

Manual do Usuário

Português



Software de Aquisição de
Dados

Perception

Versão 6.50

Versão do documento 4.0 - Junho de 2014

Para Termos e Condições da HBM visite www.hbm.com/terms

HBM GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt
Alemanha
Tel: +49 6151 80 30
Fax: +49 6151 8039100
E-mail: info@hbm.com
www.hbm.com/highspeed

Copyright © 2014

Todos os direitos reservados. Não é permitida a reprodução ou a transmissão, sob qualquer forma, de nenhuma parte do conteúdo deste documento sem a autorização, por escrito, do publicador.

CONTRATO DE LICENÇA E GARANTIA

Para obter informações sobre o CONTRATO DE LICENÇA E GARANTIA consulte www.hbm.com/terms.

Sumário		Page
1	Iniciando	23
1.1	Introdução	23
1.2	Requisitos	26
1.2.1	Hardwares de aquisição suportados	26
1.2.2	Testes de desempenho do sistema	27
1.3	Instalando o software	28
1.3.1	Instale o Perception	28
1.3.2	Convenções	29
1.4	Iniciar o Perception	30
1.4.1	Iniciando o Perception	30
1.4.2	Modo de usuário do Perception	30
1.5	O que é novo no Perception	31
2	Conceitos do Perception	32
2.1	Introdução	32
2.2	Workbench Virtual	33
2.2.1	Exibição ativa	33
2.2.2	Planilha de usuário	34
2.3	Armazenamento individual de configurações	35
2.3.1	Configurações de hardware	35
2.3.2	Fórmulas	35
2.3.3	Layouts de relatório	36
2.3.4	Informações	36
2.3.5	Outros componentes de software opcionais	36
2.4	Experimento	37
2.5	Modos de interface do usuário	38
2.5.1	Modos do usuário	38
2.5.2	Iniciar o Perception	39
	Início Rápido	41
	Iniciar o Perception em um modo específico	42
2.5.3	Mudar para Painel de Instrumentos	43
2.5.4	Modos do layout da planilha de configurações	44
3	Área de Trabalho e Procedimentos Genéricos	45
3.1	Introdução	45
3.1.1	Opções da caixa de diálogo Iniciar	45
	Resumo das opções da caixa de diálogo Iniciar	48

3.2	Familiarizando-se com o seu ambiente de trabalho	49
3.2.1	Sobre a área de trabalho	49
3.2.2	Notificações	50
3.2.3	Escolhendo comandos	52
3.2.4	Modificando cores	53
3.2.5	Inserir e formatar uma fonte de dados	54
3.3	Usando paletas	57
3.3.1	Mostrando e ocultando paletas	57
3.3.2	Movendo, encaixando e dimensionando paletas	57
3.3.3	Agrupamento com guias	59
3.4	Usando barras de ferramentas	61
3.5	Trabalhando com planilhas	63
3.5.1	Introdução	63
3.5.2	Recurso de gerenciamento da planilha	63
3.5.3	Comandos e opções da planilha	66
3.5.4	Planilhas ativas e de usuário	66
	Layout e divisores	67
3.5.5	Planilhas e pastas de trabalho	68
4	Painéis de Navegador	70
4.1	Introdução	70
4.2	Hardware de navegação	72
4.2.1	Adicione e remova o sistema de aquisição de dados	74
	Para adicionar um sistema de aquisição de dados:	74
	Conflito de rede	76
	Para remover um sistema de aquisição de dados:	78
	Quando você não tiver certeza:	78
	Proteger um sistema com senha	78
	Adicionar um sistema não listado	79
	Habilite e desabilite gravadores individuais	80
4.2.2	Atualização de firmware	81
4.2.3	Organização de gravadores e opções de visualização.	83
4.2.4	Seleção de fonte de dados para exibição	85
4.3	Gravações de navegação	87
4.3.1	Trabalhando com arquivos	88
	Pasta de aquisição atual	89
	Abrir Gravações	90
	Tipos de arquivos	90

4.3.2	Gravações armazenadas externamente	91
	Mainframes	92
	Visões	94
4.3.3	Seleção de fonte de dados para exibição	95
	Examinar ou Refazer e experimento	96
	Carregar como Ativa	96
	Carregar como Referência	97
	Carregar Usando Nome de arquivo	97
	Abrir em nova Planilha de Usuário	97
	Fechar uma gravação aberta	97
4.4	Navegação de Fontes de Dados	98
4.4.1	Seleção de fontes de dados para exibição e medições	99
	Pesquisar por Similares	100
4.5	Janela de propriedades	102
5	Status e Controle de Aquisição	103
5.1	Introdução	103
5.2	Controle de aquisição	104
5.2.1	Nome	107
5.2.2	Aquisição	108
	Mais aquisição	109
5.2.3	Status	110
5.2.4	Grupos	111
	Varredura Lenta	111
	Varreduras rápidas	112
	Contínuo	114
5.3	Status	116
5.4	Status da bateria	120
5.4.1	Configurar Indicador	126
6	Visualização de Dados	128
6.1	Introdução	128
6.2	Exibições fundamentais em forma de ondas	129
6.2.1	A área da anotação de Y	134
6.2.2	Anotação de Y por tique	137
6.2.3	A área da anotação de X	138
6.2.4	Área de controle	141
	Controle de página	142
	Controle de tempo	143

	Controle de reprodução	143
	Valores do cursor	143
6.2.5	Evento/rastreamentos digitais	144
6.2.6	A exibição em forma de onda na barra de evento	146
6.3	Operação de exibição em forma de ondas	148
6.3.1	Adicionar rastreamentos a uma exibição	148
	Usar o Navegador de Hardware	148
	Usando o Navegador de Gravações	148
	Usar o Navegador de Fonte de Dados	149
	Usar a Configuração da Exibição	149
6.3.2	Arrastar e soltar rastreamentos	150
	Rastreamentos combinados separados	150
	Mova um rastreamento para uma página diferente ou nova	151
6.3.3	Modificando o layout da exibição	152
	Modificando a organização e o tipo da visualização	153
	Modificando o tamanho do painel	155
6.3.4	Ampliação e movimento panorâmico	156
	Usando o teclado e o controle de tempo para ampliar	158
	Formas de onda de rolagem no eixo X	159
	Suporte da roda do mouse	160
6.3.5	Dados de reprodução	160
	Reprodução de dados contínuos	161
	Reproduzir dados de varredura	162
6.4	Cursores e medições básicas	163
6.4.1	Cursores verticais	166
	Ajuste da amostra	167
	Posicionamento automático	167
	Funções diversas	167
6.4.2	Cursores horizontais	169
6.4.3	Cursores inclinados	170
6.4.4	Medições do cursor	172
6.4.5	Navegação do cursor	179
	Propriedades de navegação do cursor	183
6.4.6	Cálculos estatísticos	184
6.5	Comandos de contexto de diversas exibições em forma de onda	187
6.5.1	Comandos de rastreamento	187
	Novo Rastreamento	187

	Inserir Rastreamento	187
	Excluir Rastreamento	188
	Configuração do Rastreamento	188
6.5.2	Comandos do Painel	188
	Novo Painel	188
	Inserir Painel	188
	Excluir Painel	189
	Configuração do Painel	189
6.5.3	Comandos de página	189
	Nova Página	189
	Inserir Página	190
	Excluir Página	190
	Renomear Página	190
	Copiar a Página como Imagem	190
	Configuração da Página	191
	Exibição de Impressão	191
6.6	Caixa de diálogo de Configuração da Exibição	192
6.6.1	Configuração da Exibição	192
6.6.2	Grade e Anotação	197
6.6.3	Configuração dos Painéis	200
6.6.4	Configuração dos Rastreamentos	203
6.7	Marcadores de exibição	210
6.7.1	Marcador de rastreamento	214
6.7.2	Marcador no intervalo X	214
6.7.3	Marcador no intervalo Y	215
6.7.4	Marcador inclinado	215
6.7.5	Marcador de tempo	216
6.7.6	Marcador de exibição completa	217
6.7.7	Marcador de cursor inclinado	217
6.7.8	Marcador de flutuação livre	218
6.7.9	Propriedades do marcador	218
6.7.10	Marcadores automáticos	220
6.8	Suporte do relógio externo	224
7	Objetos da Planilha	228
7.1	Introdução	228
7.1.1	Adicionando e excluindo objetos	228
7.2	Exibição em forma de ondas	231

7.3	Medições	232
7.3.1	Modalidades de medição	233
7.3.2	Fontes de dados para medições	233
	Parâmetros em tempo real	233
	Variáveis do sistema	235
7.3.3	Adicionando medições a uma planilha	235
	Substituindo medições	236
7.3.4	Modificando o layout de uma matriz de medição	237
7.3.5	Inserindo, excluindo e movendo medições individuais	237
7.3.6	Propriedades da medição	239
	Geral	240
	Valor	242
	Estilos & Cores	246
	Configuração Automática	248
7.3.7	Diversos recursos e funções de medição	250
	Medições e a área de transferência	250
	Comandos de página	250
	Usando o controle de página	252
7.4	Imagens	254
7.5	Tabelas de usuário	257
7.5.1	Criando uma tabela de usuário	258
7.5.2	Inserindo dados na tabela de usuário	258
	Digitando em uma célula	259
	Usando o Navegador de Fonte de Dados	259
	Inserindo várias fontes de dados	260
	Propriedades e distribuição da célula	260
	Colocando um item em um cabeçalho de linha	262
	Substituindo dados existentes usando arrastar e soltar	262
	Usando a caixa de diálogo Inserir Fonte de Dados	262
7.5.3	Editando dados na tabela de usuário	263
	Digitando em uma célula	263
	Usando a caixa de diálogo Propriedades da Fonte de Dados	263
	Modificando o layout da tabela de usuário	264
	Adicionando linhas	264
	Adicionando colunas	264
	Excluindo linhas	265
	Excluindo colunas	265

	Excluindo a tabela	266
	Limpando células	266
	Alinhamento da célula	267
	Fonte e estilo da fonte	267
7.5.4	Propriedades da tabela de usuário	268
7.5.5	Barra de ferramentas da tabela de usuário	269
	Publicando no Excel	269
	Publicando no Word	270
7.6	Exibição XY	272
7.6.1	Conceitos e componentes da exibição XY	273
	Conceito	273
	Páginas	273
	Rastreamentos	273
	Visualizações	273
	A área de visualização da exibição XY em detalhes	275
	A área da anotação de Y	278
	A área da anotação de X	279
	Área de controle	279
	Quadro do controle do cursor	280
7.6.2	Operações de exibição XY	280
	Geral	280
	Exibição vinculada	281
	Adicione ou remova rastreamentos para ou a partir de uma exibição XY	282
	Modificando o layout da exibição	282
	Ampliação e movimento panorâmico na exibição XY	283
	Para ampliar:	284
	Para redimensionar uma área de ampliação:	284
	Para mover a área ampliada:	284
	Para desfazer a ampliação:	285
	Dados de reprodução	285
	Interação entre a exibição XY e a exibição do tempo	285
	Quadro do cursor	285
	Vinculação	287
7.6.3	Cursores e medições básicas	288
	Medições do cursor	289
7.6.4	Propriedades da exibição XY	293
	Configurações da exibição XY	294

7.6.5	Menu de atalho da exibição XY	297
	Vincular Com submenu	298
	Submenu de divisão	298
7.6.6	Menu dinâmico	298
7.6.7	Barra de ferramentas dinâmica	299
8	Mais Planilhas	300
8.1	Introdução	300
8.2	Planilha de informações	301
8.2.1	Informações padrão	301
8.2.2	Comentário	301
8.2.3	Comandos adicionais	303
	Carregar Informações	304
	Salvar Informações	304
	Atualizar comentário	305
	Informações de Impressão	305
8.3	Planilha de configurações	306
8.3.1	Layout da planilha de configurações	306
8.3.2	Modificando configurações	310
	Valores mistos	312
	Modificar várias células	312
8.3.3	Usando o diagrama de blocos	313
8.3.4	Comandos adicionais	314
	Carregar as Configurações Padrão	315
	Carregar Configurações	315
	Salvar Configurações	316
	Resolver Todos os Conflitos	316
	Assistente de Ponte	317
8.3.5	Imprimir Relatório	321
8.3.6	Configuração de armazenamento Externo e de Rede	323
	Configuração de Rede	323
	Para analisar/atualizar as configurações de rede de mainframe:	324
	Configurar armazenamento externo	325
	Para configurar a conexão a um dispositivo de armazenamento externo:	325
8.4	Planilha de Status da Fibra	327
8.4.1	Informação de status	327
8.4.2	Comandos adicionais	333
	Mostrar Resumo da Bateria	334

	Mostrar detalhes da bateria	334
	Unidade de temperatura	334
8.5	Planilha do Visualizador de Diagnósticos	335
8.5.1	Operação	335
8.5.2	Comandos	336
9	Apresentação dos Menus	339
9.1	Introdução	339
9.2	Menu arquivo	340
9.2.1	Novo...	340
	Iniciar um novo ambiente de trabalho	340
	Configurar novo experimento em branco (1)	342
	Ajustar um Experimento autoconfigurado (2)	342
	Refazer um Experimento existente (3)	343
	Examinar um experimento armazenado (4)	344
	Hardware não encontrado	344
	Abrir um workbench existente	347
9.2.2	Abrir...	347
9.2.3	Salvar	347
9.2.4	Salvar uma Cópia Como...	348
9.2.5	Fechar	353
9.2.6	Abrir Workbench Virtual...	353
9.2.7	Salvar Workbench Virtual	354
9.2.8	Salvar Workbench Virtual Como...	354
9.2.9	Reverter para a Última Configuração Aberta	355
9.2.10	Salvar Configuração para Uso Offline...	355
9.2.11	Nova Planilha	356
9.2.12	Pasta de trabalho	356
	Novo	356
	Duplicar	356
	Excluir	357
9.2.13	Arquivos	357
	Adicionar nova pasta ...	357
9.2.14	Definir e Testar localização de armazenamento atual	358
	Recurso de taxa de dados contínua	358
9.2.15	Medidor de taxa de dados contínua	360
9.2.16	Carregar Gravação...	363
	Carregar Gravação	364

	Ação	365
	Formatos de Arquivo	365
9.2.17	Exportar Gravação...	366
9.2.18	Imprimir	373
9.2.19	Preferências...	375
	Opções de inicialização do Modo de Interface do Usuário	375
9.2.20	Sair	376
9.3	Menu Editar	377
9.3.1	Transferir um objeto	377
9.3.2	Excluir um objeto	377
9.4	Menu de controle	378
9.4.1	Controle básico de aquisição	378
	Iniciar	378
	Parar	378
	Disparo único	379
	Pausa	379
9.4.2	Disparador Manual	379
9.4.3	Marcador de voz	379
9.4.4	Balanceamento Zero	380
9.4.5	Temporizador para Início e Parada Condicionados	382
9.4.6	Reinicializar Sistema(s)	383
	Para reinicializar um mainframe/sistema:	384
9.5	Menu de automação	386
9.5.1	Arquivo de log	386
	Registro manual em log	387
	Configurar Arquivo de Log	387
	Adicionar ao Arquivo de Log	389
	Apagar Arquivo de Log	389
	Abrir o Arquivo de Log no Excel	390
	Opções	390
9.5.2	Exibição do Processo	391
9.5.3	Exibição do Processo de Configuração	391
	Seleção de intervalo	392
	Fonte de dados	393
	Ações de automação	394
9.5.4	Processamento do Lote das Gravações	395
	Seleção de intervalo	396

	Gravações	397
	Fonte de dados	397
	Ações de Automação	397
9.5.5	Processamento de Gravação Automatizado	397
	Seleção de intervalo	398
	Fonte de dados	399
	Ações de Automação	399
9.5.6	Caixas de diálogo da configuração de ações	399
	Opções de Impressão	402
	Base de tempo	402
	Localização	402
9.5.7	Caixa de Diálogo do Andamento da Automação	406
9.5.8	Mesclar Arquivos	407
9.5.9	Relatório Rápido no Word	410
	Como funciona	412
	Operação	413
9.6	Menu janela	414
9.6.1	Hardware	414
9.6.2	Gravação	415
9.6.3	Fontes de Dados	415
9.6.4	Propriedades	415
9.6.5	Andamento da Automação	416
9.6.6	Controles de Aquisição	416
9.6.7	Status da Bateria	417
9.6.8	Status	417
9.6.9	Navegação do Cursor	418
9.6.10	Barras de ferramentas	418
9.7	Menu ajuda	420
9.7.1	Verificar Atualizações de Software	420
9.7.2	Atualização de Chave...	420
9.7.3	Abrir a Pasta de Diagnósticos do Perception	421
9.7.4	Testes de Desempenho...	421
9.7.5	Carga de Rede	422
9.7.6	Sobre o Perception	427
A	Aquisição e Armazenamento	429
A.1	Introdução	429
A.2	Aquisição	431

A.3	Armazenamento	433
A.3.1	Mais sobre as varreduras	434
	Varreduras do pré-disparador	436
	Armazenamento de alongamento da varredura rápida	438
A.3.2	Mais sobre o armazenamento contínuo de dados	439
A.4	Base de tempo	441
A.4.1	Amostra em tempo real e base de tempo	441
A.4.2	Configurações da base de tempo para FFT	442
	Informação adicional	443
B	Modos de Disparador Digital	445
B.1	Introdução	445
B.2	Entendendo disparadores digitais	447
B.2.1	Detector do disparador digital	447
B.2.2	Condições de disparo válidas	448
B.3	Modos de disparador	450
B.3.1	Modo de disparador básico	450
B.3.2	Modo de disparador duplo	450
B.3.3	Janela do modo do disparador	451
B.3.4	Janela dupla do modo do disparador	452
B.3.5	Modo de disparador sequencial	453
B.3.6	Qualificador do disparador	454
B.4	Disparador extra	456
B.4.1	Detector de inclinação	457
B.4.2	Detector de pulso	457
B.4.3	Término	459
B.4.4	Temporizador do intervalo	459
	Temporizador do intervalo - Menor	460
	Temporizador do intervalo - Maior	461
	Temporizador do intervalo - Intermediário	461
	Temporizador do intervalo - Não Intermediário	463
B.4.5	Contador de evento	464
B.5	Disparador do sistema e do gravador	465
B.6	Alarme de canal	467
C	Configuração Offline e Gerenciador de Configurações	468
C.1	Introdução	468
C.2	Criando a informação de configuração offline	470
C.3	Gerenciador de Configurações	471

C.3.1	Movendo mainframes	473
C.3.2	Usando mainframes	474
C.3.3	Diversos comandos de configuração	475
C.4	Modo de configuração offline do Perception	476
C.4.1	Usando o modo de configuração offline	476
C.5	Hints, dicas e técnicas	478
C.5.1	Limitações	478
C.5.2	O Perception sem uma chave	478
D	Referência da Planilha de Configurações	479
D.1	Planilha de Configurações – Introdução	479
D.1.1	Convenções	480
D.2	Grupo geral	481
D.2.1	Introdução	481
D.2.2	Mainframe	481
	Introdução	481
	Configurações básicas	481
	Configurações avançadas	484
D.2.3	Gravador	487
	Introdução	487
	Configurações básicas	488
	Configurações avançadas	488
D.2.4	Canal analógico	492
	Introdução	492
	Configurações básicas	492
	Configurações avançadas	496
	Configurações avançadas	496
D.2.5	Marcador (Eventos)	497
	Introdução	497
D.2.6	Temporizador/Contador	501
	Introdução	501
	Configurações básicas	502
	Configurações avançadas	503
D.2.7	CAN-Bus	504
	Introdução	504
	Configurações básicas	505
	Configurações avançadas	506
D.3	Grupo de entrada	507

D.3.1	Introdução	507
D.3.2	Básico - voltagem	507
	Introdução	507
	Configurações básicas	508
	Configurações avançadas	515
D.3.3	Básico-sensor	516
	Introdução	516
	Configurações básicas	516
	Configurações avançadas	524
D.3.4	Ponte	525
	Introdução	525
	Configurações básicas	526
	Configurações avançadas	535
D.3.5	Amplificador de carga	536
	Introdução	536
	Configurações básicas	537
	Configurações avançadas	542
D.3.6	CAN-Bus	543
	Introdução	543
	Configurações básicas	543
D.3.7	Acelerômetro	547
	Introdução	547
	Configurações básicas	547
	Configurações avançadas	554
D.3.8	Marcador (Eventos)	555
	Introdução	555
	Configurações básicas	555
D.3.9	Temperatura	557
	Introdução	557
	Configurações básicas	557
D.3.10	Temporizador/Contador	563
	Introdução	563
	Configurações básicas	563
D.4	Grupo de cálculos em tempo real	572
D.4.1	Introdução	572
D.4.2	Canal Calculado	572
	Introdução	572

	Configurações básicas	573
	Configurações avançadas	577
D.4.3	Fonte de Ciclo	578
	Introdução	578
	Configurações básicas	579
D.5	Grupo de base de Tempo e Memória	583
D.5.1	Introdução	583
D.5.2	Mainframe	583
	Introdução	583
	Configurações básicas	584
	Configurações avançadas	584
D.5.3	Grupos de base de tempo	588
	Introdução	588
	Configurações básicas	589
	Configurações avançadas	595
D.6	Grupo de disparador	597
D.6.1	Introdução	597
D.6.2	Gravador	597
	Introdução	597
	Configurações básicas	598
	Configurações avançadas	600
D.6.3	Canal analógico	602
	Introdução	602
	Configurações básicas	603
	Configurações avançadas	606
D.6.4	Canal do Marcador	610
	Introdução	610
	Configurações básicas	610
D.6.5	Canal CAN-Bus	610
	Introdução	610
	Configurações básicas	611
D.6.6	Canal Calculado	613
	Introdução	613
D.7	Grupo alarme	616
D.7.1	Introdução	616
D.7.2	Canal	616
	Introdução	616

	Configurações básicas	616
D.7.3	Marcador	618
	Introdução	618
	Configurações básicas	618
D.7.4	Temporizador/Contador	619
	Introdução	619
D.8	Grupo de sensores	620
D.8.1	Introdução	620
D.8.2	Verificação shunt	620
	Introdução	620
	Painel de tarefas	621
	Controle	621
	Avisos	621
	Configurações básicas	622
D.8.3	Balanceamento Zero e Calibração	627
	Introdução	627
	Painel de tarefas	628
	Avisos	629
	Calibração	629
	Controle	630
	Amplificador	630
	Configurações básicas	630
E	Cálculos em tempo real explicados	636
E.1	Introdução	636
E.2	Fonte de ciclo	639
E.2.1	Temporizador	639
E.2.2	Detector de ciclo	639
	2.2.1 Operação do detector de cruzamento de nível	639
	Limitação da velocidade de varrimento do sinal de entrada	641
	Limitação de alteração de estado	644
	Operação contador/filtro	647
	Tempo limite do detector de ciclo	647
	Limitação de taxa	649
E.3	Canais calculados	651
E.3.1	Processando	651
E.3.2	Detector do disparador	651
E.4	Canais analógicos calculados	655

E.4.1	Área	655
E.4.2	Energia	655
E.4.3	Máxima	655
E.4.4	Média	656
E.4.5	Mínima	656
E.4.6	Pico a pico	656
	Pico a pico	656
E.4.7	RMS	656
E.4.8	Multiplicação	657
E.5	Canais calculados de fonte de ciclo	658
E.5.1	Ciclos	658
E.5.2	Frequência de ciclos	660
E.6	Canais calculados do temporizador/contador	663
E.6.1	Frequência	663
E.7	Configurações e conflitos	664
F	QuantumX no Perception	665
F.1	Apresentação do Perception para usuários QuantumX	665
F.2	Referências	666
F.3	Conceitos e terminologia do Perception	667
F.4	Como usar o QuantumX no Perception	669
F.5	Combinando a Série GEN com o QuantumX	681
F.6	Perception, catman e Assistente QuantumX	687
F.7	Recursos não suportados	688
G	Gravações	690
G.1	Gravações Mescladas explicadas	690
G.1.1	Estrutura básica de gravação (PNRF).	690
G.1.2	Processo de mesclagem de uma gravação básica	690
G.2	Carregador da Gravação ASCII	693
G.2.1	Abrindo um arquivo ASCII com o carregador de arquivo do Perception ASCII	693
	Abrindo um arquivo ASCII com o Navegador de Gravações	693
	Abrindo um arquivo ASCII com o menu Arquivo	694
G.2.2	Formatos de arquivo ASCII suportados	696
	Formato de arquivo ASCII I	696
	Cabeçalho:	697
	Dados:	698
	Formato de arquivo ASCII II	699
	Cabeçalho:	699

	Dados:	700
	Formato de arquivo ASCII III e IV	701
	Formato de arquivo ASCII III (Cabeçalho curto)	702
	Formato de arquivo ASCII IV (Cabeçalho longo)	702
	Dados	703
	Formato de arquivo ASCII V	704
	Dados:	704
G.3	Carregador da Gravação CSV	706
G.3.1	Abrindo um arquivo CSV com o carregador de arquivo do Perception CSV	706
	Abrindo um arquivo CSV com o Navegador de Gravações	706
	Abrindo um arquivo CSV com o menu Arquivo	707
G.3.2	Formato de arquivo CSV suportado	708
	Cabeçalho:	709
	Dados:	710
H	Informações de Arquivo	711
H.1	Formato de Arquivo UFF58	711
H.1.1	Configuração de arquivos UFF58 e UFF58b	711
H.2	Extensões de arquivo no Perception 6.0 ou posterior.	713
I	Glossário	714
I.1	Abreviações	714

1 Iniciando

1.1 Introdução

Bem-vindo ao Perception, a mais recente novidade na gama de sofisticados softwares para controle de aquisição de dados, exibição e relatórios. Esta plataforma de software que capitaliza em mais de 30 anos de experiência de design foi projetada do zero usando ferramentas de última geração que deixa os concorrentes em desvantagem.

Projetado como uma plataforma de software do futuro, o software Perception suportará o hardware mais atual e as versões futuras da HBM Genesis HighSpeed, assim como a herança selecionada dos sistemas de aquisição de dados. Garanta o seu futuro... a mais completa gama de sistemas de aquisição de dados suportada por um único software integrado e por uma equipe de engenheiros comprometida com uma melhoria e expansão contínua.

O Perception permite o controle de uma variedade de hardware, variando entre fluxo de dados simples e contínuo de alguns canais para vários painéis baseados nos instrumentos DAQ que fornecem milhões de pontos de dados por segundo. O software Perception é igualmente confortável com as exibições de tipo do escopo de rápida atualização, gráfico de fluxo linear e gravação transitória.

Para suportar esta gama de instrumentos, cada um oferecendo capacidades de aquisição diferentes e seus condicionadores de sinal correspondentes, o Perception usa uma configuração em estilo de planilha eletrônica. Esta configuração oferece facilidade de utilização e habilita uma visão geral imediata de todos os parâmetros relevantes. Uma caixa de diálogo de controle de aquisição adicional lhe dá o controle interativo de uma ou várias unidades. No caso do GEN2i, foi desenvolvido uma plataforma única chamada de o Painel de Instrumentos. Equipado com o mecanismo do Perception, feito especificamente para ambientes de tela sensível ao toque e ajustado para simplicidade e facilidade de utilização.

As exibições únicas permitem visualizar instantaneamente as formas de onda em tempo real. Examine os dados históricos ao adquirir e exibir os dados atuais. Compare com as curvas de referência ou amplie para ver melhor os detalhes com a nossa ampliação e movimento panorâmico de estilo livre. O recurso de ampliação alternativa oferece duas áreas de ampliação simultaneamente na mesma forma de onda.

O suporte de hardware especializado permite atualizações de exibição dinâmicas e precisas mesmo ao trabalhar em vários canais por uma interface Ethernet. A tecnologia de exibição StatStream® permite que os arquivos de alta resolução sejam visualizados instantaneamente independente do tamanho da aquisição ou da velocidade de rede.

Além disso, o software Perception inclui uma variedade de exibições numéricas e "medições VU" com níveis de alarme que são configuráveis e expansíveis para atender aos vários requisitos e condições.

Com o verdadeiro suporte com vários monitores, você pode criar uma área de trabalho que vai além das capacidades dos softwares convencionais. Visualize diferentes conjuntos de dados em vários monitores de alta resolução para energia atual e controle da sua aplicação.

O Perception fornece a funcionalidade de medição que você precisa para trabalhar com facilidade e eficiência. As medições do cursor com cursores horizontais, verticais e inclinados com uma tabela de resultados rapidamente atualizada permitem um acesso rápido e fácil aos pontos de interesse.

Uma variedade de medições embutidas podem ser conectadas diretamente aos parâmetros como máximo, mínimo e valor médio, assim como Pico a Pico, RMS, etc. Estes valores são gerados pelo hardware de aquisição e exibidos em tempo real na tela do seu computador.

O navegador de dados permite encontrar facilmente o caminho entre as várias fontes de dados, como formas de onda, arquivos, sequências, valores numéricos ou resultados calculados. Essas fontes de dados podem ser localizadas em qualquer lugar: no seu sistema de aquisição de dados, no seu disco rígido ou em algum lugar na intranet. Configure a estrutura de informação às suas opções de visualização preferidas. Todas as propriedades detalhadas de uma fonte selecionada estão disponíveis instantaneamente ao fazer uma pesquisa através de muitas fontes de dados como uma brisa.

Quando você encontra um evento de interesse pode imprimir os seus rastreamentos com um comando de menu único em impressoras a cores de alta resolução. Ou simplesmente copiar a exibição de interesse e colá-la em qualquer documento para mais relatórios avançados. Além disso, você pode criar relatórios (opção) rápidos ou avançados usando o Microsoft® Word.

Para análises offline usando pacotes de software de terceiros, o Perception pode oferecer uma variedade de formatos de exportação para muitos programas populares. Grandes opções de configuração permitem exportar dados de interesse como você deseja, e nada mais.

O conceito de workbench pensativo do Perception permite a organização de uma variedade de objetos gráficos em grupos lógicos para uma fácil referência. Você pode personalizar livremente a área de trabalho para se adequar as suas necessidades de controle e análises: crie um ambiente ao selecionar a janela necessária, exibições e componentes, ajuste e posicione-os e salve como um arquivo WorkBench Virtual (*.pvwb) para uso posterior. Você pode alternar facilmente entre áreas de trabalho salvas para diferentes requisitos, e para iniciar você pode escolher entre a configuração automática e uma área de trabalho salva.

Uma variedade de opções está disponível para ajustar a aplicação do Perception às suas necessidades incluindo, mas não limitado a:

- **Várias pastas de trabalho** que permitem que você crie vários 'exemplos' no seu ambiente de trabalho e use efetivamente os sistemas com vários monitores.
- **Export plus** para formatos de exportação adicionais.
- **Control plus** para controle de aquisição de vários mainframes.
- **Controle remoto** com o SOAP e RPC.
- **Reprodução de vídeo** que habilita a reprodução sincronizada de vídeo e dados de domínio de tempo com cursores de rastreamento.
- **Análise** que permite a entrada de fórmula para calcular canais matemáticos e os parâmetros de canal.
- **Relatórios avançados**: uma ferramenta semelhante a DTP para a criação de relatórios impressionantes com exibições, tabelas, resultados, etc.
- **Informações**: uma ferramenta para incluir uma variedade de informações no seu experimento.
- **Exibição espectral**: fornece FFT básico e a funcionalidade de Análise Espectral

Outras opções incluem programação **CSI de Interface Personalizada de Software**, **fórmulas STL**, **controle BE256/MultiPro** e **Análise Automatizada do HPHV**.

Cada opção é descrita no seu próprio manual em separado.

Observação *Nem todos os recursos e funções mencionados neste manual são incluídos como padrão.*

1.2 Requisitos

A seguinte seção lista os requisitos de hardware.

- Intel® Core™ Duo (ou compatível)
- Para o Perception
Microsoft® Windows® 32-bits XP Professional (32-bits, Service Pack 3 ou superior) ou Windows Vista™ Business ou Ultimate (32 e 64-bits, Service pack 2 ou superior) Window 7 Professional (32 ou 64-bits, Service Pack 1 ou superior)
- Para o Perception Enterprise 64-bits
Microsoft® Windows® 64-bits XP Professional (64-bits, Service Pack 2 ou superior) ou Windows Vista™ Business ou Ultimate (64-bits, Service pack 2 ou superior) Windows 7 Professional ou Ultimate (64-bits, Service Pack 1 ou superior)
- Microsoft DirectX 9 ou superior (incluído em mídia)
- Microsoft .NET 4.0 (Incluído na instalação do Perception)
- 512 MB de memória RAM - 2 GB recomendados, e necessários ao trabalhar com mais de um mainframe de aquisição de dados.
- 1 GB de espaço disponível no disco rígido para instalação
- Pelo menos 1% de capacidade livre no disco rígido para armazenamento dos dados adquiridos
- Adaptador para exibição de vídeo TrueColor (de 24 bit) com 64 MB em placa de memória de vídeo e hardware DirectX 9 e suporte do Microsoft Direct3D® usando uma tela de pelo menos 1024 x 768 pixels de tamanho
- Unidade de CD-ROM para instalação do software (unidade de DVD necessário para conteúdo complementar)
- Uma porta USB livre para o Token USB HASP®HL
- 100 Mbit Interface Ethernet (recomentado 1 Gbit) quando combinado com produtos GEN DAQ

Observação *O software Perception é testado em exibições do vídeo com uma resolução de tela de 96 dpi. Outras resoluções podem funcionar, mas atualmente não são recomendadas.*

1.2.1 Hardwares de aquisição suportados

- Sistema de Aquisição de Dados Modular da série GEN
- Sistema Resistente de Aquisição de Dados em veículos LIBERTY (em fase de manutenção)
- Vision XP (exame e análise)
- BE256 / MultiPro (necessita da opção de Controle BE256/MP)
- ISOBE5600m
- QuantumX MX1609
- BE3200

1.2.2 Testes de desempenho do sistema

Depois de uma nova (limpa) instalação do software, o Perception executará um teste de desempenho do sistema na primeira execução do sistema. Este teste verifica parte dos requisitos mencionados acima e também recomenda configurações para um melhor desempenho. Os testes incluem:

- Memória interna disponível
- Sistema operacional
- Tipo de processador
- Uso do arquivo de troca
- Taxa de Dados Contínua

Você pode executar este teste a qualquer momento pelo menu: **Ajuda ▶ Testes de Desempenho**

Além disso, há um teste para a exibição do vídeo. Você pode acessar este teste pelo menu: **Arquivo ▶ Preferências... ▶ Perception ▶ Vídeo.**

Há também um teste para as Velocidades de Armazenamento que é feito na primeira inicialização do Perception. Você pode acessar isto pelo menu: **Janela ▶ Taxa de Dados Contínua.** Isto mostrará a paleta da Taxa de Dados Contínua.

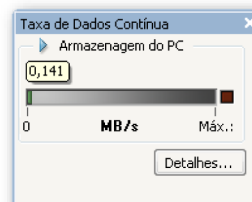


Figura 1.1: Caixa de diálogo da Taxa de Dados Contínua

Clique em **Detalhes**, quando disponível, para mostrar os detalhes do teste. Para obter maiores informações veja a seção "Definir e Testar localização de armazenamento atual" na página 358.

1.3 Instalando o software

Quando você instala os arquivos do programa Perception do CD, observe que não pode executar o Perception no CD; você deve instalar os componentes no seu disco rígido e executar o software naquela unidade.

1.3.1 Instale o Perception

Instalar o Perception no Microsoft® Windows®

- 1 Insira o CD do Perception na sua unidade de CD-ROM.
- 2 Clique em **Avançar** na caixa de diálogo de Reprodução Automática do Perception. Se a caixa de diálogo de Reprodução Automática não aparecer, escolha **Iniciar ▶ Executar**, digite **d:setup.exe** (onde “d” é a letra da sua unidade de CD-ROM), e clique em **OK**.
- 3 Clique em **Perception**, leia as informações na caixa de diálogo Configuração e clique em **Avançar**.
- 4 Leia o contrato de licença do usuário final, selecione **Aceito...** e clique em **Avançar**.
- 5 Digite o *Nome de Usuário* e *Organização*. Clique em **Avançar**.
- 6 Escolha o tipo de instalação do Perception que você deseja, há três escolhas:
 - Instalação Completa** Isto instala a versão completa do perception sem funcionalidade limitada. Também instala os modos Offline e Visualizador Livre.
 - Instalação Offline** Isto instala o Perception para uso offline; prepara todas as medidas normalmente sem um hardware conectado, você não pode gravar quando estiver offline.
 - Instalação de Visualizador livre** O visualizador livre permite abrir, ver, medir, exportar e imprimir as gravações do Perception.
- 7 Especifique o tipo de instalação que você deseja:
 - Para usar a instalação padrão escolha **Típica**.
 - Para usar a instalação completa escolha **Completa**.
 - Para instalar somente componentes particulares, ou quando você desejar modificar a localização de instalação padrão, escolha **Instalação Personalizada** e selecione os *componentes e/ou modifique a localização da instalação*.

Observação *Para a descrição de qualquer componente - e espaço necessário em disco - que possa ser instalado, escolha **Instalação Personalizada** para ver uma lista dos componentes, e selecione o componente da lista que você deseja. Uma descrição do componente aparece na caixa de diálogo. Na Instalação Personalizada você também pode verificar a localização da instalação. Para alterar a localização da instalação, clique em **Alterar** e especifique a pasta de destino.*

- 8 Clique em **Avançar** e siga as instruções na tela para concluir a instalação. Quando o processo estiver concluído, uma mensagem avisará que o Perception está instalado. Clique em **Finalizar**.

1.3.2 Convenções

Em todo este manual o software é descrito e representado usando o Windows 7. Quando necessário para Windows XP ou Windows Vista, as diferenças serão especificadas explicitamente.

Quando a expressão "clique em **Iniciar**...." é usada, isto se refere ao botão Iniciar do Windows XP. No Windows Vista e Windows 7, o Menu Iniciar foi submetido a algumas alterações significativas, com o ícone da barra de tarefas não mais etiquetado como "Iniciar", mas simplesmente como ícone pérola (no quadro da janela em uma esfera).

1.4 Iniciar o Perception

Para iniciar o Perception proceda como descrito na seção seguinte.

1.4.1 Iniciando o Perception

O software Perception necessita de uma chave HASP. HASP (Hardware Contra Pirataria de Software) é um hardware baseado (chave de hardware) no sistema de proteção de cópia de software que impede o uso não autorizado de aplicativos de software. Você deve ter o Token USB HASP®4 instalado em uma porta USB antes de poder executar o software.



Figura 1.2: Exemplo de chave USB HASP

Para iniciar o Perception

- Escolha **Iniciar** ► **Todos os Programas** ► **HBM** ► **Perception** ► **Perception**.

Quando o Perception é instalado em uma Dimensão 4i ou GEN5i, não é necessária nenhuma chave HASP externa. Estes instrumentos são equipados com uma chave HASP embutida.

1.4.2 Modo de usuário do Perception

O Perception permite vários modos de usuário diferentes. Estes modos de usuário pré-configuram a interface de usuário do Perception em um layout que atende melhor a situação selecionada.

Quando o Perception estiver completamente iniciado, você pode navegar no menu **Arquivo** e **Selecionar Modo de Usuário**, isto está descrito com maiores detalhes no capítulo "Mudar para Painel de Instrumentos" na página 43. Neste menu você pode selecionar entre todos os modos do Perception.

Geralmente os modos de Usuário são Varredura Única para aplicativos transitórios e Contínuos para aplicativos do gravador.

1.5 O que é novo no Perception

Para obter informações detalhadas sobre os novos recursos do Perception, consulte:

www.hbm.com/perception

2 Conceitos do Perception

2.1 Introdução

No aplicativo Perception alguns conceitos e termos que são usados necessitam de uma introdução. O conhecimento destes conceitos e termos é fundamental se você deseja tirar o máximo proveito do Perception. Isto também facilitará a operação do software.

Quando você faz medições, análises e relatórios, há um número de procedimentos que você deseja usar mais de uma vez. Nestes procedimentos, há também um número de configurações que você pode desejar salvar e relembrar.

Procedimentos típicos / configurações que você pode salvar e recuperar no Perception são:

- Dados gravados
- Configurações de hardware
- Quando as opções estão instaladas:
 - Layout de relatório
 - Fórmulas
 - Configurações dos projetos CSI personalizados
 - E qualquer outro

Estas são as configurações que você pode armazenar individualmente ou combinadas. Outras configurações só podem ser armazenadas como parte de um conceito maior. Nas seções seguintes definiremos as várias possibilidades.

Observação *Vários formatos de arquivo para armazenamento foram expandidos ao longo dos anos para incluir mais informações. A HBM, entretanto, procura sempre manter a compatibilidade com as versões anteriores o máximo possível. Logo, a leitura dos arquivos antigos será sempre possível, embora possa não ter todas as configurações mais recentes. Nestas situações são gerados avisos, mas você pode usar sempre estes arquivos antigos e salvá-los para terem compatibilidade com versões posteriores.*

2.2 Workbench Virtual

Um "workbench" é uma maneira de salvar a forma como você organiza suas ferramentas e componentes em uma configuração que melhor atende aos seus requisitos.

- O WorkBench Virtual pode ser recuperado sempre que você desejar.
- Múltiplos workbenches podem ser criados para várias tarefas.

O **Workbench Virtual** engloba os seguintes componentes:

- Configurações de exibição ativa
- Configurações de hardware
- Informações
- Fórmulas (opção)
- Relatórios (opção)
- Planilhas de usuário
- Como opção as planilhas podem ser organizadas em pastas de trabalho

O workbench define o seu ambiente de teste concluído sem dados gravados. Alguns dos componentes podem ser salvos individualmente.

2.2.1 Exibição ativa

A exibição ativa mantém os dados gravados ou carregados.

- Os dados podem ser referenciados por exibição e por fonte de dados.

Isto permite que você execute operações em gravações atualmente ativas e de nome fixo. *Por exemplo, você pode criar uma fórmula no banco de dados de fórmulas que referencia a gravação "ativa", independentemente da localização física ou do nome do arquivo. Quando novos dados fluem na exibição ativa, o resultado da fórmula é atualizado automaticamente.*

As configurações de exibição ativa não podem ser armazenadas independentemente, mas são armazenadas quando um workbench virtual é salvo ou com uma gravação.

Quando um workbench virtual é carregado, as configurações de exibição ativa também são carregadas. *Por exemplo, quando você conecta a exibição ativa a um gravador e salva o workbench, o recarregamento do workbench irá restaurar a exibição ativa com os rastreamentos conectados a este gravador.*

2.2.2 Planilha de usuário

Quando você carrega os dados salvos em uma nova planilha de usuário, as configurações de exibição ativa são usadas para criar as configurações para a exibição na nova planilha de usuário.

Planilhas de usuário são planilhas criadas pelo usuário além das planilhas predefinidas como será explicado mais tarde neste documento. As planilhas de usuário não são salvas independentemente, mas fazem parte de um workbench virtual.

2.3 Armazenamento individual de configurações

Várias configurações podem ser armazenadas individualmente em um arquivo separado. Estes arquivos podem ser facilmente transferidos entre os vários usos do aplicativo e/ou computadores. Por exemplo, quando você cria um relatório "padrão" para a sua empresa, você pode salvá-lo e carregá-lo mais tarde como um modelo para um teste específico.

2.3.1 Configurações de hardware

As configurações que definem a configuração de hardware podem ser salvas / carregadas independentemente de outras configurações. Por exemplo, você pode desejar carregar um workbench com o mesmo ambiente de teste, mas com configurações alternativas de hardware para um teste diferente.

As configurações de hardware:

- definem a configuração de hardware concluída como especificado na planilha de configurações,
- podem ser armazenadas em um arquivo separado com a extensão de arquivo .pset,
- são armazenadas automaticamente quando um workbench é salvo e como parte de uma gravação,
- são carregadas automaticamente como parte de um workbench completo,
- podem ser extraídas / carregadas fora de um workbench ou gravação como configurações separadas,
- podem ser salvas em um workbench ou gravação como configurações separadas.

2.3.2 Fórmulas

Quando o banco de dados de fórmulas está disponível (como parte da opção Análise Avançada), o banco de dados de fórmulas completo com todas as funções pode ser salvo e recarregado.

As configurações do banco de dados de fórmulas:

- englobam todas as fórmulas/funções como especificado na planilha de fórmulas,
- podem ser armazenadas em um arquivo separado com a extensão de arquivo .pFormulas,
- são armazenadas automaticamente quando um workbench é salvo e como parte de uma gravação,
- são carregadas automaticamente como parte de um workbench completo,
- podem ser extraídas / carregadas fora de um workbench ou gravação como configurações separadas,
- podem ser salvas em um workbench ou gravação como configurações separadas.

2.3.3 Layouts de relatório

Quando o Relatório está disponível (como parte da opção Relatório), layouts de relatório completos podem ser salvos e recarregados. Este é o layout sem os dados reais que poderiam estar lá.

As configurações do layout de relatório:

- englobam todas as configurações de relatório com várias páginas como especificado na planilha de relatório,
- podem ser armazenadas em um arquivo separado com a extensão de arquivo .pReportLayout,
- são armazenadas automaticamente quando um workbench é salvo e como parte de uma gravação,
- são carregadas automaticamente como parte de um workbench completo,
- podem ser extraídas / carregadas fora de um workbench ou gravação como configurações separadas,
- podem ser salvas em um workbench ou gravação como configurações separadas.

2.3.4 Informações

Por padrão, uma planilha de informações de duas linhas padrão está disponível. Esta pode ser expandida pela opção de Informação para criar uma ferramenta de informação configurada livremente.

As configurações de informação:

- englobam todas as configurações, campos e valores de campo como definido na planilha de informação,
- podem ser armazenadas em um arquivo separado com a extensão de arquivo .pInfo,
- são armazenadas automaticamente quando um workbench é salvo e como parte de uma gravação,
- são carregadas automaticamente como parte de um workbench completo,
- podem ser extraídas / carregadas fora de um workbench ou gravação como configurações separadas,
- podem ser salvas em um workbench ou gravação como configurações separadas.

2.3.5 Outros componentes de software opcionais

Para detalhes sobre as configurações de outros componentes de software opcionais, consulte os respectivos manuais.

2.4 Experimento

A partir da versão 4.0, o ambiente de teste completo incluindo os dados gravados, é armazenado em um arquivo de banco de dados de experimento. A maior quantidade de espaço de armazenamento de dados é usada pelo experimento.

Antes da versão 4.0, os dados gravados e o ambiente de teste eram dois arquivos separados: um arquivo de dados e um arquivo workbench virtual.

- **Arquivo de dados** O arquivo de dados tem os dados reais (ou 'formas de onda' ou 'rastreamentos'). Estes dados são armazenados automaticamente quando uma gravação é feita. Os arquivos de dados têm uma extensão como **.nrf** ou **.dnrf** ou **.pnrf**.
- **Workbench virtual** O workbench define o seu ambiente de teste completo sem dados gravados.

A partir da versão 4.0, é apresentado o conceito de experimento: salvar e carregar os dados gravados completos com o ambiente de teste, isto é, o arquivo de dados e o workbench são combinados em um único arquivo.

Este arquivo tem a extensão **.pnrf** como os arquivos de dados clássicos. A partir da versão 6.0 a extensão do arquivo é **.pNRF**.

O comando de experimento de carregamento é a operação padrão para carregar os dados usando o comando **Abrir...**

Para carregar os dados use somente o **Carregar Gravação...** comando com as opções 'clássicas' *Como ativa*, *Como referência* ou *Usando nome de arquivo*.

Observação *Vários formatos de arquivo para armazenamento foram expandidos ao longo dos anos para incluir mais informações. A HBM, entretanto, procura sempre manter a compatibilidade com as versões anteriores o máximo possível. Logo, a leitura dos arquivos antigos será sempre possível, embora possa não ter todas as configurações mais recentes. Nestas situações são gerados avisos, mas você pode usar sempre estes arquivos antigos. Salve-os para terem compatibilidade com versões posteriores.*

2.5 Modos de interface do usuário

O software Perception é muito sofisticado, tem uma variedade de funções e recursos e suporta várias plataformas de hardware com capacidades quase ilimitadas.

Para suportar tudo isto, a interface do usuário é muito grande e pode fornecer informações que você nunca usará ou desejará ver.

Para adicionar uma forma básica de personalização, o Perception fornece opções para ajustar a interface do usuário aos seus requisitos específicos: modos do usuário para o aplicativo Perception completo e uma opção básica / avançada para a planilha de configurações

2.5.1 Modos do usuário

Os modos do usuário estão relacionados com o tipo de aplicativo. Você pode ser um usuário de gravador transitório típico ou um usuário registrador de dados ou em algo intermediário. Dependendo da seleção, planilhas, funções ou opções podem não estar disponíveis.

No aplicativo estão identificados os seguintes perfis de usuário/uso:

- **Examinar** O software é usado para examinar os dados, talvez em combinação com a análise e relatório. Não é necessário nenhum controle de aquisição ou configurações de hardware.
- **Varredura única** Uso de gravação transitória típica. Por definição cada gravação engloba uma varredura única (disparo). Não é necessária nenhuma configuração ou configurações de várias bases de tempo.
- **Várias Varreduras** É igual ao uso de varredura única. Somente agora a gravação pode englobar várias varreduras disparadas.
- **Varreduras Lentas-Rápidas** É igual ao uso de várias varreduras. Em uma varredura são possíveis alterações na base de tempo (lento-rápido-lento, também conhecido como A-B-A).
- **Contínuo** Gravador típico ou uso de registrador de dados. A aquisição é uma gravação única contínua em uma base de tempo única.
- **Duplo** Aquisição contínua combinada com uma ou mais varreduras em uma gravação única.

Quando o Perception estiver iniciado, navegue para o menu **Arquivo** e para **Selecionar Modo de Usuário**.

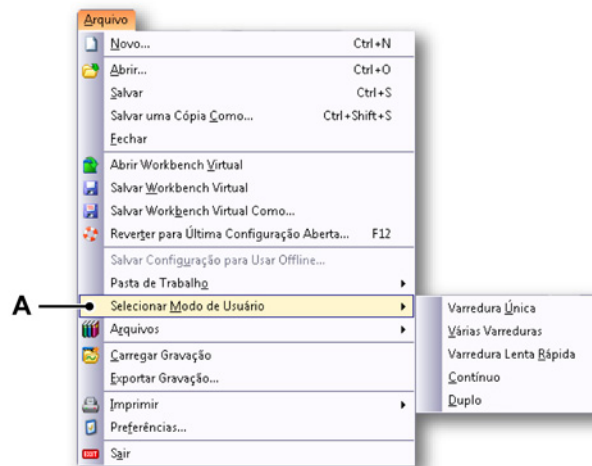


Figura 2.1: Menu arquivo com opção Selecionar Modo de Usuário

A Selecionar Modo de Usuário

Será apresentado um submenu de opções. Escolha uma destas opções para alterar o modo de usuário do Perception sem precisar sair do aplicativo.

2.5.2 Iniciar o Perception

Você pode ligar a caixa de diálogo de seleção do modo de usuário, que é desligada por padrão, durante a inicialização do Perception.

Navegue para **Arquivo** ► **Preferências: Perception** ► **Iniciar** e selecione **Mostrar caixa de diálogo de seleção do Modo de Usuário**, que aparece na inicialização. Quando o Perception inicia, será apresentado uma caixa de diálogo com o seguinte:

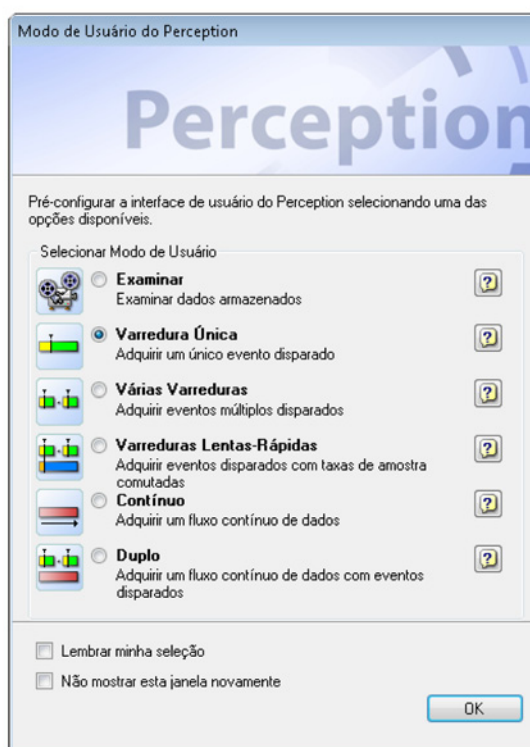


Figura 2.2: Caixa de diálogo do Modo de Usuário do Perception

Selecione o seu modo de usuário nesta caixa de diálogo. Use os botões ponto de interrogação para obter mais informações sobre um modo específico. Quando tiver feito a sua seleção, clique em **OK**.

Por padrão, a caixa de diálogo acima (Figura 2.2) não aparece na inicialização. Selecione *Lembrar minha seleção* se você deseja que sua seleção seja o padrão na inicialização. Se você deseja omitir esta caixa de diálogo na inicialização, selecione a opção *Não mostrar esta janela novamente*.

A inicialização do modo offline foi movida para um aplicativo separado. Veja o capítulo "Configuração Offline e Gerenciador de Configurações" na página 468 para obter mais detalhes.

Para alterar o comportamento de inicialização padrão, você pode definir um Início Rápido: sempre que você iniciar o Perception, sua configuração pessoal será carregada imediatamente.

Início Rápido

Use o **Início Rápido** para inicializar o software sem as caixas de diálogo de seleção Modo de Usuário e Iniciar.

Use o comando Criar para utilizar o ambiente de trabalho atual como estado de inicialização preferido.

Configurar seu Início Rápido:

- 1 Inicie o software
- 2 Configure seu ambiente de trabalho
- 3 No menu **Arquivo** e clique em **Preferências**
- 4 Na caixa de diálogo Preferências, selecione **Iniciar**
- 5 Abaixo do Início Rápido selecione a caixa de seleção **Usar Início Rápido**
- 6 Para criar uma nova configuração de Início Rápido, clique em **Criar**
- 7 Clique em **Aplicar** ou em **OK** para confirmar

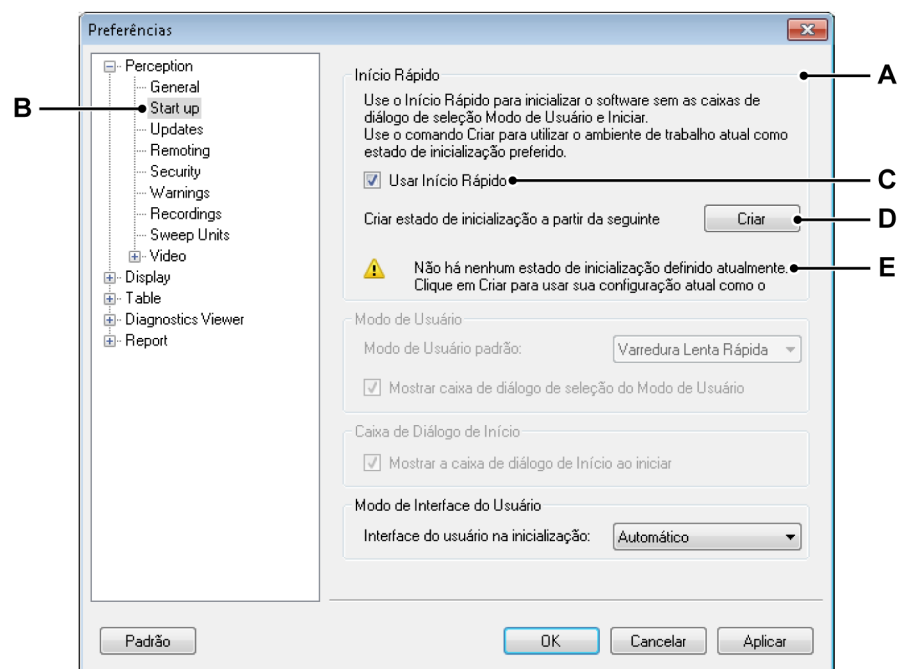


Figura 2.3: Caixa de diálogo Preferências com área de Início Rápido

- A** Área de **Início rápido**
- B** **Iniciar:** Clique em **Iniciar** no modo de exibição de árvore para abrir a área de **Início rápido**.
- C** **Usar Início Rápido:** Selecione a caixa de seleção **Usar Início Rápido** para habilitar o botão **Criar**.

- D Criar:** Clique no botão **Criar** para criar um novo arquivo Início Rápido usando sua configuração atual.
- E Informação** no arquivo início rápido usado atualmente.

Desabilitar Início Rápido:

- 1** No menu **Arquivo**, clique em **Preferências**
- 2** Na caixa de diálogo Preferências, selecione **Iniciar**
- 3** Abaixo do **Início Rápido**, clique para limpar a caixa de seleção **Usar Início Rápido**
- 4** Clique em **Aplicar** ou em **OK** para confirmar

Iniciar o Perception em um modo específico

O Perception também pode ser iniciado em outros modos. Iniciar o Perception em um modo específico:

- 1** No menu **Arquivo**, clique em **Preferências**
- 2** Na caixa de diálogo Preferências, selecione **Iniciar**
- 3** Abaixo do **Modo de Usuário**, selecione seu **Modo de Usuário Padrão** preferido
- 4** Clique em **Aplicar** ou em **OK** para confirmar

2.5.3 Mudar para Painel de Instrumentos

O Perception agora já suporta a unidade autônoma **GEN2i**. Para alternar para o Painel de Instrumento, navegue para o menu **Arquivo** e selecione **Alternar para Painel de Instrumentos**.

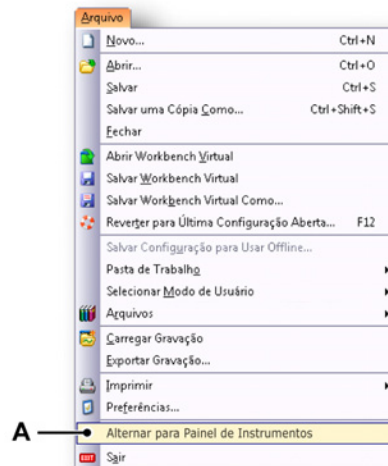
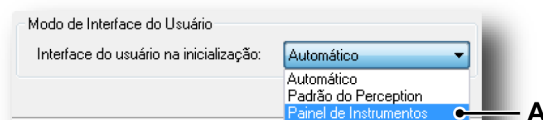


Figura 2.4: Opção Alternar para Painel de Instrumentos

A Alternar para Painel de Instrumentos

Para iniciar o Perception no modo do Painel de Instrumentos:

- 1 Clique em **Preferências...** no menu Arquivo.
- 2 Selecione **Iniciar** no modo de exibição de árvore da caixa de diálogo **Preferências**.
- 3 No **Modo de Interface do Usuário**, na caixa de listagem suspensa selecione o modo **Painel de Instrumentos**.



A Modo do Painel de instrumentos

2.5.4 Modos do layout da planilha de configurações

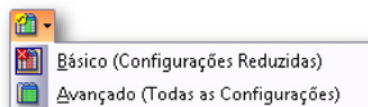
O hardware controlado pelo Perception pode ter inúmeras configurações. As configurações já estão agrupadas em unidades lógicas para permitir uma melhor visão geral das configurações relacionadas.

Além deste agrupamento lógico também é possível mostrar ou ocultar configurações em um grupo que não é relevante para operação básica dos instrumentos.

Quando a planilha de configurações está visível você pode alternar entre os modos básico e avançado.

Para definir ou alternar os modos do layout da planilha de configurações:

- 1 No menu principal selecione **Configurações**.
- 2 No menu Configurações selecione **Mostrar Configurações ►**.
- 3 No submenu selecione:
 - **Básico:** mostrará somente as configurações relevantes
 - **Avançado:** mostrará todas as configurações
- 4 Ou, quando visível, use o ícone barra de ferramentas para definir o modo:



3 Área de Trabalho e Procedimentos Genéricos

3.1 Introdução

A área de trabalho do Perception pode ser organizada para ajudar você a se concentrar na sua tarefa de medição. Ela usa o conceito de um "workbench" onde você organiza suas ferramentas e componentes em uma configuração que melhor atende aos seus requisitos. Este WorkBench Virtual pode ser salvo e recuperado sempre que você desejar. Múltiplos workbenches podem ser criados para várias tarefas. Para obter mais detalhes sobre workbenches virtuais consulte "Workbench Virtual" na página 33.

3.1.1 Opções da caixa de diálogo Iniciar

- 1 Conecte o sistema da série GEN ao seu PC com o Perception e inicie o Perception.

Observação *O Perception pode ser adaptado para atender aos desejos pessoais. A sequência do Guia de Introdução é descrita usando as seleções padrão instaladas*

- 2 O Perception aparecerá com a caixa de diálogo de seleção do modo de usuário (consulte Figura 3.1):

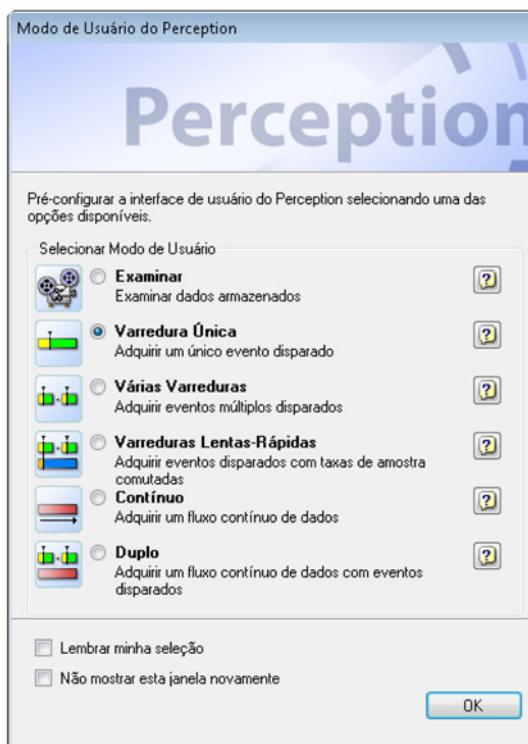


Figura 3.1: Caixa de diálogo do Modo de Usuário do Perception

Os modos de usuário são explicados no manual do Software de Aquisição de Dados do Perception. Para esta seção de Guia de Introdução as padronizações do sistema serão utilizadas.

Clique em **OK** para continuar.

- 3 O Perception continuará iniciando. Para continuar, o Perception irá perguntar que trabalho realizar (consulte Figura 3.2):

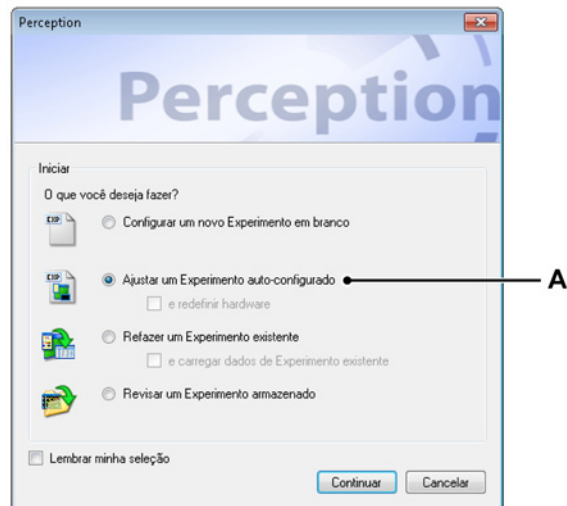


Figura 3.2: Caixa de diálogo Trabalho do Perception

A Ajustar um Experimento autoconfigurado

Na caixa de diálogo selecione:

Ajustar um Experimento autoconfigurado Permite ao Perception pesquisar hardwares de aquisição conectados e criar um layout padrão. Opcionalmente você pode selecionar **e redefinir o hardware**. Quando selecionado, o Perception irá redefinir o hardware e restaurar configurações padrão de fábrica no mainframe.

Clique em **Continuar** Isto mostrará uma seleção de mainframes (consulte Figura 3.3) ou fará uma seleção caso apenas um mainframe esteja disponível.

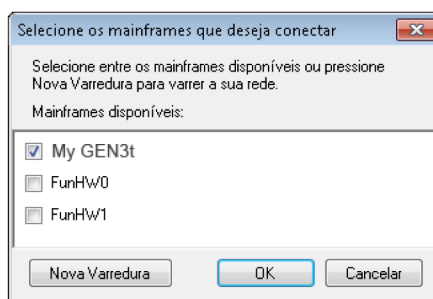


Figura 3.3: Seleção de mainframe

A partir de uma lista de mainframes disponíveis, selecione o(s) mainframe(s) necessário(s) para o experimento. Clique em **OK** para continuar.

Quando usar o mainframe pela primeira vez, o endereço de IP deverá ter sido atribuído dinamicamente. Isto garante que o endereço de IP corresponda ao PC caso as configurações de rede do PC sejam configuradas dinamicamente. No entanto, se o mainframe ou o PC forem configurados para endereço de IP estático, as duas redes podem não corresponder. A lista de mainframes disponíveis mostrará todos os mainframes HBM suportados pelo Perception, mesmo que as configurações de rede não correspondam.

Resumo das opções da caixa de diálogo Iniciar

Resumindo a caixa de diálogo Iniciar fornece as seguintes opções de experimento:

	Ambiente de carregamento de VWB	Carregar e conectar hardware	Carregar dados
Novo	branco		
Automático	padrão	pesquisar e selecionar	
Automático + redefinir	padrão	pesquisar, selecionar e redefinir	
Refazer	✓	✓	
Refazer + dados	✓	✓	✓
Examinar	✓		✓

3.2 Familiarizando-se com o seu ambiente de trabalho

3.2.1 Sobre a área de trabalho

A área de trabalho do Perception é organizada para ajudar você a se concentrar no seu trabalho. A área de trabalho consiste nos seguintes componentes:

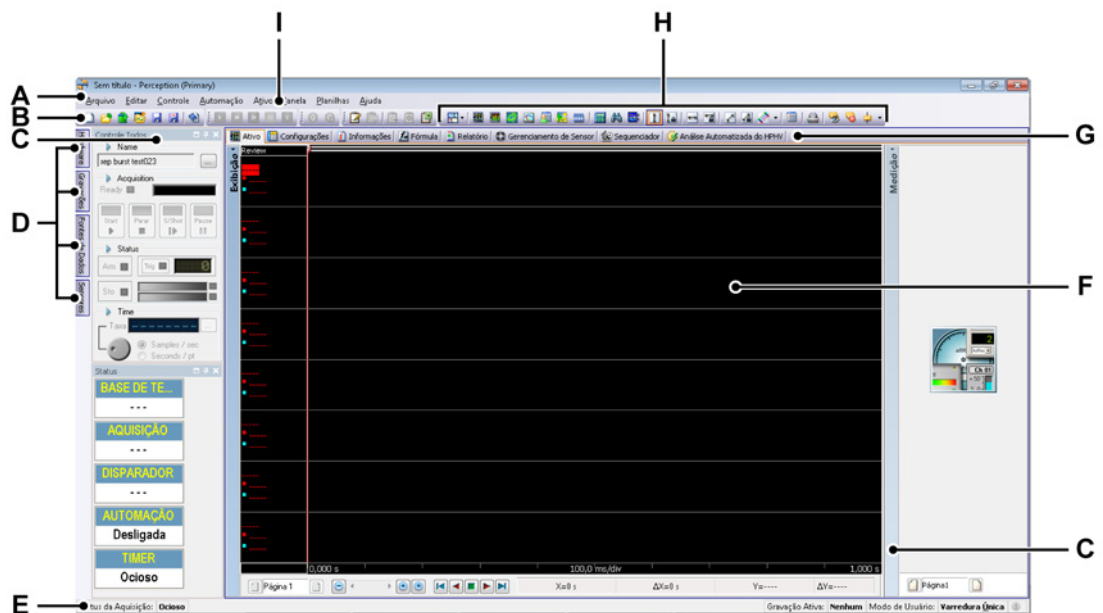


Figura 3.4: A área de trabalho do Perception

- A Barra de Menus
- B Barra de ferramentas
- C Paleta
- D Paletas ocultas
- E Barra de status
- F Área da planilha
- G Planilha com abas
- H Barra de ferramentas dinâmica
- I Menu dinâmico


- A Menus** Os menus na barra de menus têm comandos para a execução de tarefas.
- B Barra de ferramentas** Os ícones na barra de ferramentas fornecem acesso rápido aos comandos normalmente usados.

- C - D Paleta** Várias paletas estão disponíveis. Paletas são janelas de flutuação ocultas automaticamente e compatíveis com pin que podem ser reduzidas em várias posições. Estas janelas fornecem acesso aos comandos e operações que constituem seu ambiente de trabalho típico.
- E Barra de status** A barra de status é usada para fornecer informações adicionais.
- F- G Área da planilha** A principal parte da área de trabalho é ocupada por planilhas. As planilhas fornecem uma interface para várias funções, por exemplo exibição de dados, modificação de configurações, análise, relatório, etc.
- As planilhas agora são gerenciadas com o item Menu de planilha **Gerenciador de Planilha**. O Gerenciador de Planilha oferece uma flexibilidade completa sobre que planilhas são carregadas no início e as planilhas que você deseja que estejam ou não ativas. Para obter maiores informações veja "Recurso de gerenciamento da planilha" na página 63.
- H Barra de ferramentas dinâmica** Cada planilha tem sua própria barra de ferramentas de propriedade que contém comandos que são aplicáveis à planilha visível.
- I Menu dinâmico** Cada planilha tem seu próprio menu de propriedade que contém comandos relacionados com a planilha visível.

3.2.2 Notificações

Uma notificação informa sobre os eventos do sistema que não estão relacionados com a atividade atual do usuário. Também pode fornecer informações úteis e relevantes, mas geralmente não críticas. A notificação pode resultar de uma ação do usuário ou evento significativo do sistema, ou pode oferecer informação potencialmente útil do aplicativo do Perception.

A notificação é feita através de uma janela exibida brevemente no ícone de notificação na barra de status. As notificações são exibidas por uma duração fixa de 9 segundos. Depois disso desaparecem.

 O ícone de notificação é destacado quando uma ocorre uma notificação. Quando o ícone está esmaecido, não há notificação ativa.

O uso de planilhas e automação é cada vez mais comum em tarefas executadas em plano de fundo. O uso de notificações para tais tarefas (por exemplo análise) deixa você, o usuário, no controle.

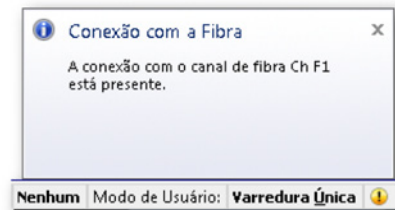


Figura 3.5: Aviso de notificação

Neste exemplo, o Perception notifica o usuário que a conexão com o canal de fibra Ch F1 está presente.

Quando você clica no ícone de notificação, uma caixa de diálogo aparece com as notificações mais recentes (não lidas). Isto também limpará o ícone de notificação.

Quando você fecha a caixa de diálogo, esta lista de notificações mais recentes é limpa.

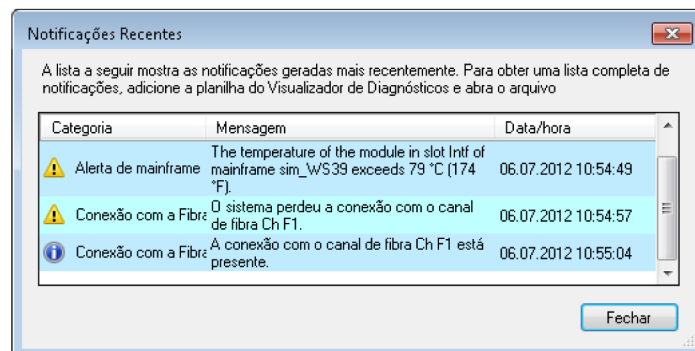


Figura 3.6: Notificações Recentes

Um histórico de todas as notificações está disponível em um arquivo xml chamado "Notificações.xml". Você pode abrir e ler este arquivo com um visualizador de xml ou use o Visualizador de Diagnósticos do Perception.

Para ler o histórico de notificações usando o Visualizador de Diagnósticos do Perception:

- 1 Se não estiver disponível, adicione a planilha do Visualizador de Diagnósticos: No menu **Planilhas** aponte para **Visualizador de Diagnósticos**, se a planilha não estiver disponível clique em **Gerenciar Planilhas** e **Carregue** o visualizador de Diagnósticos.
- 2 No menu **Visualizador de Diagnósticos** clique em **Diagnósticos Abertos**.
- 3 Na caixa de diálogo **Abrir** selecione **Notificações.xml** e clique em **Abrir**. *Agora você vê o histórico de notificações.*
- 4 Use as divisas (setas) para abrir uma superfície que mostra os itens restantes no conteúdo oculto.

Para ler o histórico de notificações usando um aplicativo externo:

- 1 No menu **Ajuda** clique em **Abrir Pasta de Diagnósticos do Perception**.
- 2 Em **Windows Explorer** clique duas vezes no arquivo **Notificações.xml**.
- 3 Seu visualizador de xml abrirá o arquivo xml.

3.2.3 Escolhendo comandos

Os comandos permitem que você execute uma grande variedade de tarefas. O Perception oferece várias maneiras para a escolha dos comandos:

- Os menus na parte superior da área de trabalho fornecem acesso aos comandos. Se um comando estiver esmaecido em um menu, ele não se aplica à operação atual. Por exemplo, um comando pode funcionar somente em um objeto selecionado, ou em um tipo de objeto específico.
- Os menus de atalho ficam suspensos quando você clica com o botão direito em um objeto ou em uma região da janela que suporta um menu de atalho. Eles exibem um pequeno conjunto de comandos e opções relacionados ao contexto atual. Logo, eles também se referem aos menus de contexto.
- As teclas de acesso também fornecem acesso aos comandos. Entretanto, não confunda teclas de acesso com teclas de atalho. Embora as teclas de acesso e as teclas de atalho forneçam o acesso do teclado à interface do usuário, eles são diferentes. As teclas de acesso têm as seguintes características principais:
 - Elas usam a tecla Alt e mais uma tecla alfanumérica.
 - Elas estão atribuídas para todos os menus e maioria dos controles de caixa de diálogo.
 - Elas não pretendem ser memorizadas, portanto, são documentadas diretamente na interface do usuário sublinhando o caractere correspondente à etiqueta de controle.
 - Elas têm efeito apenas na janela atual, e navegam até o item de menu ou controle correspondente.
- Os atalhos do teclado permitem que você execute os comandos rapidamente sem usar um menu. Quando disponível, os atalhos do teclado aparecem à direita do nome do comando no menu.

- Uma barra de ferramentas é uma representação gráfica dos comandos otimizada para um acesso eficaz. Quando disponíveis, permitem que você execute os comandos rapidamente sem usar um menu.

3.2.4 Modificando cores

Em várias localizações você pode modificar as cores dos objetos. O diagrama seguinte mostra os vários controles usados para modificar uma cor.

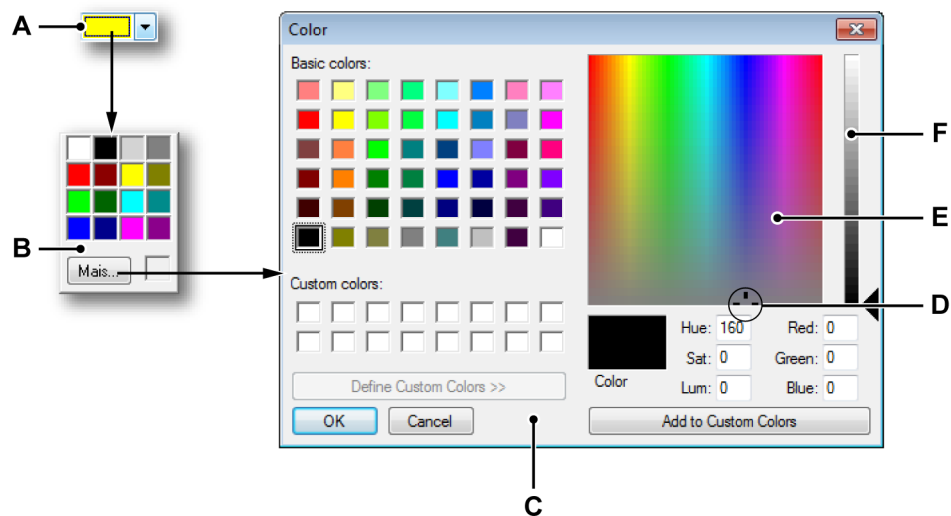


Figura 3.7: Seleção de cores

- A** Caixa suspensa de cores
- B** Resumo de cores disponíveis
- C** Caixa de diálogo de cores
- D** Ponteiro de cores
- E** Matriz de cores
- F** Indicador de luminosidade

Para modificar uma cor:

O procedimento seguinte dá as orientações gerais para modificar cores:

- 1 Clique na caixa suspensa de cores **A**.
- 2 No resumo das cores disponíveis **B**:
 - Clique em uma cor para selecionar, ou
 - Clique em **Mais...** para selecionar outra cor

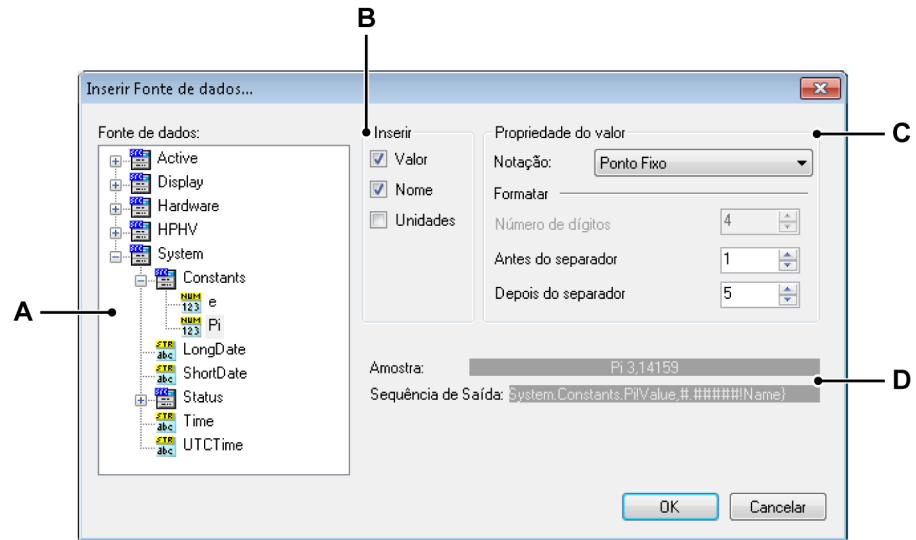
- 3 Quando você desejar selecionar outra cor na caixa de diálogo **Cor C**, clique em uma cor na lista de *cores Básicas* ou clique em qualquer lugar na matriz de cores **E** à direita e:
 - Arraste o ponteiro de cores **D** na matriz de cores para a direita ou para a esquerda para alterar a matiz.
 - Arraste o ponteiro de cores na matriz de cores para cima ou para baixo para alterar a saturação da cor.
 - Arraste o ponteiro **F** para a direita da matriz para alterar a luminosidade.
 - Quando tiver definido a cor que você deseja, clique em **Adicionar às Cores Personalizadas**.
- 4 Clique em **OK**.

3.2.5 Inserir e formatar uma fonte de dados

Em várias localizações do Perception, por exemplo nas **Tabelas de Usuário**, você pode inserir e formatar uma fonte de dados em uma única operação. Esta opção está disponível se as fontes de dados que você deseja inserir for um valor numérico ou uma sequência de texto, não uma forma de onda. Estas fontes de dados também são conhecidas como variáveis. Você pode digitar as variáveis em várias áreas de texto. As variáveis podem ser combinadas com texto sem formatação.

Inserir e formatar uma fonte de dados/variável

- 1 Se aplicável, posicione o cursor do texto no ponto de inserção na área de texto em que você deseja digitar a variável, por exemplo uma célula vazia na **Tabela de Usuário**.
- 2 Clique em **Inserir Fonte de Dados**. Aparecerá a caixa de diálogo Inserir Fonte de Dados.
- 3 Faça as suas seleções e clique em **OK** quando estiver pronto.



- A Área de seleção de fonte de dados
- B Inserir parâmetros
- C Propriedade do valor
- D Sequência de saída e amostra

- A Fonte de dados** Selecione a fonte de dados no modo de exibição de árvore que você deseja inserir.
- B Inserir** Você pode escolher as informações da fonte de dados que você deseja inserir.
 - **Valor** Valor real da fonte de dados.
 - **Nome** Nome da fonte de dados como é mostrado no modo de exibição de árvore.
 - **Unidades** Unidades nas quais a fonte dados é medida.

Se você não selecionar nenhuma das três opções o valor será usado com padrão.

C Propriedade do valor Selecione entre os vários formatos de saída:

- Inteiro: Número sem decimais.
- Ponto de Flutuação: Número com decimais, sem "layout" fixo.
- Ponto Fixo: Número com decimais, números de casas fixas antes e depois do separador decimal.
- Notação Científica: Forma abreviada de escrever números muito grandes ou muito pequenos. Um número expresso em notação científica é expresso como um número decimal entre 1 e 10 multiplicado por uma potência de 10.
- Notação de Engenharia: Notação Científica na qual a potência de dez é um múltiplo de três. A potência de dez é representada pelos prefixos do SI tais como Mega (M), Quilo (k) ou Mili (m).

D Saída Nesta área você vê exemplos de saída real assim como a sequência de formato interno do espaço reservado.

Para cada seleção que você faz na caixa de diálogo Inserir Fonte de Dados, é dado um exemplo de saída e espaço reservado correspondente, usando a fonte de dados selecionada.

Quando você fecha a caixa de diálogo, a área de texto será atualizada com a informação fornecida. Dependendo da situação você pode precisar fechar uma caixa de diálogo de propriedades na área de texto selecionada. Se não houver dados reais disponíveis, por exemplo, porque uma gravação ainda não foi feita, o espaço reservado será mostrado. Depois da gravação, serão preenchidos os dados reais.

3.3 Usando paletas

Paletas são janelas de flutuação que podem ser encaixadas (fixas) em várias posições e fornecem a funcionalidade de ocultar automaticamente. Estas janelas fornecem acesso aos comandos e operações que constituem seu ambiente de trabalho típico. São exemplos de paletas:

- Controle Todos - Controle de Aquisição
- Status da Bateria
- Gravações
- Hardware

As paletas podem ser exibidas, ocultadas, movidas, encaixadas, etc.

3.3.1 Mostrando e ocultando paletas

Você pode exibir e ocultar paletas enquanto trabalha.

Para mostrar ou ocultar uma paleta:

Faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **Janela ► [nome da paleta]**. Aparece uma marca de seleção perto da paleta que está atualmente visível - aberta ou auto-oculta.
- Quando abrir clique no botão direito na parte superior para fechá-la.



- Para ocultar automaticamente uma paleta, ela deve estar aberta e encaixada. Clique no botão de **ocultamento automático**. A paleta estará automaticamente oculta quando o ponteiro do mouse deixar a área da paleta.
- Clique em uma guia da paleta 'oculta' para permitir a abertura da paleta.



3.3.2 Movendo, encaixando e dimensionando paletas

Você pode mover as paletas para qualquer posição da tela onde elas podem ficar como janelas de flutuação, ou você pode encaixar uma paleta em uma localização fixa.

Para mover uma paleta:

- 1 Garanta que a paleta possa ser movida: limpe o recurso de ocultação automática.
- 2 Clique na barra de título da paleta e arraste a paleta para uma nova localização.

Para encaixar uma paleta:

- 1 Garanta que a paleta possa ser movida: limpe o recurso de ocultação automática.
- 2 Clique na barra de título da paleta e arraste a paleta. Enquanto arrasta, um contexto de encaixe transparente (**B**) irá sombrear a área que a paleta de encaixe pode ocupar. Os adesivos de encaixe (**A**) exibirão onde a paleta de encaixe pode ser encaixada ao exibir adesivos que apontam para os locais apropriados.

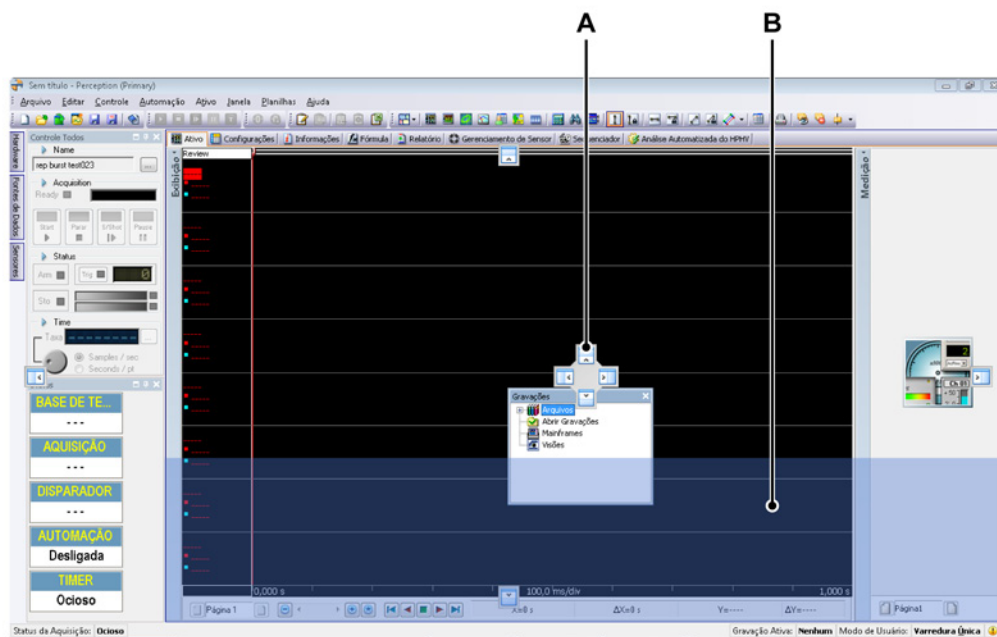


Figura 3.8: Área principal de posição da Paleta

- 3 Posicione o ponteiro do mouse em um dos adesivos e solte o botão do mouse para encaixar a paleta. Você pode encaixar na área principal (ver Figura 3.8 na página 58) ou relativa (ver Figura 3.9) para uma paleta já encaixada.

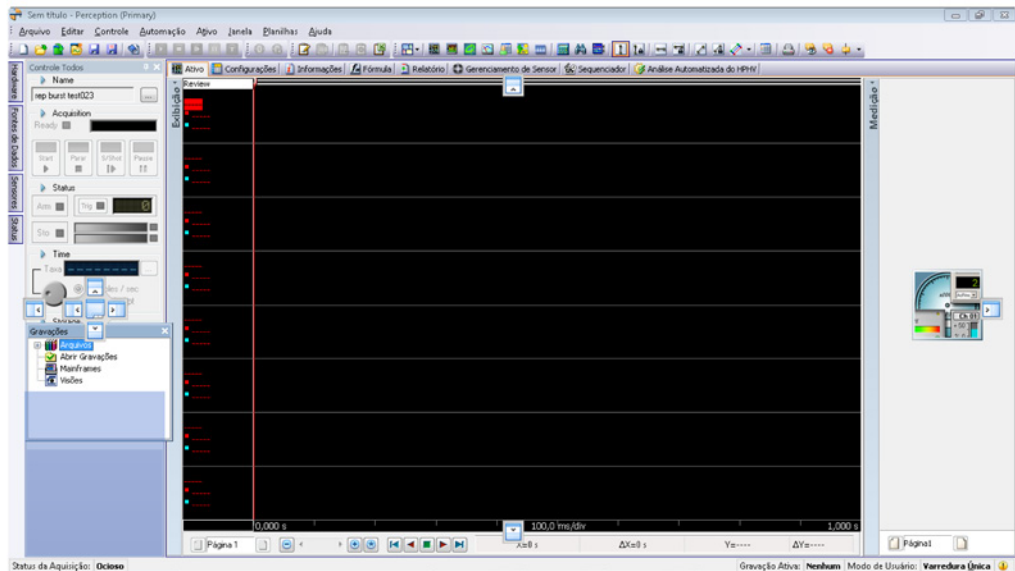


Figura 3.9: Posição de paleta relativa

Os ícones de encaixe com setas internos colocarão a paleta por dentro da janela principal/área selecionada e os ícones de encaixe com setas externos colocam a paleta por fora da janela principal/área selecionada.

Quando uma paleta é de flutuação você pode controlar o tamanho de uma paleta e quantas opções aparecem nela.

Para alterar o tamanho de uma paleta:

- Para alterar o tamanho da paleta, arraste o canto inferior direito da paleta, ou um dos lados.

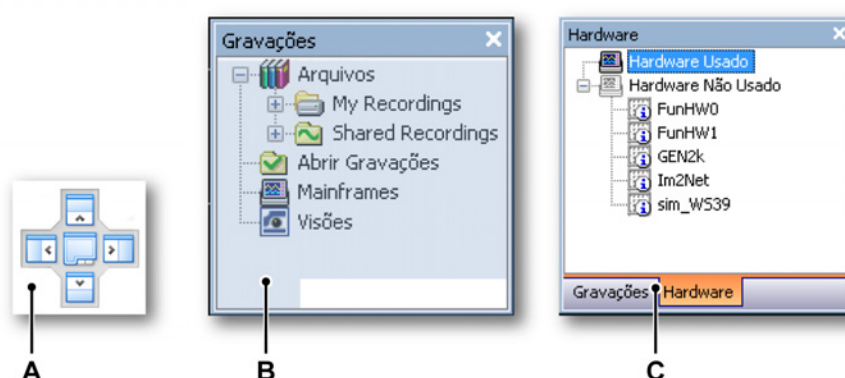
3.3.3 Agrupamento com guias

Você pode agrupar paletas em estilo de organização com guias e exibi-las em qualquer disposição encaixada em algum lado da área de trabalho. As paletas de encaixe podem ser agrupadas juntas ou encaixadas uma na outra para fazer melhor uso do espaço.

Quando agrupadas, o grupo se comporta como uma paleta única.

Para agrupar paletas:

- 1 Clique na barra de título de uma paleta e arraste-a para outra paleta.
- 2 Um adesivo de ícone com guias será exibido no centro dos adesivos de encaixe. Um contexto de encaixe transparente **(B)** irá ser alterado para uma paleta de estilo com guias onde você pode agrupá-la.



- 3 Libere o botão do mouse no ícone central **(A)** e as paletas serão agrupadas junto com as guias **(C)** na parte inferior.

Para alternar entre paletas em um grupo:

- Clique nas guias para alternar entre as paletas.

Para remover uma paleta de um grupo:

- Segure uma guia de paletas e arraste a paleta para fora do grupo.

3.4 Usando barras de ferramentas

Uma barra de ferramentas contém (botões com) imagens que fornecem acesso rápido aos comandos e operações mais usados. O Perception inclui várias barras de ferramentas embutidas que você pode mostrar ou ocultar quando necessário. Por padrão, todas as barras de ferramentas embutidas estão encaixadas lado a lado abaixo da barra de menus.

Algumas informações (botões) na barra de ferramentas dependem da planilha selecionada. Esta é a barra de ferramentas dinâmica.



Figura 3.10: Barra de ferramentas do Perception (exemplo)

- A Alça da barra de ferramentas (manuseio)
- B Área da barra de ferramentas
- C Arquivo da barra de ferramentas
- D Barra de ferramentas do controle de aquisição
- E Barra de ferramentas de Balanceamento Zero
- F Barra de ferramentas do arquivo de log
- G Barra de ferramentas dinâmica/planilha de informação incluindo:
 - H Exibição/configuração
 - I Controle do cursor
 - J Controle do marcador

As barras de ferramentas podem ser reposicionadas:

- Abaixo ou acima da barra de menus.
- Em uma disposição de várias linhas para economizar espaço horizontal.

Para mostrar ou ocultar uma barra de ferramentas específica:

Para mostrar ou ocultar uma barra de ferramentas específica, faça uma das seguintes opções:

- Usando a área da barra de ferramentas:
 - 1 Clique com o botão direito do mouse na área da barra de ferramentas.
 - 2 No menu de contexto que aparece clique na barra de ferramentas que você deseja mostrar ou ocultar.
- Usando o menu Janela:
 - Na barra de menus escolha **Janela ► Barras de ferramentas ► [barra de ferramenta]**. Aparece uma marca de seleção antes de uma barra de ferramentas que esteja atualmente visível.

Para mover uma barra de ferramentas para outra posição:

- Clique na alça (manuseio) da barra de ferramentas e arraste a barra de ferramentas para uma localização diferente.

3.5 Trabalhando com planilhas

A principal parte da área de trabalho é ocupada por planilhas. As planilhas fornecem uma interface para várias funções, por exemplo exibição de dados, modificação de configurações, análise, relatório, etc.

3.5.1 Introdução

As planilhas podem ser divididas nas seguintes categorias:

- **Planilhas de sistema** Estas planilhas fornecem interface do usuário específica para o Perception padrão e recursos opcionais.
- **Planilhas de usuário** Você pode adicionar quantas planilhas desejar. Estas planilhas podem ser excluídas.
- **Planilhas CSI** Com a opção Interface Personalizada de Software (CSI) você pode criar seu próprio plug-in para o software do Perception. A interface de usuário gráfica deste plug-in é baseada nas planilhas. No seu aplicativo você define o comportamento da planilha.

3.5.2 Recurso de gerenciamento da planilha

O recurso seguinte é uma ferramenta de gerenciamento que permite ao usuário liberdade total para organizar e exibir as planilhas no Perception.

Para um gerenciamento melhorado da área de trabalho do Perception, o recurso de gerenciamento da Planilha ajudará a personalizar o Perception rápida e facilmente.

Um item barra de menus "Planilhas" está agora disponível; ele contém todas as funções e comandos relacionados à seleção da planilha e também ao **Gerenciador de Planilha**.

O menu de planilha fornece capacidade para:

- Carregar e Descarregar planilhas do mecanismo do Perception a qualquer momento
- Definir o valor padrão para todas as planilhas ao iniciar
- Mostrar ou ocultar planilhas carregadas

As planilhas que têm uma marca de seleção ao lado delas são carregadas e mostradas no Perception, as planilhas que não têm uma marca de seleção são carregadas, mas ocultas. O comando **Nova Planilha de Usuário** também está agora disponível neste menu.

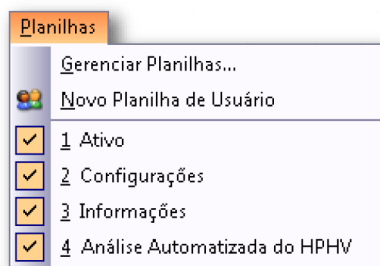


Figura 3.11: Menu de planilhas

- 1 Na barra de menus clique em **Planilhas**
- 2 Selecione **Gerenciar planilhas** para abrir a interface de gerenciador de Planilha.

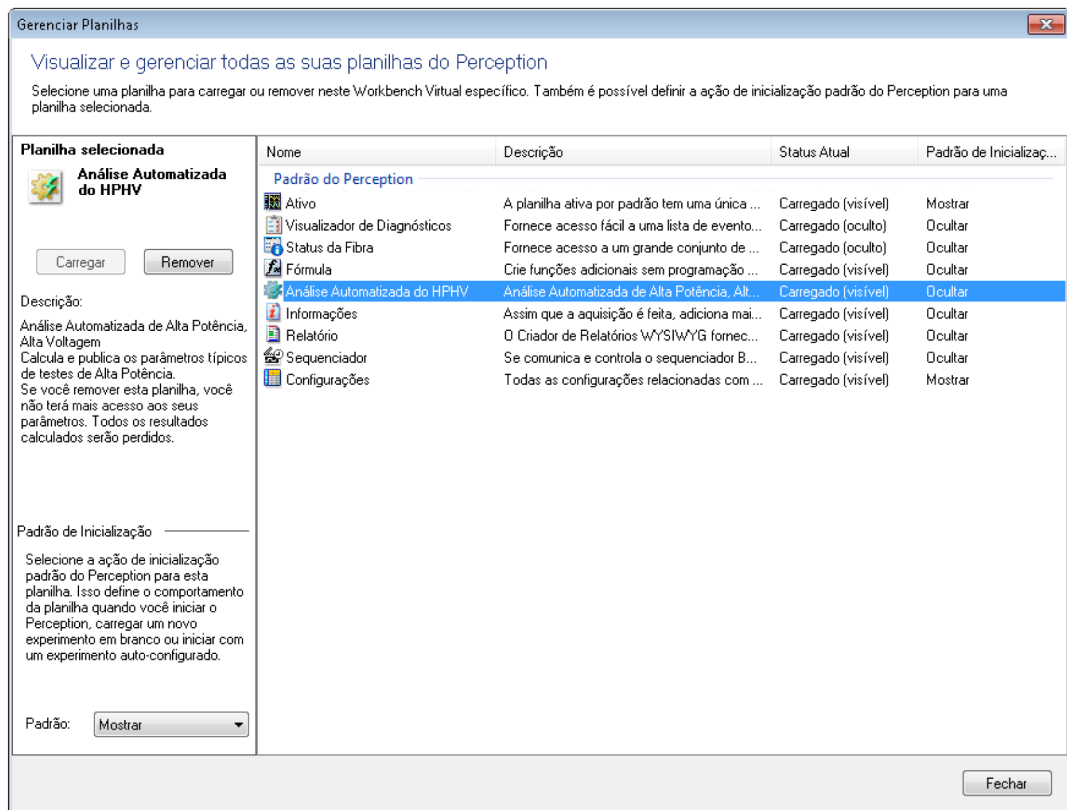


Figura 3.12: Gerenciador de planilha

- 1 Clique para destacar a planilha a ser alterada
- 2 À esquerda você verá uma breve descrição da planilha, e acima estão dois botões:



Carregar uma planilha no mecanismo do Perception. Quando uma planilha é carregada, você pode selecionar se deseja ou não que ela seja mostrada como uma planilha ativa.



Remover irá descarregar imediatamente a planilha do mecanismo do Perception. Ela não ficará visível até que seja recarregada com **Carregar**.

Padrão de inicialização inclui uma caixa de seleção suspensa na qual você pode selecionar o padrão de inicialização da planilha selecionada.

Quando o Perception inicia, uma planilha pode ser iniciada em qualquer um dos seguintes modos: **Oculto**, **exibido** ou **descarregado**.

3.5.3 Comandos e opções da planilha

As planilhas por si próprias podem ter vários comandos e opções. Estes podem ser genéricos ou relativos a uma planilha específica.

Para acessar os comandos e opções da planilha faça uma das seguintes opções:

- Selecione um comando do menu dinâmico ou de um submenu.
- A barra de ferramentas fornece uma seleção dos comandos mais usados. Clique no comando para executar.
- Clique com o botão direito na guia de planilha. No menu de contexto que aparece selecione o seu comando ou opção.

3.5.4 Planilhas ativas e de usuário

Para a exibição de dados são usadas as planilhas ativas e de usuário.

A **planilha ativa** está sempre disponível e não pode ser excluída. É uma planilha especial que por padrão tem uma única exibição que mostra a gravação ativa. A gravação ativa é, geralmente, a gravação sendo adquirida ou examinada. Se entram novos dados (do hardware), aparecem automaticamente na exibição que está na planilha ativa. Você pode reorganizar o layout da planilha ativa quando necessário.

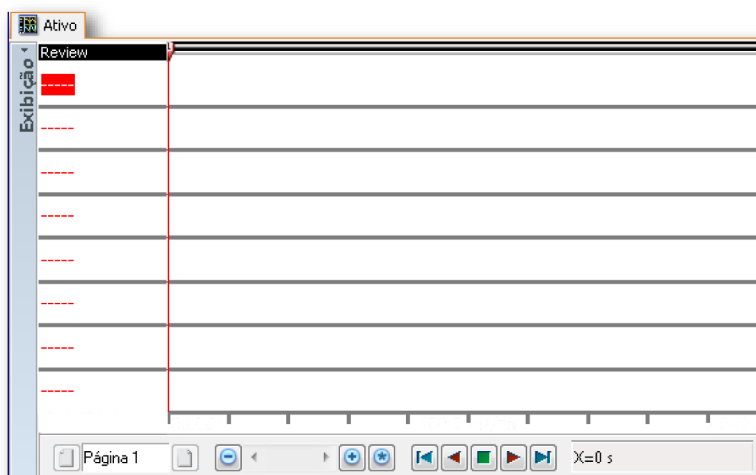



Figura 3.13: Layout padrão da planilha ativa (exemplo)

Para uma flexibilidade adicional são fornecidas as **planilhas de usuário**. Em uma planilha de usuário você coloca vários objetos como exibições em formas de onda, medições, imagens, etc. Você pode adicionar várias planilhas, cada uma com seu próprio layout e conteúdo. Isto permite que você defina vários layouts para várias partes de uma tarefa de medição e alterne rapidamente entre eles.

Para adicionar uma planilha de usuário:

Para adicionar uma planilha de usuário faça uma das seguintes opções:


- Na barra de menus escolha **Planilhas ► Nova Planilha de Usuário**.
- Quando visível no arquivo da **barra de ferramentas** clique no botão **Nova Planilha** . Na lista suspensa selecione **Planilha de Usuário**.
- Clique com o botão direito na guia da planilha ou na área da guia de planilha. No menu de contexto que aparece selecione **Nova Planilha ► Planilha de Usuário**

Layout e divisores

Por padrão uma planilha ativa/de usuário é uma área única na qual você pode colocar um único objeto: exibição, matriz de divisão, imagem ou vídeo. Para adicionar mais objetos em uma planilha única, você pode modificar o layout de uma planilha para incluir até 4 seções. Cada seção pode conter um objeto. As seções são separadas por divisores. Os divisores podem ser movidos para redimensionar as seções.

Para modificar o layout de uma planilha:

Para dividir uma planilha em duas ou mais seções faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **[menu dinâmico] ► Layout da Planilha** e selecione uma das opções apresentadas nos submenus.
- Quando visível na **barra de ferramentas** dinâmica clique no botão **Layout da Planilha** . Na lista suspensa selecione uma das opções apresentadas nos submenus.
- Clique com o botão direito na área vazia da planilha. No menu contexto que aparece selecione **Layout da Planilha** e selecione uma das opções apresentadas nos submenus.

Observação *Quando você modifica o número de seções em uma planilha, as opções de layout podem ser perdidas.*

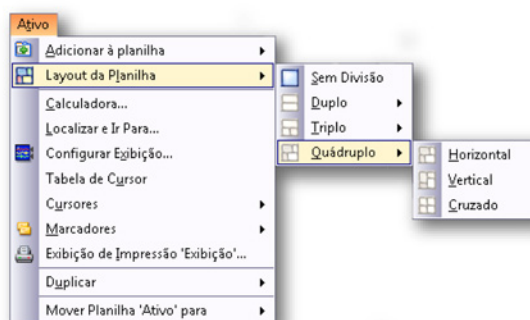





Figura 3.14: Exemplo de seleção do layout da planilha

Quando é selecionado um layout para uma planilha, os divisores aparecem para dividir a planilha em seções. Estes divisores podem ser movidos livremente. Quando você passa o mouse sobre um divisor, o ponteiro do mouse irá alterar para um ponteiro com setas. As setas apontam na direção em que você pode mover o divisor. Clique e arraste o divisor na direção necessária.

Os seguintes ícones do cursor são usados:

 Quando a forma do cursor estiver visível você pode mover o divisor que divide a área da planilha horizontalmente.

 Quando a forma do cursor estiver visível você pode mover o divisor que divide a área da planilha verticalmente.

 Ícone divisor de quatro setas: este ícone aparece quando você está nas proximidades de um cruzamento entre um divisor horizontal e vertical. Você agora pode mover livremente ambos os divisores ao mesmo tempo.

3.5.5 Planilhas e pastas de trabalho

Como padrão o Perception tem uma pasta de trabalho que contém todas as planilhas que estão disponíveis. Como opção o Perception permite que você crie várias pastas de trabalho. Quando esta opção é instalada, você pode criar, excluir, copiar e colar novas pastas de trabalho. As pastas de trabalho podem ser colocadas em qualquer lugar na sua tela ou em monitores secundários. Você pode mover planilhas de uma pasta de trabalho para outra.

Para mover uma planilha:

Para mover uma planilha para outra pasta de trabalho faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **[menu dinâmico] ► Mover planilha [nome da planilha] para ►** e selecione uma das opções apresentadas no submenu.
- Clique com o botão direito na guia de planilha. No menu contexto que aparece selecione **Mover planilha [nome da planilha] para ►** e selecione uma das opções apresentadas no submenu.

4 Painéis de Navegador

4.1 Introdução

Os navegadores no Perception são usados para encontrar facilmente seu caminho através dos vários originadores de dados. Um navegador se parece com o Windows Explorer com caminhos e pastas para as várias fontes de dados. Enquanto o Windows Explorer lida apenas com pastas, os navegadores do Perception permitem que você procure arquivos, hardwares, variáveis, etc. Os navegadores são organizados por paletas. Para obter detalhes sobre paletas consulte "Usando paletas" na página 57.

Para facilitar o uso, os Navegadores estão divididos em três classes:

- **Hardware** O navegador do hardware lista todos os hardwares disponíveis na rede. Ele inclui todos os mainframes que você usa, que estão sendo usados por mais alguém ou não estão sendo usados. Também é o lugar onde você pode selecionar (conectar) o hardware que você deseja usar para um experimento específico. Uma estrutura de árvore fornece a possibilidade de baixar o nível do canal para informações detalhadas.
- **Gravações** O navegador de gravações lista todas as gravações disponíveis. As gravações podem ser armazenadas fisicamente em arquivos no seu PC ou na rede, em cache no hardware de aquisição, ou referenciados pelo Perception.
- **Fontes de Dados** O navegador de fontes de dados permite que você procure e acesse todos os dados que estão disponíveis no Perception. Podem ser gravações referenciadas/abertas, (sistema) variáveis, resultados de fórmulas, etc.
- **Sensores** O navegador de sensores lista todos os sensores da HBM disponíveis e os sensores de Usuário (opcional). Você pode procurar e acessar todos os sensores no Banco de dados do Sensor do Perception.

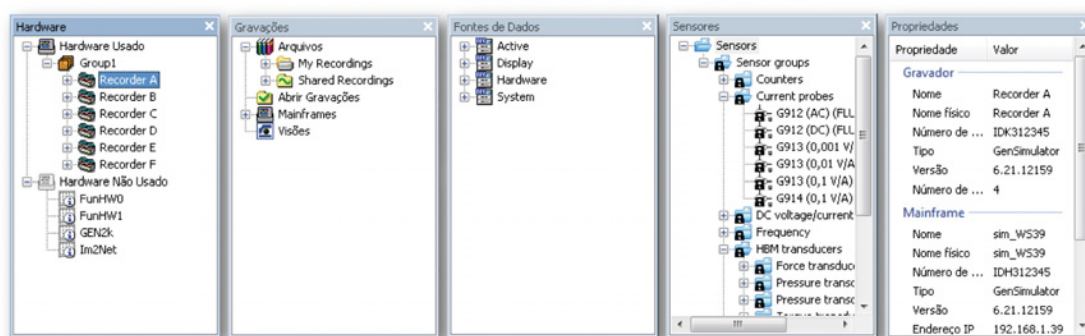


Figura 4.1: Navegadores do Perception

Além disso, está disponível uma janela de Propriedades que mostra os detalhes - quando disponível - do item selecionado em um navegador.

4.2 Hardware de navegação

O hardware de aquisição de dados no Perception é baseado no conceito de um gravador. Um gravador consiste em um número de canais de aquisição que compartilham os mesmos parâmetros de gravação básicos, taxa de amostra, comprimento de varredura e comprimento pré e pós-disparador. Geralmente um gravador único é fisicamente idêntico a uma placa de aquisição única.

Vários gravadores podem ser colocados em um único mainframe. O mainframe é o compartimento físico para os gravadores, fornece potência e inclui a interface para a rede local. Um mainframe tem o seu próprio endereço de rede (Endereço IP).

No software Perception, os gravadores podem ser combinados em grupos lógicos para uma fácil referência. Os gravadores em um grupo não estão vinculados aos mainframes físicos.

O navegador usa um Modo de Exibição de Árvore para exibir vários itens como uma estrutura pretendida baseado na sua relação hierárquica lógica. A seção Hardware exibe as unidades de aquisição atualmente visíveis no Perception. Todos os sistemas reconhecidos na sua rede são exibidos automaticamente. A lista é dividida em duas categorias: **Hardware Usado** e **Hardware Não Usado**.

A entrada de **Hardware Usado** exibe as unidades de aquisição atualmente conectadas ao Perception para aquisição de dados.

A entrada de **Hardware Não Usado** mostra os mainframes que estão disponíveis na rede local para serem conectados ao software Perception. Os mainframes que são encontrados na rede, mas já estão em uso são acinzentados.

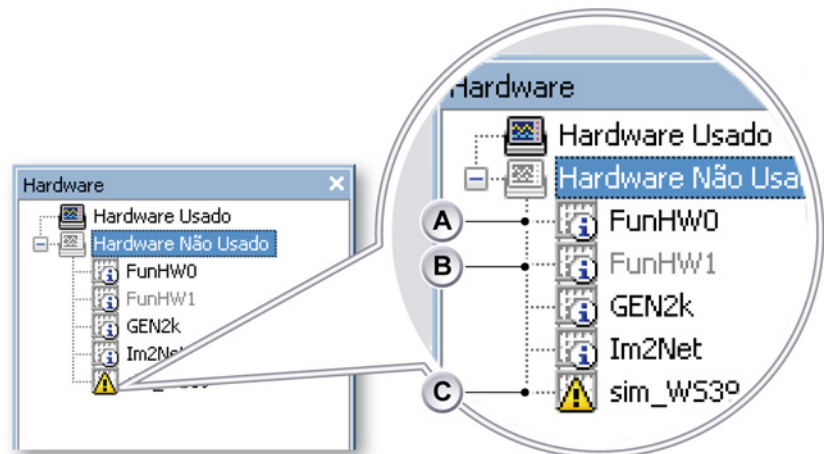


Figura 4.2: Árvore de Hardware com mainframes (detalhes)

- A** Hardware não usado
- B** Hardware usado
- C** Detectado hardware com um potencial problema

- A** Hardware **não usado** disponível para conexão.
- B** Hardware **usado** utilizado por outro usuário (nome do usuário em colchetes). Não é possível se conectar a este hardware até que o outro usuário se desconecte dele. O Perception será atualizado automaticamente quando isto ocorrer.
- C** **Detectado** hardware com um potencial problema na conexão e/ou na configuração. Ao se conectar ao hardware será mostrado uma caixa de diálogo para resolver o problema detectado. Para obter mais informações consulte "Conflito de rede" na página 76.

Você pode selecionar ou ocultar a seção de hardware não usado.

Para mostrar ou ocultar o hardware não usado:

- 1 Clique com o botão direito em qualquer lugar do navegador de hardware.

- 2 No menu de contexto que aparece selecione **Mostrar Hardware Não Usado**.

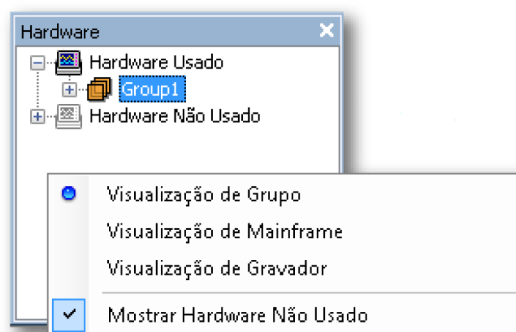


Figura 4.3: Menu navegador de hardware

4.2.1 Adicione e remova o sistema de aquisição de dados

Quando a seção de Hardware Não Usado estiver visível você pode adicionar os sistemas de aquisição de dados a serem usados com o seu teste. Quando você adicionar um sistema, irá também se conectar automaticamente a este sistema e a comunicação é iniciada.

Para adicionar um sistema de aquisição de dados:

Para adicionar um sistema de aquisição de dados faça uma das seguintes opções:

- Clique em um mainframe listado na seção de Hardware Não Usado e arraste-o para a seção de Hardware Usado.
- Selecione um mainframe listado na seção de Hardware Não Usado. Clique duas vezes neste mainframe selecionado.
- Selecione um mainframe listado na seção de Hardware Não Usado. Acesse o menu de contexto clicando com o botão direito do mouse. Neste menu selecione o comando Conectar.

- O mainframe será adicionado à seção de Hardware Usado. Gravadores serão agrupados juntos, com base nas suas configurações de base de tempo. Assim, todas as placas de 1 MS/s serão posicionadas em um único grupo, e todas as placas de 250 kS/s serão posicionadas em outro grupo. Se um grupo com a mesma configuração de base de tempo já existir, o gravador será adicionado a este grupo, mesmo se ele conter gravadores de outro mainframe.

Observação *Quando usar múltiplos mainframes, os gravadores talvez possam ser automaticamente renomeados quando colocados no mesmo grupo para evitar conflitos de nomeação.*

Para ver os gravadores individuais, expanda a árvore do mainframe clicando no sinal + à esquerda da entrada do mainframe ou do grupo.

Quando o mainframe é transferido para a seção de Hardware Usado, aparecerá uma caixa de diálogo, mostrando o progresso no estabelecimento da conexão.

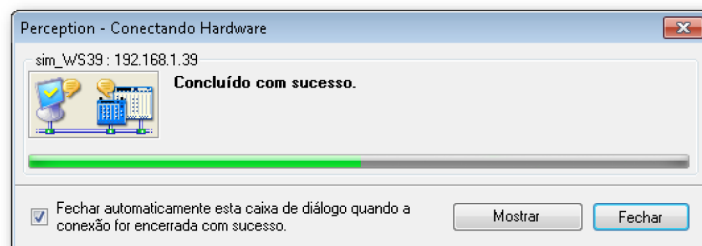


Figura 4.4: Caixa de diálogo de status da conexão do hardware

Na caixa de diálogo Conectando Hardware:

- Clique em **Fechar** quando a conexão for encerrada com sucesso.
- Clique em **Mostrar Diagnóstico** quando desejar ter uma visão geral do procedimento de conexão. Isto pode ser útil quando a conexão falhar. Ao selecionar este comando a planilha do Visualizador de Diagnósticos irá se abrir.
- Selecione **Fechar automaticamente esta caixa de diálogo quando a conexão for encerrada com sucesso** quando você desejar que esta caixa de diálogo feche automaticamente quando a conexão for encerrada com sucesso.

Category	Description	Date
stm_ws29	Connection finished successfully.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Mainframe configuration completed.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Recorders assigned to group.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Assigning recorders to group.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Using group 'Group1'	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Creating a new group.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Finished checking for existing groups.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Checking for existing groups.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Connection finished.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Connection successful.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Finished connecting to the mainframe.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	ICS12	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	ICS11	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Disk 2	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Disk 1	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Updating storage possibilities.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Starting basic mainframe configuration.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Successfully connected to the mainframe.	2012-07-06 11:34:16
stm_ws29	Connection initialization finished, starting actual connection.	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Perception and firmware have compatible software versions.	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Security check succeeded.	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Starting security check.	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Starting mainframe connection.	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Starting actual mainframe connect	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Doing type check.	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Verifying input parameters	2012-07-06 11:34:15
stm_ws29	Connection finished successfully.	2012-07-06 11:33:53

Figura 4.5: Planilha do Visualizador de diagnósticos (exemplo)

Conflito de rede

Em caso de um conflito nas configurações de rede, este conflito deve ser resolvido antes da conexão poder continuar. A caixa de diálogo Conectar Perception aparecerá (consulte Figura 4.6).

Inicialmente, a caixa de diálogo aparecerá com as configurações atualmente em uso para este mainframe, isto é, as que contêm o conflito. Faça as alterações necessárias para resolver o conflito e clique em **Continuar** para completar o processo de conexão.

Observação *Se o conflito não foi resolvido adequadamente, será indicado na visão geral de diagnósticos. O hardware será mostrado ainda em **Hardware Não Usado** neste caso. Ao conectar novamente o hardware, a caixa de diálogo Conectar Perception será mostrada novamente.*

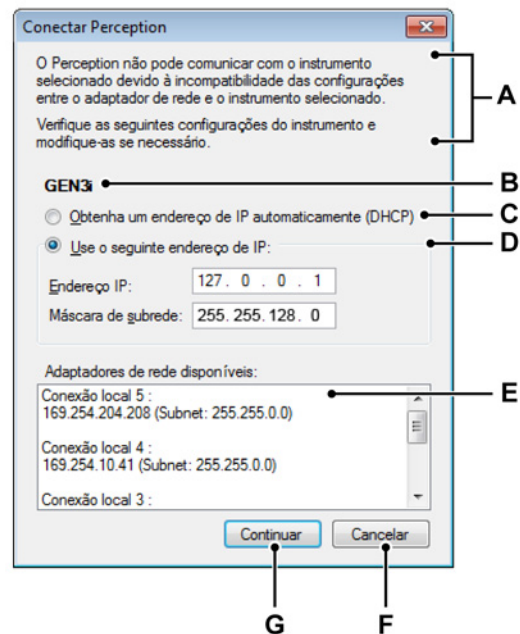


Figura 4.6: Caixa de diálogo Conectar Perception

- A Descrição** do problema de conexão e/ou configuração encontrado pelo Perception.
- B Nome do mainframe** O nome do mainframe no qual o problema foi encontrado.
- C DHCP** Para configurar para endereçamento dinâmico (padrão recomendado), clique para o mainframe obter um endereço de IP automaticamente, e em seguida, clique em **Continuar**.
- D Endereço de IP fixo** Para configurar para endereçamento estático, clique em **Usar o seguinte endereço de IP**, e em **Endereço de IP** e **Máscara de sub-rede** digite o endereço de IP e a máscara de sub-rede para corresponder às configurações do adaptador de rede instalado no seu PC que executa o Perception.
- E Informação do adaptador de rede** Lista das conexões de rede disponíveis do PC que executa o Perception. No Windows, verifique as configurações detalhadas do adaptador de rede. Garanta que as configurações do adaptador de rede no seu mainframe correspondem às configurações do seu PC.
- F** Clique em **Cancelar** para parar o processo de conexão neste mainframe.
- G** Clique em **Continuar** para aplicar as alterações e continuar a conexão.

Se for necessário uma reinicialização do sistema para aplicar as novas configurações da rede, isto será feito automaticamente. A janela de andamento (ver Figura 4.7) se fechará automaticamente quando o mainframe tiver sido reiniciado.

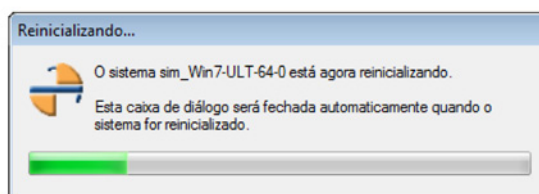


Figura 4.7: Indicador de andamento do Perception para reinicialização do mainframe

Para remover um sistema de aquisição de dados:

Para remover um sistema de aquisição de dados da lista de hardware usado, faça uma das seguintes opções:

- Clique em um mainframe ou grupo listado na seção de Hardware Usado e arraste-o para a seção de Hardware Não Usado.
- Selecione um mainframe ou grupo listado na seção de Hardware Usado. Acesse o menu de contexto clicando com o botão direito do mouse. Neste menu selecione **Desconectar** (para mainframes) ou **Remover** (para grupos). O mainframe será movido para a seção de Hardware Não Usado.

Quando você não tiver certeza:

Quando você não tiver certeza se todos os sistemas estão listados, faça o seguinte:

- 1 Certifique-se de que a entrada de Hardware Não Usado está disponível.
- 2 Clique com o botão direito na entrada de Hardware Não Usado.
- 3 No menu de contexto que aparece clique em **Procurar por Mainframes**.

Proteger um sistema com senha

O controle de acesso ao mainframe pode ser protegido por senha. Para obter mais informações sobre este tópico, consulte o manual do usuário do seu sistema de aquisição. Você pode modificar a senha do Perception.

Para modificar uma senha do mainframe:

- 1 Certifique-se de que você está no modo mainframe - clique com o botão direito na paleta do **Hardware** e selecione visualização do **Mainframe** - e que o seu hardware está listado na seção de hardware usado.
- 2 Clique com o botão direito no mainframe que você deseja modificar.
- 3 No menu de contexto que aparece clique em **Alterar Senha...**
- 4 Na caixa de diálogo que aparece digite a senha antiga e a nova senha. Digite a nova senha também no campo **Redigitar senha**.

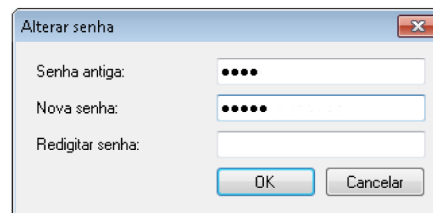


Figura 4.8: Alterar caixa de diálogo da Senha

- 5 Clique em **OK** para efetuar as alterações ou **Cancelar** para fechar esta caixa de diálogo sem modificações.

Adicionar um sistema não listado

O software Perception pode localizar sistemas de aquisição conhecidos que estão na mesma rede. Quando um sistema é localizado atrás de um firewall da rede, não pode ser encontrado por detecção automática.

Para adicionar um sistema não listado:

Para se conectar a um sistema que não é mostrado na seção de Hardware Não Usado proceda da seguinte forma:

- 1 Certifique-se de que a entrada de Hardware Não Usado está disponível.
- 2 Clique com o botão direito na entrada de Hardware Não Usado.
- 3 No menu de contexto que aparece clique em **Adicionar Configuração...**

- Na caixa de diálogo que aparece digite um nome e o endereço IP correto para o mainframe.

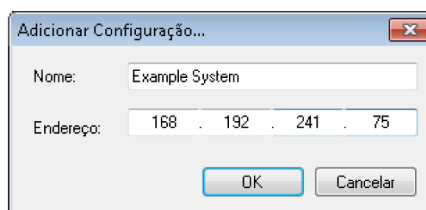


Figura 4.9: Adicionar caixa de diálogo da Configuração

- Clique em **OK** quando concluído ou em Cancelar para encerrar sem modificações.

Habilite e desabilite gravadores individuais

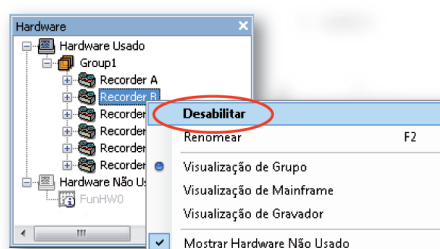
Você pode reorganizar a configuração de gravadores na seção de Hardware Usado como será descrito mais tarde. Você não pode mover gravadores individuais da seção de Hardware Usado para a seção de Hardware Não Usado. Quando você não deseja usar um gravador específico, você pode desabilitar este gravador e habilitá-lo novamente quando desejar usá-lo.

Você também pode acessar esta configuração pela planilha de Configurações.

Habilitar e desabilitar gravadores individuais:

Para habilitar e desabilitar gravadores individuais proceda da seguinte forma:

- Certifique-se de que você consegue ver os gravadores individuais. Caso negativo, expanda o grupo ou a árvore do mainframe clicando no sinal + à esquerda do grupo ou da entrada do mainframe.



- 2 Quando habilitado selecione **Desabilitar** para desabilitar o gravador. O gravador será desativado e removido automaticamente do seu grupo atual e movido para o grupo desativado. Outra forma de desativar gravadores é arrastá-los e soltá-los no grupo desativado. Quando desabilitado selecione **Habilitar** para habilitar o gravador individual. O gravador será adicionado ao grupo criado mais recentemente. Outra forma de desativar um gravador é arrastá-lo e soltá-lo em um grupo desativado. O ícone de gravador refletirá o estado do gravador.

Observação *Um gravador pode ser adicionado apenas a um grupo que está configurado para uma taxa de amostragem que ele também suporta. Por exemplo, não é possível adicionar um gravador de 1 MS/s a um grupo que está configurado para 100 MS/s. Ao adicionar um gravador a um grupo, sua taxa de amostragem é automaticamente ajustada para a taxa de amostragem daquele grupo. Suas configurações contínuas/de varredura também são ajustadas automaticamente.*

4.2.2 Atualização de firmware

Se uma nova versão do Perception foi instalada, o Firmware será atualizado. Veja as etapas seguintes com um exemplo do mainframe da série GEN para obter mais informações.

- 1 O Perception detectou que é necessária uma atualização.

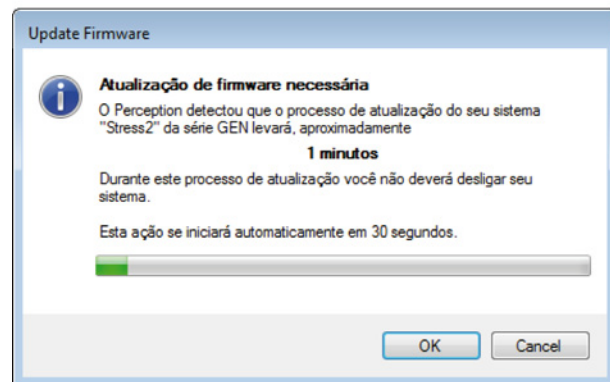


Figura 4.10: Atualização de firmware (Etapa 1)

Clique em **OK** para prosseguir para a próxima etapa.



AVISO

**NÃO DESLIGUE OU DESCONECTE SEU SISTEMA DURANTE A ATUALIZAÇÃO.
O MAINFRAME PODE SER DANIFICADO.**

- 2 A atualização está em andamento. Espere pela próxima etapa.

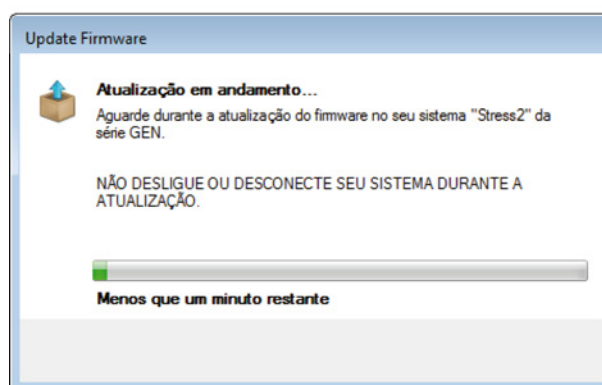


Figura 4.11: Atualização de firmware (Etapa 2)



AVISO

**NÃO DESLIGUE OU DESCONECTE SEU SISTEMA DURANTE A ATUALIZAÇÃO.
O MAINFRAME PODE SER DANIFICADO.**

- O sistema está reiniciando. Espere até o processo ser concluído.

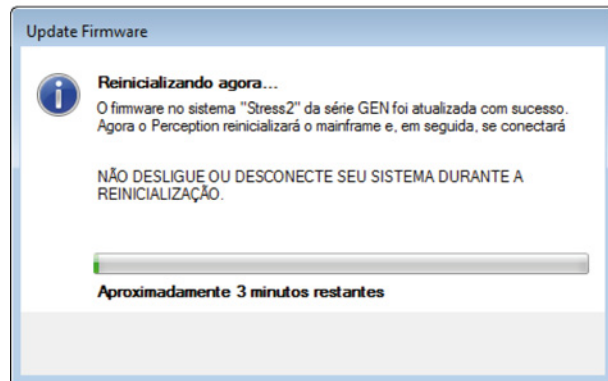


Figura 4.12: Atualização de firmware (Etapa 3)



AVISO

**NÃO DESLIGUE OU DESCONECTE SEU SISTEMA DURANTE A ATUALIZAÇÃO.
O MAINFRAME PODE SER DANIFICADO.**

4.2.3 Organização de gravadores e opções de visualização.

Dependendo dos seus requisitos você pode selecionar uma das três opções de visualização para o navegador de hardware: visualização do grupo, do mainframe ou do gravador.

- **Visualização de Grupo** Na visualização de grupo os gravadores são organizados na seção de hardware usado como sendo parte de um grupo. Um grupo é uma organização "lógica" de gravadores e não tem relação com a localização física de hardware dos gravadores. Os gravadores podem ser movidos de um grupo para outro.
- **Visualização de Mainframe** Na visualização de mainframe os gravadores são listados como se estivessem localizados em mainframes físicos. Você não pode deslocar os gravadores.
- **Visualização de Gravador** Na visualização de gravador os gravadores são listados em uma ramificação única sem nenhuma referência a grupos ou mainframes.

Selecionar um modo de visualização:

- Clique com o botão direito do mouse em qualquer lugar do navegador de Hardware. No menu de contexto que aparece selecione o modo de visualização.

Adicionar um grupo:

Para adicionar um grupo proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione Visualização de Grupo.
- 2 Clique com o botão direito na entrada de Hardware Usado.
- 3 No menu de contexto que aparece selecione **Adicionar Grupo**.

Excluir um grupo:

- 1 Selecione Visualização de Grupo
- 2 Selecione o grupo que você deseja excluir.
- 3 Acesse o menu de contexto com um clique no botão direito e escolha **Remove**. Os gravadores que estão neste grupo serão desativados e movidos para o grupo desativado.

Observação *Ao remover o último gravador de um grupo, o grupo será excluído automaticamente.*

Renomear um grupo:

- 1 Selecione Visualização de Grupo
- 2 Selecione o grupo que você deseja renomear.
- 3 Acesse o menu de contexto com um clique no botão direito e escolha **Renomear**. Agora você pode renomear o grupo. Outras opções são: clicar no nome do grupo duas vezes ou pressionar F2.

Mover um gravador:

Para mover um gravador de um grupo para outro:

- Na visualização de grupo selecione o gravador e arraste-o para outro grupo.

Observação *Um gravador pode ser adicionado apenas a um grupo que está configurado para uma taxa de amostragem que ele também suporta. Por exemplo, não é possível adicionar um gravador de 1 MS/s a um grupo que está configurado para 100 MS/s. Ao adicionar um gravador a um grupo, sua taxa de amostragem é automaticamente ajustada para a taxa de amostragem daquele grupo. Suas configurações contínuas/de varredura também são ajustadas automaticamente.*

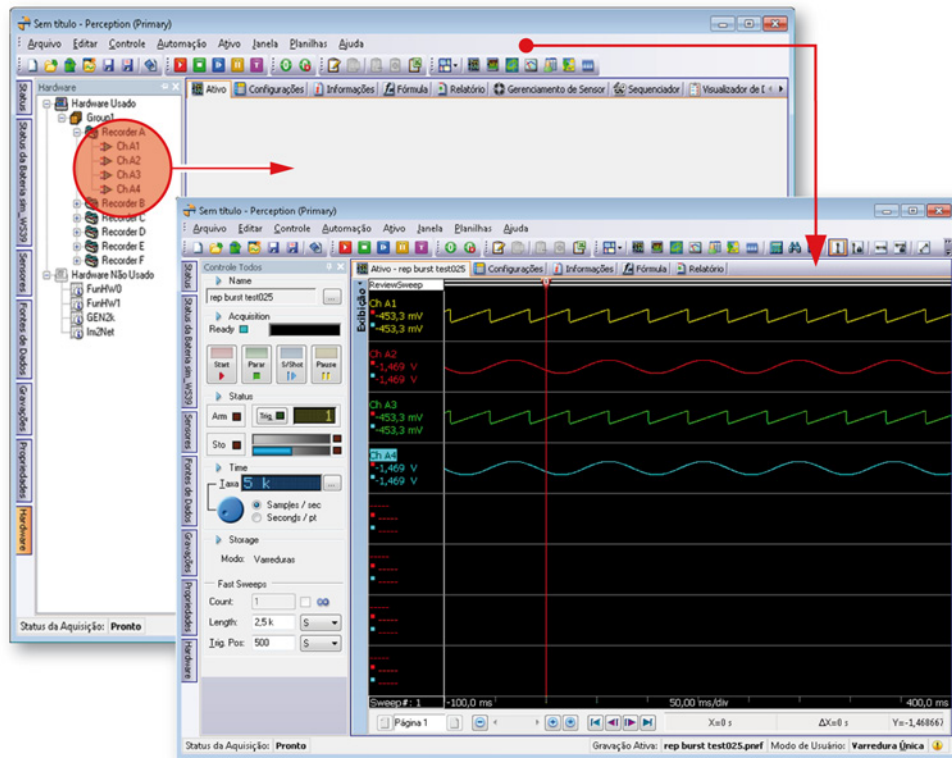
4.2.4 Seleção de fonte de dados para exibição

Você pode usar o navegador de hardware para selecionar diretamente uma fonte de dados para a exibição de dados. Basicamente, você conecta uma exibição para hardware de aquisição como fonte de dados.

Selecionar uma fonte de dados:

Para selecionar fontes de dados usando o navegador de hardware, faça uma das seguintes opções:

- Selecionar um gravador ou um número de canais e arrastá-los para uma planilha vazia ou para uma seção de planilha. Uma nova exibição será criada para preencher a planilha completa (seção) com os canais selecionados exibidos. Quando os dados estiverem disponíveis isto será mostrado.



Observação Os canais selecionados serão adicionados como rastreamentos sobrepostos ao painel direcionado.



DICA

Mantenha a tecla Shift pressionada enquanto arrasta os canais. Isto irá criar/adicionar medição ao invés de formas de onda.

4.3 Gravações de navegação

Os arquivos de dados gravados anteriormente estão acessíveis no Navegador de Gravações. Este navegador usa um Modo de Exibição de Árvore para exibir vários itens como uma estrutura pretendida baseado na sua relação hierárquica. O Navegador permite que você abra arquivos de dados no Perception para examinar, ou para usar formas de onda selecionadas como uma referência. Além disso, o navegador permite que você organize arquivos ao mover e excluir arquivos e a criação, exclusão e atribuição de pastas de armazenamento.

Os arquivos de dados são divididos em quatro grupos, definindo sua origem fundamental.

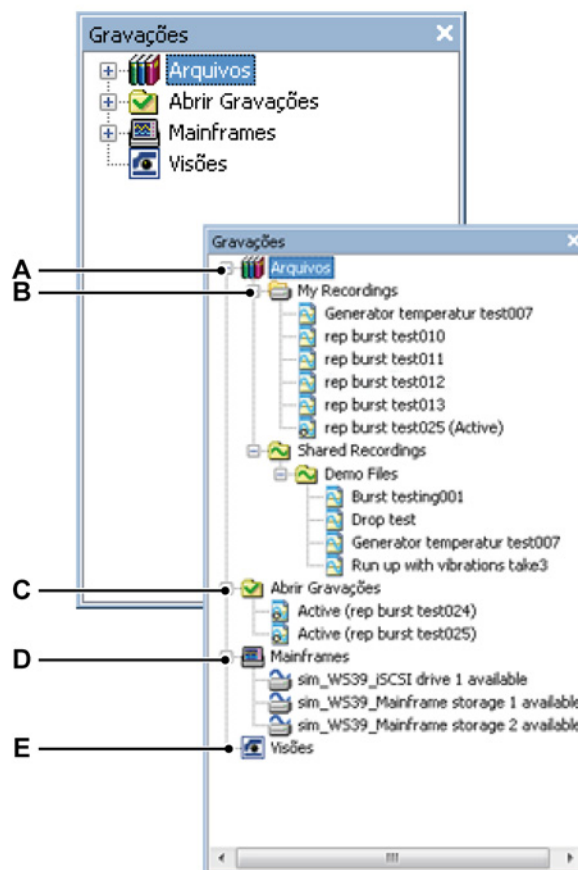


Figura 4.13: Painel Navegador de gravações

- A** Arquivos: dados armazenados no PC ou na rede
- B** Arquivo padrão para armazenamento de dados transmitidos
- C** Abrir gravações: referências para abrir gravações no Perception
- D** Dispositivos de armazenamento online de hardware conectado

- E Arquivos de dados armazenados em um sistema de aquisição de dados Vision

- A **Arquivos** A seção de arquivos contém todos os dados gravados que estão armazenados nas localizações de rede acessíveis nos discos locais do PC de controle. Nesta seção você pode adicionar e remover localizações de armazenamento adicionais para organizar os dados. Aqui você também define onde os dados transmitidos pelo hardware de aquisição devem ser armazenados. As localizações de armazenamento predefinidas não podem ser excluídas.
- B **Arquivo padrão** para armazenamento Esta é a localização onde os dados transmitidos pelo hardware de aquisição são armazenados.
- C **Abrir Gravações** Esta pasta não possui dados reais. Ela possui referências para as gravações que são abertas no Perception.
- D **Mainframes** Dependendo do tipo de hardware de aquisição e das opções instaladas, o armazenamento local no hardware conectado pode estar disponível. Por exemplo um sistema de aquisição de dados LIBERTY usa cartões Compact Flash para armazenamento local. Estas localizações de armazenamento são mostradas nesta pasta.
- E **Visões** Os dados armazenados em um sistema de aquisição de dados Vision conectado é mostrado aqui. Ao contrário de "mainframes", Visões não podem ser controladas no software Perception.

4.3.1 Trabalhando com arquivos

A seção de arquivos possui todas as gravações armazenadas que estão disponíveis através do ambiente do seu PC. Por padrão ela tem duas pastas que não podem ser excluídas:

- **Minhas gravações** Sua pasta pessoal: esta pasta contém gravações que estão disponíveis somente para os atuais usuários do PC. É a pessoa que está registrada como usuário no ambiente do Windows.
- **Gravações Compartilhadas** O Perception também fornece uma pasta de gravações compartilhadas para arquivos que você deseje compartilhar com outros usuários.

Você pode adicionar mais pastas ao diretório de Arquivos.

Adicionar uma pasta de arquivo:

Para criar uma nova pasta de arquivo proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na entrada Arquivos e clique em **Adicionar Arquivo...**

ou

- 1a** Navegue para o menu Arquivo e depois para **Arquivos ► Adicionar Nova Pasta...**
- 2** Na caixa de diálogo **Procurar por Pasta** que aparece, faça uma das seguintes opções:
 - Procurar por e selecione uma pasta existente. Clique em **OK**.
 - Clique em **Fazer Nova Pasta**. Uma nova pasta é exibida com o nome padrão Nova Pasta selecionada. Digite um nome para a nova pasta, e clique em **OK**.

A pasta será adicionada ao modo de exibição de árvore de Arquivos. Você pode adicionar e manipular subpastas no Windows Explorer.

Para obter acesso ao Windows Explorer:

- Clique com o botão direito em Arquivos e clique em **Abrir no Windows Explorer**.

Observação *Você pode também designar dispositivos de armazenamento removíveis como pastas de arquivos. Quando você remove tal dispositivo, por exemplo um cartão de memória, a pasta ainda estará designada como uma pasta de arquivo. Um ponto de exclamação no ícone da pasta indica que esta pasta não é válida. Quando você insere novamente o dispositivo, ele será reconhecido automaticamente e usado como definido.*

Você pode excluir as pastas que você criou. As pastas padrão não podem ser excluídas.

Excluir uma pasta de arquivo:





Para excluir uma pasta de arquivo criada da lista de Arquivo, proceda da seguinte forma:

- 1** Selecione a pasta que você deseja excluir.
- 2** Acesse o menu de contexto clicando com o botão direito do mouse.
- 3** No menu de contexto clique em **Excluir**.

Pasta de aquisição atual

No Perception você indica uma pasta que é usada para capturar dados: quando um sistema de aquisição está adquirindo dados em um modo contínuo e não tem capacidade de armazenamento local, os dados estarão em spool no PC e serão armazenados nesta pasta destinada.

Os seguintes ícones são usados para identificar as várias opções de pastas:

- O ícone  é usado para identificar a pasta de aquisição "atual".
- O ícone  indica que a pasta de aquisição "atual" está na pasta selecionada.
- O ícone  é para as pastas de gravação padrão.
- O ícone  é para as pastas indisponíveis temporariamente.

Por padrão a pasta **Minhas Gravações** é definida como pasta de aquisição atual. Você pode selecionar outra pasta qualquer nos Arquivos como pasta de aquisição atual.

Para definir uma pasta como pasta de aquisição atual:

- 1 Selecione a pasta que você deseja designar como pasta de aquisição atual.
- 2 Acesse o menu de contexto clicando com o botão direito do mouse.
- 3 No menu de contexto clique em **Tornar Atual**.

Abrir Gravações



A seção Abrir Gravações no navegador de gravações, lista todas as gravações que são abertas no Perception. Esta lista fornece acesso rápido para abrir gravações sem passar por listas de arquivo em pastas e subpastas na seção de arquivos.






Uma gravação aberta é identificada com o ícone arquivo aberto .

Tipos de arquivos

No Perception você pode encontrar vários tipos de arquivos de gravação/forma de onda. A maioria destes tipos de arquivos tem um ícone distinto. Abaixo está uma lista de tipos de arquivos e os ícones (grandes) correspondentes.

Tabela 4.1: Tipos de arquivos

ÍCONE	TIPO DE ARQUIVO
	LRF tipo de arquivo. Este é o tipo de arquivo padrão para os sistemas de aquisição de dados. Codificado por cores com uma forma de onda e cabeçalho magentos.
	NRF tipo de arquivo. Este é o tipo de arquivo padrão para os sistemas de aquisição de dados Vision e Odyssey. Codificado por cores com uma forma de onda e cabeçalho vermelhos.

ÍCONE	TIPO DE ARQUIVO
	PNRF tipo de arquivo. Este é o tipo de arquivo padrão para sistemas de aquisição de dados que são controlados pelo Perception. Codificado por cores com uma forma de onda e cabeçalho azuis.
	TEAM tipo de arquivo. Este é o tipo de arquivo padrão para sistemas de aquisição de dados controlados pelo software TEAM256/TeamPro/ProView. Codificado por cores com uma forma de onda e cabeçalho dourados.
	WFT tipo de arquivo. Este é o tipo de arquivo padrão para sistemas de aquisição de dados controlados pelo software "Nicolet Windows". Codificado por cores com uma forma de onda e cabeçalho roxos.
	ASCII tipo de arquivo. Arquivos ASCII* que têm a extensão *.txt ou *.asc estão acessíveis no Navegador de Gravações.
	Arquivo binário DAQ Catman. Esses arquivos, com a extensão .bin, são acessíveis através do Navegador de Gravações e do Menu Arquivo.

* Para obter mais informações sobre os arquivos ASCII consulte o apêndice "Carregador da Gravação ASCII" na página 693.

4.3.2 Gravações armazenadas externamente

Além das gravações armazenadas que estão disponíveis no ambiente do seu PC, também podem haver dados disponíveis que são armazenados diretamente em um dispositivo de armazenamento de um sistema de aquisição de dados.

- Cartões Compact Flash de um sistema de aquisição de dados LIBERTY.
- Discos SCSI externos conectados ao produto GEN DAQ.
- Unidade de Disco Rígido em um sistema de aquisição de dados Vision.

As gravações que estão localizadas em uma série GEN e no sistema de aquisição de dados LIBERTY precisam ser transferidas para o PC antes que você possa exibi-las. As gravações localizadas em uma Visão podem ser visualizadas diretamente; isto é, você pode se conectar a uma gravação em uma Visão sem precisar copiar essa gravação no armazenamento local do PC.

Mainframes

A seção dos mainframes lista os mainframes conectados que têm armazenamento integrado para gravações. As séries GEN e os sistemas de aquisição de dados LIBERTY são suportados atualmente. Os arquivos de gravação em um mainframe podem ser copiados, movidos e excluídos do navegador de gravações. Eles não podem ser abertos diretamente para visualização.

Excluir uma gravação em um mainframe:

- 1 Clique com o botão direito no arquivo que você deseja excluir para acessar o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto clique em **Excluir**.
- 3 Na caixa de diálogo de Confirmação que aparece clique em **OK** para excluir o arquivo.

Mover ou copiar uma gravação de um mainframe:

Para mover ou copiar uma ou mais gravações de um mainframe para o PC de controle, proceda de seguinte forma:

- 1 Selecione os arquivos que você deseja mover ou copiar.
- 2 Clique com o botão direito no arquivo selecionado para acessar o menu de contexto.
- 3 No menu de contexto clique em **Mover para Arquivo [nome do arquivo]** ou **Copiar para Arquivo [nome do arquivo]**.
- 4 Aparece uma caixa de diálogo que mostra o andamento. A pasta atual é usada para criar uma subpasta para armazenar os dados transferidos.

A caixa de diálogo de andamento mover/copiar fornece feedback sobre o andamento da transferência e também pode ser usada para interromper a transferência de uma gravação única ou do processo de transferência completo.

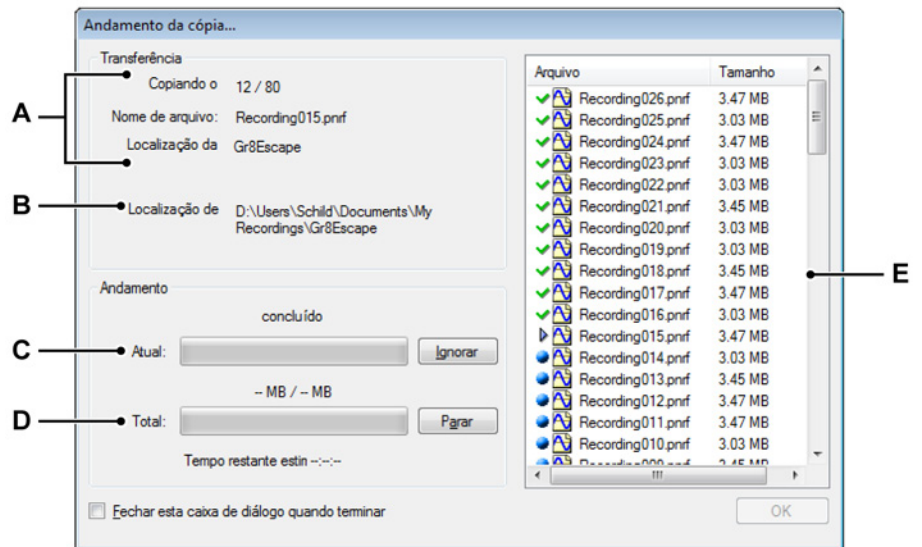


Figura 4.14: Caixa de diálogo Copiar / Mover

- A Arquivo em transferência: número, nome e fonte
- B Localização de destino
- C Status e controle do arquivo em transferência
- D Status e controle da transferência total
- E Lista dos arquivos com status atual

- A Arquivo em transferência** Em **Transferência** a seção de informação de diálogo está disponível na transferência de arquivo atual. Isto inclui o número da execução, nome do arquivo e localização da fonte. A **Localização da Fonte** identifica o nome do mainframe.
- B Localização de Destino** A **Localização de Destino** identifica a pasta de armazenamento no computador de controle. Por padrão esta é uma subpasta da pasta de aquisição atual. O nome da subpasta é o nome do mainframe. Para modificar a localização da pasta de aquisição atual, consulte "Pasta de aquisição atual" na página 89.
- C - D Andamento** A seção **Andamento** inclui os indicadores de andamento para o arquivo em transferência atual e a transferência total. Quando você clica no botão **Ignorar**, a transferência de arquivo atual será anulada e a transferência de arquivo seguinte será iniciada. Clique no botão **Parar** para anular o processo de transferência completo.

E Lista de arquivo A área da lista de arquivo mostra todos os arquivos incluídos no processo de cópia ou transferência. Em frente ao nome do arquivo, um ícone exibe o status atual do arquivo. As opções são:



Indica que um arquivo precisa ser transferido.



Indica o arquivo atualmente em transferência.



Indica que um arquivo foi transferido com sucesso.



Indica que um arquivo não foi transferido corretamente ou foi anulado.

Na caixa de diálogo de andamento clique em **OK** quando concluído. Selecione **Fechar esta caixa de diálogo quando terminar** se você deseja fechar a caixa de diálogo automaticamente depois da transferência de dados.

Visões

Embora você possa abrir uma gravação diretamente de um disco do Vision, você não pode excluir, mover ou copiar uma gravação do disco do Vision para o PC de controle. Para capacidades de transferência de arquivo de um Vision consulte o Manual de Usuário do Vision.

Quando você não tiver certeza:

Quando você não tiver certeza se todas as Visões estão listadas, faça o seguinte:

- 1 Clique com o botão direito na entrada **Visões**.
- 2 No menu de contexto que aparece clique em **Procurar por Visões**.

Adicionar um sistema não listado

O software Perception pode localizar sistemas Vision conhecidos que estão na mesma rede. Quando um sistema é localizado atrás de um firewall da rede, não pode ser encontrado por detecção automática.

Para adicionar um sistema não listado:

Para se conectar a uma Visão que não é mostrada na seção Visões proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na entrada **Visões**.
- 2 No menu de contexto que aparece clique em **Adicionar uma Visão...**
- 3 Na caixa de diálogo que aparece digite um nome para a Visão e o endereço IP correto.
- 4 Clique em **OK** quando concluído ou em Cancelar para encerrar sem modificações.

4.3.3 Seleção de fonte de dados para exibição

Você pode usar o Navegador de Gravações para selecionar uma gravação como fonte de dados para exibição. O Perception fornece várias opções para carregar/abrir uma gravação.

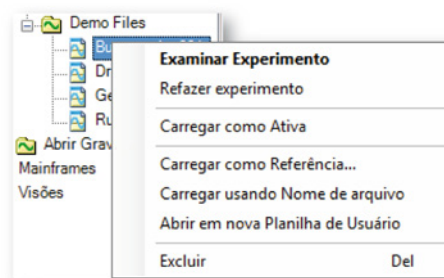


Figura 4.15: Navegador de Gravações com menu de atalho

Carregar / abrir uma gravação:

Para carregar ou abrir uma gravação, faça uma das seguintes opções:

- Clique duas vezes em uma gravação. Isto abrirá essa gravação como experimento.
- Selecione uma gravação e arraste-a para uma planilha ou área da planilha vazia. Uma nova exibição será criada automaticamente para preencher a planilha inteira (área) com a gravação selecionada exibida com canais como rastreamentos (separados) empilhados.
- Selecione uma gravação e arraste-a para uma exibição existente. As gravações selecionadas serão adicionadas como rastreamentos sobrepostos ao painel direcionado.
- Selecione uma gravação e clique com o botão direito do mouse para acessar o menu de contexto mostrado em Figura 4.15.

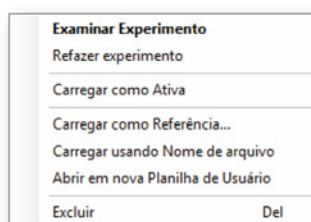


Figura 4.16: Carregar/abrir as opções de gravação



DICA

Você também pode carregar gravações através do comando de menu **Arquivo** ► **Carregar Gravação...** A caixa de diálogo usada para esta operação também oferece uma variedade de opções que são quase idênticas às descritas nesta seção. Consulte "Carregar Gravação..." na página 363 para obter mais informações.

Examinar ou Refazer e experimento

A partir da versão 4.0, é apresentado o conceito de experimento no software Perception: salvar e carregar os dados gravados completos com o ambiente de teste, isto é, o arquivo de dados e o workbench são combinados em um único arquivo. Este arquivo tem a extensão .pnrf como os arquivos de dados clássicos.

Para obter mais informações sobre o conceito de experimento, consulte "Experimento" na página 37.

Ver também a seção "Opções da caixa de diálogo Iniciar" na página 45.

Carregar como Ativa

Por padrão a exibição ativa na planilha ativa é conectada ao hardware real. A última gravação feita está nesta exibição por definição. Você pode carregar outra gravação qualquer como ativa. Isto irá carregar a gravação selecionada na exibição ativa da planilha ativa, e então, tornar a gravação ativa. Quando é feita uma nova gravação no hardware, esta substituirá novamente a gravação atualmente conectada na exibição ativa.

Para obter mais informações, consulte "Exibição ativa" na página 33.

Carregar como Referência

Enquanto que só pode haver uma gravação ativa, podem haver várias gravações de referência. Quando você clica em **Carregar como Referência...** aparece uma caixa de diálogo que permite dar um nome significativo para a gravação.

A entrada da gravação de referência agora não é uma gravação real, mas um ponteiro (referência) para uma gravação. Você pode designar uma gravação de referência para uma exibição. Você também pode modificar a gravação real que é referenciada pela gravação de referência. Ao fazer isso, a exibição que mostra a gravação de referência será atualizada para refletir a nova gravação.

Modificar a fonte de uma gravação de referência:

Para modificar a fonte de uma gravação de referência existente, proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione uma gravação e clique com o botão direito do mouse para acessar o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto clique em **Carregar como Referência...**
- 3 Na caixa de diálogo que aparece, digite o nome da referência existente para substituir a fonte.

Carregar Usando Nome de arquivo

Esta opção torna a gravação disponível ao sistema sem criar uma exibição ou substituição de nenhum outro dado. A gravação está disponível com o seu próprio nome do arquivo na seção *Abrir Gravações* no Navegador de Gravações e no Navegador de Fonte de Dados.

Abrir em nova Planilha de Usuário

Esta opção cria uma nova planilha de usuário. Uma nova exibição será criada automaticamente para preencher a planilha inteira com a gravação selecionada exibida com canais como rastreamentos (separados) empilhados.

Fechar uma gravação aberta

Para fechar uma gravação aberta:

- 1 Selecione uma gravação aberta e clique com o botão direito do mouse para acessar o meu de contexto.
- 2 No menu de contexto que aparece clique em **Fechar**.

4.4 Navegação de Fontes de Dados

O Navegador de Fontes de Dados fornece uma lista abrangente de todas as fontes de dados disponíveis no ambiente do Perception. Estas fontes de dados são hardwares conectados, arquivos abertos, constantes e variáveis geradas pelo sistema, resultados de fórmulas, etc.

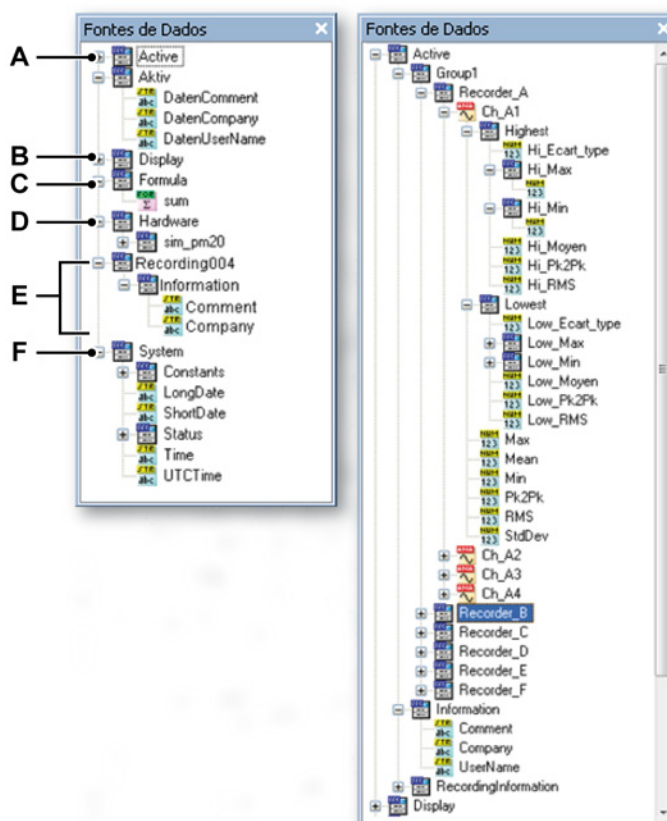


Figura 4.17: Navegador de Fontes de Dados e ramificação Ativa expandida

- A Ativa: gravação ativa na exibição/planilha ativa
- B Exibição: informações e parâmetros de exibições
- C Fórmula: resultados de fórmulas
- D Hardware: várias informações sobre o hardware conectado
- E Gravações carregadas/abertas
- F Sistema: uma variedade de informações do sistema

- A Ativa** A seção Ativa fornece dados de um gravador/gravação atual ativa. Para um gravador, estes serão os dados de todos os canais e parâmetros extraídos como máximo, mínimo, etc. Dependendo do sistema originário estão disponíveis mais ou menos parâmetros. Você pode arrastar dados desta localização para uma exibição.
- B Exibição** Esta seção de exibição fornece informações e dados das exibições disponíveis. As informações incluem valores relevantes de todos os cursores, marcadores, varredura ativa e rastreamento ativo, tempo de início e de término.
- C Fórmula** A seção de fórmula possui os resultados das fórmulas como definido no banco de dados de fórmulas. Estes resultados podem ser números, sequências e formas de onda. Você pode arrastar dados desta localização para uma exibição.
- D Hardware** A seção de hardware lista informações e o status do hardware conectado. Dependendo do hardware conectado, isto pode incluir bateria e status da energia do sistema, velocidades do ventilador e temperaturas dos amplificadores e processadores. Observe que os canais de dados reais não estão listados aqui. Para adicionar dados dos canais de aquisição use o Navegador de Hardware.
- E Gravações carregadas e abertas** Cada gravação aberta está listada. Os dados reais gravados estão disponíveis em cada gravação e informações como nome do usuário e da empresa, e também os tempos e o título da gravação.
- F Sistema** A seção de sistema fornece uma variedade de informações variando entre constantes numéricas, status da aquisição e informações de dados/tempo.

Você pode usar qualquer uma destas fontes de dados. Dependendo do tipo de fontes de dados, você pode usá-lo em fórmulas, exibições ou medições.

4.4.1 Seleção de fontes de dados para exibição e medições

No Navegador de Fontes de Dados, você pode selecionar uma fonte de dados para mostrar os dados em uma medição ou exibição, dependendo do tipo de dados.

Usar os dados:

Para usar os dados de uma ou mais fontes de dados listadas, faça uma das seguintes opções:

- Selecione um gravador (gravação) ou um ou vários canais e arraste-os para uma planilha vazia ou para a área da planilha. Uma nova exibição será criada automaticamente para preencher a planilha inteira (área) com os dados selecionados exibidos com canais como rastreamentos (separados) empilhados.

- Selecione um gravador (gravação) ou um vários canais e arraste-os para uma exibição existente. Os dados selecionados serão adicionados como rastreamentos sobrepostos ao painel direcionado.
- Selecione um parâmetro/valor ou um número de parâmetros/valores e arraste-os para uma planilha vazia ou para a área da planilha. Serão criadas automaticamente novas medições que preencham a planilha (área) inteira exibindo os parâmetros/valores selecionados.
- Selecione um parâmetro/valor ou um número de parâmetros/valores e arraste-os para uma matriz de exibição existente. Novas medições serão adicionadas à matriz existente exibindo os parâmetros/valores selecionados.



DICA

Você pode também arrastar as fontes de dados diretamente para uma fórmula no banco de dados de fórmulas. Isto permite que você insira rapidamente as constantes e variáveis em uma função sem precisar saber o caminho completo dessa variável. Por exemplo, simplesmente arraste um cursor de posição X para a sua fórmula sem digitar o caminho completo como:
Exibição.Exibição1.Cursor1.PosiçãoX.

Pesquisar por Similares

Quando você clica com o botão direito em uma fonte de dados, o menu de contexto tem uma entrada única: Pesquisar por Similares.

Você pode pesquisar por fontes que são similares à fonte selecionada no Navegador de Fontes de Dados. Por exemplo, quando você seleciona um máximo de um canal, Busca por Similares... irá pesquisar em todos os valores máximos nas fontes de dados e listá-los. Esta lista pode ser arrastada para uma planilha.

Para usar Pesquisar por Similares:

- 1 Selecione uma fonte de dados e clique com o botão direito do mouse para acessar o menu de contexto. Clique em **Pesquisar por Similares...**
- 2 Na janela Resultados da Pesquisa que aparece:
 - selecione as fontes de dados necessárias e arraste-as para a localização aplicável. Clique em **Fechar** quando concluído.
 - selecione uma fonte de dados e clique em **Ir para**. O indicador no Navegador de Fontes de Dados irá para a fonte de dados selecionada. Quando necessário, a árvore será expandida para mostrar a fonte de dados selecionada.

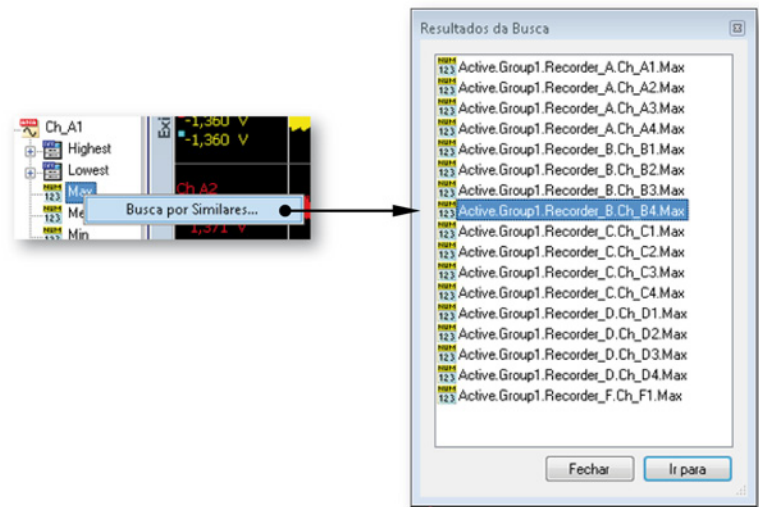


Figura 4.18: Pesquisar por Similares

4.5 Janela de propriedades

A janela de Propriedades exibe as propriedades de um item selecionado em um dos navegadores. Logo, ela geralmente será usada em combinação com um ou mais navegadores.

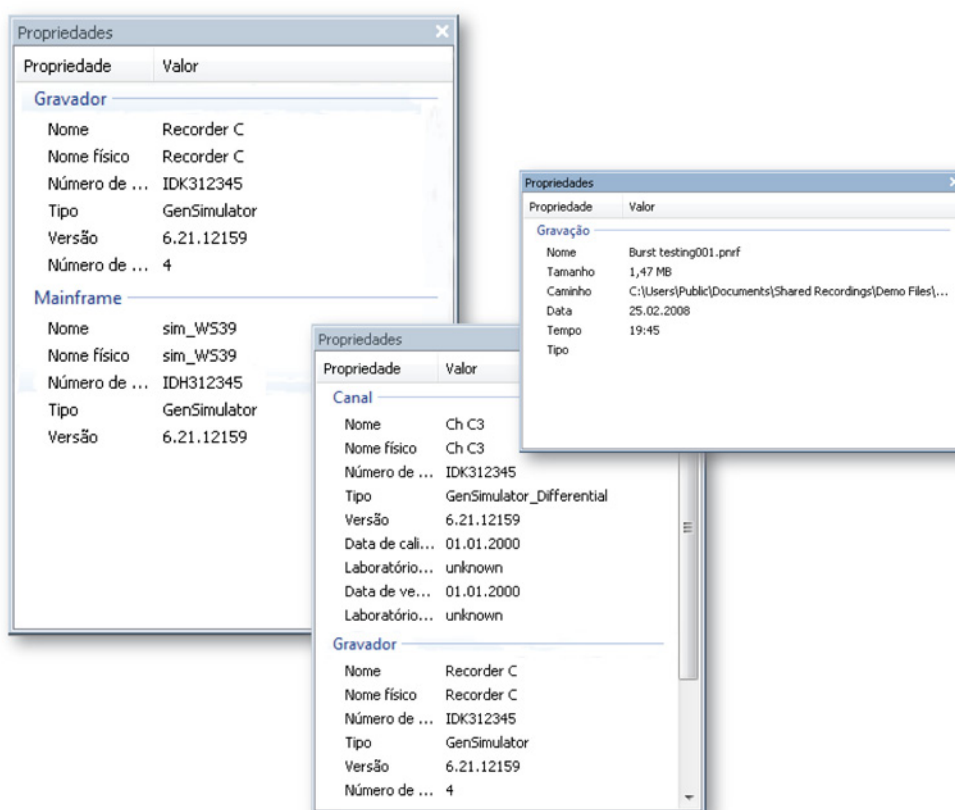


Figura 4.19: Várias janelas de Propriedades

Dependendo do tipo de objeto selecionado, serão mostradas várias propriedades.

5 Status e Controle de Aquisição

5.1 Introdução

No Perception todas as configurações relacionadas ao hardware estão acessíveis na planilha de Configurações, com exceção dos comandos de controle de aquisição Iniciar, Parar, Disparo Único, Pausa e Disparador (manual). Estes comandos estão acessíveis no menu Controle, na barra de ferramentas do controle e na paleta de Controle de Aquisição.

A planilha de Configurações dá acesso a todas as configurações de hardware e portanto pode não ser preferível para operações cotidianas.

Logo, o Perception fornece três paletas adicionais para o controle de aquisição e status do feedback:

- **Controle de Aquisição** A paleta de Controle de Aquisição tem uma interface de usuário ajustada para operações diárias. A paleta pode ser encaixada e redimensionada para otimizar o uso. Ela fornece controle de aquisição e configuração rápida dos principais parâmetros de aquisição como comprimento/tempo da gravação, taxa de amostra, etc.
- **Status** A paleta de Status pode ser usada para fornecer feedback sobre o status de aquisição, automação e bateria em um relance. Indicadores de tamanho máximo são usados para facilitar a leitura mesmo a uma grande distância.
- **Status da Bateria** Uma paleta especial de Status da Bateria fornece informações detalhadas sobre o status da energia e gerenciamento do equipamento operado com bateria como o LIBERTY. A paleta pode ser encaixada e redimensionada para otimizar o uso.

Informações de base e mais detalhadas sobre os modos de aquisição e armazenamento podem ser encontradas no apêndice "Aquisição e Armazenamento" .

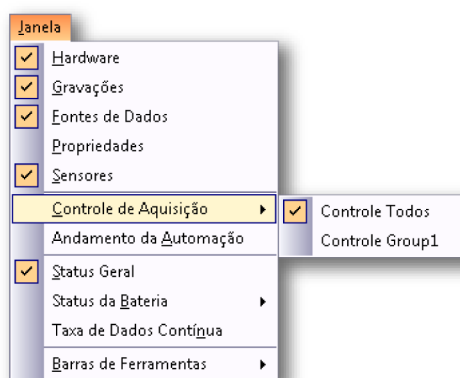
5.2 Controle de aquisição

A paleta de Controle de Aquisição é usada para acesso rápido aos principais parâmetros de uma aquisição. Também é usada para controlar a aquisição real e para dar um feedback sobre o status da aquisição dos sistemas controlados.

Para mostrar ou ocultar a paleta de Controle de Aquisição:

Faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Controle de Aquisição ► [grupo de controle]**. Se uma paleta de controle de aquisição está atualmente visível terá uma marca de seleção no seu lado esquerdo.



- Quando abrir clique no botão direito na parte superior para fechá-la.



- Para ocultar automaticamente uma paleta de controle, ela deve estar aberta e encaixada. Clique no botão de **ocultamento automático**. A paleta estará automaticamente oculta quando o ponteiro do mouse deixar a área da paleta.



- Clique em uma guia da paleta de controle 'oculta' para permitir a abertura da paleta.

De modo geral você irá selecionar **Controle Todos** para controlar todos os grupos ao mesmo tempo. Para controlar grupos individuais selecione um grupo. Por padrão os grupos serão combinados em uma paleta.

Para obter mais informações sobre o agrupamento de paletas, consulte "Agrupamento com guias" na página 59.

Para obter mais informações sobre os grupos de aquisição, consulte "Organização de gravadores e opções de visualização." na página 83.

Para obter mais informações sobre o uso de paletas, consulte "Usando paletas" na página 57.

Antes de usar na prática uma paleta de Controle de Aquisição você deve estar conectado ao hardware de aquisição. Consulte "Adicione e remova o sistema de aquisição de dados" na página 74 para obter detalhes de como conectar um sistema de aquisição de dados.

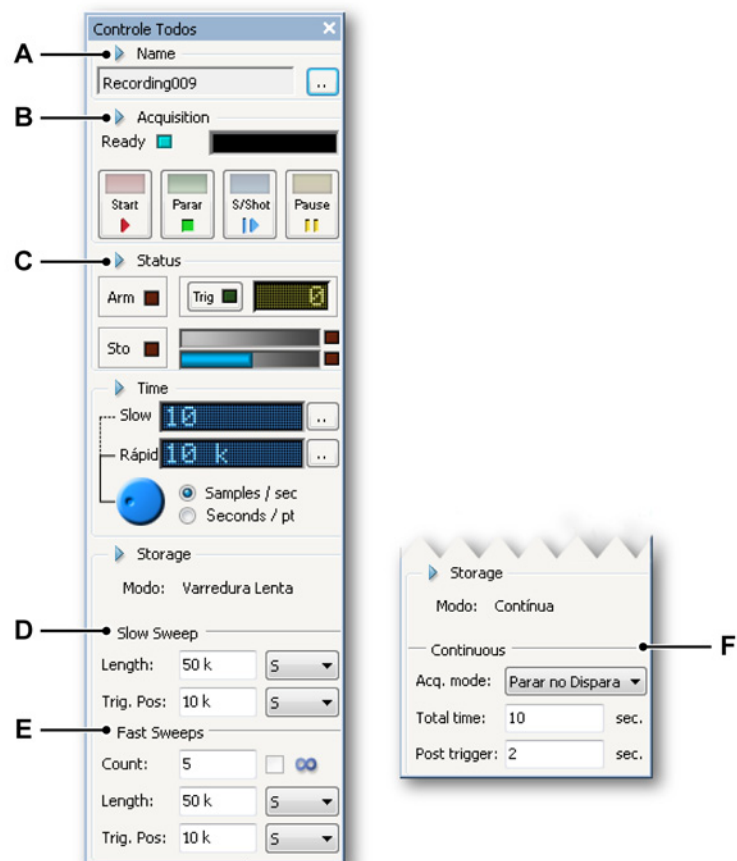


Figura 5.1: Paleta de Controle de Aquisição Completa

A Nome da gravação: Ver capítulo "Nome" na página 107.

B Controle de aquisição: Ver capítulo "Aquisição" na página 108.

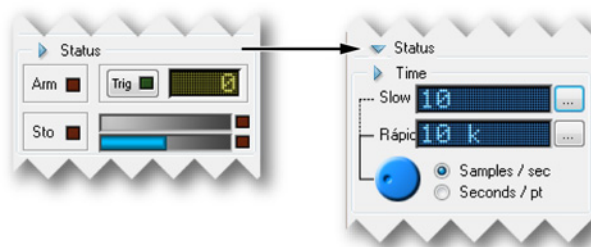
- C** Status da aquisição, incluindo uso / capacidade de armazenamento: Ver capítulo "Status" na página 110.
- D** Modo de Usuário (Configurações de varredura lenta): Ver capítulo "Varredura Lenta" na página 111.
- E** Modo de Usuário (Configurações de varredura rápida): Ver capítulo "Varreduras rápidas" na página 112.
- F** Modo de Usuário (Configurações de gravação contínua): Ver capítulo "Contínuo" na página 114.

As opções/layout reais que estão disponíveis na paleta de Controle de Aquisição dependem do hardware conectado e do Modo de Usuário selecionado. Ver "Mudar para Painel de Instrumentos" na página 43 para obter mais informações.

Você pode mostrar ou ocultar vários blocos de informação e controle na paleta.

Para mostrar ou ocultar opções na paleta de Controle de Aquisição:

- Clique no triângulo em frente ao nome do grupo. Exemplo:



A paleta de Controle de Aquisição fornece as funções como descrito nas seções seguintes.

5.2.1 Nome

O nome do experimento define o nome da gravação em andamento. O nome do experimento usa numeração automática. Quando uma gravação inicia, o número do experimento é incrementado.



Figura 5.2: Nome da gravação

- 1 Nome do experimento: o nome do experimento em andamento. Quando uma gravação inicia, o número da gravação é incrementado.
- 2 Clique no botão **Definir** para alterar o nome e/ou número do experimento.

Alterar o nome de um experimento:

Para alterar o nome e/ou número dos experimentos, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique em **Definir (...)** na seção de Nome da paleta de Controle de aquisição.
- 2 Na caixa de diálogo que aparece:

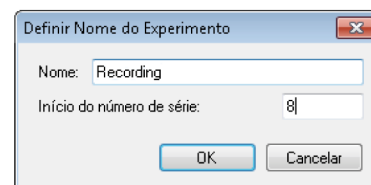


Figura 5.3: Caixa de diálogo Definir Nome do Experimento

- Digite um nome no campo **Nome**. Este será o 'prefixo' do nome da gravação.
 - Digite um número no campo **Início do número de série**. O número de série é o 'sufixo' do nome da gravação (a parte que é adicionada ao fim do nome). Aqui você define onde iniciar.
- 3 Clique em **OK** quando concluído.

5.2.2 Aquisição

Esta seção fornece o controle de aquisição fundamental.



Figura 5.4: Controle de aquisição

- 1 **Exibição de Status** Mostra o status atual da aquisição.
- 2 **Controle de aquisição** Os seguintes controles estão disponíveis:

- **Visualizar** Este botão tem duas finalidades:
 - Quando nenhuma aquisição está ativa ele vai colocar o gravador no modo de pausa ou stand-by. Embora o gravador esteja digitalizando, nenhum dado é armazenado na memória ou no disco. Isso é útil para fins de monitoramento.
 - Quando uma aquisição está ativa, o botão irá atualizar para **Pausa** assim que **Gravar** for selecionado (ver Figura 5.5). Usando o controle agora, o gravador será posicionado no modo de espera: embora o gravador esteja digitalizando, nenhum dado é armazenado na memória ou no disco. Nesse momento o botão **Gravar** mudará para **Continuar** (ver Figura 5.6), quando **Continuar** for selecionado, a gravação atual continua, quando **Parar** for selecionado, a gravação é terminada.



Figura 5.5: Controle de aquisição - Gravação selecionada

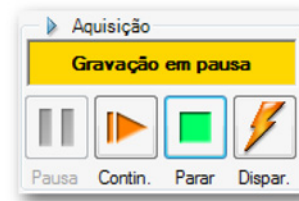


Figura 5.6: Controle de aquisição - nenhum dado na memória ou disco

- **Gravar** O comando Gravar inicia a aquisição de dados.
- **Parar** Para parar ou anular uma aquisição, selecione este botão. A gravação atual será fechada. Quando em um modo de aquisição de varredura, um comando de parada, enquanto adquirindo dados do pós-disparador, será processado no final da varredura, isto significa que a varredura será processada como especificado. Durante esse tempo o indicador de parada estará desativado, mas pode ser usado para abortar a varredura atual.
- **Disparador** O botão é usado para enviar um comando de disparo "manual" para os gravadores sob controle.

Mais aquisição

Além dos controles de aquisição básicos fornecidos nesta paleta, os mesmos controles também estão disponíveis em outros lugares:

- Menu de controle: consulte "Menu de controle" na página 378 para obter detalhes.
- Teclas de acelerador (atalho): teclas de função F4 até F8

- Barra de ferramentas: ver figura abaixo.



Figura 5.7: Barra de ferramentas do controle de aquisição

- 1 Iniciar F4
- 2 Parar F5
- 3 Disparo Único F6
- 4 Pausa F7
- 5 Disparador Manual F8
- 6 Marcador de voz F9

Observação *Marcador de voz é habilitado apenas durante uma gravação com armazenamento do PC.*

5.2.3 Status

Enquanto que a seção de aquisição é usada para controlar - e retornar informações sobre - o modo de aquisição selecionado, a seção de Status é usada para controlar - e retornar informação sobre - o estado ou andamento do armazenamento real: armado, disparado ou arquivamento.

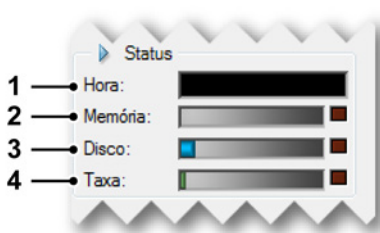


Figura 5.8: Controle de aquisição - status

- 1 **Tempo decorrido** O tempo decorrido do início da gravação. O formato é dias - horas : minutos : segundos.
- 2 **Medidor de Memória** O medidor de memória fornece um feedback visual sobre a quantidade de memória volátil local do sistema de aquisição.
- 3 **Medidor de Disco** O medidor de disco fornece um feedback visual sobre a quantidade de espaço em disco usada no PC.

- 4 Medidor de taxa de dados** O medidor de taxa de dados fornece um feedback visual sobre a quantidade de dados que será armazenada em disco por segundo. A quantidade máxima é determinada pelo dispositivo em que os dados são armazenados. Para obter mais informações consulte "Medidor de taxa de dados contínua" na página 360.

Observação Quando você passa o ponteiro do mouse sobre um medidor, a quantidade de armazenamento em uso é exibida. Um indicador vermelho no lado direito dos medidores é aceso quando os requisitos de armazenamento excedem o espaço disponível.

5.2.4 Grupos

Quando os dados são armazenados, esses dados são organizados em gravações. Uma gravação (nome) é definida como todos os dados que foram armazenados entre o início (comando INICIAR) e o fim da aquisição. O fim pode ser definido de várias maneiras. Uma gravação pode ter uma ou várias varreduras, um fluxo contínuo de dados ou uma combinação de ambos.

Essas configurações podem ser aplicadas a cada grupo de gravadores independentemente. Gravadores dentro de um grupo terão sempre a mesma configuração de armazenamento. Se uma subconfiguração dessas gravações precisar ser configurada de outro modo, elas deverão ser movidas para um grupo próprio.

Observação O modo de armazenamento define como os dados que são digitalizados e adquiridos são salvos. O Perception oferece uma variedade de modos de armazenamento, cada um com várias opções. Cada modo de armazenamento está relacionado a um modo de usuário. Consulte a seção "Modos do usuário" na página 38 para obter mais detalhes sobre os modos de usuário disponíveis.

Varredura Lenta

Quando em Varredura Lenta, os parâmetros de varredura lenta são definidos aqui.

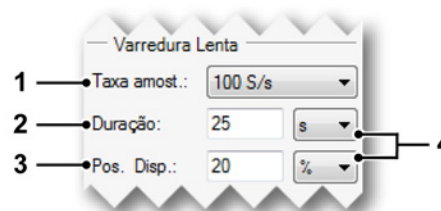


Figura 5.9: Parâmetros de Varredura lenta

- 1 Taxa de amostragem** Aqui você define a base de tempo lenta ou a taxa de amostra do grupo: a taxa em que os sinais analógicos são amostrados e digitalizados. Dependendo do hardware conectado e do Modo de Usuário, esta opção está disponível.

Você pode definir a taxa de amostra selecionando o valor desejado da lista de taxas de amostra disponíveis. Apenas são listados os valores que são suportados por todos os gravadores no grupo.

Observação *A taxa máxima de amostra de um grupo que pode ser selecionada é determinada pela placa mais lenta no grupo. Por exemplo um grupo contendo um gravador de 1 MS/s e um gravador de 100 MS/s terá uma taxa máxima de amostra selecionável de 1 MS/s. Mover 100 MS/s para um novo grupo irá permitir uma seleção de até 100 MS/s.*

Os valores podem ser mostrados usando caracteres padrão como prefixos multiplicadores técnicos. Por exemplo, selecionar um valor como "10" definirá a base de tempo para 10000.

Multiplicadores válidos são: u (micro = 10^{-6}), m (mili = 10^{-3}), k (quilo = 10^{+3}) e M (mega = 10^{+6}).

- 2 Comprimento** Define o comprimento total da varredura lenta.
- 3 Pos. Disp.** a posição do disparador define a localização do ponto do disparador dentro da varredura lenta: a parte anterior ao disparador ($t=0$) é o tempo negativo (histórico) e denominada pré-disparador. A parte posterior ao disparador é o pós-disparador. Defina este valor da seguinte forma:
 - $0\% \leq \text{posição} \leq 100\%$: posição do disparador está dentro da varredura
 - $\text{posição} < 0\%$: posição do disparador está em frente da varredura (disparador atrasado)
- 4 Unidades** Selecione entre amostras, segundos ou porcentagem (somente posição).

Varreduras rápidas

Estas configurações são usadas quando o modo de armazenamento está em varreduras, duplo ou lento-rápido.



Figura 5.10: Parâmetros de Varreduras Rápidas

- 1 Taxa de amostragem** Aqui você define a base de tempo rápida ou a taxa de amostra do grupo: a taxa em que os sinais analógicos são amostrados e digitalizados. Dependendo do hardware conectado e do Modo de Usuário, esta opção está disponível.

Você pode definir a taxa de amostra selecionando o valor desejado da lista de taxas de amostra disponíveis. Apenas são listados os valores que são suportados por todos os gravadores no grupo.

Observação *A taxa máxima de amostra de um grupo que pode ser selecionada é determinada pela placa mais lenta no grupo. Por exemplo um grupo contendo um gravador de 1 MS/s e um gravador de 100 MS/s terá uma taxa máxima de amostra selecionável de 1 MS/s. Mover 100 MS/s para um novo grupo irá permitir uma seleção de até 100 MS/s.*

Os valores podem ser mostrados usando caracteres padrão como prefixos multiplicadores técnicos. Por exemplo, selecionar um valor como "10" definirá a base de tempo para 10000.

Multiplicadores válidos são: u (micro = 10^{-6}), m (mili = 10^{-3}), k (quilo = 10^{+3}) e M (mega = 10^{+6}).

- 2 Contagem** Define o número de varreduras que você deseja adquirir. Esta configuração está desabilitada quando estiver selecionado Infinito.
- 3 Comprimento** Define o comprimento total de varreduras rápidas.
- 4 Pos. Disp.** a posição do disparador define a localização do ponto do disparador dentro de uma varredura rápida: a parte anterior ao disparador ($t=0$) é o tempo negativo (histórico) e denominada pré-disparador. A parte posterior ao disparador é o pós-disparador. Defina este valor da seguinte forma:
 - $0\% \leq \text{posição} \leq 100\%$: posição do disparador está dentro da varredura
 - $\text{posição} < 0\%$: posição do disparador está em frente da varredura (disparador atrasado)

- 5 **Infinito** Seleccione esta opção para varreduras ilimitadas
- 6 **Unidades** Seleccione entre amostras, segundos ou porcentagem (somente posição).

Contínuo

Use esta seção para definir os parâmetros do modo contínuo.

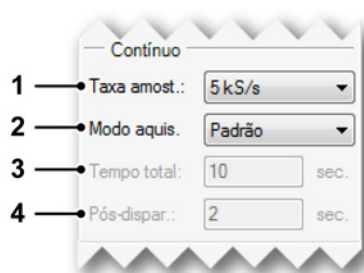


Figura 5.11: Parâmetros contínuos

- 1 **Taxa de amostragem** Aqui você define a base de tempo contínua ou a taxa de amostra do grupo: a taxa em que os sinais analógicos são amostrados e digitalizados. Dependendo do hardware conectado e do Modo de Usuário, esta opção está disponível.

Você pode definir a taxa de amostra selecionando o valor desejado da lista de taxas de amostra disponíveis. Apenas são listados os valores que são suportados por todos os gravadores no grupo.

Observação *A taxa máxima de amostra de um grupo que pode ser selecionada é determinada pela placa mais lenta no grupo. Por exemplo um grupo contendo um gravador de 1 MS/s e um gravador de 100 MS/s terá uma taxa máxima de amostra selecionável de 1 MS/s. Mover 100 MS/s para um novo grupo irá permitir uma seleção de até 100 MS/s.*

Os valores podem ser mostrados usando caracteres padrão como prefixos multiplicadores técnicos. Por exemplo, selecionar um valor como "10" definirá a base de tempo para 10000.

Multiplicadores válidos são: u (micro = 10^{-6}), m (mili = 10^{-3}), k (quilo = 10^{+3}) e M (mega = 10^{+6}).

- 2 **Modo de aquisição** Define o modo de aquisição: quando parar esta aquisição contínua. As possibilidades são:

- **Padrão** Aquisição contínua sem uma condição de parada específica. Clique no botão **parar** para parar a gravação.
 - **Circular** Os dados são adquiridos em buffer circular de comprimento específico. Clique no botão **parar** para parar a gravação
 - **Parar no disparador** Parar quando ocorrer um disparo. Isto é basicamente uma varredura com pré e pós-disparador: pré-disparador = Tempo total - pós-disparador.
 - **Tempo especificado** Parar após tempo total especificado ser adquirido. O campo Tempo total agora também está disponível quando o modo de aquisição for Tempo especificado.
- 3 Tempo total** Define o tempo total da aquisição em segundos quando o modo de aquisição for circular ou parar no disparador.
 - 4 Pós-disparador** a posição do disparador define a localização do ponto do disparador dentro de uma varredura rápida: a parte anterior ao disparador ($t=0$) é o tempo negativo (histórico) e denominada pré-disparador. A parte posterior ao disparador é o pós-disparador. Aqui você define o valor do pós-disparador em segundos.

5.3 Status

A paleta de Status é usada para uma visão geral rápida dos parâmetros fundamentais do sistema. Uma grande fonte é usada para permitir visibilidade a grandes distâncias.

Para mostrar ou ocultar a paleta de Status:

Faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Status**. Uma marca de seleção aparece em frente da entrada da paleta de status, quando visível.
- Quando abrir clique no botão direito na parte superior para fechá-la.



- Para ocultar automaticamente uma paleta de controle, ela deve estar aberta e encaixada. Clique no botão de **ocultamento automático**. A paleta estará automaticamente oculta quando o ponteiro do mouse deixar a área da paleta.



- Clique em uma guia da paleta de controle 'oculta' para permitir a abertura da paleta.

Para obter mais informações sobre o uso de paletas, consulte "Usando paletas" na página 57.

Dependendo do hardware conectado nem todos os parâmetros listados abaixo podem estar disponíveis.

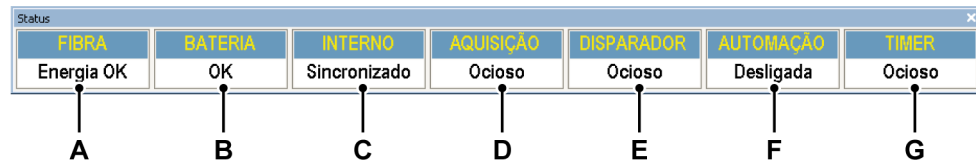


Figura 5.12: Exemplo de paleta de status

- A** Fibra: refere-se ao status da Digitalização front-ends isolada de Fibra Óptica
- B** Bateria: refere-se ao status da bateria dos sistemas operados com bateria (mainframes)
- C** RTC: Relógio em tempo real
- D** Aquisição: status da aquisição como na paleta de controle de aquisição
- E** Status do disparador: status do disparador como na paleta de controle de aquisição
- F** Automação: automação como definido no menu de automação
- G** Temporizador: status do Temporizador para Início e Parada Condicionados (menu de Controle)

Observe que várias notificações de status são uma combinação de sistemas individuais, gravadores ou canais. Quando não há informação disponível, a mensagem "---" é exibida.

- A Fibra** O sistema de aquisições de dados da série GEN podem ser equipados com Digitalizadores Isolados de Fibra Óptica. Estes front-ends às vezes são operados com bateria. Este campo pode exibir uma das seguintes mensagens:
 - Energia OK: sistema está pronto
 - Energia OFF: sistema não está pronto
 - Bateria baixa: bateria fraca
 - Sem sinal: não pode se conectar ao front-end
 - Esquentando: o amplificador está esquentando
 - Desligamento Térmico: temperatura interna alta

B Bateria Para sistemas operados com bateria, como o LIBERTY, este campo informa sobre o status da bateria. Observe que este campo não é usado pelos Digitalizadores Isolados de Fibra Óptica. Este campo pode exibir uma das seguintes mensagens:

- OK: as baterias estão OK
- Carregando: uma ou mais baterias estão carregando
- Baixo: uma ou mais baterias estão fracas
- Muito Baixo: uma ou mais baterias estão muito fracas

Para obter mais informações detalhadas sobre o status da bateria, acesse a paleta de Status da Bateria como descrito em "Status da Bateria" na página 120.

C RTC (Relógio em tempo real) O relógio em tempo real pode ser interno, sincronizado com um receptor IRIG ou GPS, sincronizado com um PTC mestre ou um Mestre dentro de uma configuração Mestre/Escravo. Este campo mostra o status da seguinte forma:

- Sincronizado: todos estão OK
- Sincronizando: quase OK
- Fora de sincronização: o RTC perdeu a sincronização com a fonte de sincronização
- Sem sinal: o RTC não tem nenhum sinal da fonte de sincronização

Quando você passa o mouse sobre este campo, uma dica de ferramenta exibe a fonte de sincronização.

D Aquisição Exibe o status da aquisição como também é mostrado na paleta de controle de aquisição. Para detalhes consulte "Controle de aquisição" na página 104. As mensagens são:

- Ocioso: aguardando por um comando iniciar
- Em execução: a aquisição está ativa
- Pausa: o sistema de aquisição está temporariamente suspenso
- Disparo único: a aquisição está no modo de disparo único

E Disparador Exibe o status do disparador. As mensagens são:

- Ocioso: nenhuma detecção de disparador ativa
- Armado: pronto e aguardando por um disparador
- Disparado: disparado e a gravação ainda está ativa. Definido de outra forma: a gravação está no segmento pós-disparador

F Automação Informa sobre o status de uma das opções da automação. As mensagens são:

- Desligado: nenhuma automação ativa
- Ocupado: nenhuma automação ativa
- Aguardando: a automação está ativa e aguardando novos dados para processar

- G Temporizador** Retorna o status do temporizador para início-parada condicionada. As mensagens são:
- Ocioso: nenhum temporizador ativo
 - Desligado: o temporizador está desligado
 - Aguardar para iniciar: o temporizador está aguardando pelo início da aquisição
 - Aguardar por início automático: o temporizador está aguardando pelo início automático da aquisição (apenas texto da dica de ferramenta)
 - Aguardar para parar: o temporizador está aguardando pela parada da aquisição
 - Aguardar por parada automática: o temporizador está aguardando pela parada automática da aquisição (apenas texto da dica de ferramenta)
 - Aguardar por reinício automático <time>: reinício automático após tempo (apenas texto da dica de ferramenta)
 - Aguardar por reinício automático <n> fora de <m>: reinício contado (apenas texto da dica de ferramenta)
 - Tempo para a próxima Inicialização: <time>: tempo para a próxima inicialização (apenas texto da dica de ferramenta)
 - Tempo para a próxima Parada: <time>: tempo para a próxima parada (apenas texto da dica de ferramenta)

5.4 Status da bateria

Para sistemas com baterias embutidas, está disponível uma paleta de status da bateria que fornece informações detalhadas sobre as baterias e sua 'saúde' em um formato gráfico e condensado.

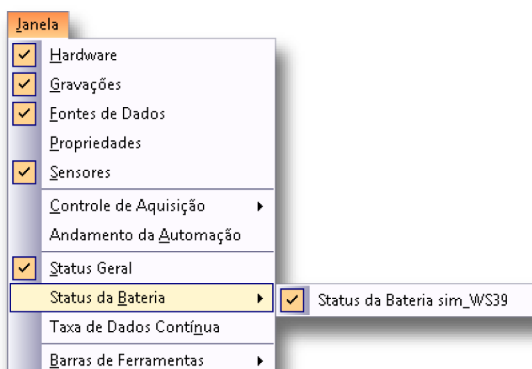
Observação *Esta paleta não é usada para o status da bateria dos Digitalizadores Isolados de Fibra Óptica.*

Para detalhes do status (bateria) destes digitalizadores, consulte a descrição da "Planilha de Status da Fibra" na página 327.

Para mostrar ou ocultar a paleta de Status da Bateria:

Faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Status da Bateria ► [mainframe]**. Se uma paleta de controle do status da bateria está atualmente visível, ela terá uma marca de seleção no seu lado esquerdo.



- Quando abrir clique no botão direito na parte superior para fechá-la.



- Para ocultar automaticamente uma paleta de controle, ela deve estar aberta e encaixada. Clique no botão de **ocultamento automático**. A paleta estará automaticamente oculta quando o ponteiro do mouse deixar a área da paleta.



- Clique em uma guia da paleta de controle 'oculta' para permitir a abertura da paleta.

Para obter mais informações sobre o uso de paletas, consulte "Usando paletas" na página 57.

Você pode mostrar ou ocultar vários blocos de informação na paleta.

Para mostrar ou ocultar opções na paleta de Status da Bateria:

- Clique no triângulo em frente ao nome do grupo.

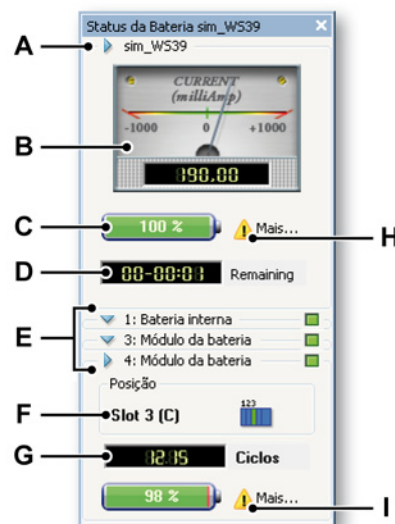


Figura 5.13: Paleta de status da Bateria

- A Grupo do mainframe com o nome do mainframe
- B Medição da corrente
- C Capacidade global da bateria
- D Tempo de operação restante

- E Grupos de bateria individuais: status do nome e carga
 - F Posição física da bateria
 - G Indicador para voltagem real/ciclos de vida
 - H Detalhes sobre o status da bateria
 - I Detalhes sobre o slot
- A Grupo do mainframe** O grupo do mainframe exibe a informação global de todas as baterias combinadas. O cabeçalho exibe o nome do mainframe.
- B Medição** Esta medição exibe a corrente que o mainframe completo desenha. A indicação é em miliamperes, tanto analógico como digital. Um valor negativo indica que o sistema desenha a corrente, um valor positivo indica que o sistema recebe corrente (carregamento). A parte analógica da medição é de variação automática para fornecer o máximo de visibilidade
- C Bateria** A bateria fornece uma indicação visual e numérica da capacidade total das baterias.
- D Restante** O indicador restante exibe o tempo que o mainframe pode funcionar com baterias baseadas na capacidade restante e na corrente presente que o sistema usa. O tempo restante é exibido no formato: dias - horas : minutos.
- E Baterias individuais** Para cada bateria individual está disponível um campo de status. O nome do grupo indica o número da bateria e seu tipo: módulo de bateria removível adicional ou interna. No cabeçalho do grupo é exibido também um indicador do status da carga. Este indicador fornece as seguintes informações:
- Quando verde e LIGADA: a bateria está totalmente carregada
 - Quando verde e piscando: a bateria está carregando
 - Quando DESLIGADA: a bateria não está completamente carregada e não está carregando
 - Quando amarela e LIGADA: a bateria está em uso
- F Posição** Aqui você pode encontrar a posição física da bateria. A posição fornece um número de slot (nos sistemas LIBERTY) com a indicação do Perception correspondente e a posição no mainframe (como visto de frente).

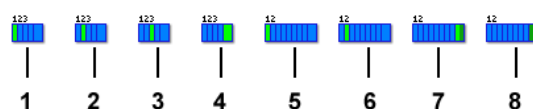


Figura 5.14: Indicadores de posição da bateria


- 1 4-slot LIBERTY, slot 1

- 2 4-slot LIBERTY, slot 2
- 3 4-slot LIBERTY, slot 3
- 4 4-slot LIBERTY, interno
- 5 8-slot LIBERTY, slot 1
- 6 8-slot LIBERTY, slot 2
- 7 8-slot LIBERTY, interno 1
- 8 8-slot LIBERTY, interno 2

G Status dos ciclos / voltagem Este indicador tanto fornece informação sobre a voltagem quanto sobre os ciclos de vida ou ambos.

Para modificar a indicação:

- 1 Clique com o botão direito na paleta da bateria para acessar o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto clique na sua opção:
 - Voltagem
 - Ciclos
 - Alternar Automaticamente

H Detalhes sobre o status da bateria Clique no ícone de atenção  (Ver Figura 5.13 "Paleta de status da Bateria" na página 121). A caixa de diálogo **Resumo do Status da Bateria** aparecerá. Como mostrado na Figura 5.15.

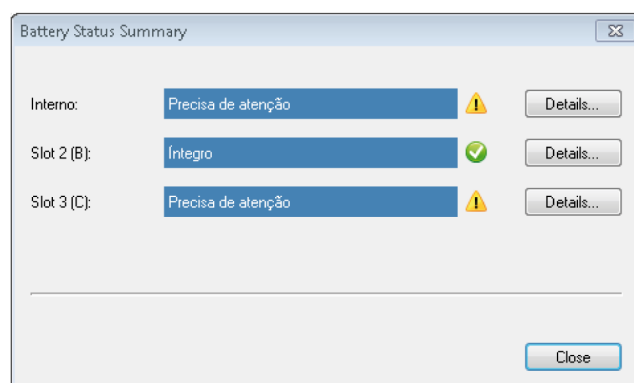




Figura 5.15: Resumo do Status da Bateria

O ícone indica o status do tempo da bateria:

- O ícone  indica que a vida útil da bateria está (quase) expirada
- O ícone  indica que o status do tempo da bateria está OK.

Clique no botão **Detalhes** do status da bateria **interna** ou no botão **Detalhes** do Status da bateria do **slot** que você deseja ver. Um exemplo do status da bateria interna é mostrado na Figura 5.16:

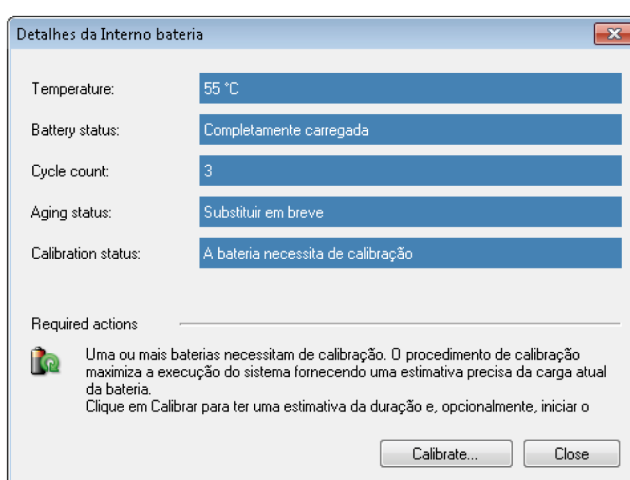


Figura 5.16: Detalhes da bateria interna

Esta caixa de diálogo mostra detalhes sobre:

- **Temperatura**
- **Indicação do status da bateria**
- **Contagem de Ciclo**
- **Status da duração**
- **Estado da calibração**

A área de **ações Necessárias** dá uma dica sobre o que fazer a seguir. Neste exemplo, uma ou mais baterias necessitam de calibração.

Se o Campo **status da calibração** indica que a **Bateria necessita de calibração**, clique no botão **Calibrar**. Exemplo de uma caixa de diálogo de calibração é mostrado na Figura 5.17:

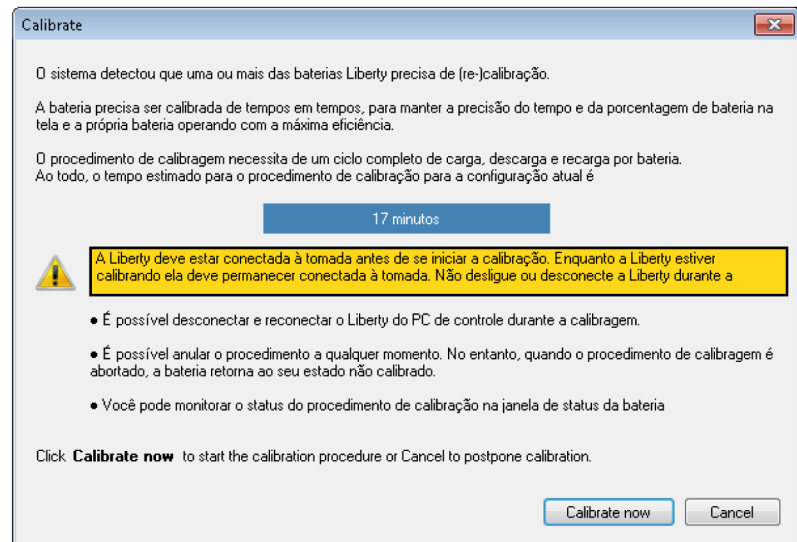



Figura 5.17: Preparações de calibração

Leia as instruções da caixa de diálogo **Calibrar** e clique no botão **Calibrar agora** para iniciar a calibração.



AVISO

O sistema/mainframe deve estar conectada à tomada antes de se iniciar a calibração. Enquanto o sistema/mainframe estiver calibrando ele deve permanecer conectada à tomada. Não desligue ou desconecte o sistema/mainframe durante a calibração.

- I **Detalhes sobre o slot** Clique no ícone de atenção  (Ver Figura 5.13 "Paleta de status da Bateria" na página 121). A caixa de diálogo **Detalhes da bateria do Slot** aparecerá como mostrado na Figura 5.18:

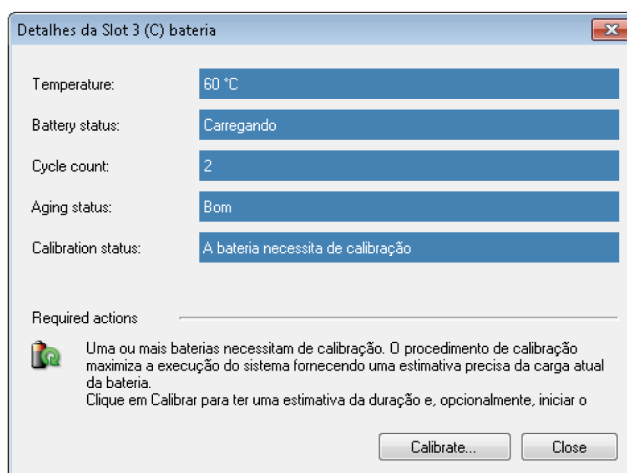


Figura 5.18: Detalhes da bateria do Slot

Esta caixa de diálogo mostra detalhes sobre:

- **Temperatura**
- **Indicação do status da bateria**
- **Contagem de Ciclo**
- **Status da duração**
- **Estado da calibração**

A área de **ações Necessárias** dá uma dica sobre o que fazer a seguir. Neste exemplo, uma ou mais baterias necessitam de calibração. Ver também Figura 5.17 "Preparações de calibração" na página 125.

5.4.1 Configurar Indicador

Você pode configurar os aspectos visuais do indicador de capacidade da bateria.

Você pode modificar os aspectos visuais do indicador de capacidade da bateria:

- 1 Clique com o botão direito na paleta para acessar o menu de contexto.

- 2 No menu que aparece clique em **Configurar Indicador...** A caixa de diálogo Configurar Indicador (Figura 5.19) aparece.

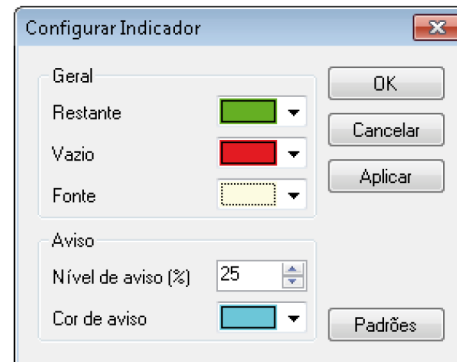


Figura 5.19: Caixa de diálogo Configurar Indicador

- 3 Nesta caixa de diálogo, faça uma das seguintes opções:
 - Na seção *Geral* selecione uma cor para os vários itens do indicador. Observe que as cores estão sobrepostas com alguma transparência e logo, vão parecer diferentes.
 - Você pode alterar a cor para uma cor de aviso quando a capacidade fica abaixo de um determinado nível. Altere estes parâmetros na seção de **Aviso**.
 - Clique no botão **Padrão** quando você desejar restaurar os padrões de fábrica.
 - Clique em **Aplicar** quando você desejar ver os resultados das modificações.
- 4 Clique em **OK** quando concluído.

6 Visualização de Dados

6.1 Introdução

Uma das tarefas mais importantes na aquisição de dados é a visualização de dados. O software Perception fornece uma variedade de recursos para uma rápida e precisa exibição em formas de onda. As exibições únicas permitem visualizar instantaneamente as formas de onda em tempo real. Examine os dados históricos ao adquirir e exibir os dados atuais. Compare com as curvas de referência ou amplie para ver melhor os detalhes com a ampliação e movimento panorâmico de estilo livre. O recurso de ampliação alternativa oferece duas áreas de ampliação simultaneamente na mesma forma de onda.

Dois cursores verticais são usados para medições interativas. Combinado com uma tabela de valores do cursor e ajuste da amostra, você pode ter resultados precisos até o nível da amostra. Além disso, os cursores horizontais e inclinados estão disponíveis para até mais de uma interpretação de dados gravados. Facilidades de reprodução extensiva permitem mover/transportar os dados com facilidade.

Para fins de documentação você pode anotar pontos de interesse na exibição com uma variedade de marcadores de exibição. Esses marcadores podem ser definidos manual ou automaticamente no fim da aquisição.

6.2 Exibições fundamentais em forma de ondas

Na planilha ativa e nas planilhas de usuário, uma ou mais formas de onda podem ser posicionadas. Cada exibição em forma de onda pode ter várias páginas. Cada página da exibição pode então ter vários painéis e cada painel na exibição pode ter qualquer número de rastreamentos sobrepostos.

Páginas

Uma página é uma parte da exibição, assim como uma página que é parte de um livro. Cada exibição tem ao menos uma página, mas pode ter várias páginas. As várias páginas são usadas para exibir um grande número de rastreamentos com os mesmos parâmetros do eixo X, parâmetros como tempo de parada e início, posição do cursor, etc.

Somente uma página por exibição pode ser mostrada de cada vez. As outras páginas são virtualmente posicionadas 'uma atrás da outra'. Você pode facilmente mudar para outras páginas usando o controle de página. Um ou mais painéis podem ser exibidos dentro de uma página.

Painéis

Um painel é parte de uma página: a página é dividida em painéis. Os painéis são usados para exibir dados em áreas separadas - individuais. Os painéis podem ter alturas individuais e podem conter um ou mais rastreamentos. Por definição os rastreamentos podem ser sobrepostos em um painel único. O intervalo de sobreposição pode variar de completo (100%) a nenhum (0%). A posição de rastreamentos individuais dentro de um painel também pode ser definido livremente.

Rastreamentos

Um rastreamento é a representação gráfica fundamental de um sinal analógico digitalizado na realidade, ou o resultado de uma fórmula/cálculo em tal sinal.

Visualizações

Em adição os padrões de organização possibilitam uma página de exibição que além disso pode ser dividida em visualizações. Uma visualização é uma exibição em uma exibição e é usada para representar os mesmos dados de uma forma diferente, por exemplo, como uma parte ampliada do(s) rastreamento(s) original(is).

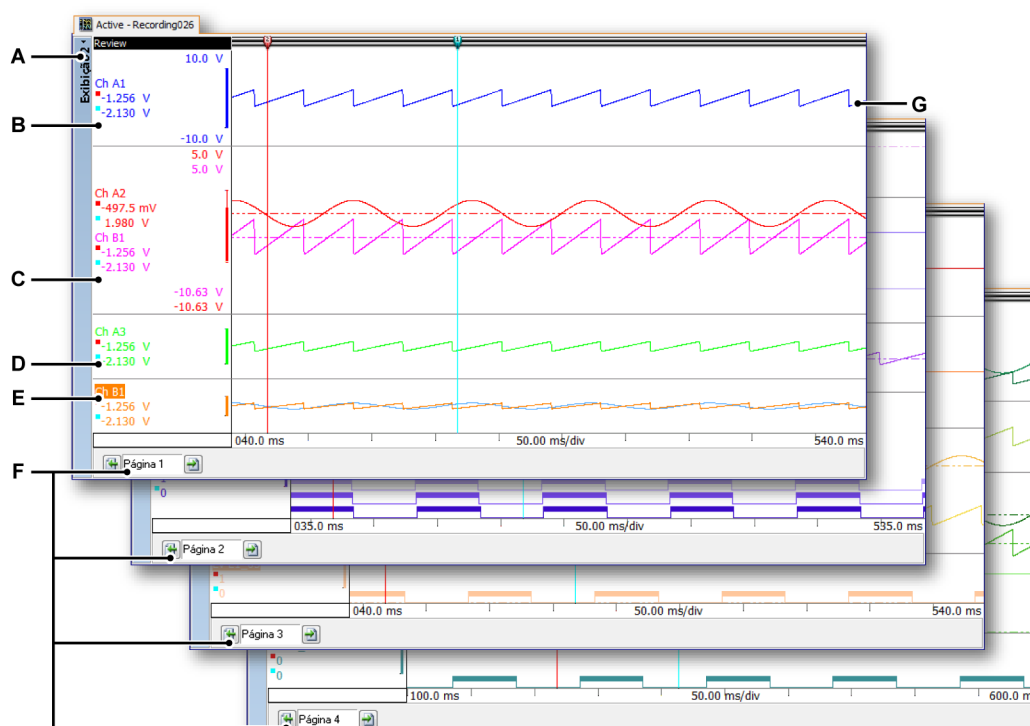


Figura 6.1: Componentes da exibição - parte 1

- A** Exibição
- B** Painel @ 25% de altura com rastreamento único. Sem dimensionamento.
- C** Painel @ 44% de altura com dois rastreamentos, parcialmente sobrepostos. Dimensionado.
- D** Painel @ 17% de altura com um rastreamento. Sem dimensionamento.
- E** Painel @ 14% de altura com dois rastreamentos, completamente sobrepostos. Sem dimensionamento.
- F** Páginas de 1 a 4
- G** Um rastreamento

Tipos de visualização

Dentro de uma página de exibição podem haver um máximo de 4 (quatro) visualizações. Dependendo das configurações, estas são:

- **Visualização principal:** examinar no modo de varredura ou de gravação.
- **Ampliação:** um detalhe da visualização de exame.
- **Ampliação alternada:** outro detalhe da visualização de exame.

- **Ao vivo:** dados do fluxo ao vivo

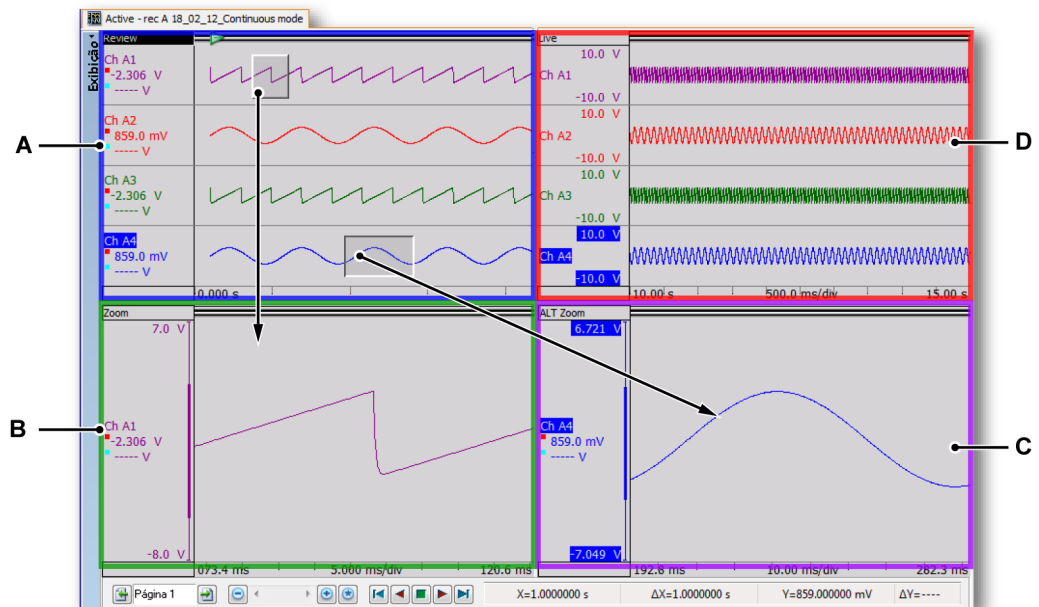


Figura 6.2: Componentes da exibição - parte 2

- A Examinar
- B Ampliar
- C Ampliação alternativa
- D Ao Vivo

Cada visualização é apresentada como uma exibição individual. Entretanto, devido a natureza das visualizações, elas são 'conectadas' entre si.

A área de visualização da exibição em detalhes

Observação Na área de visualização da exibição os valores do cursor na área da anotação de Y são os valores dos cursores de medição vertical primários. Também existem cursores inclinados e horizontais que é debatida em "Cursores horizontais" na página 169 e "Cursores inclinados" na página 170.

A área de visualização da exibição fornece uma riqueza de funções e informações.

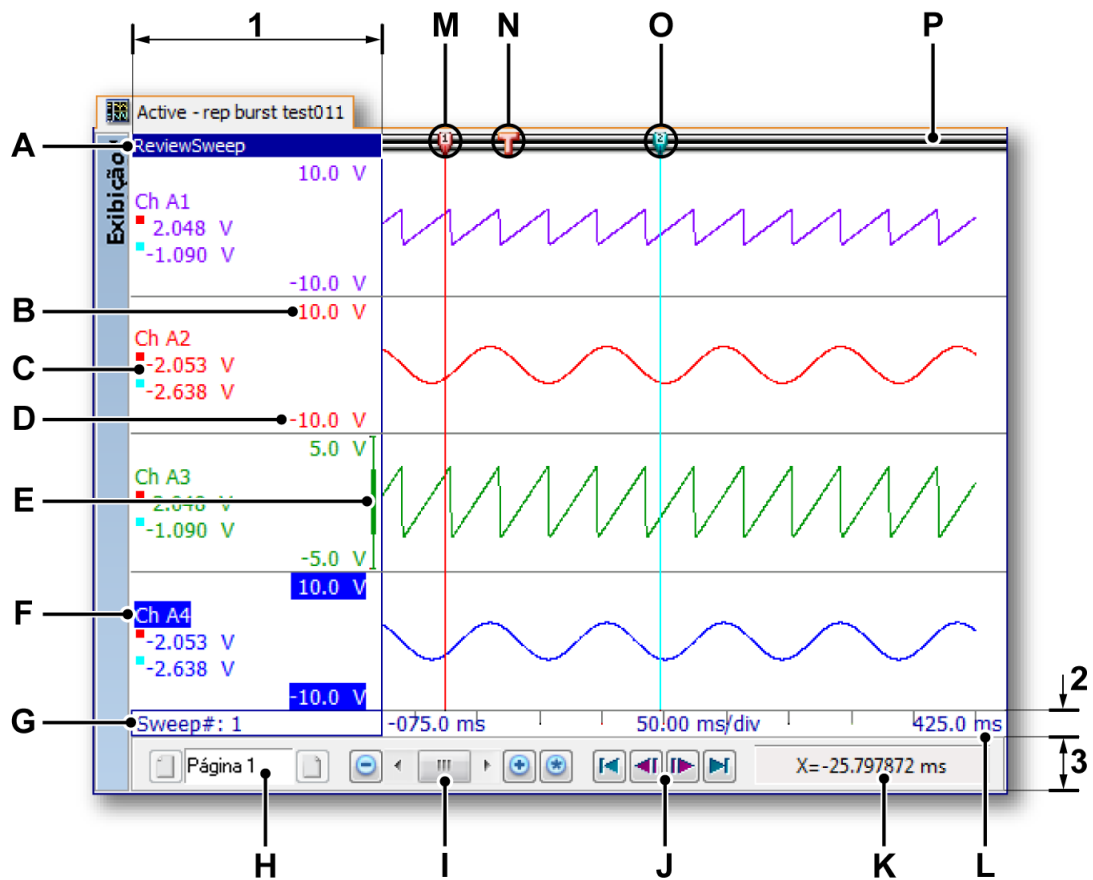


Figura 6.3: Componentes da exibição - parte 3

A área de visualização da exibição pode ser dividida em quatro regiões principais:

- 1 Área da anotação de Y
- 2 Área da anotação de X
- 3 Área de controle
- 4 Área de rastreamento

Outros itens incluem:

- A Tipo de visualização
- B Limite de exibição mais alto
- C Valores do cursor
- D Limite de exibição mais baixo
- E Indicador de intervalo
- F Nome do rastreamento (rastreamento ativo)

- G Índice de varredura
- H Controle de página
- I Controle de tempo
- J Controle de reprodução
- K Valores do cursor
- L Escala de tempo
- M Cursor ativo
- N Símbolo do disparador
- O Cursor passivo
- P Barra de evento

A Tipo de visualização Você pode ver e selecionar o tipo desta visualização aqui. Os seguintes tipos básicos estão disponíveis:

- Examinar
- Ampliar
- Ampliação alternativa
- Ao Vivo

Dependendo do tipo básico selecionado, várias opções estão disponíveis. O indicador do tipo de visualização é destacado quando a visualização é selecionada. Quando selecionada ela é a “visualização ativa”.

B, D Limites de exibição mais altos e mais baixos Estes valores indicam o intervalo de exibição. Por padrão este intervalo é igual ao intervalo de entrada analógica.

C Valores do cursor Se você deseja ver os valores do cursor, pode selecionar aqui:

- Valor do cursor ativo.
- Ambos os valores do cursor.
- Diferença entre os dois valores do cursor.

E Indicador de intervalo Quando o limite mais alto e mais baixo não são iguais ao intervalo de entrada, o indicador de intervalo mostra o intervalo de exibição relativo ao intervalo de entrada real.

F Nome do rastreamento O nome do rastreamento é destacado quando selecionado. Quando selecionado ele é o “rastreamento ativo”.

G Índice de varredura Este índice está disponível quando o exame está no modo de varredura. Ele mostra o número da varredura que é examinada.

H Controle de página Use este controle para ir para outras páginas.

I Controle de tempo Você pode usar este controle para mover/transportar no tempo e para definir o fator de ampliação do eixo X.

- J Controle de reprodução** Você pode usar este controle para reproduzir os dados. Quando no modo de exame de varredura, você pode usar este controle para passar pelas varreduras
- K Valores do cursor** O valor de X e Y do cursor ativo e a diferença destes valores com o cursor passivo.
- L Escala de Tempo** área da anotação de X
- M Cursor ativo** O cursor ativo é o cursor que está atualmente selecionado. Ele é codificado por cor vermelha.
- N Marcador do disparador** Este marcador indica onde ocorreu um disparador.
- O Cursor passivo** O outro cursor, codificado por cor azul.
- P Barra de evento** Há vários eventos. Seus marcadores são colocados aqui, por exemplo, o marcador do disparador.

6.2.1 A área da anotação de Y

No lado esquerdo da exibição, há a área da anotação de Y. Uma visualização dentro de uma exibição e sua área da anotação de Y são divididas em painéis. Cada painel pode suportar um ou mais rastreamentos.

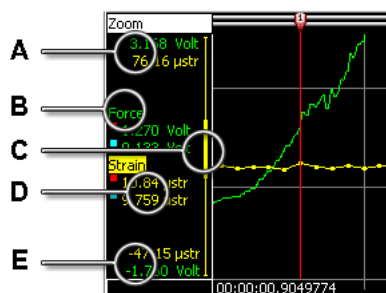


Figura 6.4: Área da anotação de Y de um painel

- A** Limite de exibição mais alto
- B** Nome do rastreamento
- C** Indicador do intervalo de exibição
- D** Valores do cursor
- E** Limite de exibição mais baixo

Os rastreamentos e a anotação são codificados por cores. Dependendo do espaço disponível, a área da anotação de Y de um painel único pode englobar uma ou mais das seguintes opções. A largura da área da anotação de Y pode ser definida na caixa de diálogo da Configuração da Exibição.

Para definir a largura da área da anotação de Y:

Você pode definir a largura da área da anotação de Y da seguinte forma:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**.
- 4 Na seção de Anotação de Y defina a **Largura** da área.
- 5 Clique em **OK** quando concluído.

- A, E Limites de exibição mais altos e mais baixos** Estes valores indicam o intervalo de exibição. Por padrão este intervalo é igual ao intervalo de entrada analógica. Os valores estão em unidades técnicas. Dependendo do intervalo de ampliação a área de exibição pode ser igual, maior ou menor que o intervalo da entrada real do sinal.
- B Nome do rastreamento** O nome do rastreamento é o nome dado ao canal no tempo de gravação. O nome do rastreamento é destacado quando selecionado. Quando selecionado ele é o “rastreamento ativo”.
- C Indicador de intervalo de exibição** Quando o limite mais alto e mais baixo não são iguais ao intervalo de entrada, o indicador de intervalo mostra o intervalo de exibição relativo ao intervalo de entrada real.

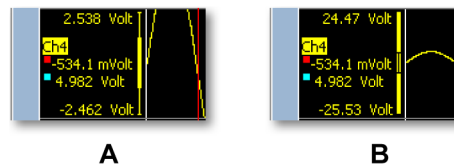


Figura 6.5: Indicador do intervalo de exibição

- A** O intervalo de exibição é menor que o intervalo de entrada
- B** O intervalo de exibição é maior que o intervalo de entrada

- D Valores do cursor** Dependendo da opção selecionada, um ou mais valores do cursor são mostrados aqui. Um quadrado azul indica o valor na posição do cursor passivo, um quadrado vermelho indica o valor na posição do cursor ativo.

Para selecionar a leitura de valores do cursor:

Você pode selecionar que valores mostrar na área da anotação de Y. Para fazer isso:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**.
- 4 Certifique-se de que na área **Mostrar** a caixa de seleção da **Anotação de Y** é selecionada e selecione na área da **anotação de Y** sob **Mostrar valores** uma das seguintes opções:
 - **Apenas exibição do intervalo Y** Não mostrar valores do cursor.
 - **Valor do cursor ativo** Mostrar o valor de Y do cursor ativo.
 - **Valores de ambos os cursores de medição** Mostrar os valores de Y de ambos os cursores.
 - **Diferença entre os valores de Y dos cursores** Mostrar a diferença entre os valores de Y de ambos os cursores.
- 5 Clique em **OK** quando concluído.

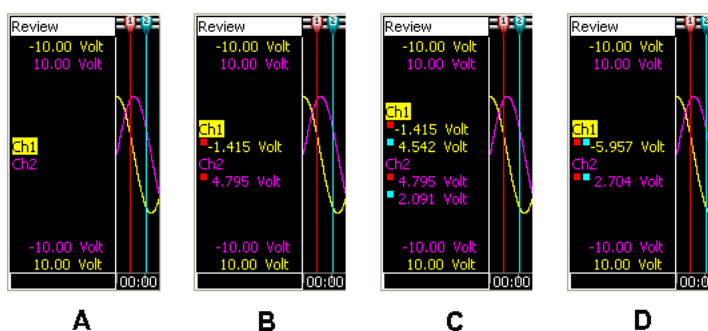


Figura 6.6: Opções da anotação de Y

- A Apenas exibição do intervalo Y
- B Valor do cursor ativo
- C Valores de ambos os cursores de medição
- D Diferença entre os valores de Y dos cursores

6.2.2 Anotação de Y por tique Mostrar a anotação de Y:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição para acessar o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**.
- 4 Na área de **anotação de Y** selecione a caixa de seleção **Mostrar anotação por tique**.

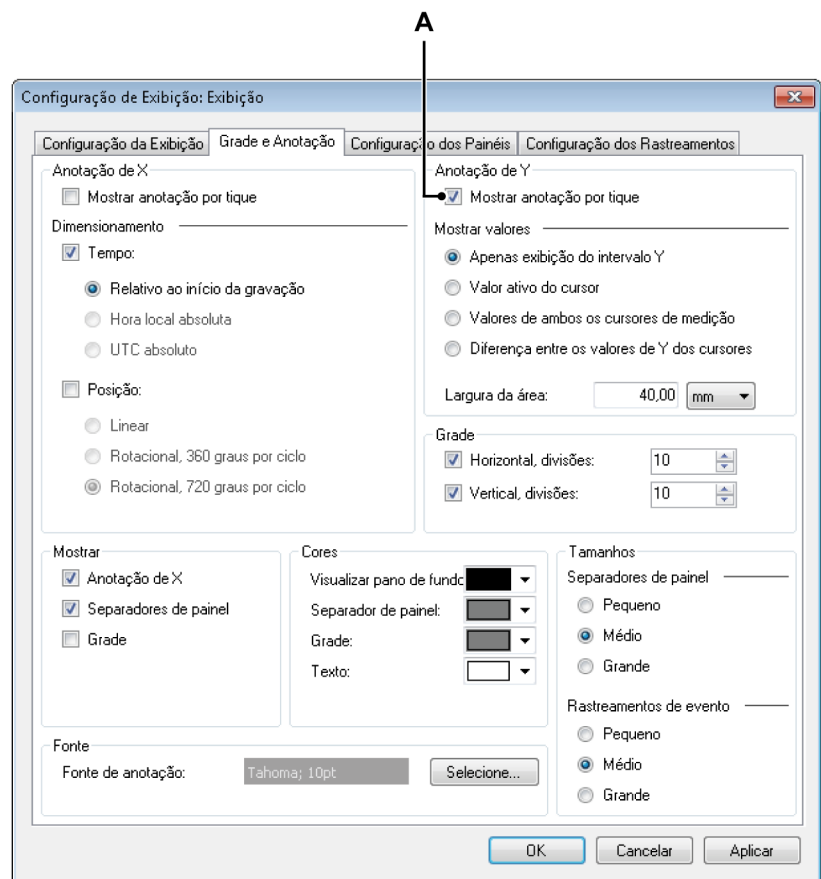


Figura 6.7: Anotação de Y por tique

A Mostrar anotação por tique

Figura 6.8 mostra a anotação de Y em detalhes:

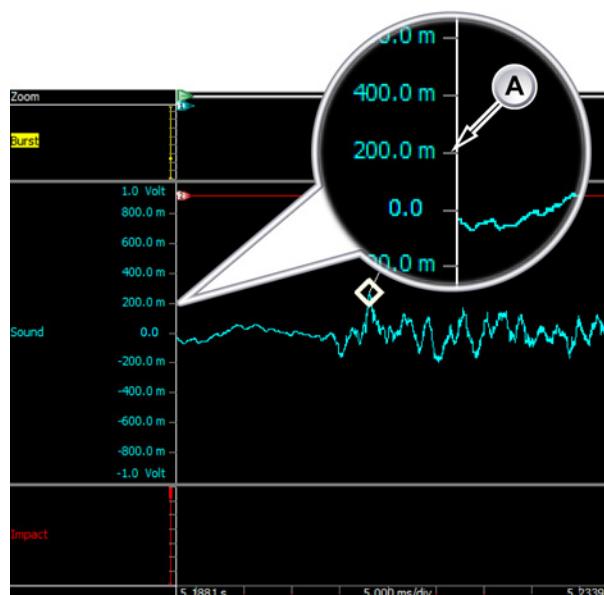


Figura 6.8: Área da anotação de Y de um painel

A Anotação de Y habilitada

6.2.3 A área da anotação de X

A área da anotação de X é usada para exibir uma escala de tempo ou de posição. A escala suporta aquisições de bases de tempo internas (com base no tempo) e externas (com base na posição). Quando é usado o tempo, a escala do eixo x pode ser relativa ou absoluta. Quando é usada a posição, a posição pode ser traduzida para deslocamento rotacional ou linear. Para facilitar a referência, a escala de anotação de X será nomeada de escala de tempo, embora também possa se referir à posição.

Quando a escala de tempo é **tempo relativo**, o tempo é relativo ao início da gravação. Com o tempo relativo ao início da gravação considerado como o início da linha do tempo, isto é $t=0$.

Quando a escala de tempo é **tempo absoluto**, o tempo do dia real no início da gravação é usado como referência sem correção.

Para selecionar a escala de tempo:

- 1 Clique com o botão direito em qualquer lugar da área de exibição
- 2 No menu de contexto clique em **Configuração da Exibição...**

- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**
- 4 Certifique-se de que na área **Mostrar** a caixa de seleção da **Anotação de X** é selecionada e selecione na área da **anotação de X** sob **Dimensionamento** uma das seguintes opções:
 - Em Tempo: **Relativo ao início da gravação** Use a escala de tempo relativo
 - Em tempo: **Hora local absoluta** Use a escala de hora absoluta com relação à hora local
 - Em Tempo: **UTC Absoluto** Use a escala de hora absoluta com relação ao Tempo Universal Coordenado (UTC)
 - Em posição: **Linear** A escala de tempo exibe "relógios" externos
 - Em posição: **Rotacional, 360 graus por ciclo** A escala de tempo exibe ciclos, cada ciclo representa 360 "relógios" externos
 - Em posição: **Rotacional, 720 graus por ciclo** A escala de tempo exibe ciclos, cada ciclo representa 720 "relógios" externos
- 5 Clique em **OK** quando estiver pronto.



DICA

Tempo Universal Coordenado (UTC) - é um horário oficial atômico de alta precisão. O UTC tem segundos uniformes com segundos bissextos anunciados em intervalos irregulares para compensar a rotação lenta da Terra e outras discrepâncias. Os segundos bissextos permitem ao UTC rastrear de perto o Tempo Universal (UT), que é um horário oficial baseado na rotação angular da terra, ao invés de uma passagem uniforme de segundos.

O formato completo da hora absoluta é **data HH:MM:SS.T-T**, o formato da hora relativa é **DD HH:MM:SS:T-T** com:

- **data** Data real
- **DD** Número de dias
- **HH** Horas em intervalo de 0 a 23
- **MM** Minutos em intervalo de 0 a 59
- **SS** Segundos em intervalo de 0 a 59
- **T-T** Dependendo da resolução disponível um número de decimais em intervalo de 0 a 9

Exemplo: a hora absoluta **20-09-2006 21:53:16.879** reflete 20 de setembro de 2006 às 21:53:16 e 879 milissegundos.

A hora relativa **01 11:23:16.2365** reflete 1 dia, 11 horas, 23 minutos, 16 segundos e 23.6500 microssegundos.

Por padrão, a anotação do tempo na exibição mostra três valores: o *tempo de início (ou posição)* e o *tempo de término (ou posição)* dos dados como mostrado nas exibições assim como a *hora (ou relógios, ciclos) por divisão*. Você pode definir isto para mostrar um valor de tempo em cada divisão: **anotação por tique**.

Definir a anotação do tempo:

Para definir o número de valores de tempo exibido na área da anotação de X, proceda da seguinte forma:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**.
- 4 Certifique-se de que na área **Mostrar** a caixa de seleção da **Anotação de X** está selecionada e selecione na área da **anotação de X** **Mostrar anotação por tique**.
- 5 Na área da **Grade**, defina o número de **divisões Horizontais** que você deseja usar.
- 6 Clique em **OK** quando concluído.

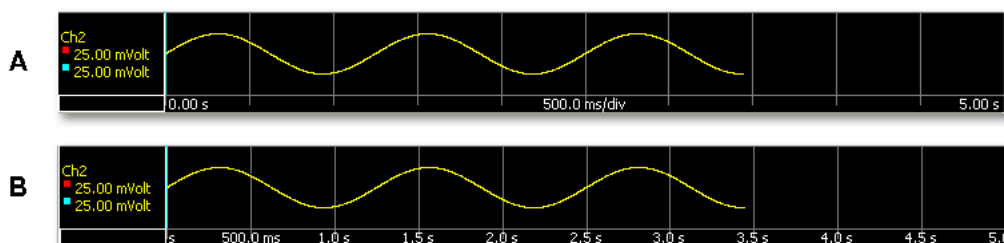


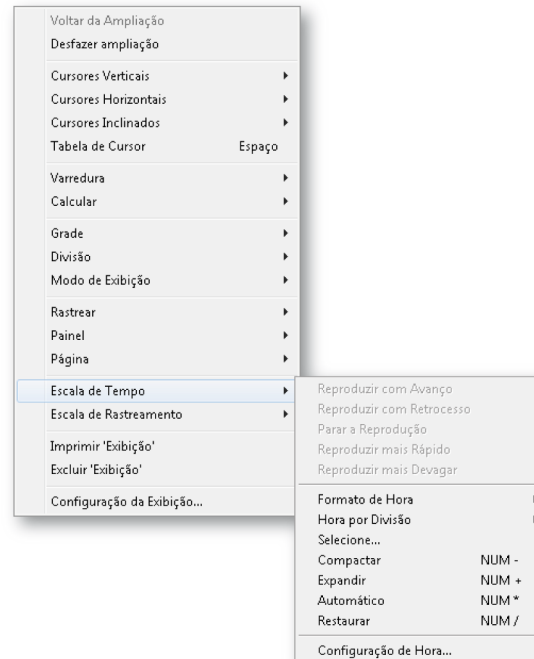
Figura 6.9: Anotação do eixo X

- A** Anotação padrão: começo, fim e tempo/divisão
- B** Anotação por tique

Você pode definir o intervalo de tempo que vê na exibição. Use as várias opções de Escala de Tempo para encaixar (uma parte da) forma de onda na área de exibição.

Para definir a Escala de Tempo, proceda da seguinte forma:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto aponte para **Escala de Tempo** ▶



- 3 No submenu que aparece selecione uma das seguintes opções:
 - **Automático** A gravação completa (todos os dados disponíveis) do início ao fim é mostrada na área de exibição. Esta função também pode ser acessada pelo botão da escala automática no controle de tempo como explicado na Figura 6.19 "Controle de tempo" na página 159.
 - **Hora por Divisão** ▶ No submenu que aparece selecione um valor. Os dados exibidos serão o número de divisões de horas da hora por divisão.
 - **Selezione...** Na caixa de diálogo que aparece, use os campos de Início e Fim para definir um segmento da forma de onda completa a ser mostrada na exibição.

6.2.4 Área de controle

A área de controle é uma parte da exibição que contém um ou mais controles. A área de controle e os controles individuais podem estar ocultos. A área de controle pode conter os controles seguintes:

- **Controle de página** Gerenciar páginas
- **Controle de tempo** Rolar pelos dados em forma de onda
- **Controle de reprodução** Reproduz dados em forma de onda
- **Valores do cursor** Mostrar os valores do cursor ativo e passivo

Para exibir ou ocultar os itens de controle:

Você pode selecionar exibir ou ocultar os itens de controle individuais e a área de controle completa. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 No menu dinâmico, clique em **Configuração da Exibição**, ou clique com o botão direito na área de exibição para ver o menu de atalho e selecione **Configuração da Exibição**.
- 2 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Configuração da Exibição**.
- 3 Na área de **Controle** selecione os itens que você deseja incluir na área de controle.
- 4 Abaixo da subseção **Tamanho do ícone** selecione um tamanho do ícone.
- 5 Clique em **OK** quando concluído.

Controle de página

Você usa o controle de página principalmente para passar pelas páginas disponíveis. Além disso, o controle de página permite que você modifique o nome da página diretamente no controle.

Para passar pelas páginas, clique no botão da **Próxima Página** e no botão da **Página Anterior**. Além disso, você pode usar os seguintes aceleradores do teclado:

- **Ctrl+Page Up** para ir para a página anterior
- **Ctrl+Page Down** para ir para a próxima página
- **Ctrl+1 ... 9** para ir diretamente à página indexada
- **Ctrl+Home** para ir à primeira página
- **Ctrl+End** para ir à última página

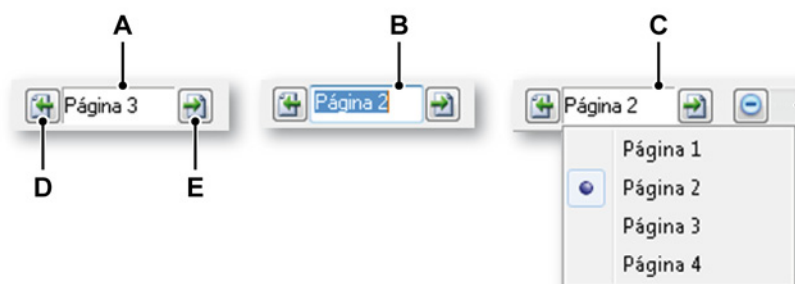


Figura 6.10: Funcionalidade do controle de página

- A Visualização padrão
- B Renomear página

- C Lista de visualização
- D Página anterior
- E Próxima página

No texto do campo da página de controle você pode:

- **Clicar:** Uma lista suspensa aparece e mostra as páginas disponíveis. A página atualmente ativa está marcada. Clique no nome da página na lista para ir diretamente para essa página. Observe que a numeração usada pela nomenclatura padrão continua aumentando mesmo que as páginas anteriores tenham sido excluídas. O número não é um índice.
- **Clique duplo:** Quando você clica duas vezes no campo de texto, o nome da página é destacado. Agora você pode modificar o nome. Pressione Enter para aceitar ou Esc para cancelar.
- **Clique do botão direito:** Um menu de contexto aparecerá. Consulte "Comandos de página" na página 189 para obter detalhes.

Controle de tempo

O controle de tempo é explicado em detalhes completos em "Usando o teclado e o controle de tempo para ampliar" na página 158.

Controle de reprodução

O Controle de reprodução é explicado em detalhes completos em "Dados de reprodução" na página 160.

Valores do cursor

Na área de controle, você pode selecionar mostrar os valores do cursor. Dependendo da área da tela disponível, nem todas as informações podem ser visíveis. Uma dica de ferramenta fornece a mesma informação.

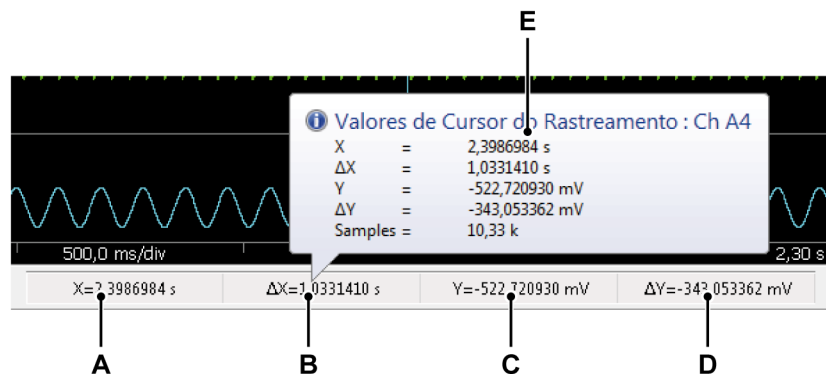


Figura 6.11: Valores do cursor na área de controle de exibição

- A** Valor de X do cursor ativo
- B** Diferença de X do cursor ativo e passivo
- C** Valor de Y do cursor ativo
- D** Diferença de Y do cursor ativo e passivo
- E** Dica de ferramenta

6.2.5 Evento/rastreamentos digitais

Rastreamentos de evento (ou digital) são diferentes das formas de onda "normais" com respeito a seus valores possíveis. Valores possíveis são binários: ou um (1) ou zero (0) ou baixo/alto, ligado/desligado, aberto/fechado, etc.

Esses rastreamentos são exibidos de forma diferente como mostrado no diagrama seguinte:

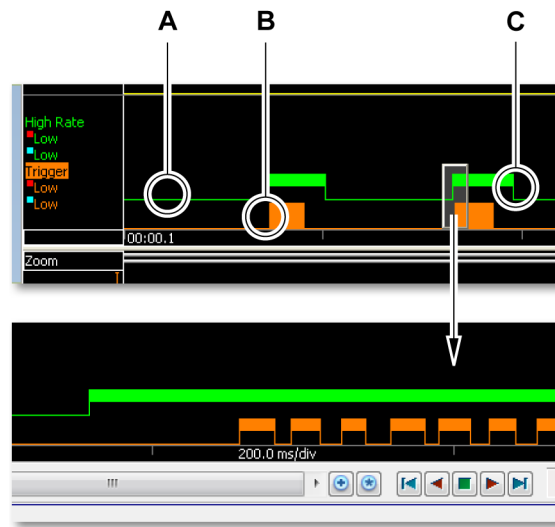


Figura 6.12: Rastreamentos de evento

- A Baixo
- B Baixo + Alto
- C Alta

- A Um valor **baixo** é exibido como uma linha de um pixel.
- B Quando em um certo intervalo de tempo os valores são **baixo e alto**, mas estes valores não podem ser exibidos separadamente devido às limitações do dimensionamento do tempo, uma barra de altura completa é exibida.
- C Um valor **alto** é indicado por uma barra de meia altura na parte superior

Você pode definir o tamanho destes rastreamentos de evento.

Para definir o tamanho destes rastreamentos de evento:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**.
- 4 Na área **Tamanhos** abaixo de **Rastreamentos de evento** selecione o tamanho que você deseja.
- 5 Clique em **OK** quando concluído.

6.2.6 A exibição em forma de onda na barra de evento

A barra de evento na exibição em forma de onda é usada para segurar os identificadores do cursor de medição vertical e os marcadores que refletem um evento específico. Os marcadores são colocados na barra de evento na posição de tempo em que o evento aconteceu. Quando você passa sobre um marcador de evento, uma dica de ferramenta dá informações adicionais, quando disponíveis.



Figura 6.13: Marcadores da barra de evento

- A** Identificador de cursor ativo (vermelho). Além disso, cada identificador de cursor tem um número fixo (1 ou 2) para referência estática.
- B** Identificador de cursor passivo (azul). Além disso, cada identificador de cursor tem um número fixo (1 ou 2) para referência estática.
- C** Marcador de vídeo: um fluxo de vídeo está disponível, começando neste ponto. Clique duas vezes no marcador para iniciar o vídeo.
- D** Indicador: um texto está disponível neste ponto. Clique duas vezes no marcador para lê-lo.
- E** Marcador de áudio: um fluxo de áudio está disponível, começando neste ponto. Clique duas vezes no marcador para iniciar o áudio.
- F** Alarme: ocorreu um evento de alarme neste ponto.
- G** Disparador: ocorreu um disparo neste ponto.
- H** Início da Gravação. Vários marcadores do início da gravação podem estar presentes na exibição.
- I** Final da gravação. Vários marcadores do final da gravação podem estar presentes na exibição.
- J** Disparador frio: uma condição de disparo foi atendida. Entretanto, não disparou a aquisição, isto é, não iniciou o segmento pós-disparador.
- K** Comunicação restaurada (OK): a comunicação com um front-end remoto foi restaurada (está OK). Isto acontece geralmente depois de falha na comunicação.
- L** Falha de comunicação: não há mais comunicação possível com um front-end remoto. Uma causa típica é o funcionamento defeituoso do cabeamento.
- M** Comunicação de qualidade ruim: há comunicação possível com o front-end remoto, mas a comunicação é ruim. Perda de dados e interpretação errada dos comandos são possíveis.
- N** Relógio sincronizado: o relógio interno de um mainframe é agora sincronizado com a fonte de sincronização selecionada. Pode estar no modo mestre/escravo, PTP ou usando uma fonte de sincronização IRIG/GPS. Esta situação também ocorre quando você alterna de uma fonte a outra.

- O** Relógio não sincronizado: o relógio interno de um mainframe perdeu a sincronização com a fonte do relógio selecionado. Causas típicas são o funcionamento defeituoso do cabeamento ou nenhum sinal de GPS.
- P** Gravação pausada: a gravação foi pausada. Nenhum dado será gravado neste ponto até a gravação ser retomada. Uma dica de ferramenta exibe detalhes, como mostrado na Figura 6.14.

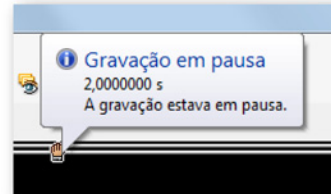


Figura 6.14: Marcador de evento - dica de ferramenta

- Q** Gravação suspensa: a memória interna do mainframe está completa. A gravação primeiro será armazenada no experimento e depois será retomada automaticamente. Uma dica de ferramenta mostra os detalhes.
- R** Frequência muito alta: o sinal de entrada da fonte do ciclo é muito alta, serão usados múltiplos ciclos para calcular resultados.
- S** Frequência muito baixa: o sinal de entrada da fonte do ciclo ficou entre os dois níveis de histerese maior do que pode ser lidado pela memória de cálculo disponível. Isto ocorre tipicamente se a frequência for muito baixa, mas existem outras possibilidades. Consulte a descrição da detecção de ciclo para obter mais informações.
- T** Detecção de ciclo normal: detecção de ciclo no sinal de entrada volta a operar normalmente após detectar um problema anterior.
- U** Resultado de cálculo inválido: nenhum ciclo foi detectado no sinal de entrada para um período prolongado. Possíveis causas:
 - Nenhum sinal de entrada da fonte de ciclo.
 - O intervalo de sinal de entrada da fonte do ciclo está fora das configurações de níveis/histerese da fonte de ciclo, por exemplo devido a um deslocamento de CC.
 - O sinal de entrada fica entre os dois níveis de histerese muito longos (também indicado pelo marcador de frequência muito baixo, mas agora para período longo em que não é mais possível realizar cálculos com base na fonte de ciclo.)
- V** Disparador calculado: um canal calculado gerou um disparo neste ponto, mas o hardware disparou em um momento mais tarde.
- W** Sobrecarga do detector de ciclo: o detector de ciclo perdeu o rastreamento do seu sinal de entrada devido a componentes de alta frequência no sinal.

6.3 Operação de exibição em forma de ondas

Esta seção descreve como usar a exibição em forma de ondas e como se beneficiar o máximo possível de suas capacidades

6.3.1 Adicionar rastreamentos a uma exibição

Há várias maneiras de adicionar rastreamentos a uma exibição. A maioria delas são baseadas em arrastar-soltar de um dos navegadores.

Usar o Navegador de Hardware

Para obter mais detalhes sobre como usar o Navegador de Hardware para seleção de fonte de dados, consulte a seção Navegador de Hardware. "Seleção de fonte de dados para exibição" na página 85.

Selecionar uma fonte de dados:

Para selecionar fontes de dados usando o navegador de hardware, faça uma das seguintes opções:

- Selecionar um gravador ou um ou vários canais e arrastá-los para uma planilha vazia ou para uma seção de planilha. Uma nova exibição será criada para preencher a planilha completa (seção) com os canais selecionados exibidos. Quando os dados estiverem disponíveis isto será mostrado.
- Selecione um gravador ou um ou vários canais e arraste-os para uma exibição existente. Os canais selecionados serão adicionados como rastreamentos sobrepostos ao painel direcionado.

Usando o Navegador de Gravações

Para obter mais detalhes sobre como usar o Navegador de Gravações para seleção de fonte de dados, consulte a seção Navegador de Gravações: "Seleção de fonte de dados para exibição" na página 95.

Selecionar uma fonte de dados:

Para selecionar uma fonte de dados para uma exibição, faça uma das seguintes opções:

- Selecione uma gravação e arraste-a para uma planilha ou área da planilha vazia. Uma nova exibição será criada automaticamente para preencher a planilha inteira (área) com a gravação selecionada exibida com canais como rastreamentos (separados) empilhados.
- Selecione uma gravação e arraste-a para uma exibição existente. As gravações selecionadas serão adicionadas como rastreamentos sobrepostos ao painel direcionado.

Usar o Navegador de Fonte de Dados

Para obter mais detalhes sobre como usar o Navegador de Fonte de Dados para seleção de fonte de dados, consulte a seção Navegador de Fonte de Dados: "Seleção de fontes de dados para exibição e medições" na página 99.

Selecionar uma fonte de dados:

Para selecionar fontes de dados usando o navegador de fonte de dados, faça uma das seguintes opções:

- Selecionar um gravador ou um ou vários canais e arrastá-los para uma planilha vazia ou para uma seção de planilha. Uma nova exibição será criada para preencher a planilha completa (seção) com os canais selecionados exibidos. Quando os dados estiverem disponíveis isto será mostrado.
- Selecione um gravador ou um ou vários canais e arraste-os para uma exibição existente. Os canais selecionados serão adicionados como rastreamentos sobrepostos ao painel direcionado.

Usar a Configuração da Exibição

Você pode criar uma exibição completa do zero com painéis e rastreamentos usando a caixa de diálogo de Configuração da Exibição.

Para criar uma configuração da exibição do zero:

Quando a exibição estiver na planilha, proceda da seguinte forma:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto. Você também pode acessar esta caixa de diálogo para a exibição ativa através da **Configuração da Exibição ...** comando no menu dinâmico.
- 2 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Configuração da Exibição**. Nesta página faça uma das seguintes opções:
 - Adicione ou remova páginas.
 - Renomeie páginas.
 - Configure a exibição e o comportamento da ampliação.
 - Configure a área de controle.
- 4 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**. Nesta página, você define:
 - O tipo e layout da anotação de X e Y.
 - As várias cores usadas na exibição.
 - As configurações da grade e do separador.

- 5 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Configuração dos Painéis**. Nesta página:
 - a Adicione ou remova painéis como necessário.
 - b Selecione um painel e as fontes de dados que devem entrar nele.
 - c Reorganize os rastreamentos quando necessário.
- 6 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Configuração dos Rastreamentos** e modifique as propriedades do rastreamento como necessário.
- 7 Clique em **OK** quando concluído.

6.3.2 Arrastar e soltar rastreamentos

Um resumo de como mover e selecionar rastreamentos.

- Para selecionar um rastreamento você deve clicar em um rastreamento na área da anotação de Y.

Se houver mais de um rastreamento em um painel:

- Percorra os rastreamentos com um único clique nos painéis da área da anotação de Y.
- Clique no nome de um rastreamento para selecionar especificamente este rastreamento.

Arrastar e soltar um rastreamento selecionado para comparar rastreamentos:

- Selecione um rastreamento.
- Arraste-o sobre outro rastreamento e solte-o.

Os dois rastreamentos agora estão combinados e sobrepostos. Mais rastreamentos podem ser adicionados dessa forma.

Rastreamentos combinados separados

Você pode separar rastreamentos combinados abrindo outro rastreamento do menu de contexto ou arrastando e soltando.

Para separar rastreamentos combinados abrindo outro rastreamento no menu de contexto:

- Abra outro rastreamento no menu de contexto (para obter mais informações consulte "Comandos de contexto de diversas exibições em forma de onda" na página 187).
- Arraste o rastreamento necessário de volta para um rastreamento vazio.

Para separar rastreamentos combinados arrastando e soltando:

- 1 Selecione um rastreamento.
- 2 Arraste-o sobre um separador de painel, como mostrado na Figura 6.15.
- 3 O separador de painel será destacado e o ícone do cursor será alterado para um ícone "arrastar para um novo painel".

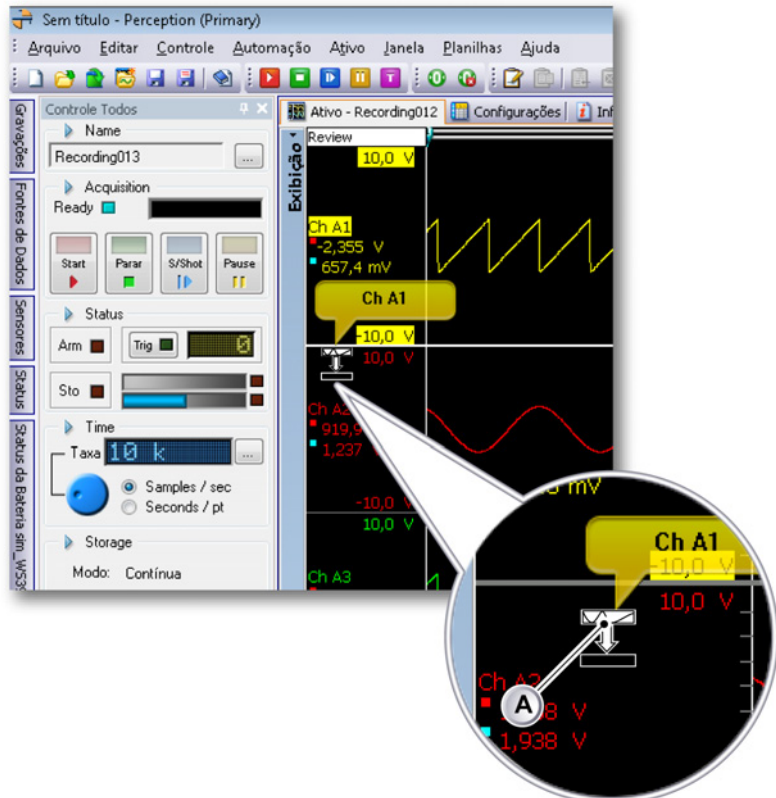


Figura 6.15: Arraste o rastreamento sobre o separador de painel

A Ícone arrastar

- 4 Solte o ícone arrastar para criar um novo painel entre os painéis existentes ou na parte superior ou inferior da área de exibição.

Para obter mais informações sobre a organização de rastreamentos consulte "Configuração dos Rastreamentos" na página 203 .

Mova um rastreamento para uma página diferente ou nova

Para mover um rastreamento para uma página diferente ou nova:

- 1 Selecione um rastreamento.
- 2 Arraste-o para a área selecionada da página.

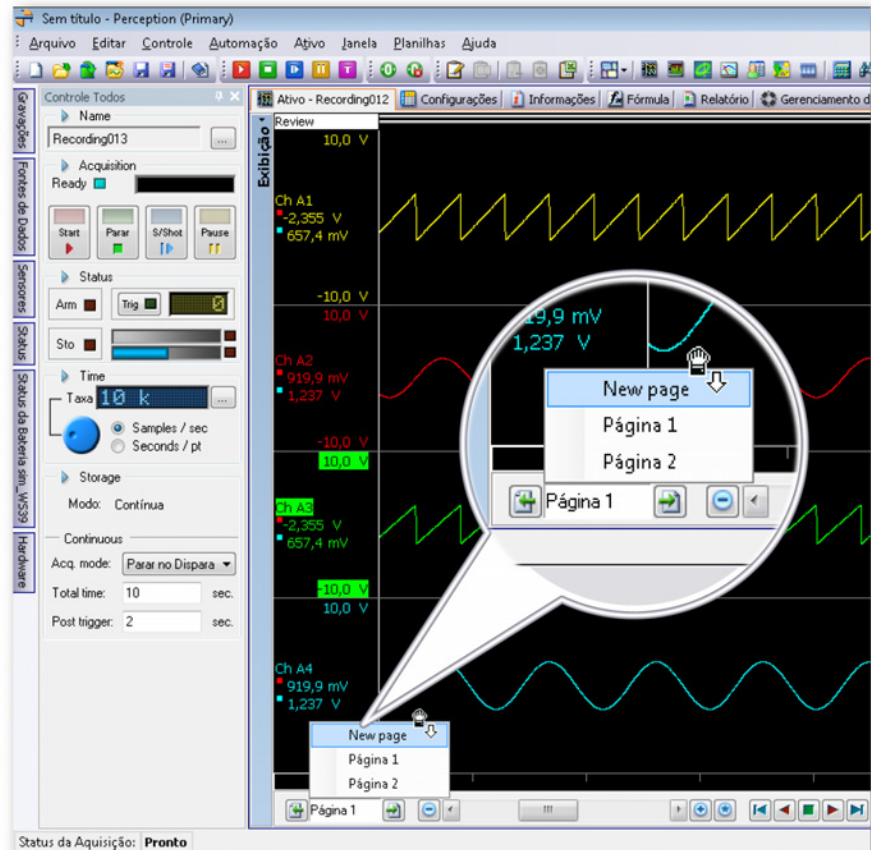


Figura 6.16: Arraste o rastreamento para uma página diferente ou nova
A Área selecionada da página

- 3 A área selecionada da página mostra todas as páginas existentes e uma nova página.
- 4 Solte o ícone arrastar na página desejada.

6.3.3 Modificando o layout da exibição

Várias opções estão disponíveis para adaptar o layout de qualquer exibição em forma de onda individual para atender aos seus requisitos. Estas opções incluem, mas não se limitam a, layout geral, número de páginas, número e tamanho de painéis, cores, grade, etc.

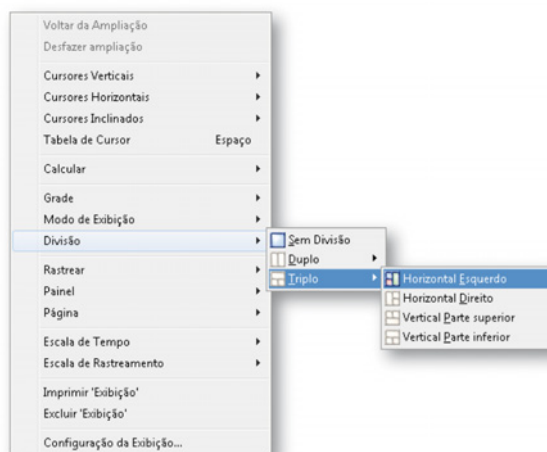
Modificando a organização e o tipo da visualização

A organização das visualizações em uma exibição e os seus tamanhos são controlados pelos modos de divisão e divisores. Para obter mais detalhes sobre o uso destes controles, consulte "Layout e divisores" na página 67. Você pode modificar o layout atual. Você não pode adicionar ou excluir visualizações usando as configurações de Divisão.

Para obter acesso às configurações de divisão:

Para obter acesso às configurações de divisão, proceda da seguinte forma:

- 1 Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto.
- 2 No menu de contexto aponte para **Divisão** ►



- 3 Nas sublistas faça sua escolha.

O que você vê em uma visualização é definido pelas fontes que estão conectadas a uma visualização e ao **tipo** de visualização. Há quatro tipos básicos:

- **Examinar** no modo de varredura ou de gravação.
- **Ampliação**: um detalhe da visualização de exame.
- **Ampliação alternada**: outro detalhe da visualização de exame.
- **Ao vivo**: dados do fluxo ao vivo.

Examinar Uma visualização está no modo de exame quando os dados armazenados são mostrados. Isto pode ser em uma gravação em disco, dados armazenados no sistema de aquisição de dados ou uma gravação parcialmente armazenada que ainda está ativa. Esta última opção é chamada recurso de "exame durante a gravação".

Quando no modo de exame, você pode selecionar entre Gravação e Varredura:

- **Gravação:** o que você vê é a gravação completa ou a gravação até onde foi armazenada quando ainda ativa.
- **Varredura:** o que você vê é uma varredura selecionada ou a última varredura gravada quando a gravação ainda está ativa.

Ampliar Uma área ampliada de uma visualização de exame é exibida.

Ampliação alternativa Outra área ampliada de uma visualização de exame é exibida.

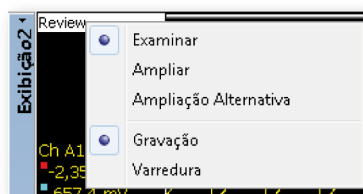
Ao Vivo A visualização está no modo ao vivo quando você estiver procurando por dados ao vivo provenientes de um sistema de aquisição. Dentro de uma exibição há apenas uma visualização ao Vivo. Quando você alterna uma visualização de exame para ao vivo enquanto outra visualização ainda está no modo ao vivo, esta visualização será alternada automaticamente para o modo de exame.

O modo Ao Vivo está disponível somente quando um sistema de aquisição é conectado à exibição e o sistema está no modo de Pausa ou Adquirir.

Alternar entre os tipos de visualização:

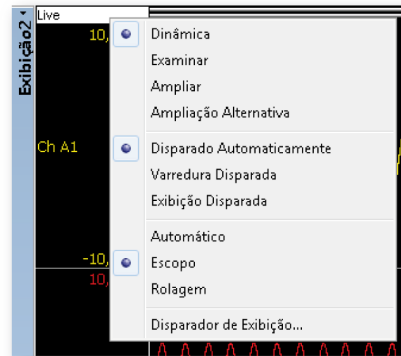
Para alternar entre os vários tipos de visualização, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito no indicador do modo de **visualização** de uma visualização.



- 2 No menu de contexto que aparece, clique no modo de **visualização** e em **opção(ões)**.

Quando você aplica o procedimento acima na visualização ao vivo, aparece uma lista de possibilidades modificada:



- **Varredura Disparada** Cada varredura é exibida como é.
- **Exibição Disparada** Cada varredura é exibida com um disparador de exibição como ponto de referência.
- **Escopo** Fornece uma imagem estável como um osciloscópio.
- **Rolagem** Fornece uma exibição de rolagem.
- **Disparador de Exibição** Define a posição do ponto do disparador como porcentagem do comprimento da varredura.

Modificando o tamanho do painel

Você pode modificar o tamanho (vertical) de um painel em uma visualização de Exame a qualquer momento. Quando você passa o mouse sobre um separador de painel na área da anotação de Y, o ponteiro do mouse irá alterar para um ponteiro com setas. As setas apontam na direção em que você pode mover o separador. Enquanto arrasta, os separadores de painel afetados são exibidos com linhas pontilhadas. Você pode também modificar o tamanho do painel pela caixa de diálogo de Configuração da Exibição.

Para modificar o(s) tamanho(s) do painel, faça uma das seguintes opções:

- Clique e **arraste** o divisor na direção necessária. Isso modificará a altura do painel acima e a altura do painel abaixo do separador de painel selecionado.
- **Shift+arrastar** o divisor na direção necessária. Isso modificará a altura de todos os painéis abaixo do separador de painel selecionado. Você deve pressionar e manter a tecla SHIFT pressionada antes de pressionar o botão do mouse.

- **Ctrl+arrastar** o divisor na direção necessária. Isso modificará a altura de todos os painéis acima do separador de painel selecionado. Você deve pressionar e manter a tecla CTRL pressionada antes de pressionar o botão do mouse.
- Um clique com o botão direito do mouse na área de exibição acessa o menu de contexto, e proceda da seguinte forma:
 - 1 No menu de contexto selecione **Configuração da Exibição...**
 - 2 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Configuração dos Painéis**. Nesta página selecione um painel e defina sua altura.
 - 3 Clique em **OK** quando concluído.

6.3.4 Ampliação e movimento panorâmico

Um recurso poderoso da exibição é a capacidade de ampliar um segmento de interesse na forma de onda. O Perception suporta a ampliação e movimento panorâmico de estilo livre completamente em duas áreas dos dados em forma de onda. A segunda área de ampliação é chamada de ampliação alternativa. Todas as funções de ampliação na ampliação alternativa são realizadas exatamente do mesmo modo que em uma ampliação normal, mas com a tecla Alt pressionada.

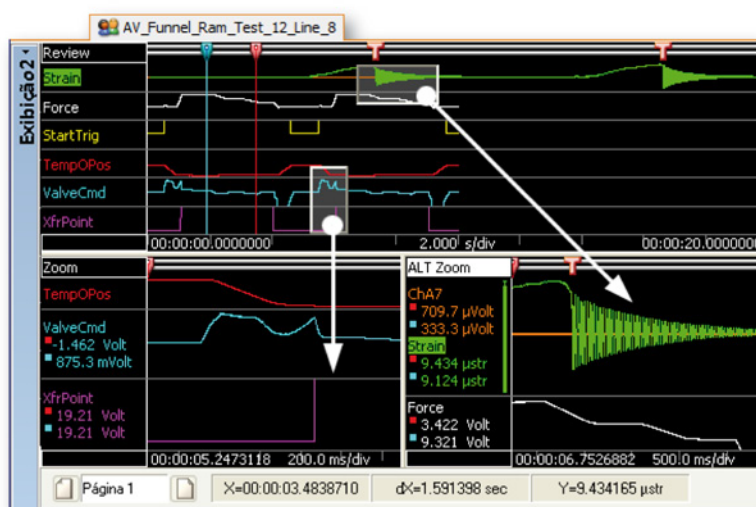


Figura 6.17: Áreas de ampliação

Para ampliar:

- Clique e arraste o mouse. Uma caixa delimitadora com um preenchimento semitransparente aparecerá indicando a área de ampliação. Quando você soltar o mouse, uma visualização da ampliação será criada e preenchida com a porção ampliada da visualização original. A área ampliada é mostrada como uma caixa delimitadora semitransparente elevada na visualização do exame. A área de ampliação alternativa é mostrada como uma caixa delimitadora semitransparente afundada na visualização do exame. Quando estiver em ampliação, você pode pressionar a tecla CTRL ou SHIFT para restringir a área de ampliação na direção de X ou Y respectivamente.

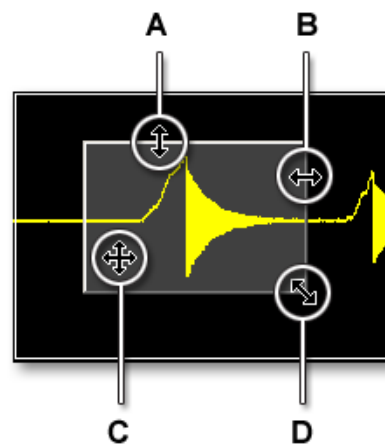


Figura 6.18: Indicador da área de ampliação e formas do cursor

- A Redimensionar verticalmente
- B Redimensionar horizontalmente
- C Mover a área de ampliação completa
- D Redimensionar horizontal e verticalmente

Para redimensionar uma área de ampliação:

Você pode redimensionar uma área de ampliação arrastando um lado ou um canto da caixa delimitadora para outra localização da seguinte forma:

- Com o mouse sobre uma borda ou um canto. Quando aparecer um cursor de seta, clique e arraste na direção necessária.

Para mover a área ampliada:

Você pode mover a área ampliada, arrastando-a para outra localização, da seguinte forma:

- Com o mouse sobre a área ampliada. Quando o formato de cursor de quatro direções aparecer, clique e arraste a área ampliada para outra localização.

Para desfazer a ampliação:

- Clique com o botão direito em uma visualização. No menu de contexto que aparece clique em **Desfazer ampliação**. A área de ampliação desaparecerá.

Usando o teclado e o controle de tempo para ampliar

Você pode também ampliar com as teclas do teclado. Isto permite que você amplie sem criar uma exibição de ampliação. Você pode também usar o controle de tempo.

Para ampliar usando o teclado, faça uma das seguintes opções:

- Para compactar e expandir na direção de X (escala de tempo) pressione o - (menos), + (mais), * (asterisco) ou / (barra diagonal) no teclado numérico.
- Para compactar e expandir na direção de y (escala de rastreamento) pressione o - (menos), + (mais), * (asterisco) ou / (barra diagonal) no teclado numérico pressionando ao mesmo tempo a tecla CTRL.

Estas opções também estão acessíveis pelo menu de contexto de exibição: clicar com o botão direito na área de exibição. No menu de contexto que aparece aponte para **Escala de Tempo** ou **Escala de Rastreamento** para acessar estes comandos.



DICA

Clique com o botão direito na área de exibição, vá para **Escala de Tempo** e clique em **Selecionar...** Para ver o menu de atalho, clique com o botão direito na escala de tempo real e clique em **Selecionar...**

Ampliar usando a exibição do controle de tempo:

- Certifique-se de que o controle de tempo está visível. Se não:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição para ver o menu de atalho. No menu de atalho que aparece clique em **Configuração da Exibição...**
 - 2 Na página da Configuração da Exibição, selecione **Mostrar indicador de calendário** na seção da Área de Controle.
- Clique no botão Compactar, Expandir ou Autoescala.

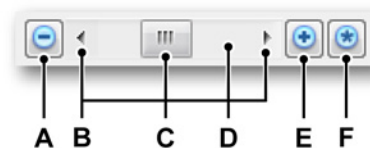


Figura 6.19: Controle de tempo

- A Compactar a escala de tempo
- B Setas de rolagem
- C Caixa de rolagem, também chamado de thumb, indicador ou elevador
- D Eixo da barra de rolagem
- E Expandir a escala de tempo
- F Escala da hora da autoescala

Formas de onda de rolagem no eixo X

Quando tiver ampliado a área de exame, isto é, puder ver somente parte da gravação na área de exame, você só pode mover esta área na direção do eixo x (escala de tempo). Isso é chamado de rolagem. A rolagem é suportada de várias maneiras como descrito abaixo.

Teclado Você pode usar os teclados **Page Up** e **Page Down** para rolar uma tela para a esquerda e direita respectivamente. Use a tecla **Home** para ir imediatamente para o começo da forma de onda e a tecla **End** para ir para o fim da forma de onda.

Roda do mouse Quando estiver usando um mouse com um botão de roda integrado, você pode usar a roda (mais a tecla **SHIFT** opcional) para rolar a forma de onda para a esquerda e direita.

Barra de rolagem do Controle de Tempo Você pode usar a barra de rolagem do controle de tempo para rolar pela forma de onda. Quando você clica em uma seta de rolagem, os dados se movem na exibição, revelando os dados na direção da seta. A caixa de rolagem se move ao longo da barra de rolagem para indicar a que distância a porção visível da forma de onda está da borda. O tamanho da caixa de rolagem reflete a diferença entre o que é visível na exibição e os conteúdos inteiros da forma de onda (arquivo). Consulte a Figura 6.19 "Controle de tempo" na página 159 para detalhes gráficos.

Rolagem usando a exibição do controle de tempo:

- Certifique-se de que o controle de tempo está visível. Se não:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição. No menu de contexto que aparece clique em **Configuração da Exibição...**
 - 2 Na página da Configuração da Exibição, selecione **Mostrar indicador de calendário** na seção da Área de Controle.
- Clique nas setas de rolagem e arraste a caixa de rolagem.

Suporte da roda do mouse

As exibições de forma de onda incluem o suporte para mouses de computador que têm um botão de roda.

- Use a roda para rolar a forma de onda para a esquerda e para a direita.
- Mantenha a tecla **SHIFT** pressionada e use a roda para rolar a forma de onda para a esquerda e para a direita em etapas maiores.
- Mantenha a tecla **CTRL** pressionada e use a roda para ampliar e diminuir no eixo X.
- Mantenha a combinação das teclas **CTRL+ALT** pressionadas e use a roda para mover o rastreamento selecionado para cima e para baixo.
- Mantenha a combinação das teclas **CTRL+SHIFT** pressionada e use a roda para ampliar e diminuir no eixo Y do rastreamento selecionado.

6.3.5 Dados de reprodução

Os dados gravados podem ser reproduzidos dentro de uma visualização de Exame da exibição de forma de onda. Os dados podem ser de uma gravação armazenada ou parte de uma aquisição atual. Quando os dados para reprodução são parte de uma gravação atual, o recurso é chamado de "exame durante a gravação".

A funcionalidade de reprodução é controlada pelo **controle de reprodução** que fica localizado na barra de controle da exibição. O layout e as funções do controle de reprodução dependem do modo de exame: contínuo ou varredura.

Reprodução de dados contínuos

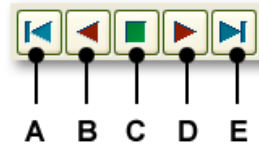


Figura 6.20: Controle de reprodução para dados contínuos

- A Ir para início dos dados
- B Reproduzir para trás
- C Parar
- D Avanço da reprodução
- E Ir para o final dos dados

Reproduzir dados contínuos:

Para reproduzir dados contínuos, proceda da seguinte forma:

- 1 Certifique-se de que a visualização está no modo contínuo. Se não:
 - a Clique com o botão direito no indicador do modo de visualização de uma visualização.
 - b No menu de contexto que aparece, selecione a opção **Exame e Contínuo**.
- 2 Certifique-se de que o controle de reprodução está visível. Se não:
 - a Clique com o botão direito na área de exibição. No menu de contexto que aparece clique em **Configuração da Exibição...**
 - b Na página da Configuração da Exibição, selecione **Mostrar controle de reprodução** na seção da Área de Controle.
- 3 Faça uma das seguintes opções:
 - Clique nos botões **ir para**, para ir rapidamente para o início e para o fim da gravação.
 - Clique nos botões **reproduzir** para iniciar a reprodução de dados.
 - Para **aumentar** a velocidade da reprodução, clique novamente no botão **reproduzir**.
 - Quando a velocidade da reprodução aumenta, você pode **diminuí-la** clicando no botão oposto ao **reproduzir**.
 - Para **parar** a reprodução, clique no botão parar.

Reproduzir dados de varredura

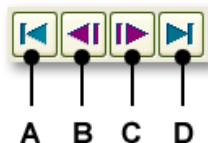


Figura 6.21: Controle de reprodução para dados de varredura

- A** Ir para início dos dados
- B** Varredura anterior
- C** Próxima varredura
- D** Ir para o final dos dados

Reproduzir dados de varredura:

Para reproduzir dados de varredura, proceda da seguinte forma:

- 1** Certifique-se de que a visualização está no modo de varredura. Se não:
 - a** Clique com o botão direito no indicador do modo de visualização de uma visualização.
 - b** No menu de contexto que aparece, selecione a opção **Exame e Varredura**.
- 2** Certifique-se de que o controle de reprodução está visível. Se não:
 - a** Clique com o botão direito na área de exibição. No menu de contexto que aparece clique em **Configuração da Exibição...**
 - b** Na página da Configuração da Exibição, selecione **Mostrar controle de reprodução** na seção da Área de Controle.
- 3** Faça uma das seguintes opções:
 - Clique nos botões **ir para**, para ir rapidamente para o início e para o fim da gravação, primeira e última varredura respectivamente.
 - Clique no botão **anterior** para mostrar a varredura anterior.
 - Clique no botão **próxima** para mostrar a próxima varredura.

Você pode ver o índice de varredura no canto mais baixo do lado esquerdo da exibição. O índice de varredura etiquetado item **G** na Figura 6-3 .

6.4 Cursores e medições básicas

Dentro da visualização Examinar ou Ampliar de uma exibição do Perception há três tipos de cursores:

- Os cursores de medição **verticais**. Estes são os cursores primários para uma variedade de medições. Eles atuam também como limites para os cálculos.
- Os cursores **horizontais**. Estes são cursores adicionais que fornecem informações de amplitude.
- Os cursores **inclinados**. Estes são os cursores móveis livres (segmentos de linha) que fornecem informação de inclinação/ângulo.

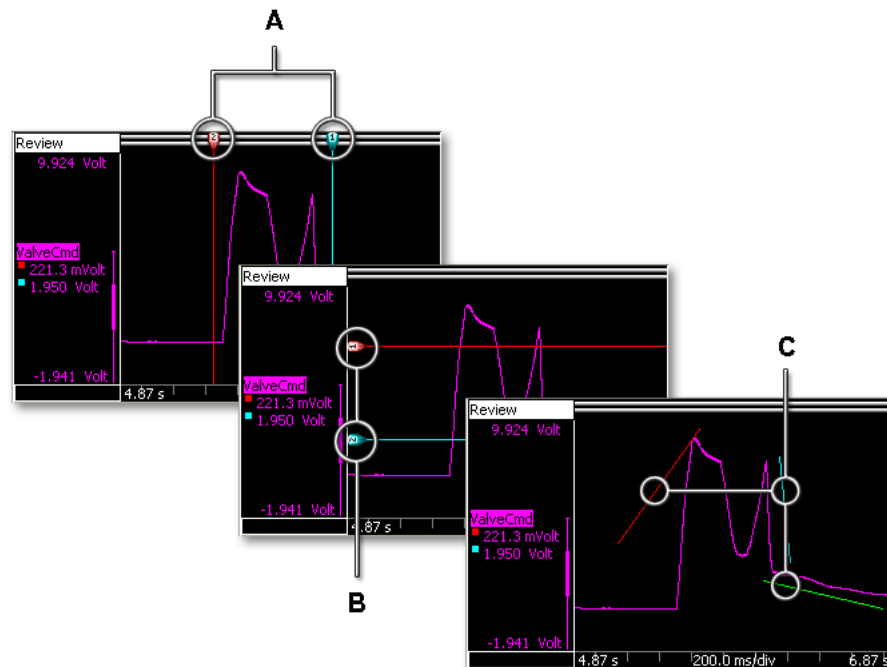


Figura 6.22: Tipos de cursores

- A Cursores verticais
- B Cursores horizontais
- C Cursores inclinados

Todos os três cursores podem estar visíveis ou ocultos em uma base de exibição. Eles também podem estar "bloqueados": quando os cursores de um tipo específico estão bloqueados ou agrupados, eles se movem simultaneamente.

Os vários comandos de cursor estão acessíveis na barra de ferramentas, o menu da planilha dinâmica e o menu de contexto de exibição.



Figura 6.23: Barra de ferramentas do cursor

- A** Visibilidade dos cursores verticais
- B** Agrupamento dos cursores verticais
- C** Visibilidade dos cursores horizontais
- D** Agrupamento dos cursores horizontais
- E** Visibilidade dos cursores inclinados
- F** Agrupamento dos cursores inclinados
- G** Selecionar cursores inclinados

Mostrar ou ocultar os cursores:

Para mostrar ou ocultar cursores específicos, faça uma das seguintes opções:

- Clique no botão de visibilidade correspondente na barra de ferramentas.
- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Cursores** ►.
 - 2 Aponte para o tipo de cursor necessário.
 - 3 Clique em **Visível**.
- Usando o menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
 - 2 No menu de contexto que aparece, aponte para o tipo de cursor necessário.
 - 3 Clique em **Visível**.

Quando a visibilidade do cursor é alternada para visível, os cursores podem aparecer 'encaixados', isto é, os cursores em si não estão visíveis, mas os identificadores são exibidos. Estes identificadores podem aparecer em um canto ou em um lado da área de exibição em forma de onda. Clique e arraste estes identificadores para revelar os cursores completos.

Os cursores são movidos clicando no identificador ou na linha do cursor com o mouse e arrastando o cursor para a nova localização. Quando você passa o ponteiro do mouse sobre o cursor, ele se altera para indicar que você pode arrastar o cursor ou o identificador de cursor.

Você pode também arrastar os cursores correspondentes como um grupo, isto é, movendo um cursor automaticamente, o outro cursor se move enquanto eles mantêm a sua distância.

Agrupar ou desagrupar cursores:

Para agrupar ou desagrupar cursores específicos, faça uma das seguintes opções:

- Clique no botão de grupo correspondente na barra de ferramentas.
- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Cursores** ►.
 - 2 Aponte para o tipo de cursor necessário.
 - 3 Clique em **Grupo**.
- Usando o menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
 - 2 No menu de contexto que aparece, aponte para o tipo de cursor necessário.
 - 3 Clique em **Grupo**.

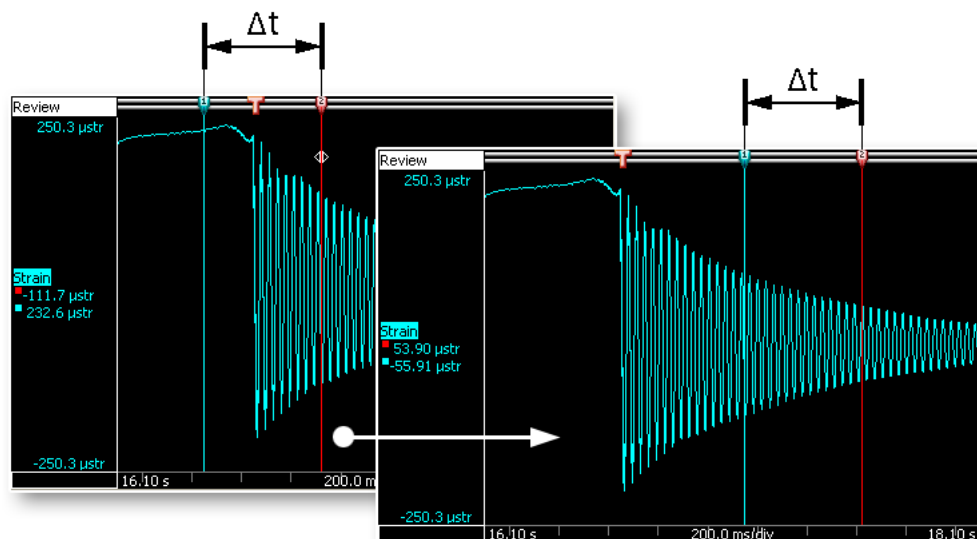


Figura 6.24: Cursores agrupados mantêm distância quando são movidos

6.4.1 Cursores verticais

A barra de evento na parte superior da exibição é usada para colocar marcadores de evento e também contém "identificadores" de cursor usados para mover os cursores verticais. Por definição o cursor vermelho é o cursor ativo e o azul é o cursor passivo (inativo). Um cursor se torna ativo quando você clica nele. Os cursores são movidos clicando no identificador ou na linha do cursor com o mouse e arrastando-o para uma nova localização. Quando você move o ponteiro do mouse sobre o cursor, ele se altera para indicar que você pode arrastar o cursor.

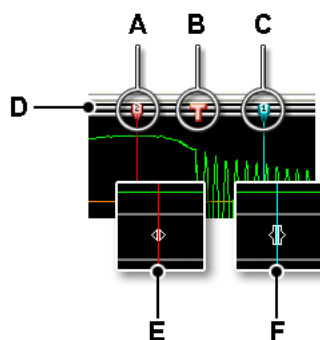


Figura 6.25: Cursores verticais

- A Cursor ativo (vermelho).
- B Indicador de evento disparado
- C Cursor passivo (azul)
- D Barra de evento
- E Ponteiro do mouse pronto a arrastar
- F Arrastar ponteiro do mouse

Os valores dos cursores verticais podem ser exibidos na área de controle (consulte Figura 6-9 "Valores do cursor" na página 143) e na área da anotação de Y (consulte Figura 6-6 "A área da anotação de Y" na página 134).

Além disso, os cursores também têm um número. Este número é fixo para este cursor específico, isto é, não altera. Isso torna mais fácil a referência aos cursores sem saber qual é o ativo.

Ajuste da amostra

Quando você tiver ampliado o suficiente para ver as amostras individuais de um rastreamento (indicado por pontos e conectado por uma linha interpolada linear), você pode medir facilmente o valor exato de cada amostra individual. Para fazer isto, arraste o cursor vertical enquanto pressiona a tecla CTRL. O cursor irá se ajustar a cada amostra individual enquanto arrasta. Quando você posiciona o cursor entre duas amostras consecutivas, o valor exibido é uma interpolação linear entre as duas amostras.

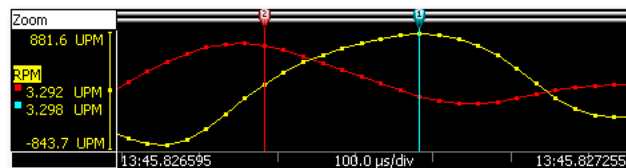


Figura 6.26: Amostras individuais e ajuste da amostra

Posicionamento automático

Você pode posicionar rapidamente o cursor ativo em um ponto do disparador:

- A combinação do teclado **Ctrl+T** move o cursor ativo para o próximo disparador disponível à direita da posição original e centraliza novamente a exibição ao redor do disparador.
- A combinação do teclado **Ctrl+Shift+T** move o cursor ativo para o próximo disparador disponível à esquerda da posição original e centraliza novamente a exibição ao redor do disparador.

Funções diversas

Mais funções do cursor vertical estão disponíveis pelo menu de contexto de exibição.

Definir o Cursor na Posição

Você pode definir o cursor ativo na posição em que você clicou com o mouse na exibição. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
- 2 No menu de contexto que aparece, aponte para **Cursor Verticais ▶**.
- 3 Clique em **Definir o Cursor na Posição**

Alteração Ativa

Você pode alternar entre o cursor ativo e passivo: o cursor ativo se torna o cursor passivo e vice-versa. Sua posição permanece intacta. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
- 2 No menu de contexto que aparece, aponte para **Cursosores Verticais** ►.
- 3 Clique em **Alteração Ativa**.

Localizar e Ir Para

Você pode procurar por eventos específicos em uma forma de onda e ir para a localização com o cursor ativo. Para pesquisar por um evento específico e ir para ele, proceda da seguinte forma:

- 1 Certifique-se de que a forma de onda que você deseja examinar está ativa.
- 2 Clique com o botão direito na área de rastreamento da forma de onda que você deseja examinar.
- 3 No menu de contexto que aparece, aponte para **Cursosores Verticais** ►.
- 4 Clique em **Localizar e Ir Para....** A seguinte caixa de diálogo aparecerá:

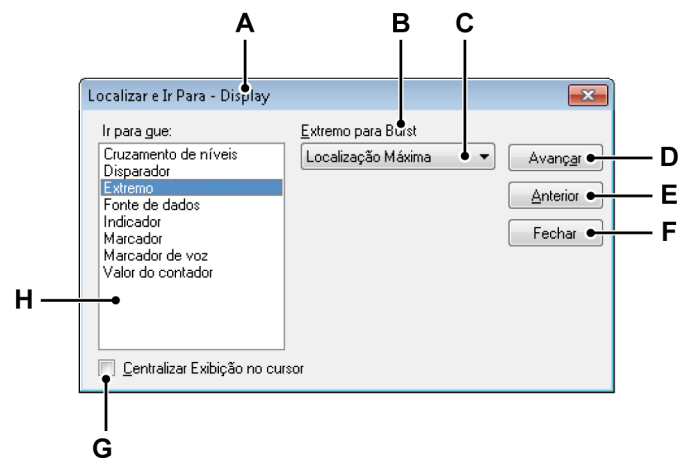



Figura 6.27: Caixa de diálogo Localizar e Ir Para

- A Nome da exibição
- B Nome do rastreamento
- C Pesquisar parâmetros
- D Ir para próximo evento
- E Ir para evento anterior
- F Fechar caixa de diálogo
- G Centralizar exibição ao redor do evento

H Lista de critérios de pesquisa

- A Nome da Exibição** O cabeçalho da caixa de diálogo mostra o nome da exibição selecionada.
- B Nome do rastreamento** É mostrado o nome do rastreamento selecionado. Certifique-se de que é o correto..
- C Pesquisar parâmetros** Dependendo do critério de pesquisa selecionado, um ou mais parâmetros podem ser necessários para definir a condição exata. Digite aqui os valores e/ou faça as seleções corretas.
- D-E Comando e Botões** Selecione **Avançar** ou **Anterior** para saltar entre eventos sucessivos.
- F Fechar** Selecione quando concluído.
- G Centralizar Exibição** Selecione esta opção se você deseja centralizar a exibição ao redor do evento.
- H Critérios de pesquisa** Lista dos critérios que você pode usar.

Você pode também acessar esta caixa de diálogo da seguinte forma:

- Selecione **[menu dinâmico] ► Localizar e Ir Para...**
- Quando estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no botão **Localizar e Ir Para** 

6.4.2 Cursores horizontais

Cursores horizontais são cursores adicionais que você pode usar para medições de amplitude. Por definição o cursor vermelho é o cursor ativo e o azul é o cursor passivo (inativo). Um cursor se torna ativo quando você clica nele. Os cursores são movidos clicando no identificador ou na linha do cursor com o mouse e arrastando-o para uma nova localização. Quando você move o ponteiro do mouse sobre o cursor, ele se altera para indicar que você pode arrastar o cursor.

Além disso, os cursores também têm um número. Este número é fixo para este cursor específico, isto é, não altera. Isso torna mais fácil a referência aos cursores sem saber qual é o ativo.

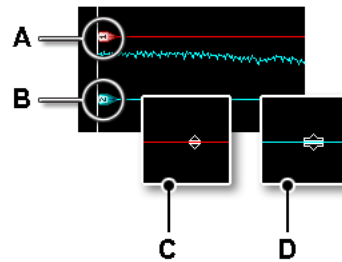


Figura 6.28: Cursores horizontais

- A Cursor ativo (vermelho).
- B Cursor passivo (azul)
- C Ponteiro do mouse pronto a arrastar
- D Arrastar ponteiro do mouse

Definir o Cursor na Posição

Você pode definir o cursor ativo na posição em que você clicou com o mouse na exibição. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
- 2 No menu de contexto que aparece, aponte para **Cursores Horizontais**.
- 3 Clique em **Definir o Cursor na Posição**.

6.4.3 Cursores inclinados

Enquanto que os cursores verticais e horizontais podem ser movidos somente ao longo de um eixo único, os cursores inclinados oferecem liberdade total de tamanho e posição.

São fornecidos três cursores inclinados. Você pode usar um, dois ou todos os três cursores inclinados. Cada cursor pode ser posicionado livremente e os pontos de finalização podem ser arrastados para qualquer localização. Esta liberdade permite criar uma tangente e medir a inclinação de uma curva.

Não há nenhum cursor inclinado ativo. Cada cursor é codificado por cores e tem um número fixo.

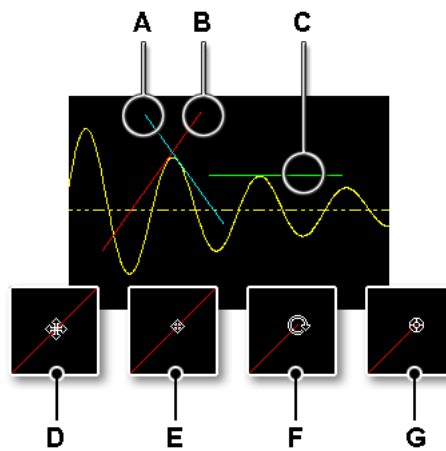


Figura 6.29: Cursores inclinados

- A Cursor inclinado azul (2)
- B Cursor inclinado vermelho (1)
- C Cursor inclinado verde (3)
- D Ponteiro do mouse pronto para mover
- E Mover ponteiro do mouse
- F Ponteiro do mouse pronto para girar
- G Girar ponteiro do mouse


Definir o Cursor na Posição

Você pode definir o cursor inclinado ativado na posição em que você clicou com o mouse na exibição. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
- 2 No menu de contexto que aparece, aponte para **Cursores Inclinados** ►.
- 3 Clique em **Definir o Cursor na Posição**.

Selecionar número de cursores inclinados

Você pode selecionar o número de cursores inclinados que deseja usar na sua exibição. Para selecionar o número de cursores inclinados, faça uma das seguintes opções:

- Quando disponível na **barra de ferramentas** você pode selecionar o **Número de Cursores Inclinados**  na lista suspensa e selecionar um, dois ou três cursores.

- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Cursosores** ►.
 - 2 Aponte para **Cursosores Inclinados** ►.
 - 3 No submenu que aparece, selecione um, dois ou três cursosores.
- Usando o menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
 - 2 No menu de contexto que aparece, aponte para **Cursosores Inclinados** ►.
 - 3 No submenu que aparece, selecione um, dois ou três cursosores.


6.4.4 Medições do cursor

Os valores dos cursosores verticais podem ser exibidos na área de controle (consulte Figura 6-9 "Valores do cursor" na página 143) e na área da anotação de Y (consulte Figura 6-6 "A área da anotação de Y" na página 134).

Além disso, pode ser exibida uma janela com todos os valores de cursor, incluindo cursosores horizontais e inclinados. A Tabela de Cursor mostra os valores do cursor da exibição ativa.

Essa janela também fornece funcionalidades para copiar valores à área de transferência e postar valores no Excel.

Para mostrar ou ocultar a Tabela de Cursor, certifique-se de que uma exibição está ativa e faça uma das seguintes opções:

- Quando disponível na **barra de ferramentas** você pode clicar no botão  da **Tabela de Cursor**.
- Com a exibição selecionada: pressione a barra de espaço.
- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Cursosores** ►.
 - 2 Clique em **Tabela de Cursor**
- Pelo menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
 - 2 No menu de contexto que aparece, clique em **Tabela de Cursor**.
- Além disso, você pode fechar a Tabela de Cursor da seguinte forma:
 - Clique em **Fechar** na barra de título da janela.
 - Clique em **Fechar** no menu **Configurações** da janela.

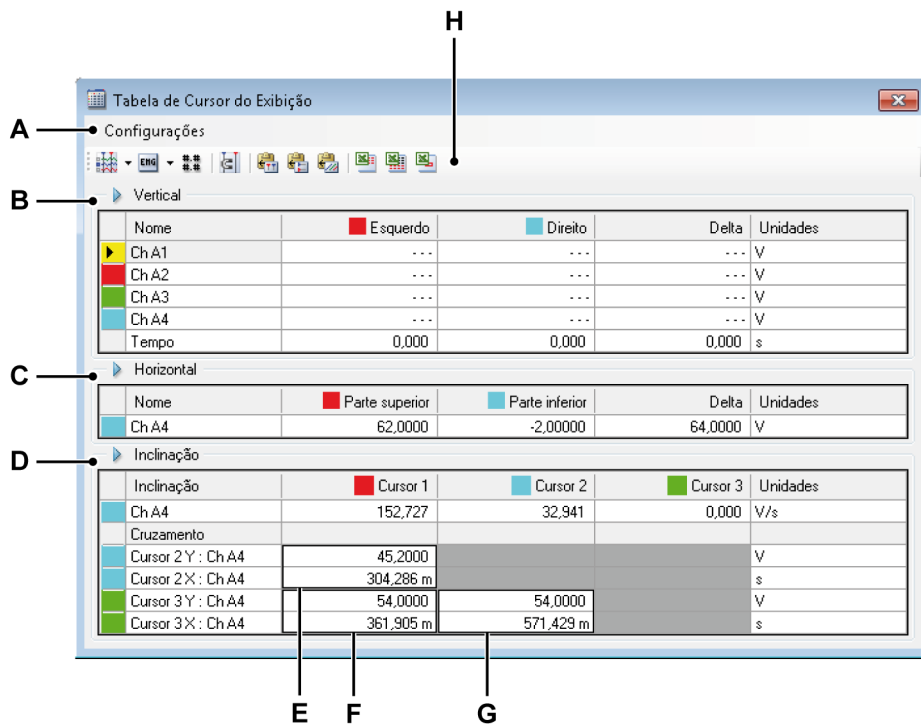


Figura 6.30: Tabela de Cursor

- A** Barra de Menu
- B** Área de cursores verticais
- C** Área de cursores horizontais
- D** Área de cursores inclinados
- E** Cursor 1 / cursor 2 dos parâmetros de cruzamento
- F** Cursor 1 / cursor 3 dos parâmetros de cruzamento
- G** Cursor 2 / cursor 3 dos parâmetros de cruzamento
- H** Barra de ferramentas

- A** **Barra de Menu** A barra de menus tem um menu: Configurações. O menu de configurações fornece acesso para todos os recursos adicionais da Tabela de Cursor.
- B** **Cursores verticais** A área dos cursores verticais tem linhas para cada rastreamento e uma linha inferior para exibir a informação do tempo.
- C** **Cursores horizontais** A área dos cursores horizontais tem uma única linha. Esta linha exibe o rastreamento ativo.
- D** **Cursores inclinados** A área de cursores inclinados tem duas seções: uma para a inclinação de cada cursor e uma para o cruzamento de cada cursor com outro cursor.

- E, F, G** Consulte a Figura 6.30 "Tabela de Cursor" na página 173, para a localização dos seguintes detalhes:
E O cruzamento dos cursores 1 e 2
F O cruzamento dos cursores 1 e 3
G O cruzamento dos cursores 2 e 3

Observação

Por definição o cruzamento dos cursores não está visível. O cruzamento é calculado pela posição e inclinação dos cursores visíveis. Quando o cruzamento está fora da área visível, a extrapolação é usada para calcular o cruzamento virtual dos dois cursores.

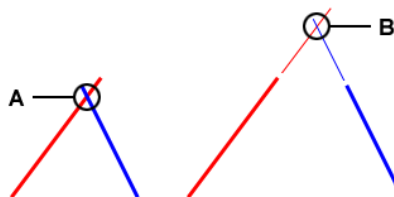


Figura 6.31: Cruzamento dos cursores inclinados

- A** Cruzamento real
 - B** Cruzamento virtual
- H** **Barra de ferramentas** A barra de ferramentas fornece acesso rápido aos comandos mais usados.

A Barra de menus em detalhes:

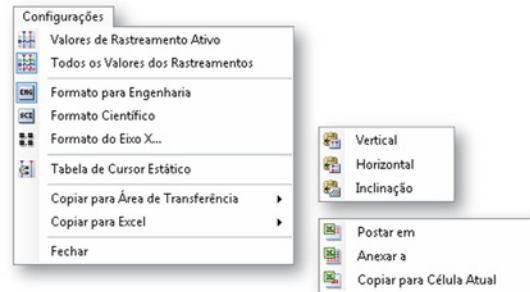


Figura 6.32: Menu de configurações da tabela de cursor

Valores de Rastreamento Ativo

Mostra somente os valores dos cursores verticais e o rastreamento ativo. Quando as informações sobre os cursores horizontais e/ou inclinados estiverem disponíveis, elas também serão mostradas.

Todos os Valores dos Rastreamentos

Mostram os valores dos cursores verticais e todos os rastreamentos. Quando as informações sobre os cursores horizontais e/ou inclinados estiverem disponíveis, elas também serão mostradas.

Os valores são exibidos em unidades técnicas. Para rastreamentos de eventos, as unidades técnicas típicas são 1/0, alto/ baixo, ligado/desligado, etc.

Formato para Engenharia

Selecione esta opção quando você quer que os valores sejam exibidos no formato para engenharia. Esse formato é uma notação científica na qual a potência de dez é um múltiplo de três. A potência de dez é representada por prefixos como *quilo* ou *mili*.

Formato Científico

Selecione esta opção quando você quer que os valores sejam exibidos no formato científico. Esse formato é uma forma abreviada de escrever números muito grandes ou muito pequenos. Um número expresso em notação científica é expresso como um número decimal entre 1 e 10 multiplicado por uma potência de 10.

Formato do eixo X

Selecione este comando para definir o formato usado para exibição do tempo.

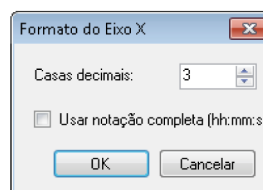


Figura 6.33: Caixa de diálogo Formato do Eixo X

Por padrão, é exibido o tempo mais curto possível; somente a informação disponível é exibida sem zeros à esquerda. Na caixa de diálogo formato do eixo x, você pode definir o número de **casas decimais** usadas atrás dos segundos.

Selecione **Usar notação completa** sempre que você desejar o formato completo. O número de dias é exibido somente acima de 24 horas.

Tabela de Cursor Estático

Selecione esta opção quando você desejar usar como referência os números fixos dos cursores horizontais e verticais ao invés da nomenclatura relativa 'direita/esquerda' e 'superior/inferior'. Use essa opção se você desejar que os valores nas colunas relacionados ao cursor permaneçam na mesma coluna. Por exemplo, quando você move um cursor para o outro lado do outro cursor, a indicação permanece na mesma coluna; os valores de um cursor estão sempre na mesma coluna, independente da posição do cursor.

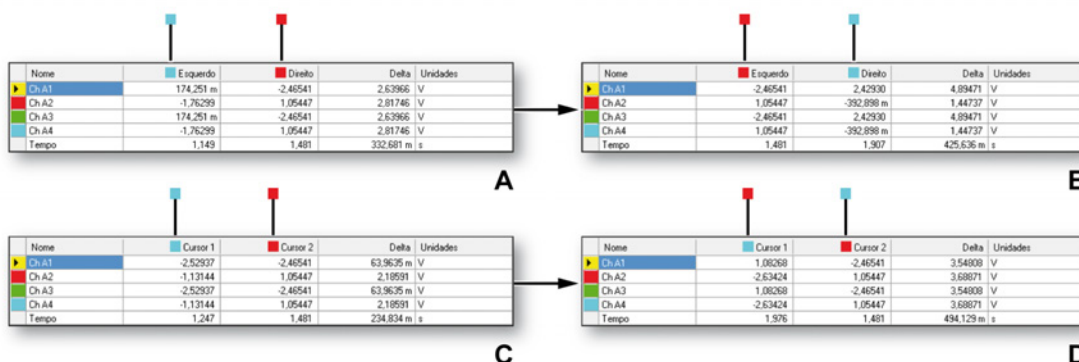


Figura 6.34: Tabela de cursor estático e não estático

Na figura acima, a situação A e B representam a operação quando a tabela é não estática.

- A** Iniciar situação: o cursor vermelho (ativo) está no lado esquerdo do cursor azul (passivo). Você pode verificar isso observando as posições de Tempo (750 ms vs 1,2 s). Quando movemos o cursor ativo para o outro lado do cursor passivo obtemos a situação B.
- B** Finalizar situação: o cursor ativo está no lado direito do cursor passivo. Você pode verificar isso observando as posições de Tempo (1,2 s vs 1,6 s). Os valores que correspondem ao cursor passivo foram movidos do lado direito para o lado esquerdo da coluna, isto é as colunas foram trocadas. Na figura acima, a situação C e D representam a operação quando a tabela é estática.
- C** Iniciar situação: o cursor vermelho (Nº 1) está no lado esquerdo do cursor azul (Nº 2). Você pode verificar isso observando as posições de Tempo (677 ms vs 1,3 s). Quando movemos o cursor ativo Nº 1 para o outro lado do cursor passivo Nº 2 obtemos a situação D.
- D** Finalizar situação: o cursor vermelho (Nº 1) está no lado esquerdo do cursor azul (Nº 2). Você pode verificar isso observando as posições de Tempo (1,9 ms vs 1,3 s). Entretanto, os valores que correspondem aos cursores permaneceram em suas respectivas colunas, isto é, as colunas não foram trocadas.

Copiar para a Área de Transferência

Você pode copiar valores para a área de transferência e colá-los em outro aplicativo. Você pode selecionar copiar somente os valores dos cursores horizontais, verticais ou inclinados. A cópia inclui os cabeçalhos de coluna.

Copiar para Excel

Você pode copiar os valores diretamente para o Microsoft Excel com as seguintes opções:

- **Postar Em** Isto vai colocar a tabela completa em Excel em uma planilha chamada "Perception - <nome da exibição>". Ele será lançado quando o Excel não estiver ativo. Quando a planilha já existe, os dados serão substituídos.
- **Anexar A** Os dados serão anexados aos dados que já estão na planilha chamada "Perception - <nome da exibição>".
- **Copiar para Célula Atual** Os dados serão colocados na planilha ativa atual com a célula do canto superior esquerdo da tabela do cursor na célula que está ativa na planilha no momento.

Fechar

Fechar a Tabela de Cursor.

B

Cursores Horizontais em Detalhes As colunas fornecem as seguintes informações:

- **Nome** O nome do rastreamento ativo.
- **Esquerdo/Cursor 1** O valor Y de um rastreamento na posição do cursor nomeado. A posição do cursor no tempo é mostrada na linha do Tempo. Um indicador vermelho e azul é usado para indicar o cursor ativo (vermelho) e passivo (azul).
- **Direito/Cursor 2** O valor Y de um rastreamento na posição do cursor nomeado. A posição do cursor no tempo é mostrada na linha do Tempo. Um indicador vermelho e azul é usado para indicar o cursor ativo (vermelho) e passivo (azul).
- **Delta** A diferença entre os valores do cursor.
- **Unidades** As unidades técnicas.

C

Cursores Verticais em Detalhes As colunas fornecem as seguintes informações:

- **Nome** O nome do rastreamento.
- **Parte superior/Cursor 1** O nível deste cursor com relação ao rastreamento ativo. Dependendo da localização do cursor, este nível deve estar bem acima ou abaixo dos níveis reais do rastreamento ativo. Um indicador vermelho e azul é usado para indicar o cursor ativo (vermelho) e passivo (azul).
- **Parte inferior/Cursor 2** O nível deste cursor com relação ao rastreamento ativo. Dependendo da localização do cursor, este nível deve estar bem acima ou abaixo dos níveis reais do rastreamento ativo. Um indicador vermelho e azul é usado para indicar o cursor ativo (vermelho) e passivo (azul).
- **Delta** A diferença entre os valores do cursor.
- **Unidades** As unidades técnicas de cada rastreamento e do tempo.

D

Cursores Inclinados em Detalhes

A seção **inclinação** tem uma única linha. Esta linha exibe o nome do rastreamento ativo. Os valores de inclinação são relacionados aos eixos X e Y desse rastreamento. As colunas fornecem as seguintes informações:

- **Nome** O nome do rastreamento ativo (rastreamento de referência).
- **Cursor 1, 2, 3** O valor de inclinação de cada cursor.
- **Unidades** A inclinação nas unidades do rastreamento de referência.

A seção cruzamento fornece informações sobre o cruzamento de cada cursor com qualquer outro cursor. As unidades são em relação ao rastreamento de referência.

6.4.5 Navegação do cursor

As teclas de navegação do cursor são usadas para navegar facilmente os cursores de navegação através das suas formas de onda exibidas. As teclas de navegação do cursor estão disponíveis através do painel **Navegação do cursor** do Perception.



Figura 6.35: Navegação do Cursor

O painel pode ser habilitado ou desabilitado através do item do menu janela do Perception (ver Figura 6.36): **Navegação do Cursor**

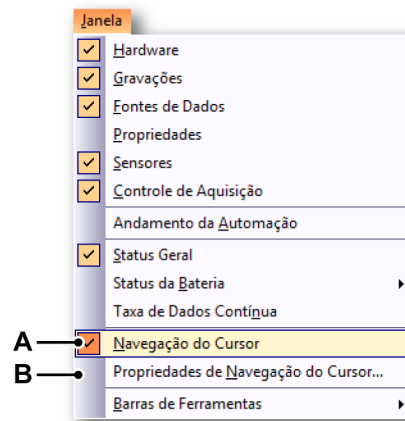



Figura 6.36: Menu janela com navegação do cursor permitida


- A Mostrar/Ocultar navegação do cursor
- B Propriedades de Navegação do Cursor

O painel de Navegação do Cursor está sempre vinculado a exibição ativa e opera no rastreamento ativo nesta exibição. O nome da exibição ativa e o rastreamento ativo são mostrados na parte superior da caixa de diálogo. Quando não existe nenhuma exibição ativa e/ou nenhum rastreamento ativo, as teclas são desabilitadas.


O painel contém os seguintes botões de navegação do cursor:

 Máximo relativo anterior


As etapas do cursor ativo para o máximo relativo (ou local) anterior no rastreamento ativo.

 Próximo máximo relativo


As etapas do cursor ativo para o próximo máximo relativo (ou local) no rastreamento ativo.

 Mínimo relativo anterior


As etapas do cursor ativo para o mínimo relativo (ou local) anterior no rastreamento ativo.

 Próximo mínimo relativo


As etapas do cursor ativo para o próximo mínimo relativo (ou local) no rastreamento ativo.

 Ir para o máximo absoluto


Definir o cursor inativo no máximo absoluto do rastreamento ativo.

 Ir para o mínimo absoluto

Definir o cursor inativo no mínimo absoluto do rastreamento ativo.

 Cruzamento de nível anterior

As etapas do cursor ativo para o cruzamento de nível anterior no rastreamento ativo. O nível pode ser especificado através da caixa de diálogo **Propriedades de Navegação do Cursor**. Esta caixa de diálogo pode ser aberta clicando com o botão direito nessa tecla ou através do item do menu principal da Janela **"Propriedades de Navegação do Cursor..."**

 Próximo cruzamento de nível

As etapas do cursor ativo para o próximo cruzamento de nível no rastreamento ativo. O nível pode ser especificado através da caixa de diálogo **Propriedades de Navegação do Cursor**. Esta caixa de diálogo pode ser aberta clicando com o botão direito nessa tecla ou através do item do menu principal da Janela **"Propriedades de Navegação do Cursor..."**



Etapa anterior

As etapas do cursor ativo volta para o valor de etapa específico. O valor da etapa pode ser especificado através da caixa de diálogo **Propriedades de Navegação do Cursor**. Esta caixa de diálogo pode ser aberta clicando com o botão direito nessa tecla ou através do item do menu principal da Janela **"Propriedades de Navegação do Cursor..."**



Próxima etapa

As etapas do cursor ativo avança para o valor de etapa específico. O valor da etapa pode ser especificado através da caixa de diálogo **Propriedades de Navegação do Cursor**. Esta caixa de diálogo pode ser aberta clicando com o botão direito nessa tecla ou através do item do menu principal da Janela **"Propriedades de Navegação do Cursor..."**



Disparador Anterior

O cursor ativo vai para a posição do disparador anterior.



Próximo Disparador

O cursor ativo vai para a posição do próximo disparador.



Marcador de voz anterior

O cursor ativo vai para a posição do marcador de voz anterior.



Próximo marcador de voz

O cursor ativo vai para a posição do próximo marcador de voz.




Marcador anterior

O cursor ativo vai para a posição do marcador anterior.




Próximo marcador

O cursor ativo vai para a posição do próximo marcador.




Trocar Cursores

Troque as posições dos dois cursores. Isto tem o efeito de tornar o cursor inativo ativo.




Definir cursor em outro cursor

Definir o cursor inativo na posição do cursor ativo.



Inclinação entre os Cursores

Definir um cursor inclinado no rastreamento ativo entre os dois cursores verticais.



Posição X específica

Mostra uma caixa de diálogo (ver Figura 6.37) para especificar o novo valor X para o cursor ativo, pedindo que você insira o novo valor X para o cursor ativo.

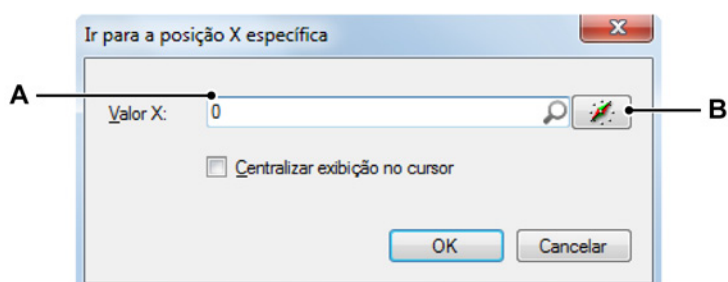


Figura 6.37: Caixa de diálogo Ir da posição X específica

A Valor numérico ou fonte de dados selecionada

B Selecionar fonte de dados

O valor X pode ser tanto um valor numérico fixo (**A**), como também uma fonte de dados (**B**). A entrada de fonte de dados pode ser muito útil caso você esteja interessado em definir o cursor em uma posição calculada, por exemplo, definir o cursor para o tempo onde o rastreamento tem a tangente mais íngreme. As fórmulas podem parecer como:

Num	Nome	Fórmula	Unidades
1	ZStps	@Abs(@Diff(Fomula_ZStps/2))	
2			
3			

Figura 6.38: Exemplo de fórmula

Agora você pode usar a posição calculada para definir seu cursor.

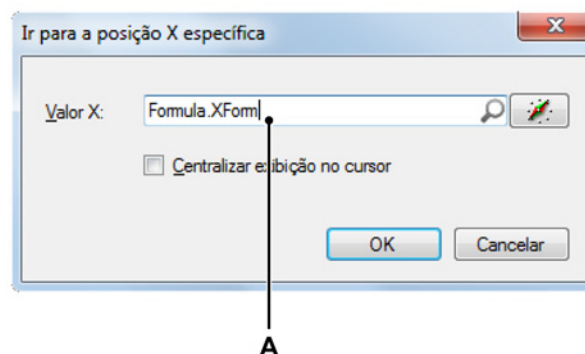


Figura 6.39: Exemplo de especificação do novo valor X com uma fórmula

A Valor X especificado por uma fórmula

Propriedades de navegação do cursor

A caixa de diálogo Propriedades de Navegação do Cursor (ver Figura 6.36) pode ser mostrada através do menu Janela ou clicando com o botão direito do mouse no cruzamento de nível ou teclas de etapa.

A caixa de diálogo Propriedades de Navegação do Cursor parece com:

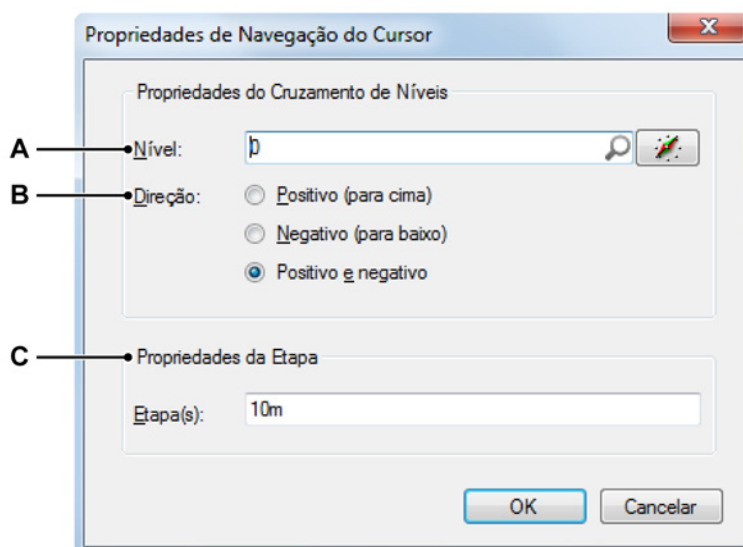


Figura 6.40: Caixa de diálogo Propriedades de Navegação do Cursor

- A Nível
- B Direção
- C Etapa(s)

- A Nível** Define o nível usado para encontrar os cruzamentos de nível corretos.
- B Direção** Define a direção usada para encontrar os cruzamentos de nível corretos.
- C Etapa(s)** Define o tamanho da etapa expressa nas mesmas unidades como o eixo X, a maior parte será em segundos.

6.4.6 Cálculos estatísticos

No Perception, uma variedade de cálculos estatísticos e extração de parâmetros podem ser executados facilmente nos dados em forma de ondas mostrados como ativos na exibição ativa.

Para mostrar ou ocultar a janela de Cálculos, certifique-se de que uma exibição está ativa e faça uma das seguintes opções:

- Quando disponível na **barra de ferramentas** você pode clicar no botão **Calculadora**  .

- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Clique em **Calculadora**.
- Pelo menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição.
 - 2 No menu de contexto que aparece, aponte para **Calculadora**.
 - 3 Selecione uma das opções de cálculo.
- Além disso, você pode fechar a Tabela de Cursor da seguinte forma:
 - Clique no botão **Fechar** na barra de título da janela.
 - Clique em **Fechar**.

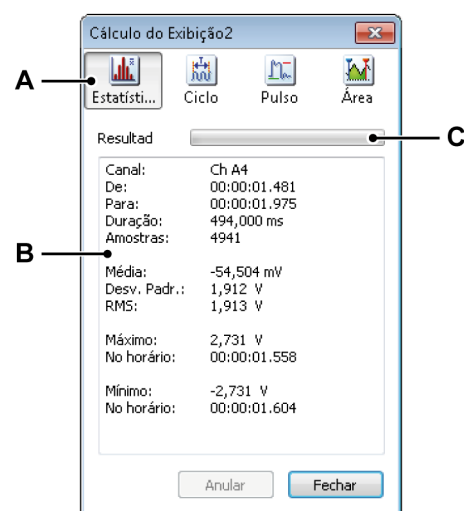


Figura 6.41: Janela de Cálculos

- A** Seleção de Cálculo
- B** Área de Resultados
- C** Barra de andamento

- A Cálculos** A janela de Cálculos fornece quatro categorias de cálculos que você pode usar:
- **Estatísticas** Esta categoria inclui cálculos para valores estatísticos como valor médio, desvio padrão, valor da raiz quadrada média (RMS), valor máximo e mínimo.
 - **Ciclo** Vários parâmetros relacionados aos sinais repetitivos são calculados nessa categoria. São incluídos, frequência, período, número de ciclos e desvio padrão.
 - **Pulso** Esta categoria compreende um grande intervalo de parâmetros de pulso (único) como: tempo de subida, tempo de queda, largura do pulso, parte superior, base, ciclo direito, pre-shoot e overshoot.
 - **Área** A Energia e a área sob curva são calculadas aqui.

- B Resultados** Os resultados dos cálculos são mostrados na área de resultados. As seguintes informações genéricas sempre são exibidas: nome do canal, tempo de início e de finalização do intervalo de cálculo, isto é, as posições do cursor vertical, duração e número de amostras reais usadas para os cálculos.
- C Barra de Andamento** A barra de andamento mostra o andamento para os cálculos em grandes conjuntos de dados. Você pode clicar no botão **Anular** para anular o cálculo.

Fazer cálculos:

Para fazer cálculos certifique-se de que a janela está aberta e proceda da seguinte forma:

- 1** Selecione a exibição em forma de onda que você deseja usar. O nome da exibição em forma de onda selecionada é mostrada na barra de título da caixa de diálogo de cálculo.
- 2** Selecione o canal onde você deseja fazer os cálculos. O nome do canal selecionado é exibido na área de resultado da caixa de diálogo de cálculo.
- 3** Na caixa de diálogo de Cálculo, selecione o cálculo. A barra de andamento mostra o andamento para cálculos em gravações longas. Clique no botão **Anular** para anular o cálculo.

Você precisará repetir (etapas do) procedimento acima quando desejar fazer um cálculo em outra exibição, canal ou intervalo de tempo.



DICA

Para obter mais informações sobre transições, pulso e parâmetros de pulso, consulte "Padrão IEEE para Transições, Pulsos e Formas de Onda Relacionadas", IEEE Std 181-2003 .

6.5 Comandos de contexto de diversas exibições em forma de onda

Uma variedade de funções e comandos é acessível diretamente pelo menu de contexto. O menu de contexto dá acesso rápido às funções mais usadas. Esta seção descreve todos os comandos do menu de contexto de exibição que não são cobertos em outro lugar neste manual.

Para obter acesso ao menu de contexto:

- Clique com o botão direito na área de exibição.

6.5.1 Comandos de rastreamento

Os comandos de rastreamento permitem adicionar, modificar e excluir rastreamentos.

Para obter acesso aos comandos de rastreamento:

- No menu de contexto de exibição, aponte para **Rastreamento** ► Aparece o submenu de rastreamento.

Novo Rastreamento

Você pode adicionar um rastreamento ao painel atualmente ativo. Por definição, o rastreamento será posicionado como o último rastreamento (mais baixo).

Para adicionar um novo rastreamento:

- 1 Clique em **Novo Rastreamento...**
- 2 Na caixa de diálogo **Selecionar Fontes de Dados** que aparece, selecione um rastreamento.
- 3 Clique em **OK** quando concluído ou em **Cancelar** para encerrar sem adicionar um novo rastreamento.

Inserir Rastreamento

Você pode adicionar um rastreamento ao painel atualmente ativo em uma posição específica.

Para inserir um novo rastreamento:

- 1 Aponte para **Inserir Rastreamento** ►
- 2 No submenu que aparece, clique em **Antes do Rastreamento Selecionado...** ou **Depois do Rastreamento Selecionado...**

- 3 Na caixa de diálogo **Selecionar Fontes de Dados** que aparece, selecione um rastreamento.
- 4 Clique em **OK** quando concluído ou em Cancelar para encerrar sem adicionar um novo rastreamento.

Excluir Rastreamento

Você pode excluir rapidamente um rastreamento de um painel usando o comando do menu de contexto ou o atalho do teclado.

Para excluir um rastreamento, faça uma das seguintes opções:

- Pressione a tecla **Del** ou **Excluir** no seu teclado.
- Selecione **Excluir Rastreamento** no submenu de rastreamento.

Na caixa de diálogo de confirmação que aparecer clique em **OK**.

Configuração do Rastreamento

Clique em **Configuração do Rastreamento...** para acessar a caixa de diálogo de Configuração da Exibição com a página Configurações do Rastreamento selecionada. Aqui você pode definir uma variedade de parâmetros relacionados ao rastreamento e modificar sua fonte.

6.5.2 Comandos do Painel

Os comandos do painel permitem adicionar, modificar e excluir painéis.

Para obter acesso aos comandos do painel:

- No menu de contexto de exibição, aponte para **Painel** ► Aparece o submenu do painel.

Novo Painel

Você pode adicionar um painel à página de exibição atualmente ativa . Por definição, o painel será posicionado como o último painel (mais baixo).

Para adicionar um novo painel:

- Clique em **Novo Painel**

Inserir Painel

Você pode adicionar um painel à página de exibição atualmente ativa em uma posição específica.

Para inserir um novo painel:

- 1 Aponte para **Inserir Painel** ►
- 2 No submenu que aparecer, clique em **Antes do Painel Selecionado** ou **Depois do Painel Selecionado**.

Excluir Painel

Você pode excluir rapidamente um painel de uma página usando o comando do menu de contexto ou o atalho do teclado.

Para excluir um painel, faça uma das seguintes opções:

- Pressione a tecla **Shift+Del** ou a combinação das teclas **Shift+Delete** no seu teclado.
- Selecione **Excluir Painel** no submenu de rastreamento.

Na caixa de diálogo de confirmação que aparecer clique em **OK**.

Configuração do Painel

Clique em **Configuração do Painel...** para acessar a caixa de diálogo de Configuração da Exibição com a página Configurações dos Painéis selecionada. Aqui você pode definir uma variedade de parâmetros relacionados ao painel e modificar seus conteúdos, sua localização, etc.

6.5.3 Comandos de página

Os comandos de página permitem adicionar, modificar e excluir páginas. Você pode também renomear páginas e fazer uma cópia da página para usar em outros programas.

Para obter acesso aos comandos de página:

- No menu de contexto de exibição, aponte para **Página** ►. Aparece o submenu da página.

Nova Página

Você pode adicionar uma página à exibição atualmente ativa. Por definição, a página será posicionada como a última página (mais baixa).

Para adicionar uma nova página:

- Clique em **Nova Página**

Inserir Página

Você pode adicionar uma página à exibição atualmente ativa em uma posição específica.

Para inserir uma nova página:

- 1 Aponte para **Inserir Página** ►
- 2 No submenu que aparecer, clique em **Antes da Página Seleccionada** ou **Depois da Página Seleccionada**.

Excluir Página

Você pode excluir rapidamente uma página de uma exibição usando o comando do menu de contexto ou o atalho do teclado.

Para excluir uma página, faça uma das seguintes opções:

- Pressione a combinação das teclas **Alt+Del** ou **Alt+Delete** em seu teclado.
- Selecione **Excluir Página** no submenu da página.

Na caixa de diálogo de confirmação que aparecer clique em **OK**.

Renomear Página

Você poder dar outro nome à página.

Para renomear uma página:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Pressione a combinação das teclas **Alt+F2** no seu teclado
 - Selecione **Renomear Página** no submenu da página
- 2 O nome da página no controle da página é destacado. Agora você pode modificar o nome. Pressione **Enter** para aceitar ou **Esc** para cancelar.

Copiar a Página como Imagem

Você pode copiar a página como bitmap e metarquivo avançado na área de transferência. Use o comando Colar (Especial) para colocar a imagem nos outros programas. Use o menu de contexto ou o atalho do teclado para acessar este comando.

Para copiar uma página como imagem, faça uma das seguintes opções:

- Pressione a combinação das teclas **Ctrl+Alt+C** no seu teclado.
- Selecione **Copiar a Página como Imagem** no submenu da página.


Configuração da Página

Clique em **Configuração da Página...** para acessar a caixa de diálogo de Configuração da Exibição com a página Grade e Anotação selecionada. Aqui você pode definir uma variedade de parâmetros relacionados à página.

Exibição de Impressão

Você pode fazer uma cópia de alta resolução da página de exibição visível na sua impressora.

Para imprimir uma página de exibição:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Acesse o menu de contexto de exibição e clique em **Imprimir <nome da exibição>...**
 - Quando disponível na **barra de ferramentas** você pode clicar no botão **Imprimir** 
- 2 Na caixa de diálogo Imprimir que aparecer, defina suas preferências (cores) e clique em **Imprimir**.

6.6 Caixa de diálogo de Configuração da Exibição

O comando de **Configuração da Exibição...** no menu de planilha dinâmica e no menu de contexto de exibição é o ponto de início comum para acessar uma variedade de propriedades da forma de onda. Propriedades específicas também estão acessíveis como (sub) entradas no menu de contexto de exibição. Estas entradas podem dar acesso à Configuração da Exibição com a página correspondente selecionada.

As configurações e propriedades estão agrupadas para uma fácil referência e para manter a interface do usuário o mais limpo possível. Os seguintes grupos principais estão disponíveis:

- Configuração da Exibição: configurações e comportamento da exibição global
- Grade e Anotação: Configurações da anotação de X e Y assim como configurações da grade/separadores
- Configuração de Painéis: gerenciar painéis e seus conteúdos
- Configuração de Rastreamentos: definir fonte, layout e parâmetros do rastreamento

6.6.1 Configuração da Exibição

A página de Configuração da Exibição dá acesso a várias propriedades que são relevantes ao aspecto da exibição.

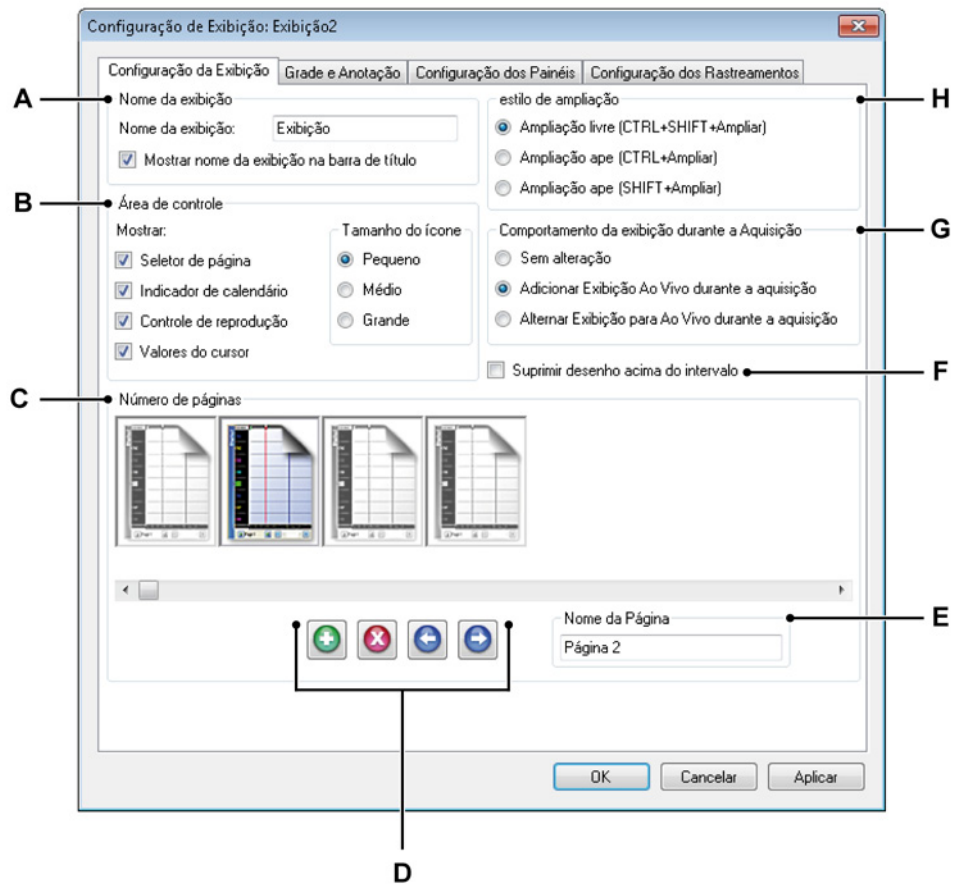


Figura 6.42: Caixa de diálogo de Configuração da Exibição - Configuração da Exibição

- A Nome da exibição
- B Configurações da área de controle
- C Gerenciamento da página
- D Adicione, exclua ou mova as páginas.
- E Nome da Página
- F Indicação além do intervalo
- G Comportamento da exibição dinâmica
- H Preferência de ampliação

A Nome da exibição A cada exibição da forma de onda pode ser dado um nome descritivo. Qualquer nome com até 100 caracteres é permitido. Quando você desmarca a opção **Mostrar nome da exibição na barra de título**, a barra de título da exibição irá se recolher.

**DICA**

Para mostrar/ocultar a barra de título da exibição instantaneamente você pode clicar no ícone mostrar/ocultar da barra de título, a pequena seta no topo da barra de título. Você também pode clicar duas vezes em qualquer lugar da barra de título para alternar a visibilidade da barra de título.

B Área de controle A área de controle é uma parte da exibição que contém um ou mais controles. A área de controle e os controles individuais podem estar ocultos. A área de controle pode conter os controles seguintes:

- **Controle de página** Gerenciar páginas.
- **Controle de tempo** Rolar pelos dados em forma de onda.
- **Controle de reprodução** Reproduz dados em forma de onda.
- **Valores do cursor** Mostrar os valores do cursor ativo e passivo.

Aqui você pode definir quais controles você deseja ver. Para detalhes consulte "Área de controle" na página 141.

A subseção **Tamanho do ícone** permite que você defina o tamanho dos controles.

- **Pequeno Padrão**, geralmente usado para resolução de exibição de 96 DPI.
- **Médio** Para resolução de exibição maior, por exemplo 120 DPI.
- **Grande** Para telas sensíveis ao toque.


C Gerenciamento de página Nesta seção você pode adicionar, excluir e mover páginas. Você também pode renomear páginas aqui. Cada página disponível é exibida como um ícone de página grande. A página destacada é a página ativa e também a página na qual você realiza suas ações.

Para selecionar (ativar) uma página:


- Clique no ícone da página da página que você deseja ativar. O nome da página selecionada aparece no campo de texto *Nome da Página*.

- D Adicione, exclua ou mova as páginas.** Há quatro controles que permitem que você adicione, exclua e mova páginas.



Para adicionar uma página:

-  Clique no botão **Adicionar página**. Isto irá adicionar uma página. A página será anexada ao final da lista de páginas e será ativada.

Para excluir uma página:

- 1 Selecione o ícone da página da página que você deseja excluir.
- 2  Clique no botão **Excluir página**.

Para mover uma página:

- 1 Selecione o ícone da página da página que você deseja mover.
 - 2 Para mover a página selecionada, faça uma das seguintes opções:
 -  Clique no botão **Mover página para a esquerda** para mover a página selecionada uma posição para a esquerda.
 -  Clique no botão **Mover página para a direita** para mover a página selecionada uma posição para a direita.
- E Nome da página** O nome da página selecionada atualmente. Você pode digitar o novo nome aqui.

F Além do intervalo O intervalo é um fenômeno físico, baseado nas características de entrada do equipamento de digitalização.

Em geral, o equipamento de digitalização tem 16 bits resolução. Esta resolução é igual a 65536 níveis. Por muitas razões apenas os 60000 de níveis intermediários são usados, deixando uma margem de 4,6% de cada lado. Isso é chamado de intervalo. Dependendo da forma de onda gravada, os dados podem estar disponíveis dentro desta margem. Por exemplo, uma onda seno com uma amplitude de 8,5 volts adquirida com um espaço vetorial de 8 volts do amplificador de entrada irá se encaixar no intervalo de medição ADC completo (que, na verdade, é de 8,7 volts), mas os valores máximos ficarão dentro do intervalo já que o intervalo real usado é de 8,0 volts.

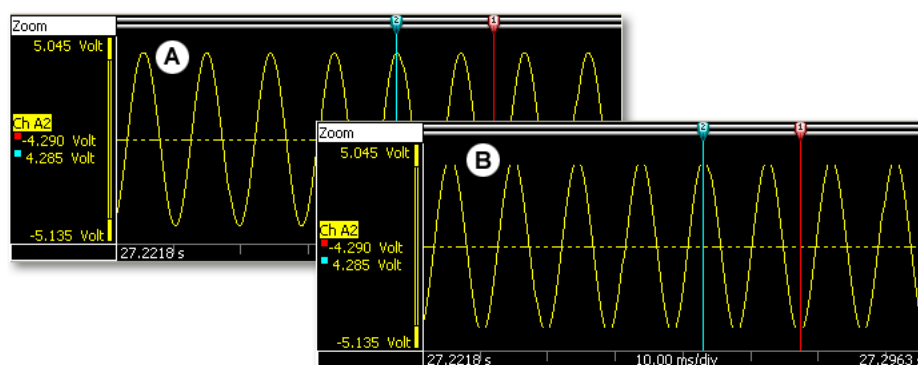


Figura 6.43: Desenho do intervalo

- A Informações do intervalo exibidas
- B Informações do intervalo suprimidas

Aqui você seleciona se deseja ou não ver os dados no intervalo.

G Comportamento da exibição dinâmica Esta opção permite que você adicione uma visualização ao vivo em sua exibição ao adquirir dados automaticamente:

- **Sem alteração** Selecione esta opção quando você não quer uma substituição de visualização automática.
- **Adicionar visualização ao vivo** Selecione esta opção para adicionar uma visualização ao vivo quando a aquisição iniciar. Quando a aquisição parar, o layout original da exibição é restaurado.
- **Substituir visualização** Selecione esta opção para substituir uma visualização de Exame por uma visualização ao vivo quando a aquisição iniciar. Quando a aquisição parar, o layout original da exibição é restaurado.

H Estilo de ampliação Define o estilo de ampliação padrão. Todo estilo de ampliação está sempre acessível através da combinação ampliação +tecla(s).

6.6.2 Grade e Anotação

A página de Grade e Anotação na caixa de diálogo da Configuração da Exibição dá acesso a todas as configurações relacionadas ao layout e funcionalidade da anotação de ambos os eixos Y e X. Opções de layout também, em geral - relacionados ao estilo - podem ser encontradas aqui.

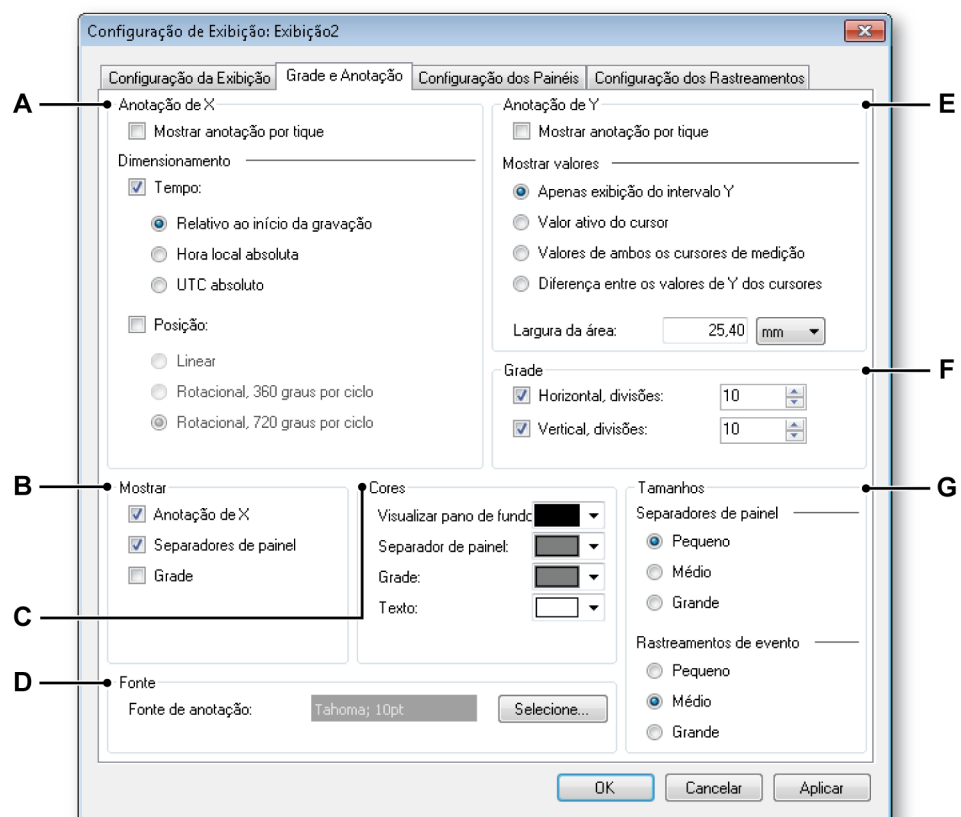


Figura 6.44: Caixa de diálogo de Configuração da Exibição - Grade e Anotação

- A** Anotação de X: eixo de tempo e posição
- B** Mostrar: define a visibilidade dos componentes
- C** Cores: define as cores dos componentes
- D** Fonte: define a fonte para anotação
- E** Anotação de X: eixo de amplitude
- F** Grade: define as configurações da grade
- G** Tamanhos: define o separador e a espessura dos rastreamentos de evento

- A** A área da **anotação de X** é usada para exibir uma escala de tempo ou de posição. A escala suporta aquisições de bases de tempo internas (com base no tempo) e externas (com base na posição). Quando é usado o tempo, a escala do eixo x pode ser relativa ou absoluta. Quando é usada a posição, a posição pode ser traduzida para deslocamento rotacional ou linear. Para facilitar a referência, a escala de anotação de X será nomeada de escala de tempo, embora também possa se referir à posição.

Quando a escala de tempo é tempo relativo, o tempo é relativo ao início da gravação. Com o tempo relativo ao início da gravação considerado como o início da linha do tempo, isto é $t=0$.

Quando a escala de tempo é tempo absoluto, o tempo do dia real no início da gravação é usado como referência sem correção.

Para detalhes consulte "A área da anotação de X" na página 138.

- B** Na área **Mostrar** você pode definir quais itens você deseja que fiquem visíveis na exibição. Escolha todos que se aplicam.
- C** Para definir as **Cores** de vários objetos e áreas, clique na caixa suspensa de cores correspondente. Para detalhes sobre mudança de cores consulte "Modificando cores" na página 53.
- D** **Fonte** Você pode definir as propriedades da fonte usada na anotação de sua exibição. Clique em **Selecionar** para acessar a caixa de diálogo **Fonte** comum. Faça as suas seleções e clique em **OK**.
- E** **Anotação de Y** No lado esquerdo da exibição do gráfico há a área da anotação de Y. As propriedades desta área podem ser definidas aqui: largura e leituras de cursor. Para detalhes sobre a área da Anotação de Y consulte "A área da anotação de Y" na página 134.

- F Grade** Você pode adicionar linhas de grade à exibição como uma ajuda visual ao inspecionar formas de onda. A seção Grade fornece os vários recursos de configuração da grade. As configurações da grade são para painéis, por exemplo, uma configuração de 10 divisões horizontais resulta em dez divisões horizontais por painel.

Você pode ter uma grade horizontal e uma vertical. Uma grade horizontal coloca linhas horizontais, ou seja, divide o eixo Y. Uma grade vertical coloca linhas verticais no eixo X.

Para definir as linhas de grade:

- 1 Na área **Mostrar** selecione a caixa de seleção **Grade**.
 - 2 Na área **Grade** selecione a caixa de seleção **Horizontal** e **Vertical** como requerido. Digite o número de divisões necessário para cada uma destas seleções. As *Divisões horizontais* estão relacionadas ao estilo de linhas de grade horizontal, ou seja, o eixo Y é dividido pelo número de divisões que você digita aqui. As *Divisões verticais* estão relacionadas ao estilo de linhas de grade vertical, ou seja, o eixo X é dividido pelo número de divisões que você digita aqui.
 - 3 Na área **Cores** defina a cor das linhas de grade.
- G Tamanhos** Aqui você define os tamanhos dos **Separadores de painel** e dos **Rastreamentos de evento**.

Os separadores de painel são as pequenas linhas horizontais que indicam as bordas dos painéis. Os painéis são usados para exibir dados em áreas separadas - individuais. Os painéis podem ter alturas individuais e podem conter um ou mais rastreamentos.

Para modificar os separadores de painel:

- 1 Na área **Mostrar** selecione a caixa de seleção **Separadores de painel**.
- 2 Na área **Tamanhos** sob **Separadores de painel** defina a largura das linhas do separador. Isto pode melhorar a visibilidade com impressão de alta resolução. As opções incluem:
 - Pequeno: 1 pixel
 - Médio: 3 pixels
 - Grande: 5 pixels
- 3 Na área **Cores** defina a cor dos separadores de painel.

Para detalhes sobre a altura dos rastreamentos de Evento consulte a seção "Evento/rastreamentos digitais" na página 144.

6.6.3 Configuração dos Painéis

A página de Configuração de Painéis na caixa de diálogo Configuração de Exibição fornece todas as funcionalidades para o gerenciamento de painel: adicionar e remover painéis, reposicionar e dimensionar painéis, definir os conteúdos de um painel.

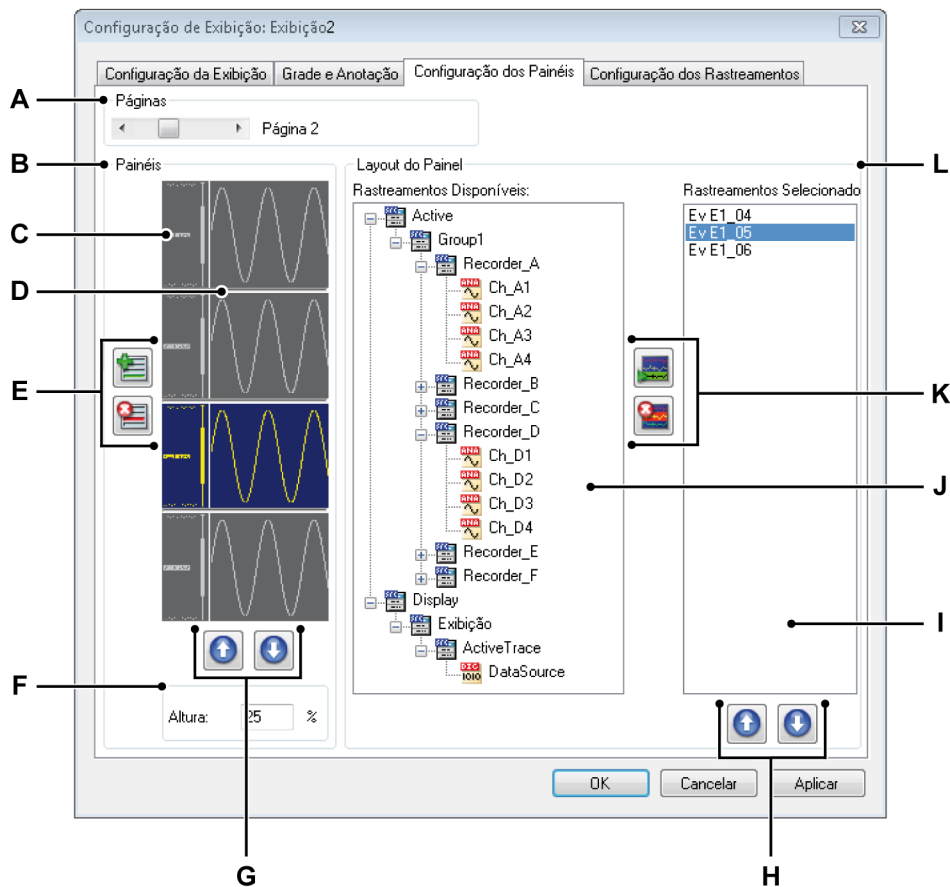


Figura 6.45: Caixa de diálogo de Configuração da Exibição - Configuração de Painéis

- A Selecionar página
- B Posição e tamanho do painel
- C Ícone do painel
- D Separador de painel
- E Adicionar/remover painel
- F Tamanho do painel
- G Mover painel para cima/baixo
- H Mover rastreamento para cima/baixo


- I Rastreamentos no painel selecionado
 - J Navegador: rastreamentos disponíveis (fontes de dados)
 - K Adicionar/remover rastreamento
 - L Seção de layout do painel
-
- A** **Selecionar página** Use a barra de rolagem de seleção de página para selecionar uma página. A seção de Painéis e Layout de Painel irá se alterar para refletir a configuração correspondente.
 - B-G** **Posição e tamanho do painel** Nesta seção você pode adicionar, excluir e reposicionar painéis e definir seu tamanho.

Para selecionar um painel:


Para selecionar um painel para manipulação:

- Clique no ícone do painel que você deseja selecionar.



Para adicionar um painel:

-  Clique no botão **Adicionar painel**. Isto irá adicionar um painel. O painel será anexado ao final da lista de painéis e será ativado.

Para excluir um painel:

- 1 Selecione o ícone do painel que você deseja excluir.
- 2  Clique no botão **Excluir painel**.

Para mover um painel:

- 1 Selecione o ícone do painel que você deseja mover.
- 2 Para mover o painel selecionado, faça uma das seguintes opções:
 -  Clique no botão **Mover painel para cima** para mover o painel selecionado uma posição para cima.
 -  Clique no botão **Mover painel para baixo** para mover o painel selecionado uma posição para baixo.

Para dimensionar um painel:


Você pode definir o tamanho de cada painel individualmente. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione o ícone do painel que você deseja dimensionar.
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - Na caixa de diálogo **Altura** digite um valor da porcentagem do tamanho de exibição.
 - Clique no separador de painel e o arraste até a posição desejada.


H-L Conteúdos e layout do painel Nesta seção você define os rastreamentos que estão no painel e suas posições: adicionar e remover rastreamentos e rastreamentos de posição.

Para adicionar um rastreamento:



Para adicionar um rastreamentos você deve selecionar uma fonte de dados e adicioná-la à lista de rastreamentos da seguinte maneira:

- 1 Na lista de **Rastreamentos Disponíveis** selecione uma ou mais fontes de dados.
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - Com as fontes selecionadas, arraste-as para a lista de **Rastreamentos Selecionados**.
 -  Clique no botão **Adicionar rastreamento**. Isso adicionará o rastreamento selecionado. O rastreamento será anexado ao final da lista de rastreamentos.

Para excluir um rastreamento:

- 1 Clique no rastreamento da lista **Rastreamentos Selecionados** que você deseja excluir.
- 2  Clique no botão **Excluir rastreamento**.

Para mover um rastreamento:

- 1 Clique no rastreamento da lista **Rastreamentos Selecionados** que você deseja mover.
- 2 Para mover o rastreamento selecionado, faça uma das seguintes opções:
 -  Clique no botão **Mover rastreamento para cima** para mover o rastreamento selecionado uma posição para cima.
 -  Clique no botão **Mover rastreamento para baixo** para mover o rastreamento selecionado uma posição para baixo.

6.6.4 Configuração dos Rastreamentos

A página de Configuração de Rastreamentos na caixa de diálogo de Configuração da Exibição fornece uma variedade de funcionalidades para o gerenciamento de rastreamento: dimensionamento e posição do rastreamento, modificação de fonte e layout. Você não pode adicionar ou excluir rastreamentos aqui. Para fazê-lo, vá à página de Configuração de Painéis nesta caixa de diálogo ou use uma das técnicas descritas em "Comandos de rastreamento" na página 187.

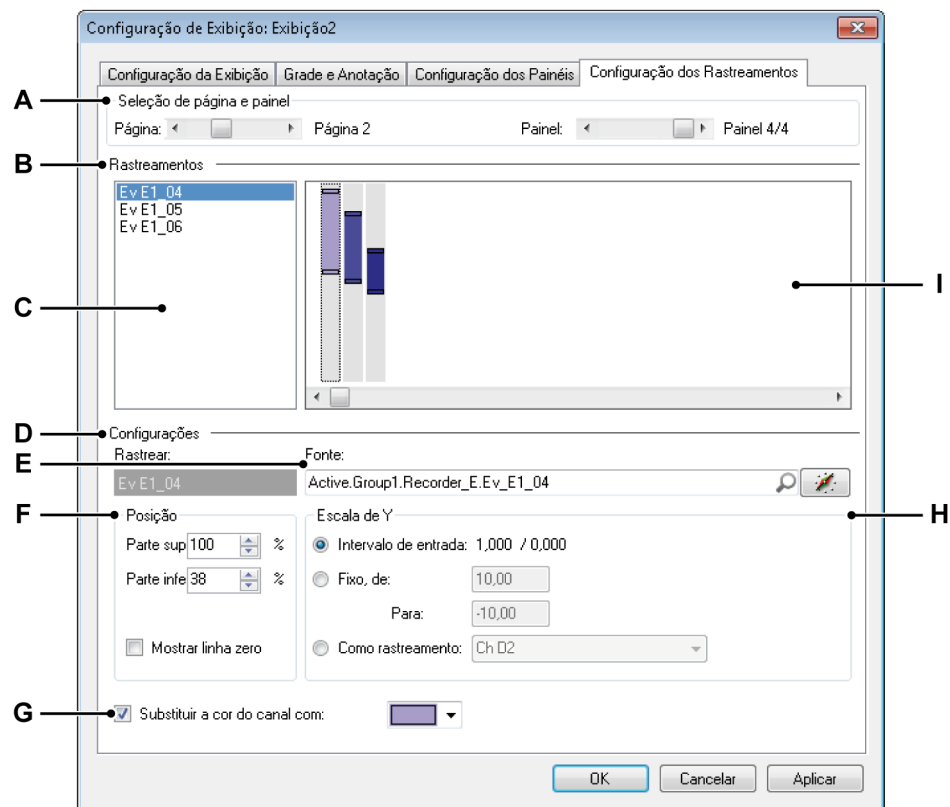


Figura 6.46: Caixa de diálogo de Configuração da Exibição - Configuração de Rastreamentos

- A** Seleção de página e painel
- B** Seleção de rastreamento, posição e tamanho
- C** Lista de rastreamentos disponíveis
- D** Configurações do rastreamento selecionado
- E** Fonte do rastreamento selecionado
- F** Posição
- G** Substituição de cores
- H** Configurações da Escala de Y

I Representação gráfica dos rastreamentos em um painel

- A Selecionar página e painel** Use a barra de rolagem de seleção **Página** para selecionar uma página. Use a barra de rolagem de seleção de **Painel** para selecionar um painel na página selecionada. A lista de rastreamentos disponíveis e a representação gráfica irá se alterar para refletir a configuração equivalente.
- B Rastreamentos** Nesta área você pode selecionar um rastreamento para manipulação. Aqui você pode modificar o tamanho vertical e a posição de um rastreamento dentro de um painel.

Para selecionar um rastreamento:

Para selecionar um rastreamento para manipulação, faça uma das seguintes opções:

- Clique no rastreamento na lista de rastreamentos disponíveis (C).
- Clique na representação gráfica do rastreamento (I).

Para medir um rastreamento em um painel:

Para medir um rastreamento em um painel (sem modificar o intervalo de exibição real) usando a área gráfica, proceda da seguinte forma:

- 1 Na área gráfica, clique no rastreamento que você deseja modificar.
- 2 Arraste o identificador superior e/ou inferior do rastreamento até a posição desejada e solte o mouse. Observe que os indicadores **Parte superior** e **Parte inferior** sob a opção **Posição** se alteram enquanto são arrastados.

Embora você modifique o dimensionamento do rastreamento dentro do painel, você não dimensiona o intervalo de exibição. Você pode modificar o intervalo de exibição na área de escala de Y.

Para posicionar um rastreamento em um painel:

Para posicionar um rastreamento em um painel usando a área gráfica, proceda da seguinte forma:

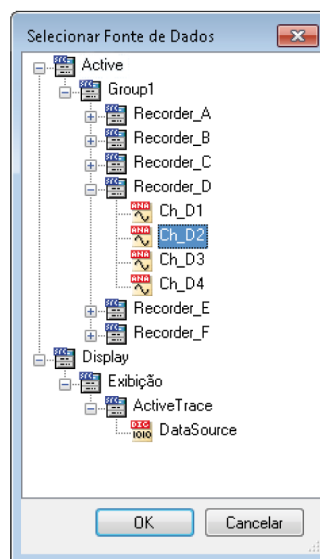
- 1 Na área gráfica, clique no rastreamento que você deseja modificar.
 - 2 Clique e arraste o identificador de rastreamento até a posição desejada e solte o mouse. Observe que os indicadores **Parte superior** e **Parte inferior** sob a opção Posição se alteram enquanto são arrastados.
- C Lista de rastreamentos disponíveis** Use esta lista para selecionar um rastreamento.
- D Configurações** Esta é uma seção geral para definir várias propriedades do rastreamento selecionado. As áreas incluem:
- Fonte
 - Posição
 - Escala de Y
 - Linha zero e cores

- E Fonte** Normalmente você define a fonte de um rastreamento na página de Configuração de Painéis. No entanto, você também pode modificar a fonte de um rastreamento nesta página.

Para modificar a fonte de um rastreamento:

Para modificar a fonte de um rastreamento, faça uma das seguintes opções:

- Quando você sabe qual é o caminho real da fonte, você pode digitá-lo diretamente na caixa de texto de seleção de fonte ou modificar os conteúdos.
- Procurar por fonte de dados:
 - 1 Clique no botão de Navegador de Fonte de Dados no lado direito da caixa de texto de seleção de fonte.
 - 2 Na caixa de diálogo para Selecionar Fonte de Dados que aparece, selecione a nova fonte de dados.



- 3 Clique em **OK** quando concluído.

A caixa de diálogo Selecionar Fontes de Dados fornece uma lista de fontes de dados que é filtrada para mostrar apenas as fontes de dados que são aplicáveis em uma situação específica.

- F Posição** Aqui você pode dimensionar e posicionar um rastreamento dentro de um painel usando uma entrada numérica. Você pode também definir uma linha zero.

Para dimensionar e posicionar um rastreamento:

Para dimensionar e posicionar um rastreamento usando uma entrada numérica:

- 1 Selecione o rastreamento que você deseja modificar usando um dos procedimentos mencionados acima.
- 2 Insira um valor para **Parte superior** e **Parte inferior** como uma porcentagem da altura do painel. A representação gráfica irá se alterar de acordo.

Para definir uma linha zero:

Se você deseja mostrar uma linha zero para o rastreamento selecionado na exibição:

- Selecione a caixa de seleção **Mostrar linha zero**.

- G Substituição de cores** Você pode modificar a cor padrão de um rastreamento

Para definir a cor de um rastreamento:

- 1 Selecione o rastreamento que você deseja modificar usando um dos procedimentos mencionados acima.
- 2 Selecione a caixa de seleção **Substituir a cor do canal por**.

H Escala de Y Aqui você pode definir as opções de escala de Y para o rastreamento selecionado. Você pode definir a escala de Y de um rastreamento para uma das seguintes opções:

- **Intervalo de Entrada** O intervalo de exibição da escala de Y é exatamente o mesmo que o intervalo de entrada.
- **Fixo** Quando definido como fixo, o começo e o fim do intervalo de exibição da escala de Y são definidos pelo usuário.
- **Como rastreamento** Esta opção permite que você defina o intervalo de exibição da escala de Y como sendo exatamente o mesmo que outro rastreamento selecionado. Quando esta opção é definida, o rastreamento selecionado irá "seguir" as configurações do rastreamento ao qual está vinculado.

Para modificar o intervalo de exibição, selecione o rastreamento que deseja modificar usando um dos procedimentos mencionados acima e faça uma das seguintes opções:.

- Selecione **Fixo** e digite os valores de **De** (limite mais alto) e **Para** (limite mais baixo), ou
- Selecione **Como rastreamento** e na lista selecione o rastreamento que deseja usar.

I Representação gráfica Esta área fornece uma abordagem interativa para modificar a posição e tamanho do rastreamento dentro de um painel.

A seguir Figura 6.47 na página 209 é um exemplo de um painel com várias configurações de rastreamento.

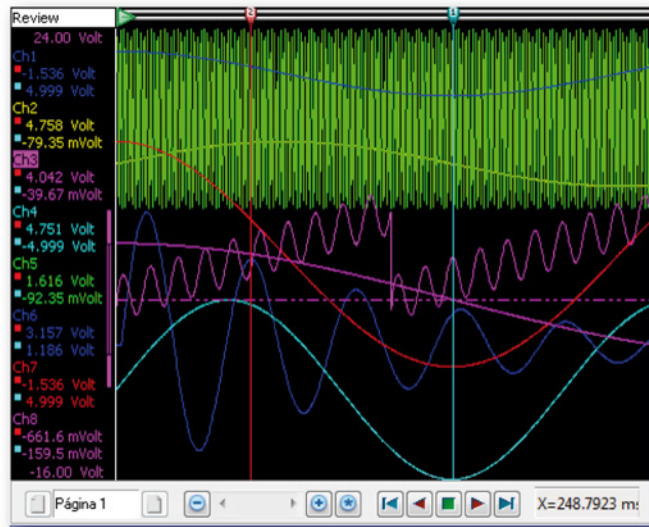


Figura 6.47: Exemplo de várias configurações de rastreamento

6.7 Marcadores de exibição

Terminologia do marcador

Os marcadores de exibição são usados para marcar com precisão a posição dos seus dados na área de gráfico ou para etiquetar um ponto definido para que ele se destaque do restante dos dados. Há diversos tipos diferentes de marcadores disponíveis para propósitos diferentes. Esta seção organiza as opções de Marcador disponíveis para você.

Segue abaixo um exemplo de um tipo de marcador de exibição, chamado de marcador de rastreamento. Neste exemplo, as propriedades dos marcadores estão destacadas. Os marcadores usam uma combinação destas propriedades e, dependendo do usuário, pode ou não incluir uma etiqueta.

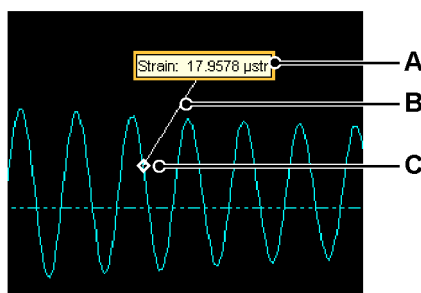


Figura 6.48: Exemplo de um marcador de exibição

- A** Etiqueta
- B** Linha
- C** Âncora

Com a visualização de Exame, Ampliação ou Ampliação Alt há oito tipos de marcadores para adicionar registros aos seus dados:

- O **Marcador de Rastreamento** pode ser adicionado a um rastreamento para anotar a amplitude de uma forma de onda em um tempo específico.
- O **Marcador no Intervalo X** pode ser usado para anotar a diferença de hora e posição entre dois pontos em uma forma de onda.
- O **Marcador no Intervalo Y** pode ser usado para anotar a diferença da amplitude em uma forma de onda e pode ser colocado em um tempo ou posição específica.
- O **Marcador Inclinado** pode ser usado para anotar a inclinação entre dois pontos em uma forma de onda.
- O **Marcador de Tempo** pode ser adicionado à exibição para anotar a posição na gravação.

- O **Marcador de Exibição Completa** pode ser adicionado à exibição para anotar a largura de cada visualização.
- O **Marcador de Cursor Inclinado** pode ser usado para anotar a inclinação na hora ou posição de uma forma de onda usando os cursores inclinados como referência.
- A **Etiqueta de Flutuação Livre** é apenas uma etiqueta, pode ser posicionada na exibição e permanece na sua posição, independente da forma de onda mostrada.

Todos os oito tipos de marcadores podem ser manipulados usando a caixa de diálogo propriedades, a barra de ferramentas e o menu dinâmico.

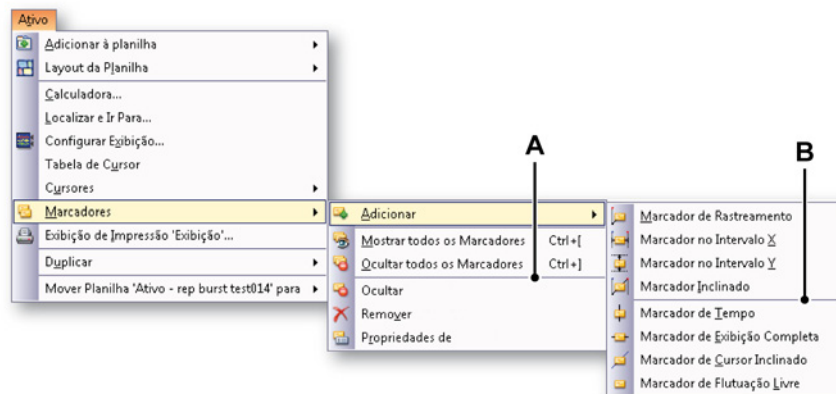


Figura 6.49: Submenus dos marcadores

A Comandos do marcador

B Tipos de marcador

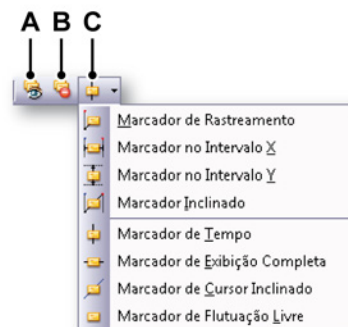


Figura 6.50: Barra de ferramentas dos marcadores

A Mostrar todos os marcadores

B Ocultar todos os marcadores

C Selecionar e adicionar marcadores

Para mostrar todos os marcadores de exibição, faça uma das seguintes opções:

- Clique em **Mostrar todos os Marcadores** na barra de ferramentas.
- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Marcadores** ►
 - 2 Clique em **Mostrar todos os Marcadores**

Para ocultar todos os marcadores de exibição, faça uma das seguintes opções:

- Clique em **Ocultar todos os Marcadores** na barra de ferramentas.
- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Marcadores** ►
 - 2 Clique em **Ocultar todos os Marcadores**

Para posicionar um marcador de exibição, faça uma das seguintes opções:

- Posicione o cursor ou cursores nos pontos de interesse da exibição.
- Para os marcadores relacionados com o rastreamento (consulte cada descrição individual de marcador para obter mais informações), certifique-se de que o rastreamento onde você deseja adicionar marcadores é o rastreamento ativo.
- Certifique-se de que a visualização onde você deseja adicionar o marcador está ativa.
- Usando o menu de atalho:
 - 1 Clique com o botão direito no cursor apropriado para acessar o menu de atalho.
 - 2 No menu de atalho, selecione o tipo de marcador que você deseja adicionar.
- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Marcadores** ►
 - 2 Aponte para **Adicionar** ►
 - 3 Clique no tipo de marcador que você deseja adicionar. A visualização ativa e o cursor ativo serão usados para adicionar o marcador.

Para remover um marcador, faça uma das seguintes opções:

- Usando o menu de atalho:
 - 1 Clique com o botão direito no marcador.
 - 2 Clique no ícone **Remover**.

- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - 1 Aponte para **Marcadores** ►
 - 2 Clique no ícone **Remover**.

Para mostrar a caixa de diálogo propriedades do marcador, faça uma das seguintes ações:

- Usando o menu de atalho:
 - 1 Clique com o botão direito no marcador.
 - 2 Clique no ícone **Propriedades do**.

- Usando o menu de planilha dinâmica:
 - Aponte para **Marcadores** ►
 - Clique no ícone **Propriedades do**.

Para identificar o marcador ativo:

O marcador ativo pode ser identificado pelo retângulo desenhado à sua volta. Depois de ser adicionado, um marcador fica ativo automaticamente. Ele também pode ser ativado usando um clique do mouse.

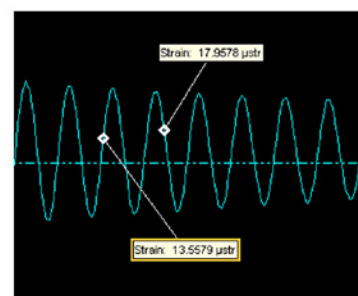


Figura 6.51: Marcadores de exibição ativos

Fontes de dados do marcador de exibição

Depois que um marcador é criado, novas fontes de dados são adicionadas e elas podem ser usadas no Perception. Dependendo do tipo de marcador, diversas fontes de dados serão adicionadas ao sistema. As fontes de dados para os marcadores de exibição são adicionados na seguinte localização:

Exibição ▶ “DisplayName” ▶ “DisplayMarkers” ▶ “DisplayType” ▶ “MarkerName”

O tipo de exibição se refere à área onde o marcador foi adicionado, por exemplo, a **ampliação**, **ampliação alt** ou a área de **exame**.

6.7.1 Marcador de rastreamento

Quando você estiver adicionando um marcador de rastreamento, a âncora será inserida no cruzamento entre o rastreamento ativo e o cursor ativo. A etiqueta receberá um deslocamento padrão, mas pode ser reposicionado facilmente para a posição desejada.

Este marcador é adicionado ao rastreamento ativo.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.
- **StartLevel:** Esta é a amplitude da âncora do marcador no rastreamento.
- **StartTime:** Este é o tempo da âncora do marcador no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação.

6.7.2 Marcador no intervalo X

O marcador no intervalo X é adicionado na amplitude do cursor ativo e entre os tempos de dois cursores verticais. Depois de adicionar o marcador, sua posição vertical pode ser alterada selecionando o marcador ou arrastando a etiqueta para cima e para baixo. Também é possível mover a etiqueta ao redor da linha do marcador e horizontalmente entre a âncora inicial e final do marcador de exibição.

Este marcador é adicionado ao rastreamento ativo.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.

- **StartLevel:** Esta é a amplitude da âncora de início do marcador no rastreamento. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **StartTime:** Este é o tempo do marcador da âncora de início no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **EndLevel:** Esta é a amplitude da âncora final do marcador no rastreamento.
- **EndTime:** Este é o tempo da âncora final do marcador no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação.
- **DeltaX:** Esta é a diferença entre os tempos de início e de fim do marcador.

6.7.3 Marcador no intervalo Y

O marcador Y será colocado na posição do cursor ativo. A âncora de início é colocada no cruzamento entre o cursor ativo e o rastreamento ativo. A âncora de fim é colocada no mesmo local da âncora de início, mas sua amplitude é determinada pelo cruzamento entre o cursor passivo e o rastreamento ativo. É possível mover o marcador horizontalmente arrastando-o com a linha ou a etiqueta. Você pode posicionar a etiqueta horizontalmente pela linha do marcador.

Este marcador é adicionado ao rastreamento ativo.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.
- **StartLevel:** Esta é a amplitude da âncora de início do marcador no rastreamento. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **StartTime:** Este é o tempo do marcador da âncora de início no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **EndLevel:** Esta é a amplitude da âncora final do marcador no rastreamento.
- **EndTime:** Este é o tempo da âncora final do marcador no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação.
- **DeltaY:** Esta é a diferença entre as amplitudes de início e de fim do marcador.

6.7.4 Marcador inclinado

O marcador inclinado é colocado entre o cruzamento do cursor ativo com o rastreamento ativo e o cursor passivo com o rastreamento ativo. Uma vez colocado, este marcador não pode mais ser movido.

A etiqueta pode ser colocada em qualquer posição da linha do marcador.

Este marcador é adicionado ao rastreamento ativo.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.
- **StartLevel:** Esta é a amplitude da âncora de início do marcador no rastreamento. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **StartTime:** Este é o tempo do marcador da âncora de início no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **EndLevel:** Esta é a amplitude da âncora final do marcador no rastreamento.
- **EndTime:** Este é o tempo da âncora final do marcador no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação.
- **DeltaX:** Esta é a diferença entre os tempos de início e de fim do marcador.
- **DeltaY:** Esta é a diferença entre as amplitudes de início e de fim do marcador.
- **Inclinação:** Esta é a inclinação entre os pontos da âncora de início e de fim do marcador.

6.7.5 Marcador de tempo

O marcador de tempo é colocado em um local fixo da exibição. Ele é adicionado na posição do cursor ativo e pelo menos um rastreamento válido é necessário para adicionar um marcador de tempo porque um ponto de referência é necessário para calcular a posição correta.

O marcador é adicionado à página e passa da parte superior até a parte inferior da exibição. Este tipo de marcador não tem uma âncora de início ou de fim.

A etiqueta pode ser movida verticalmente pela linha. O movimento horizontal limitado também é possível, a etiqueta pode ser posicionada à direita ou esquerda da linha do marcador.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.
- **StartTime:** Este é o tempo do marcador da âncora de início no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação.

6.7.6 Marcador de exibição completa

O marcador de exibição completa deve ser adicionado usando cursores horizontais. Ele é adicionado na amplitude do cursor horizontal ativo. Uma vez adicionado, esse marcador passa da extremidade mais à esquerda para a extremidade mais à direita da visualização. A etiqueta é posicionada na visualização e mantém sua posição relativa a ela, mesmo se os dados forem movidos.

É possível mover a etiqueta horizontalmente na visualização, ela também pode ser movida verticalmente ao redor da linha do marcador. Dado que este marcador passa do início ao fim da visualização, ele não tem âncora de início ou de fim.

Este tipo de marcador é adicionado ao rastreamento ativo.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.
- **StartLevel:** Esta é a amplitude da âncora de início do marcador no rastreamento.

6.7.7 Marcador de cursor inclinado

Este marcador é muito semelhante ao marcador inclinado. A única diferença é o método de posicionamento. Para posicionar um marcador de cursor inclinado, use os cursores inclinados. O marcador do cursor inclinado é adicionado na posição do cursor de inclinação ativo.

Observação *Depois de adicionar o marcador do cursor inclinado, o cursor inclinado é ocultado pelo marcador. Você pode mover o cursor inclinado normalmente para fazê-lo visível novamente.*

Este marcador de cursor inclinado é adicionado ao rastreamento ativo. Não é possível mover o marcador depois do posicionamento.

As fontes de dados que são adicionadas para este marcador são:

- **LabelText:** Este é o texto mostrado no marcador de exibição.
- **StartLevel:** Esta é a amplitude da âncora de início do marcador no rastreamento. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.
- **StartTime:** Este é o tempo do marcador da âncora de início no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação. A âncora de início é a âncora no cursor ativo.

- **EndLevel:** Esta é a amplitude da âncora final do marcador no rastreamento.
- **EndTime:** Este é o tempo da âncora final do marcador no rastreamento. Este tempo é o tempo relativo ao tempo de início da gravação.
- **DeltaX:** Esta é a diferença entre os tempos de início e de fim do marcador.
- **DeltaY:** Esta é a diferença entre as amplitudes de início e de fim do marcador.
- **Inclinação:** Esta é a inclinação entre os pontos da âncora de início e de fim do marcador.

6.7.8 Marcador de flutuação livre

O marcador de flutuação livre é uma etiqueta que é posicionada apenas na exibição e sempre fica na mesma posição, independente das alterações de tempo e amplitude dos dados mostrados na exibição. Quando adicionado, este marcador é colocado no canto superior esquerdo da visualização ativa. Então ele pode ser movido para qualquer posição na exibição.

Este marcador é adicionado a uma página de exibição.

Este marcador tem apenas uma fonte de dados:

- *Label/Text:* Este é o texto mostrado no marcador de exibição.

6.7.9 Propriedades do marcador

Para visualizar o menu da opção de propriedade do Marcador, clique com o botão direito em um marcador e, em seguida, escolha **propriedades do <nome>**. Você também pode destacar um Marcador e clique em **Ativo > Marcadores > propriedades do <nome>**.

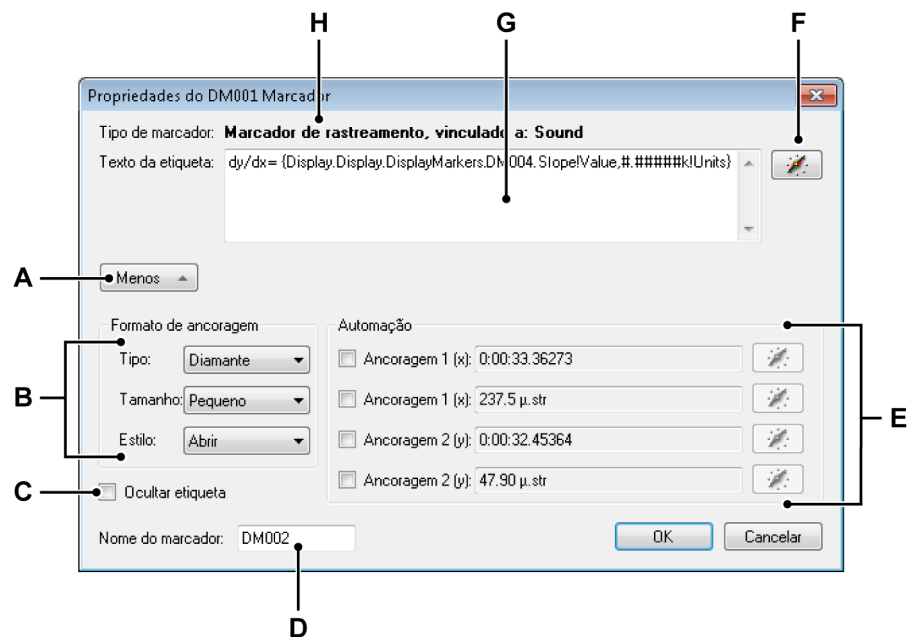


Figura 6.52: Caixa de Diálogo das Propriedade do Marcador

- A** Exposição progressiva
- B** Âncoras; Tamanho do Tipo e Estilo
- C** Ocultar Etiqueta
- D** Nome do marcador
- E** Automação
- F** Inserir fonte de dados
- G** Texto da etiqueta
- H** Tipo de marcador

- A** **Exposição progressiva** Expande ou recolhe a caixa de diálogo propriedades.
- B** **Âncoras** Seleciona entre, Tipo ou forma, tamanhos e estilos diferentes.
 - **Tamanho da âncora** Seleciona o tamanho de âncora necessário da lista.
 - **Estilo da âncora** Seleciona o estilo apropriado da lista. Isso pode não ter um efeito nas âncoras de tamanho pequeno.
- C** **Ocultar etiqueta** Oculta a etiqueta. No caso do marcador de rastreamento, a linha para a etiqueta também é ocultada.

- D Nome do marcador** Altera o nome do marcador. Alterar o nome do marcador também alterará o caminho das fontes de dados criado por ele. Observe que nomes duplicados não são permitidos e eles serão substituídos automaticamente com nomes únicos.
- E Automação** Dependendo do tipo de marcador, um ou mais dos seguintes itens podem estar disponíveis. Para obter mais informações sobre os marcadores automáticos, consulte o "Marcadores automáticos" na página 220 neste manual.
- F Insira a fonte de dados** Clique para inserir uma fonte de dados no texto da etiqueta. Consulte o "Inserir e formatar uma fonte de dados" na página 54 para obter mais informações.
- G Texto da Etiqueta** Este é o texto que será exibido na etiqueta do marcador. Observe que este texto pode conter espaços reservados, que são indicados por chaves.
- H Tipo de marcador** Este indica o tipo de marcador. Ele também indica a qual página ou rastreamento o marcador é adicionado.

6.7.10 Marcadores automáticos

Você pode automatizar o posicionamento do marcador. Para fazê-lo, você precisa conectar um ou mais das coordenadas de âncora do marcador para uma fonte de dados. Para habilitar a automação selecione a caixa de seleção na frente da coordenada que precisa ser alterada. Depois use o botão de navegação da fonte de dados para anexar a coordenada à fonte de dados apropriada. Pode ser qualquer fonte de dados numéricos disponível.

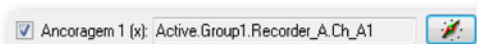


Figura 6.53: Marcadores automáticos com caixa de seleção de âncora (detalhes)

Se somente a posição (X) de um marcador é definido como automática, a amplitude correspondente (se aplicável) é determinada usando o nível do rastreamento ativo ou conectado na posição do resultado.

Um marcador de exibição automática pode ser reconhecido na exibição por um retângulo pequeno no canto superior direito da etiqueta. Este retângulo não é impresso no relatório.

Se um marcador colocado automaticamente foi movido manualmente, ele é definido como uma posição fixa e já não é automático.



Figura 6.54: Selecionar Fonte de Dados

Exemplo:

Para configurar um marcador, primeiro precisamos de algumas coisas. Neste exemplo vamos configurar um marcador de posição de "valor máximo" para o Canal A1.

- 1 Em primeiro lugar precisamos configurar uma fórmula na opção de planilha de fórmulas. Clique na guia da planilha de Fórmulas e digite em uma linha de células em branco o seguinte:
Nome: "ChA1_Max"
Fórmula: "@MaxPos(Active.Group1.Recorder_A.Ch_A1)"

Isso mostrará o máximo para o Canal 1 em qualquer canal de dados onde você adicione a etiqueta.

- 2 Na exibição **Planilha ativa** certifique-se de que você tem dados disponíveis no **Canal 1** e selecione um Canal ativo com dados onde você deseja que o marcador seja colocado.
- 3 Posicione o cursor onde desejar, clique com o botão direito e **adicionar marcador de rastreamento**.
- 4 Uma vez que você tem um marcador de rastreamento disponível, selecione-o e clique com o botão direito para editá-lo. Clique em **propriedades de <nome>** e na caixa de diálogo exibida clique em **Mais**.
- 5 Vá para **Automação** e selecione a caixa de seleção para **Âncora 1 (x)**.

6 Agora você pode clicar no botão de navegação

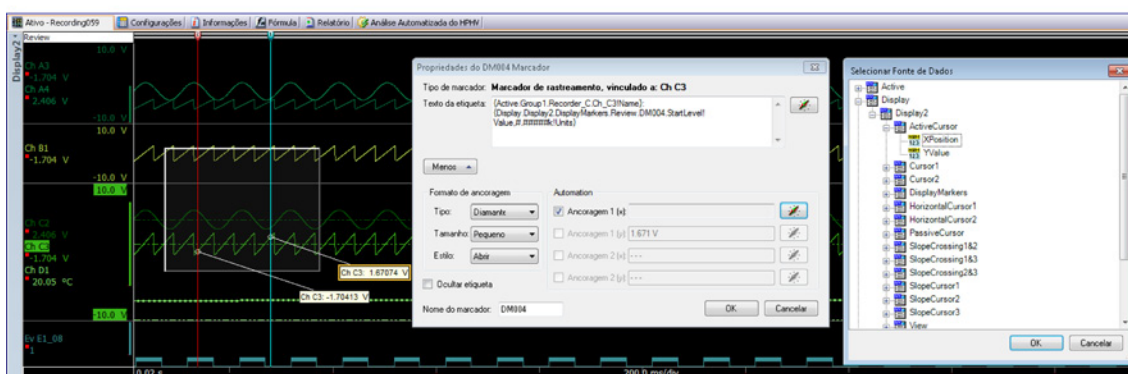


Figura 6.55: Caixa de diálogo Propriedades do Marcador/Planilha/caixa de diálogo Selecionar Fontes de Dados (Da esquerda para a direita)

e outra caixa de diálogo "Selecionar Fontes de Dados" abrirá.

- 1 Clique duas vezes ou clique no sinal "mais" perto de Fórmula e selecione a fórmula feita recentemente **ChA1_Max** da lista, clique duas vezes ou pressione **OK** e depois **OK** novamente na caixa de diálogo **propriedades do Marcador <nome>**.

O cursor agora deve ser movido para a posição correta correspondente à fórmula escrita escolhida na planilha de fórmulas. O valor da amplitude máxima deve ser igual ao valor da âncora do marcador.

Salvar marcadores de exibição

Marcadores de exibição que são adicionados à exibição também são armazenados em um VWB e experimento quando eles são salvos.

A abertura de um VWB já mostrará todos os marcadores colocados manualmente, mesmo que nenhum dado tenha sido apresentado ainda. Após a abertura do VWB há duas opções:

- 1 Uma gravação anterior é aberta. Isso mostrará os dados e não afetará os marcadores de exibição. Uma vez que os dados foram carregados, todos os marcadores automáticos que agora podem ser avaliados também são mostrados. Observe que os dados devem ser carregados da mesma forma que foram salvos, então use carregar como ativo ou carregar usando nome de arquivo, quando apropriado.

- 2 Uma nova gravação é criada. Os marcadores colocados manualmente agora vão desaparecer e os marcadores automáticos serão mostrados quando suas coordenadas automáticas puderem ser avaliadas.

A abertura de um experimento que contenha marcadores de exibição mostrará os dados e os marcadores de exibição (manual e automático) que foram salvos quando o experimento foi salvo.

Em geral: Se você iniciar uma nova gravação, os marcadores colocados manualmente são removidos da exibição. Os marcadores automáticos estão temporariamente ocultos até que sua localização seja determinada.

6.8 Suporte do relógio externo

Quando você seleciona a base de tempo externa na planilha de configurações, o relógio usado para conduzir o ADC é o sinal do relógio apresentado na entrada do relógio externo BNC no sistema. Quando você seleciona esse modo, o intervalo entre duas amostras consecutivas pode não ser equidistante. Tudo depende da precisão do sinal do relógio fornecido. Consulte o manual do usuário fornecido com seu hardware para obter mais detalhes.

Observação *Relógio externo é uma configuração ampla do sistema. Se você estiver usando múltiplos mainframes, todos os mainframes conectados serão definidos com modo de relógio externo.*

Observação *O relógio externo é uma forma avançada de usar seu sistema de aquisição de dados, portanto, você terá que exibir as configurações avançadas da planilha.*

As unidades do relógio externo, dimensionamento, deslocamento, Ponto Morto Superior e atraso podem ser definidos na planilha de Configurações. Veja o manual da planilha de configurações para uma explicação mais detalhada das opções do relógio externo.

O relógio externo é mais usado em aplicativos que executam medições em equipamentos rotacionais. Os outros muito provavelmente são usados como um indicador de movimento.

Relógio externo na exibição

Por padrão, a exibição mostrará os sinais em segundos. A Anotação de X será dimensionada de acordo com as convenções do tempo, HH:MM:SS.dddd onde HH são as horas, MM os minutos, SS os segundos e dddd a fração de segundo. As horas e os minutos são apagados automaticamente para os valores de tempo pequenos. Para o relógio externo, muito provavelmente, esse é o formato preferido. Logo, a exibição pode ser definida em outro modo.

Para definir a exibição no modo de suporte do relógio externo:

- 1 Clique com o botão direito na área de exibição para acessar o menu de atalho.
- 2 No menu de atalho clique em **Configuração da Exibição...**
- 3 Na caixa de diálogo de Configuração da Exibição selecione a página **Grade e Anotação**.
- 4 Na seção da Anotação de X selecione a opção **Posição** como unidade de dimensionamento (ver imagem "Planilha Propriedade da exibição").

- 5 Seleccione uma das opções seguintes:
 - Linear
 - Rotacional, 360 graus por ciclo
 - Rotacional, 720 graus por ciclo
- 6 Clique em **OK** quando concluído.

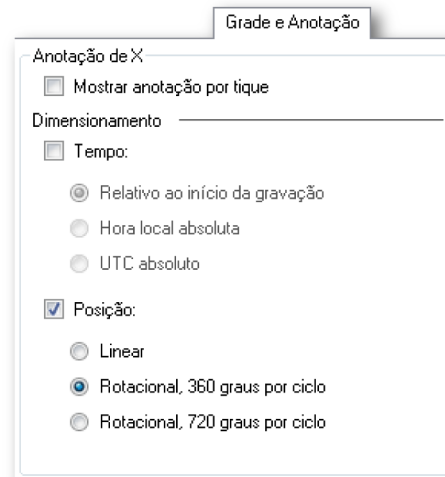


Figura 6.56: Configurações do relógio externo

Por padrão, a exibição mostrará agora a Anotação de X como unidades do relógio externo por divisão. A notação do relógio da barra de status da exibição também será mostrada em unidades do relógio externo.

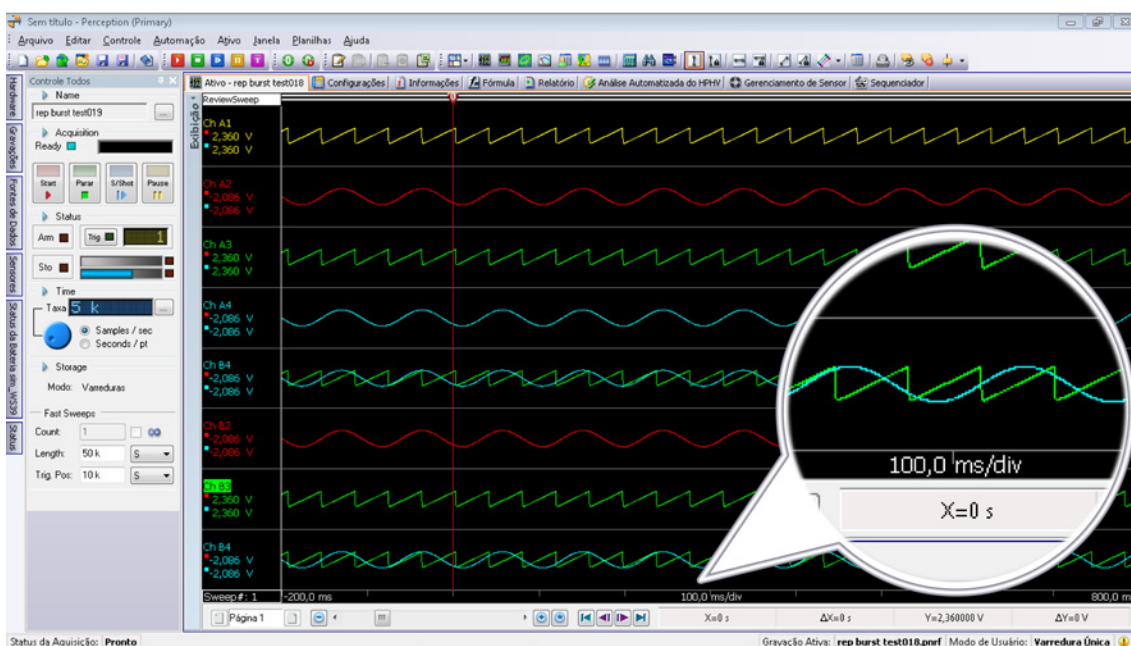


Figura 6.57: A exibição mostra a Anotação de X em unidades do relógio externo com a barra de status (detalhes)

Opções da Posição

Quando o relógio externo é selecionado, a exibição mostra os valores do relógio externo relativos ao início da gravação. Outras opções como **Local absoluta** e **UTC Absoluto** não estão mais disponíveis.

As seleções disponíveis são:

- Linear
- Rotacional, 360 graus por ciclo
- Rotacional, 720 graus por ciclo

Linear

Quando a opção **Linear** é marcada, a anotação de X será mostrada como o número de unidades do relógio externo após o início da gravação. Para unidades maiores ou menores, será usado um prefixo de engenharia. Por exemplo, quando as unidades do relógio externo são "Relógios" o tempo para divisão pode ser 100,0 mRelógios/Div ou 10 kRelógios/Div. As opções para expandir e compactar a escala de Anotação de X estarão em intervalos decimais de 1, 2, 5.

Rotacional, 360 graus por ciclo

Quando a opção **Rotacional, 360 graus por ciclo** é selecionada, a anotação de X será mostrada como o número de ciclos e o número de graus por ciclo. Como um separador, os dois pontos ":" é usado para separar os ciclos e graus dentro do ciclo. Por exemplo 10:013 é a localização do relógio externo onde temos 10 ciclos e 13 graus do início da gravação. Os ciclos não conterão prefixos de engenharia. A escala de expansão e compactação da anotação de X estará em intervalos decimais de 1, 2, 5 para valores < 1 grau, e 1,2,5,10,30,60,180 para valores > 1 grau e < 360 graus. Valores maiores serão dimensionados novamente nos intervalos de 1, 2, 5.

Rotacional, 720 graus por ciclo

Quando a opção **Rotacional, 720 graus** por ciclo é selecionada, a anotação de X será mostrada como o número de ciclos e o número de graus por ciclo. Cada ciclo agora contém 720 graus. A escala de expansão e compactação da anotação de X agora incluirá também 360 graus.

7 Objetos da Planilha

7.1 Introdução

A maior parte da área de trabalho é ocupada por planilhas. Um número de planilhas possui uma interface de usuário fixa. A planilha ativa e as planilhas de usuário não possuem uma interface de usuário fixa. Seu layout e conteúdos são livres para serem configurados. Você pode dividir tal planilha de uma a quatro áreas, e em cada área você pode colocar um objeto.

Neste capítulo iremos examinar os vários objetos que podem constituir uma planilha ativa ou de usuário. Para obter mais informações sobre o uso geral destas planilhas, consulte "Trabalhando com planilhas" na página 63 e as seguintes.

Atualmente os seguintes objetos podem ser colocados em uma planilha:

- Exibição em forma de ondas
- Exibição espectral (opcional)
- Exibição XY
- Layout da matriz
- Tabela de usuário
- Imagem
- Vídeo (opcional)

7.1.1 Adicionando e excluindo objetos

Objetos podem ser facilmente adicionados em uma planilha. Quando uma planilha estiver "cheia", não é possível adicionar novos objetos. Também não é possível substituir um objeto. Nesse caso, você deve excluir primeiro um objeto antes de adicionar um novo.

Objetos são colocados na área onde você clicou pela última vez ou na última área disponível.

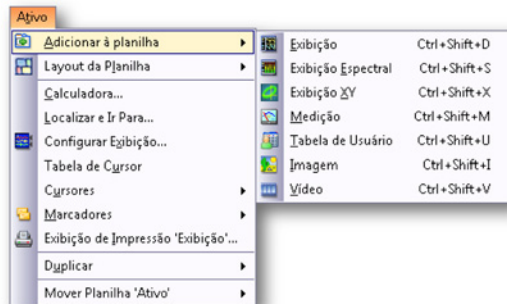


Figura 7.1: Menu adicionar atalho de objeto

Para adicionar um objeto:

Para adicionar um objeto em uma planilha, faça uma das seguintes opções:

- Na barra de menus escolha **[menu dinâmico]** ► Adicionar ►. Clique em um objeto no submenu.
- Quando visível selecione na barra de ferramentas um dos ícones de objeto.
- Um clique com o botão direito do mouse na área de planilha acessa o menu de contexto. No menu de contexto selecione **Adicionar** ►. Clique em um objeto no submenu.

Para excluir um objeto:

- 1 Selecione o objeto que você deseja excluir.
- 2 Clique com o botão direito no objeto para acessar o menu de contexto.
- 3 No menu de contexto clique em **Excluir [nome do objeto]**.
- 4 Na caixa de diálogo de confirmação que aparecer clique em **OK**.

Para mover um objeto para a Lixeira:

Observação *A opção de Lixeira só está disponível quando há vários objetos na planilha Ativa/De Usuário.*

- 1 Selecione o separador do objeto de planilha (por exemplo, Tabela de Usuário) que você deseja excluir.

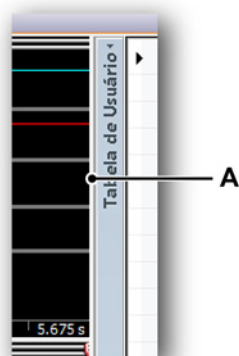


Figura 7.2: Separador

A Separador

- 2 Mova o separador para a borda esquerda ou direita da planilha.
- 3 Solte o separador quando o símbolo da **Lixeira** surgir.

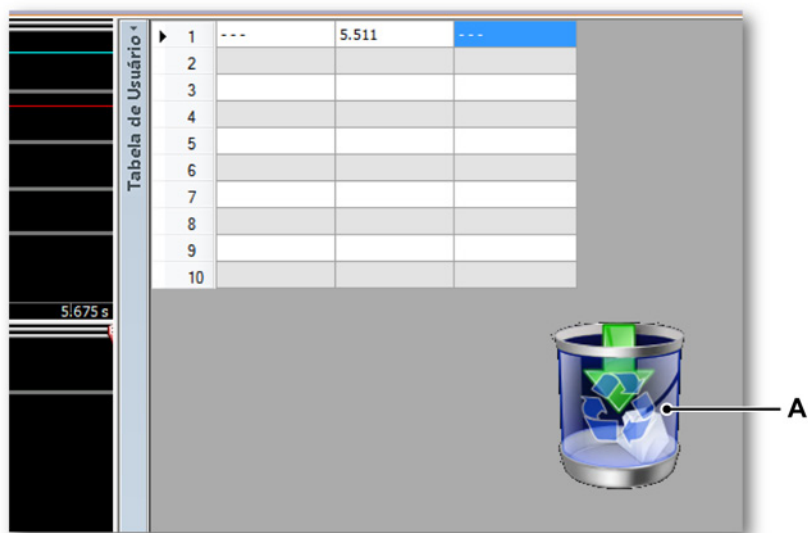


Figura 7.3: Lixeira

A Lixeira

- 4 O objeto da planilha que mostra o símbolo da **Lixeira** será excluído.

7.2 **Exibição em forma de ondas**

A exibição em forma de ondas é descrita em detalhes no capítulo "Visualização de Dados" na página 128 e páginas seguintes.

7.3 Medições

Dentro de Perception você tem a possibilidade de adicionar medições a uma planilha. Uma medição pode ser uma medição numérica, mas também uma medição analógica / VU ou híbrida. Geralmente existe um número de medições organizadas como uma matriz. A matriz de medições tem um número de propriedades que se assemelham a exibição em forma de ondas, por exemplo, uma barra de título e um controle de página.

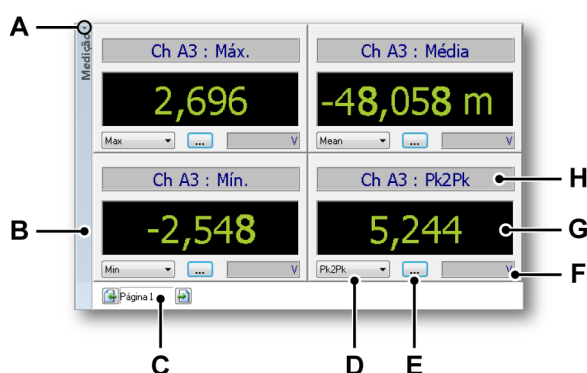


Figura 7.4: Exemplo de matriz de medição com medições numéricas

- A Mostrar/ocultar barra de título
- B Barra de título do objeto
- C Controle de página
- D Selecionar parâmetro
- E Propriedades da medição
- F Unidades de valor exibido
- G Valor
- H Barra de título da medição

- A Mostrar/ocultar barra de título** Para mostrar/ocultar a barra de título da medição instantaneamente você pode clicar no ícone mostrar/ocultar da barra de título, a pequena seta no topo da barra de título. Você também pode clicar duas vezes em qualquer lugar da barra de título para alternar a visibilidade da barra de título.
- B Barra de título** Você pode definir o nome do objeto que é exibido na barra de título através das propriedades do objeto.
- C Controle de página** Isto é um controle da página padrão para navegar através de várias páginas.
- D Selecionar parâmetro** Use este controle para selecionar rapidamente um parâmetro quando estiver disponível.

- E Propriedades da medição** Este botão acessa a caixa de diálogo das propriedades da medição.
- F Unidades** Mostra as unidades técnicas do valor exibido.
- G Valor** O valor do parâmetro selecionado.
- H Barra de título da medição** Pode mostrar informações sobre os dados e as fontes de dados.

7.3.1 Modalidades de medição

Como padrão, uma variedade de tipos de medição é fornecida. A maioria das medições estão disponíveis em múltiplos tamanhos para permitir um melhor ajuste do espaço disponível. O tamanho real usado é determinado automaticamente e é relacionado ao espaço disponível para a matriz.

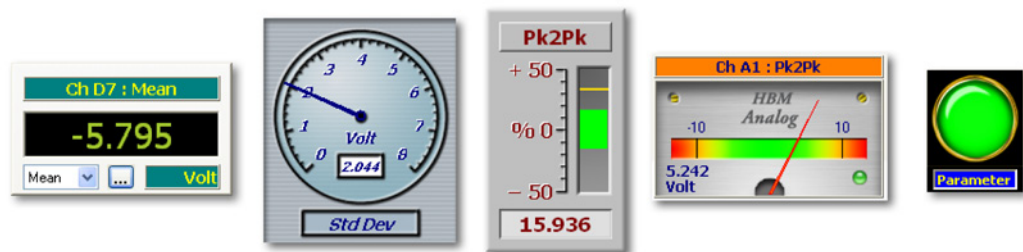


Figura 7.5: Uma variedade de medições

7.3.2 Fontes de dados para medições

Cada medição pode ser conectada a uma fonte de dados. Fontes de dados para medições podem ser parâmetros em tempo real como previsto pelo sistema de aquisição de dados ou fontes de dados fornecidos pelo ambiente do Perception. Resumido:

Fontes de dados para medições podem ser qualquer um dos seguintes:

- Parâmetros em tempo real do hardware de aquisição conectado.
- Várias variáveis do sistema (ou constantes).

Para cada um destes parâmetros, também o valor mais alto e mais baixo dentro da aquisição atual é calculado.

Parâmetros em tempo real

Dependendo do tipo de hardware de aquisição que está conectado, uma variedade de parâmetros em tempo real podem estar disponíveis. Um conjunto básico de parâmetros inclui:

- Valor máximo
- Valor mínimo
- Valor médio
- Valor pico a pico
- Raiz Quadrada Média (RMS)
- Desvio padrão

Quando disponível, estes valores podem ser acessados através do navegador de fontes de dados. Os parâmetros em tempo real estão disponíveis como um subconjunto dos dados de canal reais.

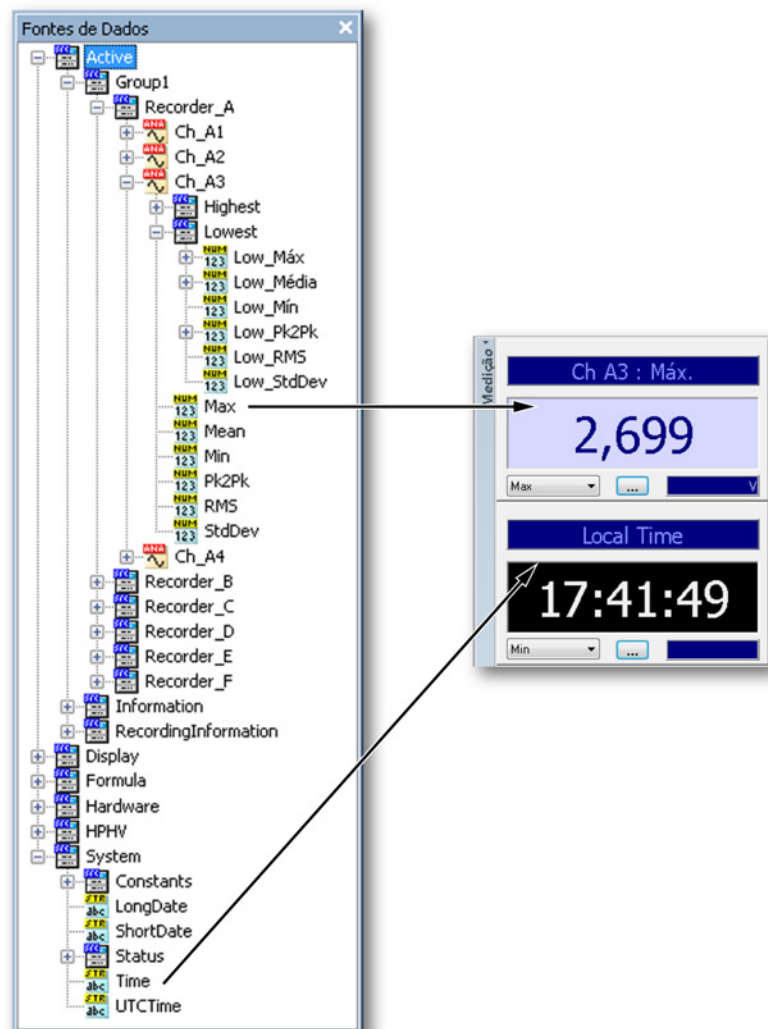


Figura 7.6: Fontes de dados para medições

Variáveis do sistema

Quase qualquer variável do sistema pode ser usada como fonte de dados para uma medição. Essas são variáveis típicas de tipo de cadeia ou números. Elas podem ser encontradas em qualquer seção e podem variar de Nome de Usuário a Velocidade do Ventilador.

7.3.3 Adicionando medições a uma planilha

Existem muitas maneiras de adicionar uma ou mais medições a uma planilha. Consulte também "Adicionando e excluindo objetos" na página 228.


Basicamente existem duas opções:

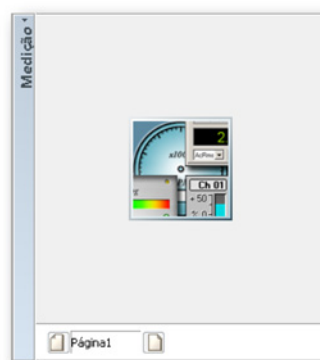
- 1 Arraste fontes de dados para uma área vazia em uma planilha. Isso vai criar instantaneamente uma matriz de medições.
- 2 Adicione um espaço reservado a uma planilha. Você é apresentado a um espaço reservado vazio para uma matriz de medição, ainda para ser preenchido.

Para adicionar medições usando arrastar e soltar:

- 1 Certifique-se que o navegador de Fontes de Dados está visível.
- 2 No navegador de Fontes de Dados selecione um ou mais parâmetros / valores e arraste os mesmos para uma planilha vazia ou uma área da planilha. Serão criadas automaticamente novas medições que preenchem a planilha inteira (área) exibindo os parâmetros/valores selecionados. Ao selecionar, você pode:
 - selecionar um parâmetro / valor individual
 - selecionar todos os parâmetros/valores de um canal: manter pressionada a tecla Shift enquanto arrasta um canal. Uma matriz será criada que engloba todos os parâmetros em tempo real do canal selecionado.
 - selecionar todos os parâmetros/valores de um canal: manter pressionada a tecla Shift enquanto arrasta um gravador. Uma matriz com várias páginas será criada que engloba todos os parâmetros em tempo real do gravador selecionado.

Para adicionar medições usando um espaço reservado:

- 1 Para adicionar um espaço reservado de medição em uma planilha, faça uma das seguintes opções:
 - No barra de menus escolha [menu dinâmico] ► **Adicionar à planilha** ► **Medição**.
 - Quando visível, na **barra de ferramentas** clique no botão  **Adicionar Medição**.
 - Dentro da área da planilha chame o menu de contexto. No menu de contexto selecione **Novas Medições...**



- 2 Certifique-se que o navegador de Fontes de Dados está visível.
- 3 No navegador de Fontes de Dados selecione um ou mais parâmetros / valores e arraste os mesmos para o espaço reservado de medição. Novas medições serão criadas automaticamente. Ao selecionar, você pode:
 - selecionar um parâmetro / valor individual
 - selecionar todos os parâmetros/valores de um canal: manter pressionada a tecla Shift enquanto arrasta um canal. Uma matriz será criada que engloba todos os parâmetros em tempo real do canal selecionado.
 - selecionar todos os parâmetros/valores de um gravador: manter pressionada a tecla Shift enquanto arrasta um gravador. Uma matriz com várias páginas será criada que engloba todos os parâmetros em tempo real do gravador selecionado.

Substituindo medições

Você pode substituir uma ou mais medições por uma outra medição.

Para substituir medições:

- 1 Selecione as medições que você quer substituir.
- 2 Clique com o botão direito nas medições selecionadas para acessar o menu de contexto.
- 3 No menu de contexto clique em **Substituir Medições...**

- 4 Na caixa de diálogo para Selecionar Fonte de Dados que aparece, selecione a nova fonte de dados.
- 5 Clique em **OK** quando concluído.

7.3.4 Modificando o layout de uma matriz de medição

Assim como você pode dividir uma planilha em áreas, você também pode dividir uma matriz de medição em áreas.


Para modificar o layout de uma matriz de medição:


Para dividir uma matriz de medição em duas ou mais seções, faça uma das seguintes opções:


- Clique com o botão direito na matriz de medição. No menu de contexto que aparece aponte para **Divisão ►** e selecione uma das opções apresentadas nos submenus.

Quando um layout é selecionado, os divisores que dividem a matriz em seções aparecem. Estes divisores podem ser movidos livremente. Quando você passa o mouse sobre um divisor, o ponteiro do mouse irá alterar para um ponteiro com setas. As setas apontam na direção em que você pode mover o divisor. Clique e arraste o divisor na direção necessária.

Os seguintes ícones do cursor são usados:

 Quando a forma do cursor estiver visível você pode mover o divisor que divide a área da matriz horizontalmente.

 Quando a forma do cursor estiver visível você pode mover o divisor que divide a área da matriz verticalmente.

 Ícone divisor de quatro setas: este ícone aparece quando você está nas proximidades de um cruzamento entre um divisor horizontal e vertical. Você agora pode mover livremente ambos os divisores ao mesmo tempo.

7.3.5 Inserindo, excluindo e movendo medições individuais

Dentro da matriz de medições você pode inserir, excluir e mover (reorganizar) medições individuais.

Para selecionar uma ou mais medições:

Para muitas operações você deve selecionar uma ou mais medições da seguinte forma:

- Para selecionar uma única medição: clique na medição.
- Para selecionar medições consecutivas, clique na primeira medição, pressione e mantenha a tecla SHIFT pressionada e então clique na última medição.
- Para selecionar medições não consecutivas, pressione e mantenha a tecla CTRL pressionada e então clique em cada medição.
- Para desmarcar medições: pressione a tecla Esc.

Para inserir medições:

Você pode inserir medições em uma matriz existente arrastando e soltando as fontes de dados correspondentes, da seguinte forma:

- 1 Selecione as fontes de dados necessárias como descrito anteriormente.
- 2 Arraste-as para a matriz de medição. Você vai ver uma linha vermelha entre as medições que indica o ponto de inserção.
- 3 Mova o ponto de inserção para a localização desejada.
- 4 Solte o botão do mouse.

Para excluir medições:

- 1 Selecione as medições que você quer excluir.
- 2 Clique com o botão direito na matriz para acessar o menu de contexto.
- 3 No menu de contexto clique em **Excluir Medições**.
- 4 Na caixa de diálogo de confirmação clique em **OK**.

Para reorganizar medições:

Você pode modificar a ordem na qual as medições são mostradas.

Para modificar a ordem, proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione as medições que você quer mover.
- 2 Arraste a seleção para uma nova localização. Enquanto arrasta, o ponteiro do mouse é alterado e medições transparentes são mostradas. Você vai ver uma linha vermelha entre as medições que indica o ponto de inserção.
- 3 Mova o ponto de inserção para a localização desejada.

- 4 Solte o botão do mouse.

7.3.6 Propriedades da medição

O comando **Propriedades...** no menu de contexto da medição é o ponto de início comum para acessar uma variedade de propriedades de medição.

As configurações e propriedades estão agrupadas para uma fácil referência e para manter a interface do usuário o mais limpo possível. Os seguintes grupos principais estão disponíveis:

- Geral: configurações de medição global e medição de seleção
- Valor: configurações relacionadas de valor incluindo níveis de alarme
- Estilos & Cores: imagem e cores de fonte
- Configuração automática: define as definições de configuração padrão

Geral

A página Geral na caixa de diálogo das propriedades das medições dá acesso a várias propriedades que são relevantes para a aparência global da matriz.

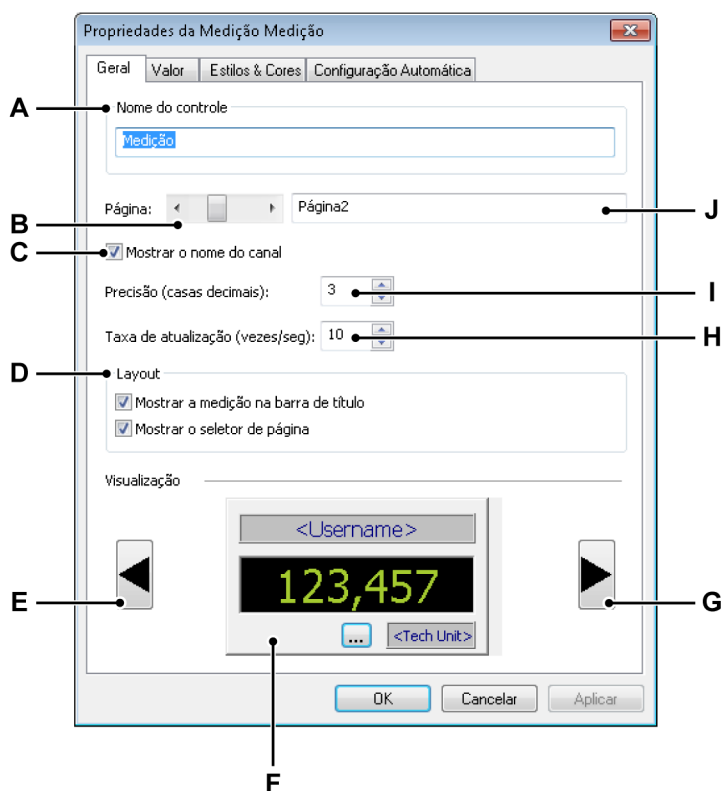


Figura 7.7: Caixa de diálogo das Propriedades da Medição - Geral

- A Nome da matriz de medição
- B Selecionar página
- C Mostrar/ocultar o nome do canal
- D Layout da matriz de medição
- E Tipo de medição anterior
- F Tipo de medição selecionado
- G Próximo tipo de medição
- H Taxa de atualização da medição
- I Precisão da medição
- J Nome da Página

- A Nome da matriz de medição** Pode ser dado um nome descritivo para cada matriz de medição. Qualquer nome com até 100 caracteres é permitido. Você pode modificá-lo aqui.
- B Selecionar página** Use a barra de rolagem de seleção de página para rolar através das páginas disponíveis dentro de uma matriz de várias páginas. O nome da página selecionada é mostrado na caixa de texto J do nome da página.
- C Mostrar/ocultar o nome do canal** A barra de título das medições individuais mostra o nome da fonte de dados/parâmetro que é exibido. Por padrão, o nome do canal também é mostrado. Desmarque essa opção para ocultar o nome do canal.
- D Layout da matriz de medição** Você pode modificar o layout da matriz de medição para criar mais espaço. Por padrão, todas as opções são definidas.

Você pode:

- Desmarcar *Mostrar barra de título da medição* para criar mais espaço horizontal.
- Desmarcar *Mostrar seletor de página* para criar mais espaço vertical.



DICA

Para mostrar/ocultar a barra de título da matriz de medição instantaneamente você pode clicar no ícone mostrar/ocultar da barra de título, a pequena seta no topo da barra de título. Você também pode clicar duas vezes em qualquer lugar da barra de título para alternar a visibilidade da barra de título.

- E-G Selecionar/Visualizar tipo de medição** Use os botões à esquerda e à direita para rolar através dos tipos de medição disponíveis. A visualização dá um exemplo do tipo de medição selecionado. Essa visualização é também usada para dar feedback em certas seleções que você faz nessa e em outras páginas da caixa de diálogo das Propriedades.
- H Taxa de atualização** Quando conectado a um sistema de aquisição de dados as medições podem fornecer informações em tempo real. Aqui você pode definir a taxa de atualização. A taxa de atualização para as medições podem ser definidas de 1 a 10 vezes por segundo.
- I Precisão** Aqui você pode definir a precisão da exibição de medições com uma seção digital. O número de decimais para ser exibido pode ser definido de 0 a 9.
- J Nome da página** O nome da página selecionada é mostrado na caixa de texto do nome da página. Qualquer nome com até 100 caracteres é permitido. Você pode modificá-lo aqui.

Valor

Cada medição dentro de uma matriz de medições tem uma definição individual de propriedades com relação aos níveis de alarme, cores e fonte de dados. A página de Valor na caixa de diálogo das Propriedades da Medição permite que você modifique essas configurações.

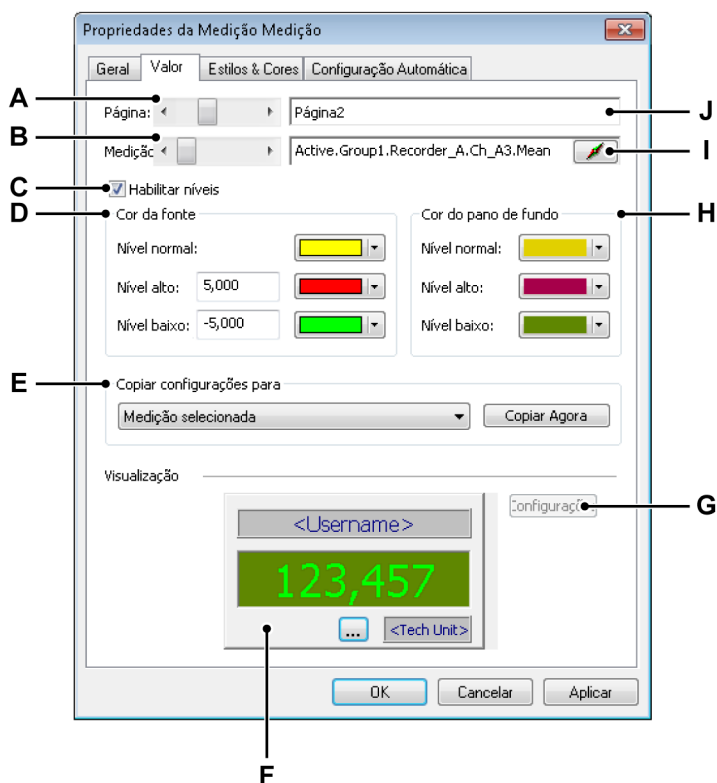


Figura 7.8: Caixa de diálogo das Propriedades da Medição - Valor

- A Selecionar página
- B Medição de seleção
- C Habilitar níveis de alarme
- D Cor da fonte e configurações de nível
- E Copiar configurações de seleção
- F Visualização de medição
- G Configurações de medição adicionais
- H Configurações da cor do plano de fundo
- I Dados da fonte de seleção
- J Nome da Página

- A Selecionar página** Use a barra de rolagem de seleção de página para rolar através das páginas disponíveis dentro de uma matriz de várias páginas. O nome da página selecionada é mostrado na caixa de texto **J** do nome da página.
- B Medição de seleção** Use a barra de rolagem da medição de seleção para rolar através das medições disponíveis dentro de uma matriz de várias medições. A fonte da medição selecionada é mostrada no campo de entrada **I** dos dados da fonte de seleção.
- C Habilitar níveis** Como padrão, você pode definir a cor da fonte assim como a cor do plano de fundo da leitura da medição. Além disso, você pode definir cores que são usadas quando certos níveis são cruzados, por exemplo, níveis que definem uma situação de alarme. Para habilitar a alteração de cor para cruzamentos de nível:

- Selecione a opção **Habilitar níveis**

- D, H Cor da fonte e configurações de nível** Aqui você define a cor da fonte e as configurações de nível. Essas são combinadas com as configurações do plano de fundo da leitura da medição.

Para definir a indicação do cruzamento de nível:

- Selecionar **Habilitar níveis**. Você pode agora definir o nível alto e baixo e suas cores correspondentes.
- Defina o valor do **Nível alto** e a sua correspondente fonte e cores do plano de fundo que você deseja usar. Quando o sinal é igual ou torna-se maior que o valor definido, as cores de alto nível serão usadas para a exibição ao invés das especificadas para o nível normal.
- Defina o valor do **Nível baixo** e a sua correspondente fonte e cores do plano de fundo que você deseja usar. Quando o sinal é igual ou torna-se menor que o valor definido, as cores de baixo nível serão usadas para a exibição ao invés das especificadas para o nível normal.

Para detalhes sobre mudança de cores consulte "Modificando cores" na página 53.

Use a visualização de Medição **F** para verificar o efeito das várias configurações. Quando estiver satisfeito com os resultados, você pode copiar as configurações para outras medições.

E Copiar configurações Use este controle para copiar as configurações para outras medições.

Para copiar as configurações:


1 Use a lista suspensa para fazer uma seleção. Opções típicas incluem:

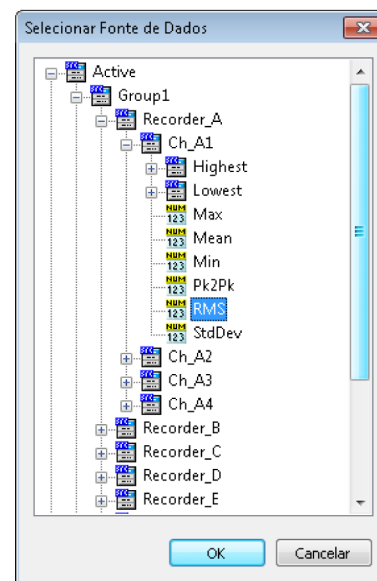
- Medição selecionada
- Página selecionada
- Todas as páginas

2 Clique em **Copiar Agora**

- I Fonte de dados de seleção** Cada medição é conectada a uma fonte de dados. Você pode modificar a fonte de dados selecionada aqui.
Para modificar a fonte de uma medição:

Para modificar a fonte de medição, faça uma das seguintes opções:

- Quando você sabe qual é o caminho real da fonte, você pode digitá-lo diretamente na caixa de texto de seleção de fonte ou modificar os conteúdos.
- Procurar por uma fonte de dados:
 - 1 Clique no botão  **Fonte de Dados** no lado direito da caixa de texto de seleção de fonte.
 - 2 Na caixa de diálogo para Selecionar Fonte de Dados que aparece, selecione a nova fonte de dados.



- 3 Clique em **OK** quando concluído.

A caixa de diálogo Selecionar Fontes de Dados fornece uma lista de fontes de dados que é filtrada para mostrar apenas as fontes de dados que são aplicáveis em uma situação específica.

- G Configurações** Este comando dá acesso à configurações que são pertinentes a uma medição específica.



Figura 7.9: Configurações específicas da medição: Indicador LED

Configurações específicas da medição para o indicador LED (ligado/desligado) inclui uma configuração de nível e uma cor de seleção para cada nível.

Estilos & Cores

A página de Estilos & Cores da caixa de diálogo das propriedades da medição define as configurações de fonte e plano de fundo para as etiquetas usadas em uma medição.

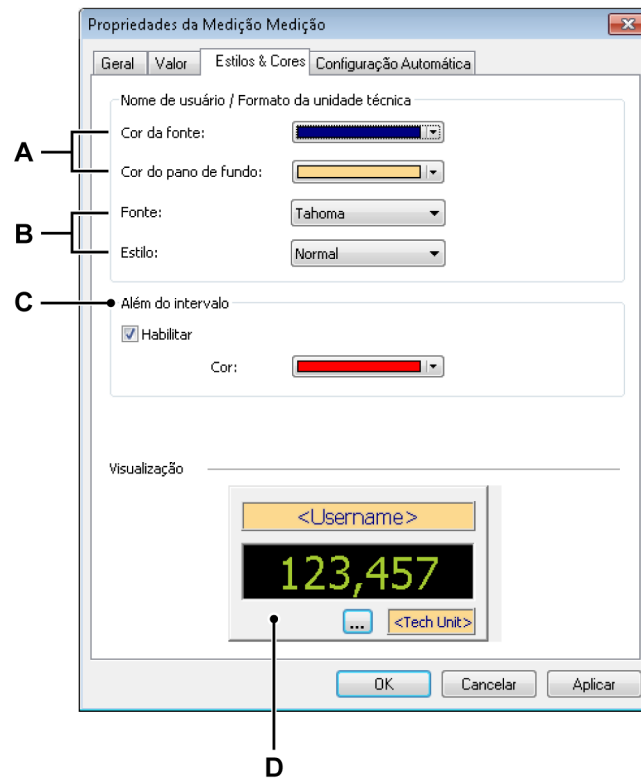


Figura 7.10: Caixa de diálogo das Propriedades da Medição - Estilos & Cores

- A** Cor do plano de fundo e da fonte
- B** Família e estilo da fonte
- C** Indicação além do intervalo
- D** Visualização

A Cor do plano de fundo e da fonte Use os controles de cor para o plano de fundo e a fonte para selecionar uma cor.

Para definir a cor do plano de fundo e da fonte:

- Para definir a cor da fonte ou do plano de fundo clique na caixa suspensa de cores correspondente.
Para detalhes sobre mudança de cores consulte "Modificando cores" na página 53.

B Família e estilo da fonte Você pode definir as propriedades da fonte usada nas etiquetas de medição.

Para definir as propriedades da fonte, faça uma das seguintes opções:

- Na lista suspensa, clique na fonte que você deseja usar. Todas as fontes listadas são fontes TrueType.
- Na lista suspensa, clique no estilo que você deseja usar.

C Além do Intervalo Você pode usar a opção de além do intervalo para definir uma cor para uma indicação além do intervalo. Um sinal está além do intervalo quando está fora do intervalo de exibição.

D Visualização Use a visualização de Medição para verificar o efeito das várias configurações.

Configuração Automática

O recurso de configuração automática de medições define como as medições são colocadas em um espaço reservado de medição vazio. Esse recurso é especialmente útil quando você arrasta várias fontes de dados em um espaço reservado de medição vazio.

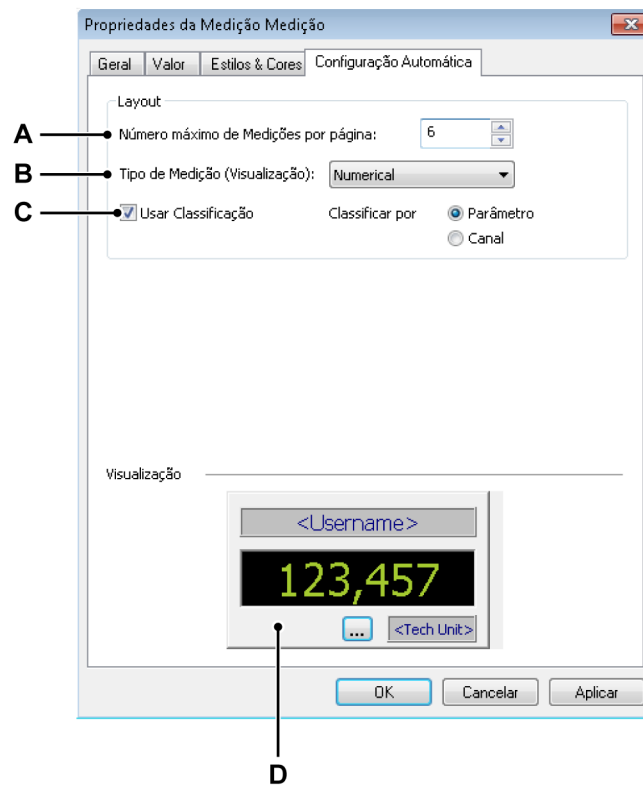


Figura 7.11: Caixa de diálogo das Propriedades da Medição - Configuração Automática

- A Número de medições
- B Tipo de medição
- C Classificação de seleção
- D Visualização

A Número de medições Você pode definir o número máximo de medições por página. Quando o número total de medições necessárias excede esse limite, uma ou mais novas páginas são criadas.

B Tipo de Medição Define o tipo de medição padrão: clique em uma visualização de medição na lista suspensa.

C Classificação de seleção Você pode definir a ordem de preferência na qual a matriz de medição é preenchida.

Para definir a ordem de classificação:

- 1 Selecione **Usar classificação**.
- 2 Selecione uma das classificações por opções.

D Visualização Mostra o tipo e a visualização de medição selecionada atualmente.

7.3.7 Diversos recursos e funções de medição

Esta seção descreve as várias possibilidades de medição que não foram examinadas em uma das seções anteriores.

Medições e a área de transferência

Os comandos são fornecidos para transferir medições usando a área de transferência do Windows. Estes comandos são os comandos padrão de **Cortar** Medições, **Copiar** Medições e **Colar** Medições assim como as teclas padrão de atalho para essas operações.

Para transferir as medições:

Para transferir uma ou mais medições, faça o seguinte:

- 1 Selecione uma ou mais medições:
- 2 Clique com o botão direito na área de medição para acessar o menu de contexto.
- 3 No menu de contexto, faça uma das seguintes opções:
 - Clique em **Copiar Medições** para duplicar as medições para a área de transferência.
 - Clique em **Cortar Medições** para transferir as medições para a área de transferência e excluir as mesmas da matriz de medição.
- 4 Navegue para o destino (e defina a localização da inserção, se apropriado). O destino pode ser outra localização na mesma página, uma localização em outra página ou uma nova página vazia.
- 5 Clique como o botão direito na área de medição para acessar o menu de contexto e clique em **Colar Medições**.

Comandos de página

Os comandos de página permitem adicionar e excluir páginas. Você também pode renomear e limpar páginas e fazer uma cópia da página para usar em outros programas.

Para obter acesso aos comandos de página:

- No menu de contexto da matriz de medição, aponte para **Página** ► Aparece o submenu da página.
- No menu de contexto da barra de status ou da barra de título este submenu é diretamente disponível.

Você pode adicionar uma página à matriz de medição atualmente ativa. Por definição, a página será posicionada como a última página (mais baixa).

Para adicionar uma nova página:

- Clique em **Nova Página**

Você pode adicionar uma página à matriz de medição atualmente ativa em uma posição específica.

Para inserir uma nova página:

- 1 Vá para uma página específica.
- 2 No menu de contexto, aponte para **Inserir Página ►**
- 3 No submenu que aparecer, clique em **Antes da Página Seleccionada** ou **Depois da Página Seleccionada**.

Você pode excluir rapidamente uma página de uma matriz de medição usando o comando do menu de contexto ou o atalho do teclado.

Para excluir uma página, faça uma das seguintes opções:

- Pressione a combinação das teclas **Alt+Del** ou **Alt+Delete** em seu teclado.
- Selecione **Excluir Página** no submenu da página.
- Na caixa de diálogo de confirmação que aparecer clique em **OK**.

Você poder dar outro nome à página.

Para renomear uma página:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Pressione a combinação das teclas **Alt+F2** no seu teclado
 - Selecione **Renomear Página** no submenu da página
- 2 Na caixa de diálogo do Nome da Página que aparecer, digite um novo nome.
- 3 Clique em **OK** para aceitar.

Você pode copiar a página como bitmap para a área de transferência. Use o comando Colar (Especial) para colocar a imagem nos outros programas. Use o menu de contexto ou o atalho do teclado para acessar este comando.

Para copiar uma página como imagem, faça uma das seguintes opções:

- Pressione a combinação das teclas **Ctrl+Alt+C** no seu teclado.

- Selecione **Copiar Página** no submenu da página.

Clique em **Propriedades da Página...** para acessar a caixa de diálogo das Propriedades de Medição com a página Geral selecionada.

Você pode fazer uma cópia da página visível da exibição em sua impressora.

Para imprimir uma página de medição:

- 1 Acesse o menu de contexto e clique em **Imprimir <nome da medição>...**
- 2 Na caixa de diálogo Imprimir que aparecer, defina suas preferências e clique em **Imprimir**.

Para limpar uma página de medição:

- 1 Acesse o menu de contexto e clique em **Limpar Página**.
- 2 Na caixa de diálogo de confirmação que aparecer clique em **OK**.

Usando o controle de página

Você usa o controle de página principalmente para passar pelas páginas disponíveis. Além disso, o controle de página permite que você modifique o nome da página diretamente no controle.

Para passar pelas páginas, clique no botão da **Próxima Página** e no botão da **Página Anterior**. Além disso, você pode usar os seguintes aceleradores do teclado:

- **Ctrl+Page Up** para ir para a página anterior
- **Ctrl+Page Down** para ir para a próxima página
- **Ctrl+1 ... 9** para ir diretamente à página indexada
- **Ctrl+Home** para ir à primeira página
- **Ctrl+End** para ir à última página

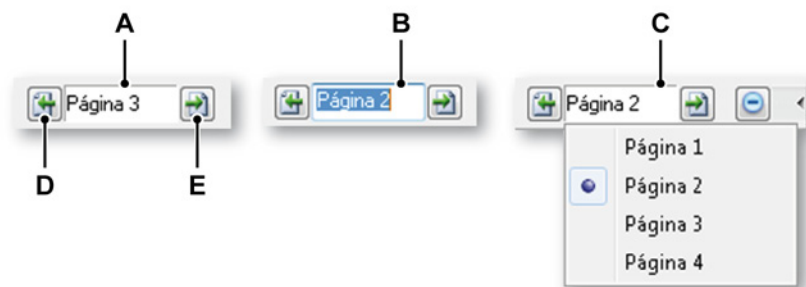


Figura 7.12: Funcionalidade do controle de página

- A Visualização padrão
- B Renomear página
- C Lista de visualização
- D Página anterior
- E Próxima página

No campo de texto do controle de página você pode:

- **Clicar:** Uma lista suspensa aparece e mostra as páginas disponíveis. A página atualmente ativa está marcada. Clique no nome da página na lista para ir diretamente para essa página. Observe que a numeração usada pela nomenclatura padrão continua aumentando mesmo que as páginas anteriores tenham sido excluídas. O número não é um índice.
- **Clique duplo:** Quando você clica duas vezes no campo de texto, o nome da página é destacado. Agora você pode modificar o nome. Pressione **Enter** para aceitar ou **Esc** para cancelar.
- **Clique do botão direito:** Um menu de contexto aparecerá. Consulte na página 251 para detalhes.

7.4 Imagens

Você pode posicionar e dimensionar imagens, logotipos de empresas e etc. em sua planilha.

Você posiciona um objeto de imagem como descrito em "Adicionando e excluindo objetos" na página 228. Um espaço reservado para a imagem é mostrado.

Para carregar uma imagem ou modificar as propriedades, você deve acessar a caixa de diálogo das Propriedades da Imagem.

Para obter acesso à caixa de diálogo das Propriedades da Imagem:

- Clique com o botão direito na área do objeto de imagem.
- No menu de contexto, clique em **Propriedades...**

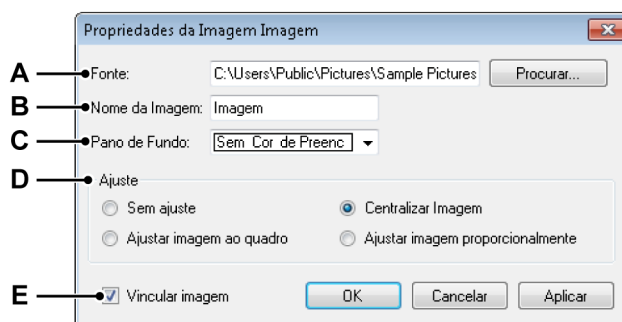


Figura 7.13: Caixa de diálogo das Propriedades da Imagem

- A Fonte da imagem
- B Nome do objeto de imagem
- C Cor do plano de fundo
- D Ajuste da imagem dentro da área
- E Imagem de link

- A Fonte da imagem** Atualmente, imagens de bitmap são suportadas: gif, jpg e bmp. A transparência não é suportada.
Para carregar uma imagem:
- 1 Na caixa de diálogo das Propriedades da Imagem, clique em **Procurar...**
 - 2 Na caixa de diálogo Selecionar imagem, selecione o arquivo que você deseja usar e clique em **Abrir**.
 - 3 Faça as modificações conforme necessário na caixa de diálogo das propriedades e clique em **OK** quando concluído.
- B Nome do objeto de imagem** Você pode dar ao objeto um nome diferente para uma fácil referência quando mais imagens estão disponíveis.
- C Plano de fundo** Define a cor do plano de fundo de uma imagem que não preenche completamente a área da planilha.
- D Ajuste** Um objeto de imagem é colocado dentro de uma planilha (área). Você pode definir como a imagem vai se ajustar no espaço disponível. As opções de ajuste são:
- **Sem ajuste** A imagem é colocada com a resolução/tamanho originais. O canto superior esquerdo da imagem é colocado no canto superior esquerdo da planilha (área).
 - **Ajustar imagem ao quadro** Redimensionar a imagem para preencher completamente a planilha (área) e permitir que as proporções do conteúdo sejam alteradas. O conteúdo pode parecer estar esticado se o conteúdo e a área tiverem proporções diferentes.
 - **Centralizar imagem** Centralizar o conteúdo com a área. As proporções e tamanho da imagem são preservados.
 - **Ajustar imagem proporcionalmente** Redimensionar a imagem para ajustar um quadro enquanto preserva as proporções do conteúdo. Se a imagem e a área tiverem proporções diferentes, isso resultará em algum espaço vazio.

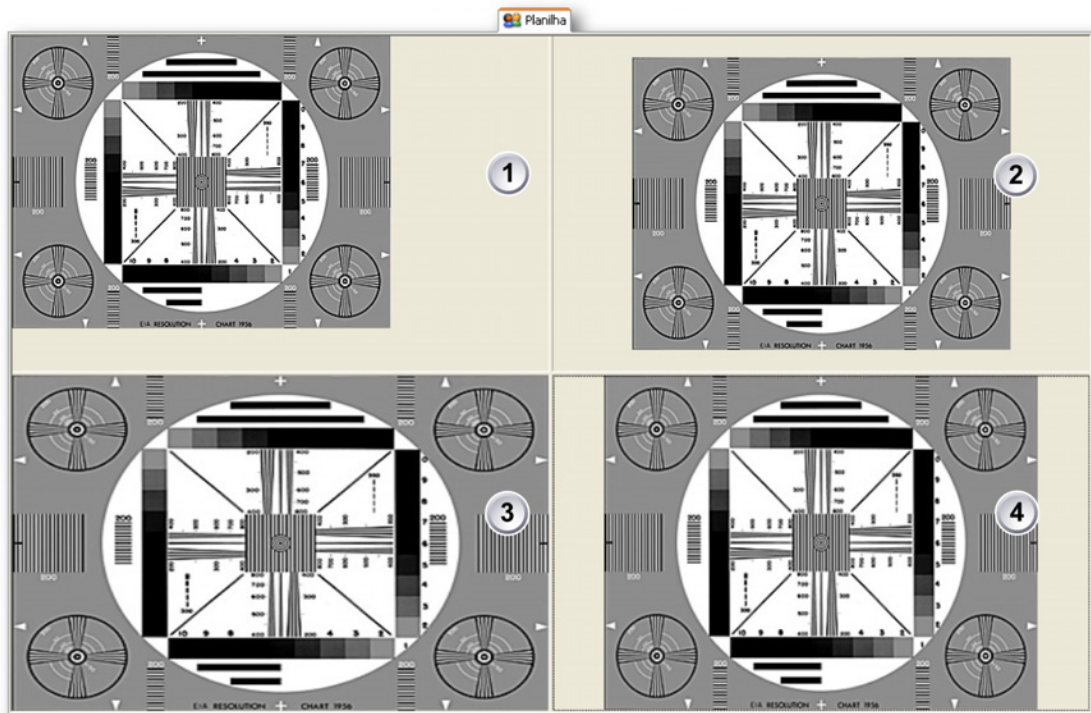


Figura 7.14: Exemplos de ajuste de imagem

- 1 Sem ajuste
- 2 Centralizar imagem
- 3 Ajustar imagem ao quadro
- 4 Ajustar imagem proporcionalmente

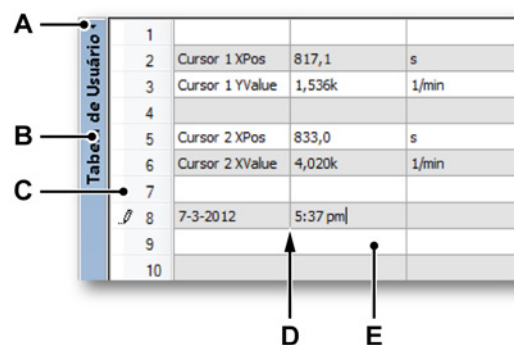
E Imagem de link Para vincular à imagem, selecione esta opção. Desmarque essa opção se você desejar encaixar a imagem no workbench virtual.

7.5 Tabelas de usuário

Um meio adicional de apresentar informações é a tabela de usuário. A tabela de usuário é uma tabela configurável pelo usuário que pode ser usada para mostrar qualquer fonte de dados que não seja em forma de onda em uma forma tabular. Exemplos de fontes de dados que não estão em forma de onda são:

- Resultados da escala (intermediário)
- Textos
- Constantes e variáveis do sistema
- Variáveis de usuário

Além de apresentá-los, você pode facilmente colocar a tabela de usuário em um relatório do Perception, copiá-la para a área de transferência ou postar os conteúdos no Microsoft® Word e Microsoft® Excel com uma variedade de opções.



1			
2	Cursor 1 XPos	817,1	s
3	Cursor 1 YValue	1,536k	1/min
4			
5	Cursor 2 XPos	833,0	s
6	Cursor 2 XValue	4,020k	1/min
7			
8	7-3-2012	5:37 pm	
9			
10			

Figura 7.15: Exemplo de uma tabela de usuário formatada

- A Mostrar/ocultar barra de título
- B Barra de título
- C Cabeçalho da linha
- D Grade
- E Célula

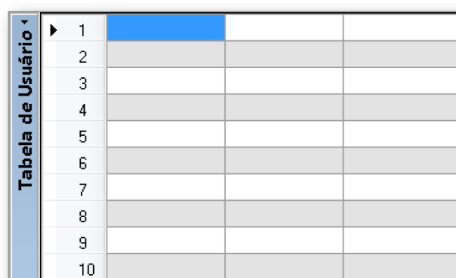
- A Mostrar/ocultar barra de título** Para mostrar/ocultar a barra de título da tabela de usuário você pode clicar no ícone mostrar/ocultar da barra de título, a pequena seta no topo da barra de título. Você também pode clicar duas vezes em qualquer lugar da barra de título para alternar a visibilidade da barra de título.
- B Barra de título** Você pode definir o nome exibido na barra de título através das propriedades da tabela de usuário.

- C Cabeçalho da linha** O cabeçalho da linha pode estar em um destes três modos: com número, sem número ou livre. Isto pode ser definido nas propriedades da tabela de usuário.
- D Grade** A área de trabalho da tabela de usuário
- E Célula** Mostra o valor real ou o espaço reservado quando em modo de edição.

Tabelas de usuário podem ser adicionadas à Planilha ativa ou às Planilhas de usuário.

7.5.1 Criando uma tabela de usuário

Você pode posicionar uma tabela de usuário como descrito em "Adicionando e excluindo objetos" na página 228. Isto irá adicionar uma tabela de usuário vazia por padrão à planilha.



1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Figura 7.16: Tabela de usuário vazia por padrão

Outro método para adicionar uma tabela do usuário é arrastar as fontes de dados a partir do Navegador de Fontes de Dados para uma área vazia na planilha enquanto pressiona (e segura) SHIFT + ALT. Ao fazer isso, uma tabela de usuário é criada usando as linhas e colunas predefinidas (conforme definido nas propriedades da tabela de usuário) e é preenchida com as fontes de dados selecionadas.

7.5.2 Inserindo dados na tabela de usuário

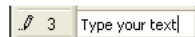
Você pode inserir dados na célula da tabela da seguinte forma:

- Digitar diretamente na célula.
- Arrastar e soltar dados a partir do **Navegador de Fontes de Dados**.
- Use menu de atalho da tabela de usuário para acessar a caixa de diálogo **Inserir Fonte de Dados**.

Digitando em uma célula

Você pode digitar um texto aleatório, assim como espaço(s) reservado(s) da fonte de dados diretamente em uma célula. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique na célula que você deseja usar.
Um lápis pequeno no cabeçalho da linha indica que você está em modo de edição agora:



- 2 Digite seu texto ou um espaço reservado. Por exemplo, o espaço reservado "{System.UTCtime!Value,#.###k}" irá exibir a hora UTC quando não estiver em modo de edição.
- 3 Pressione **Tab**, **Enter** ou ative outra célula com o mouse quando concluído.

Observação *Isto excluirá o texto que já estava na célula.*

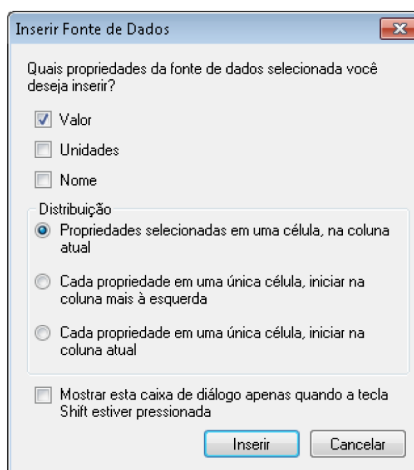
Usando o Navegador de Fonte de Dados

Você pode arrastar e soltar facilmente uma ou mais fontes de dados a partir do **Navegador de Fontes de Dados** em uma célula ou cabeçalho de linha.

Para adicionar uma única fonte de dado a partir do **Navegador de Fontes de Dados**:

- 1 Em **Navegador de Fontes de Dados** selecione o item que você deseja inserir.

- 2 Arraste o item até a célula que você deseja usar e solte o mouse. A seguinte caixa de diálogo aparecerá:



- 3 Selecione quais propriedades da fonte de dados selecionada você deseja usar. Se você selecionar várias propriedades, você também pode definir como estas propriedades serão distribuídas. Os meios possíveis de distribuição são explicados mais adiante neste capítulo.
- 4 Faça as suas seleções e clique em **Inserir** quando concluído ou **Cancelar** para cancelar a operação.

Inserindo várias fontes de dados

Você também pode inserir várias fontes de dados na tabela de usuário em uma ação de arrastar e soltar. Para fazer isso:

- 1 Em **Navegador de Fontes de Dados** selecione os itens que você deseja inserir.
- 2 Arraste os itens até a célula que representa o canto superior esquerdo do intervalo de células que você deseja usar e solte o mouse.
- 3 A partir daí, siga o procedimento para uma única fonte de dados.

Propriedades e distribuição da célula

Cada fonte de dados tem três atributos: nome, valor e unidades. Dependendo da fonte de dado, nem todo atributo contém dados significativos. Ao usar vários atributos no modo arrastar e soltar, eles podem ser distribuídos pela tabela de diversas maneiras.

Como exemplo, dê uma olhada na posição do X de um cursor. Vamos supor que você quer colocar este item na célula da segunda linha e segunda coluna.

1				
▶ 2				
3				

Figura 7.17: Tabela de usuário - Propriedades e distribuição da célula (Detalhe) 1

Selecione todas as três propriedades (atributos) e a opção **Cada propriedade em uma única célula, iniciar na coluna mais à esquerda**. O resultado será:

1				
▶ 2	Cursor 1 XPos	1.116	s	
3				

Figura 7.18: Tabela de usuário - Propriedades e distribuição da célula (Detalhe) 2

Se você selecionar a opção **Cada propriedade em uma única célula, iniciar na coluna atual**, o resultado será:

1				
▶ 2		Cursor 1 XPos	1.116	s
3				

Figura 7.19: Tabela de usuário - Propriedades e distribuição da célula (Detalhe) 3

Se você selecionar a opção **Propriedades selecionadas em uma célula, na coluna atual**, o resultado será:

1				
▶ 2		Cursor 1 XPos 1.116 s		
3				

Figura 7.20: Tabela de usuário - Propriedades e distribuição da célula (Detalhe) 4

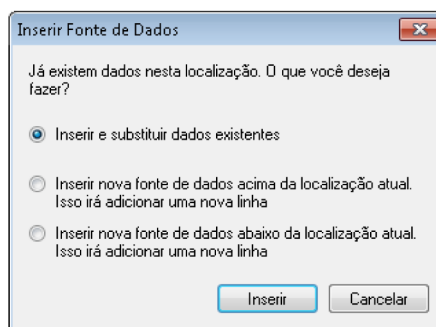
Colocando um item em um cabeçalho de linha

Além de colocar em uma única célula, também é possível colocar em um cabeçalho de linha. Neste caso, a distribuição é automática. O atributo de nome da fonte de dados é inserido na primeira coluna, o atributo de valor na segunda coluna e o atributo da unidade na terceira coluna. Se a tabela tiver mais que três colunas, elas não serão preenchidas. Se a tabela possuir duas colunas, apenas os atributos de nome e valor serão inseridos. Se houver apenas uma coluna, apenas o atributo de valor será inserido.

Se vários itens forem colocados em um cabeçalho de linha, esta linha será usada como cabeçalho e todos os outros itens serão inseridos nas linhas abaixo.

Substituindo dados existentes usando arrastar e soltar

Se você arrastar e soltar uma fonte de dados em uma célula que não está vazia, a seguinte caixa de diálogo irá surgir:

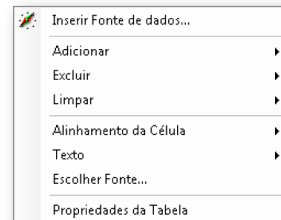


Faça sua seleção e clique em **Inserir** quando concluído ou **Cancelar** para cancelar a operação de arrastar e soltar.

Usando a caixa de diálogo Inserir Fonte de Dados

O terceiro método para inserir uma fonte de dados em uma célula é usar o menu de atalho. Isto também lhe dará acesso direto a várias opções de formatação (sequência). Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1 Clique com o botão direito na célula que você deseja usar. Um menu de atalho aparecerá:



- 2 No menu de atalho, clique em Inserir **Fonte de Dados**. A caixa de diálogo **Inserir Fonte de Dados** irá surgir.
- 3 Escolha e configure a fonte de dados que você deseja inserir e clique em **OK** quando concluído ou **Cancelar** para cancelar a operação de inserção. Para uma descrição completa da caixa de diálogo **Inserir Fonte de Dados** consulte "Inserir e formatar uma fonte de dados" na página 54.

7.5.3 Editando dados na tabela de usuário

Se os dados inseridos precisam ser ajustados ou se os atributos da fonte de dados precisam ser mudados, isto pode ser feito de diferentes maneiras:

- Digitar diretamente na célula.
- Use a caixa de diálogo **Propriedades da Fonte de Dados**.

Digitando em uma célula

Você pode editar o texto em uma célula de duas maneiras:

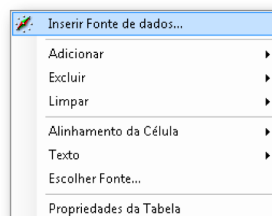
- 1 Digitar diretamente na célula.
Isto excluirá o texto que já estava na célula.
- 2 Ative a célula e clique na célula para ir ao **modo de edição**. Edite seu texto ou um espaço reservado.
Um lápis pequeno no cabeçalho da linha indica que você está em modo de edição agora.

Usando a caixa de diálogo **Propriedades da Fonte de Dados**

Usar a caixa de diálogo **Propriedades da Fonte de Dados** para editar uma fonte de dados que já está em uma célula pode ser feito usando o menu de atalho. Para fazer isso:

- 1 Clique com o botão direito na célula ou vá para o **modo de edição** e clique com o botão direito no espaço reservado da fonte de dados que precisa de edição.

2 Escolha **Propriedades da Fonte de Dados**.



- 3 Faça as mudanças necessárias e clique em **OK** para aceitar as mudanças ou **Cancelar** para descartá-las.

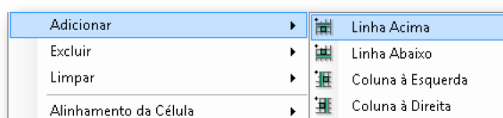
Modificando o layout da tabela de usuário

A tabela de usuário inicialmente é feita de três colunas e dez linhas. Linhas e colunas podem ser facilmente adicionadas, removidas ou limpas usando o menu de atalho.

Adicionando linhas

Para adicionar uma linha proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione uma célula na linha onde a nova linha deve ser inserida acima ou abaixo.
É permitido selecionar várias células em diferentes linhas.
- 2 Clique com o botão direito na célula para acessar o menu de atalho.
- 3 No menu de atalho que aparece:



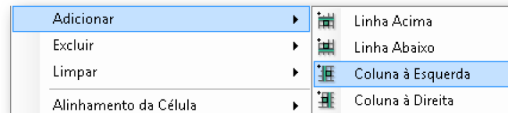
Escolha **Adicionar – Linha Acima** se deseja adicionar uma linha acima da(s) célula(s) selecionada(s).

Escolha **Adicionar – Linha Abaixo** para adicionar uma linha abaixo da(s) célula(s) selecionada(s).

Adicionando colunas

Para adicionar uma coluna proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione uma célula na coluna onde a nova coluna deve ser inserida à esquerda ou à direita.
É permitido selecionar várias células em diferentes colunas.
- 2 Clique com o botão direito na célula para acessar o menu de atalho.
- 3 No menu de atalho que aparece:



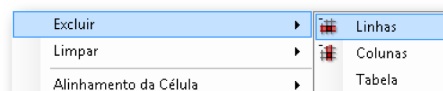
Escolha **Adicionar – Colunas à Esquerda** para adicionar uma coluna à esquerda da(s) célula(s) selecionada(s).

Escolha **Adicionar – Colunas à Direita** para adicionar uma coluna à direita da(s) célula(s) selecionada(s).

Excluindo linhas

Excluir uma linha significa remover (não esvaziar) a linha que contém a célula selecionada. Para excluir uma linha proceda da seguinte forma:

- 1 Selecionar a(s) célula(s) na(s) linha(s) que será(ão) excluída(s).
- 2 Clique com o botão direito nas células selecionadas para acessar o menu de atalho.
- 3 No menu de atalho que aparece:



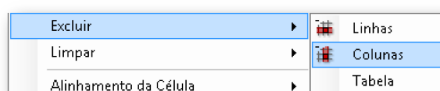
Escolha **Excluir – Linha(s)** para excluir a(s) linha(s) que contém a(s) célula(s) selecionada(s).

Excluindo colunas

Excluir uma coluna remove a coluna que contém a célula selecionada. Para excluir uma coluna proceda da seguinte forma:

- 1 Selecionar a(s) célula(s) na(s) coluna(s) que será(ão) excluída(s).
- 2 Clique com o botão direito nas células selecionadas para acessar o menu de atalho.

- 3 No menu de atalho que aparece:

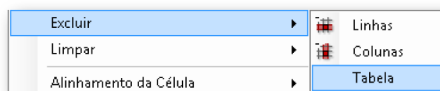


Escolha **Excluir – Linha(s)** para excluir a(s) linha(s) que contém a(s) célula(s) selecionada(s).

Excluindo a tabela

Utilize o menu de atalho se deseja excluir toda a tabela:

- 1 Clique com o botão direito em qualquer local do objeto da tabela de usuário para acessar o menu de atalho.
- 2 No menu de atalho que aparece:



Escolha **Excluir – Tabela** para excluir a tabela.

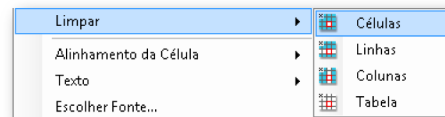
- 3 Na caixa de diálogo de confirmação, clique em **Sim** para excluir a tabela de usuário ou **Não** para anular a ação.

Limpando células

Limpar uma célula significa remover o texto dentro da célula, não a célula em si. Para limpar uma célula proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione as células que precisam ser limpas.
- 2 Clique com o botão direito em uma célula selecionada para acessar o menu de atalho.

- No menu de atalho que aparece:



Escolha **Limpar – Célula(s)** para limpar as células selecionadas.

Escolha **Limpar – Linha(s)** para limpar todas as linhas que contém as células selecionadas.

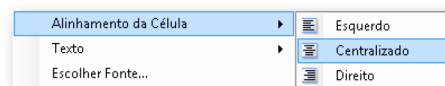
Escolha **Limpar – Coluna(s)** para limpar todas as colunas que contém as células selecionadas.

Escolha **Limpar – Tabela** para limpar todas as células na tabela.

Alinhamento da célula

O texto em uma célula é alinhado à esquerda por padrão. Isto pode ser alterado para todas as células.

- Selecione as células que precisam de alinhamento de célula.
É permitido selecionar várias células.
- Clique com o botão direito nas células selecionadas para acessar o menu de atalho.
- No menu de atalho, clique no alinhamento desejado.

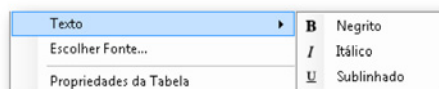


Fonte e estilo da fonte

Toda célula pode ter sua própria fonte e estilo de fonte. O tamanho da linha é ajustado para se ajustar à maior fonte em uma linha. Para ajustar a fonte ou estilo da fonte, proceda da seguinte forma:

- Selecione a fonte e/ou estilo da fonte das células que precisa ser alterada.

- 2 Clique com o botão direito nas células selecionadas para acessar o menu de atalho.



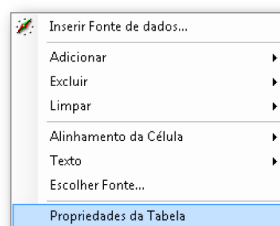
- 3 Se deseja alterar apenas o estilo, escolha o estilo necessário. Se a própria fonte precisa ser alterada, clique em **Escolha Fonte...**
- 4 A janela da caixa de diálogo da fonte é exibida. Configure a fonte como desejado. Clique em **OK** para aceitar a nova fonte ou **Cancelar** para anular.

7.5.4 Propriedades da tabela de usuário

Nas propriedades da tabela de usuário é possível alterar:

- O nome do objeto da tabela de usuário
- A quantidade de linhas e colunas
- O modo como o cabeçalho da linha é configurado
- Se a tabela de usuário é bloqueada

Para acessar essas propriedades, clique com o botão direito em qualquer local do objeto da tabela de usuário e clique em **Propriedades da Tabela**.



Agora a caixa de diálogo **Propriedades da Tabela de Usuário** é exibida. Nesta caixa de diálogo você pode realizar as alterações desejadas. Clique em **OK** para aceitar ou **Cancelar** para descartar as alterações.

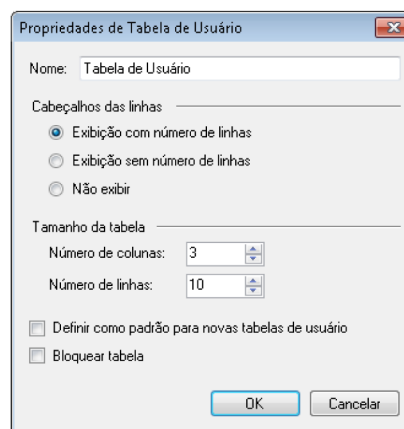



Figura 7.21: Propriedades da Tabela de Usuário

As novas configurações podem ser definidas como padrão para todas as tabelas de usuário adicionadas após a alteração. Para fazê-lo, selecione a opção **Definir como padrão para novas tabelas de usuário**.

Com a opção **Bloquear tabela** é possível proteger a tabela de digitações, operações de arrastar e soltar ou exclusões indesejáveis. Se a tabela estiver bloqueada, isto é graficamente visualizado por um cadeado  na barra de títulos. Este cadeado só pode ser desligado nas propriedades.

7.5.5 Barra de ferramentas da tabela de usuário

A tabela de usuário possui uma barra de ferramentas. Nesta barra de ferramentas a maioria das operações mencionadas anteriormente pode ser feita. Mas esta barra de ferramentas possui alguns recursos extras:

- Publicando no Excel
- Publicando no Word

Publicando no Excel

Assim como na tabela de cursor, o usuário pode postar a tabela de usuário no Excel (2003 ou superior) clicando um botão. Isso pode ser feito de três maneiras diferentes:

- 1 **Publicar no Excel:** Isto vai colocar a tabela completa no Excel em uma planilha chamada "Perception - <nome da tabela de usuário>" iniciando na célula A1. Ele será lançado se o Excel não estiver ativo. Se a planilha já existe, os dados serão substituídos.

- 2 Anexar ao Excel: Os dados serão anexados aos dados que já estão na planilha chamada "Perception - <nome da tabela de usuário>". Os dados serão então anexados na primeira célula vazia na coluna A. Eles serão lançados se o Excel não estiver ativo e a planilha será criada.
- 3 Copiar para Célula Atual: Os dados serão colocados na planilha ativa no momento com a célula do canto superior esquerdo da tabela do cursor na célula que está ativa na planilha no momento. Eles serão lançados se o Excel não estiver ativo, mas nenhuma planilha será criada.

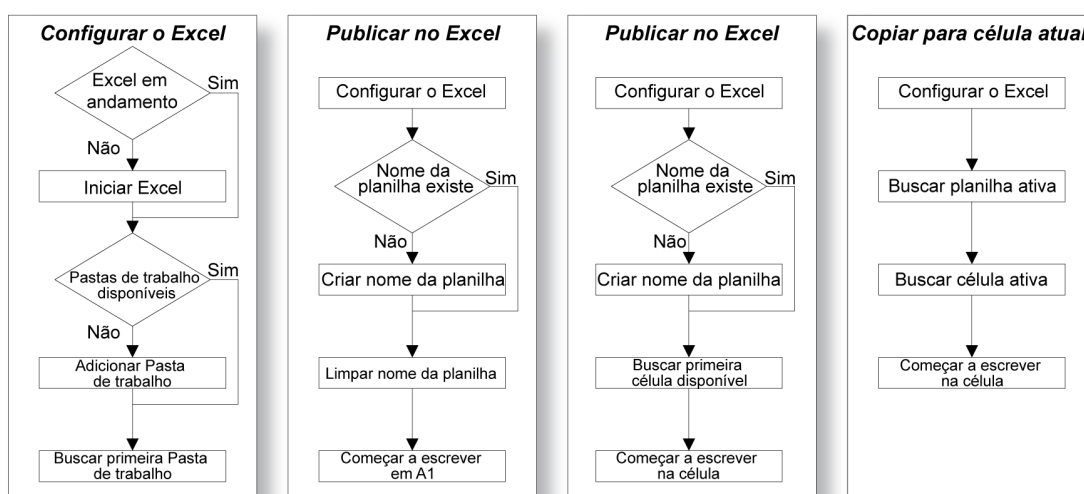


Figura 7.22: Publicar no Excel

Publicando no Word

Além de publicar no Excel, também é possível publicar a tabela de usuário no Word.

Ao selecionar **Postar no Word**, uma seleção é feita se o Word já estiver aberto e um documento estiver presente. Se este não for o caso, o Word será inicializado e um documento será criado.

Na posição do cursor, uma nova tabela (Word) será criada para onde os valores da tabela de usuário são copiados. Se este local estiver dentro de uma tabela existente, a nova tabela será criada nela. Esquemáticamente, isto se parece como mostrado abaixo.

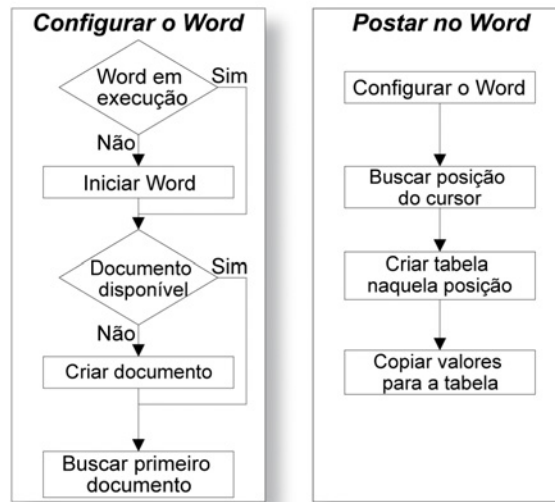


Figura 7.23: Postar no Word

7.6 Exibição XY

Uma Exibição XY é uma exibição que mostra dados de um ou mais canais como uma função de dados de outro canal, como oposto a uma função de tempo (exibição do domínio de tempo).

Um resultado conhecido é a chamada curva de Lissajous (veja a Figura 7.24), na qual sinais com frequências e deslocamentos de fase diferentes são plotados uns contra os outros:

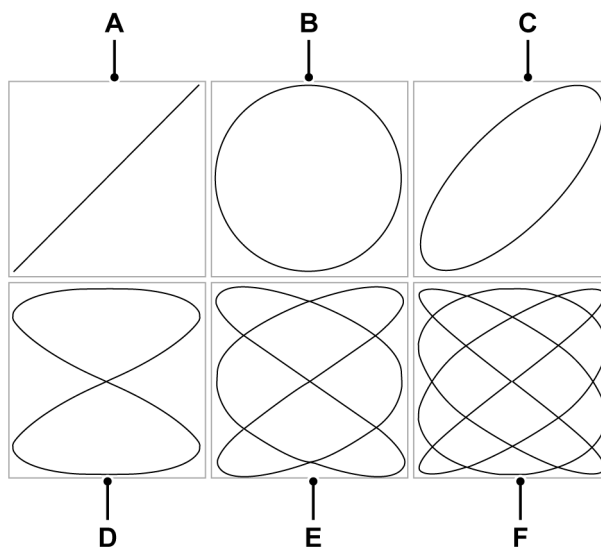


Figura 7.24: Curvas de Lissajous

	Proporção da frequência	Deslocamento de fase
A	1:1	$\Delta\varphi = 0$
B	1:1	$\Delta\varphi = \frac{1}{2}\pi$
C	1:1	$\Delta\varphi = \frac{1}{4}\pi$
D	2:1	$\Delta\varphi = 0$
E	3:2	$\Delta\varphi = 0$
F	4:3	$\Delta\varphi = 0$

Uma ou mais Exibições XY podem ser posicionadas na planilha ativa e nas planilhas de usuário. Cada Exibição XY pode ter várias páginas. Cada página da exibição pode então ter qualquer número de rastreamentos.

7.6.1 Conceitos e componentes da exibição XY

Conceito

Por padrão, uma Exibição XY está vinculada a uma exibição de domínio de tempo específica. A Exibição XY será aplicável para todas as informações de layout da exibição do domínio de tempo. O rastreamento ativo na exibição do domínio de tempo do momento em que o link foi criado se tornará a Fonte X usada na Exibição XY. Ele também vai “seguir” as configurações da exibição do domínio de tempo; modificações feitas no domínio de tempo serão automaticamente refletidas na Exibição XY. Você pode também vincular para qualquer outra exibição do domínio de tempo. Quando você vincula para outra exibição do domínio de tempo, todas as configurações da nova exibição do domínio de tempo serão usadas.

Páginas

Uma página é uma parte da exibição, assim como uma página é parte de um livro. Cada exibição tem ao menos uma página, mas uma exibição também pode ter várias páginas. As várias páginas são usadas para exibir um grande número de rastreamentos com os mesmos parâmetros do eixo X.

Somente uma página por exibição pode ser mostrada de cada vez. As outras páginas são virtualmente posicionadas “uma atrás da outra”. Você pode facilmente mudar para outras páginas usando o controle de página. Um ou mais rastreamentos podem ser exibidos dentro de uma página.

Rastreamentos

Um rastreamento é a representação gráfica fundamental de dados de um canal como uma função de dados do canal de fonte X.

Visualizações

Em adição as opções padrão de organização, uma página de exibição pode dividir e além disso ser dividida em visualizações. Uma visualização é uma exibição em uma exibição e é usada para representar os mesmos dados de uma forma diferente, por exemplo, como uma parte ampliada do(s) rastreamento(s) original(is).

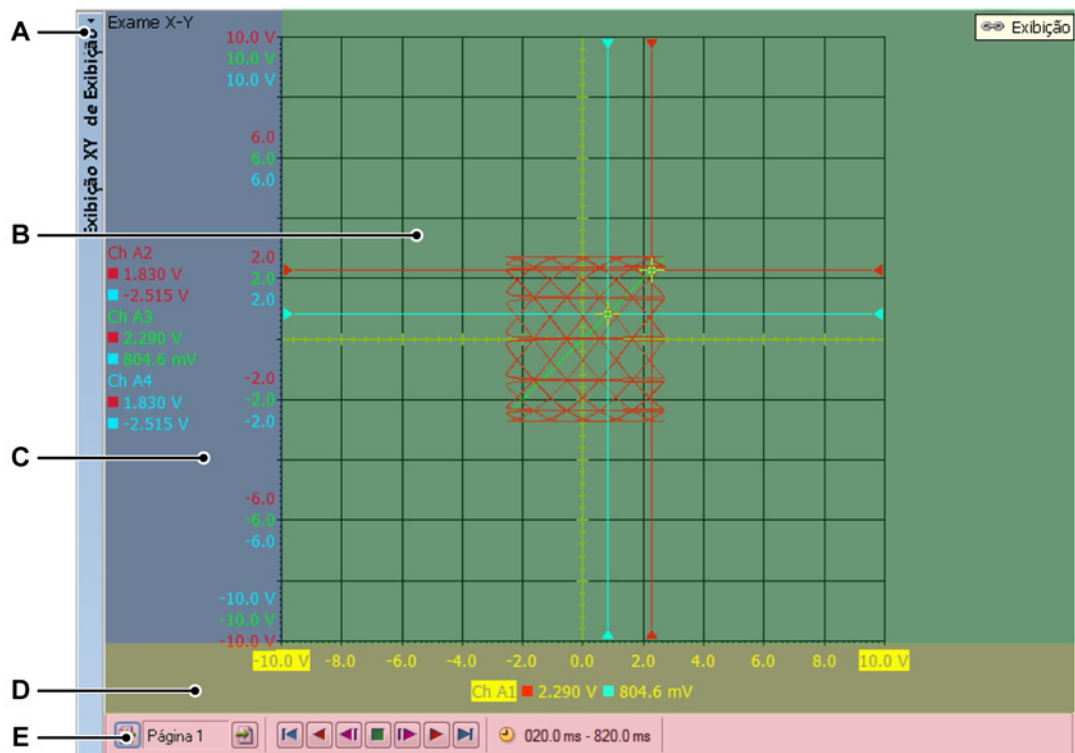


Figura 7.25: Componentes da exibição XY - parte 1

- A Barra de título da exibição XY
- B Área de rastreamento
- C Área da anotação de Y
- D Área da anotação de X
- E Área de controle

No máximo quatro visualizações podem ser mostradas dentro de uma página de exibição. Dependendo das configurações, estas são:

- Visualização do exame principal
- Ampliação: um detalhe da visualização de exame.
- Ampliação alternada: outro detalhe da visualização de exame.
- Ao vivo: dados do fluxo ao vivo

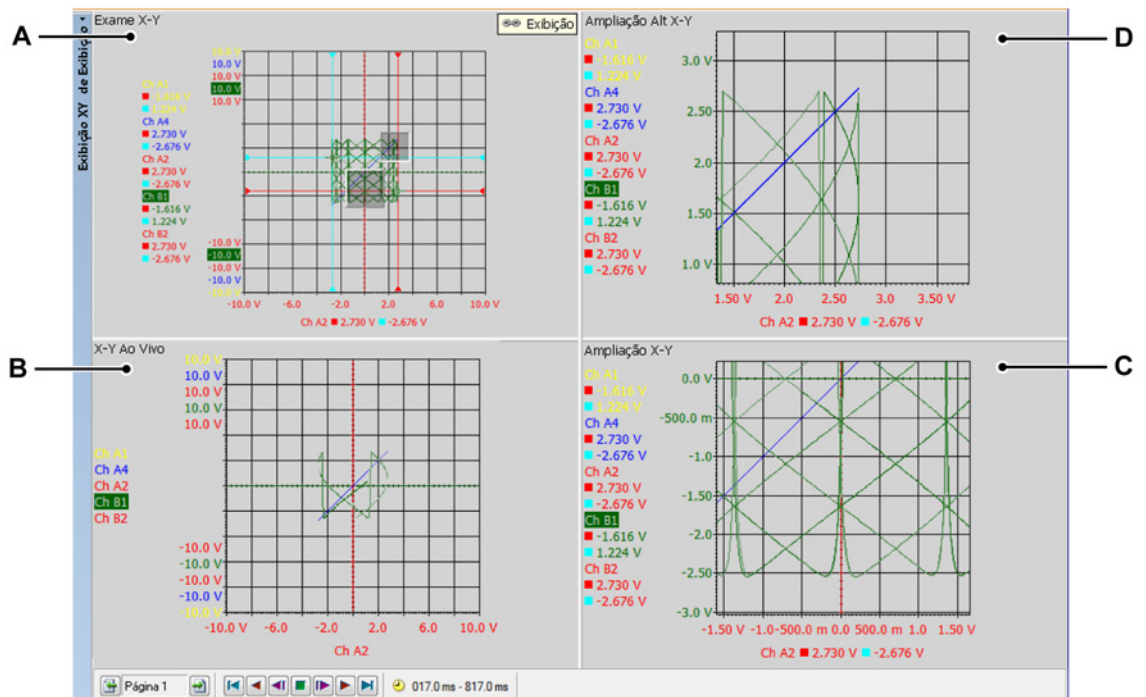


Figura 7.26: Componentes da exibição XY - parte 2

- A Exame X-Y
- B X-Y Ao Vivo
- C Ampliação X-Y
- D Ampliação Alt X-Y

Cada visualização é mostrada como uma exibição individual. Entretanto, devido a natureza das visualizações, elas são “conectadas” entre si.

A área de visualização da exibição XY em detalhes

A área de visualização da exibição fornece uma riqueza de funções e informações.

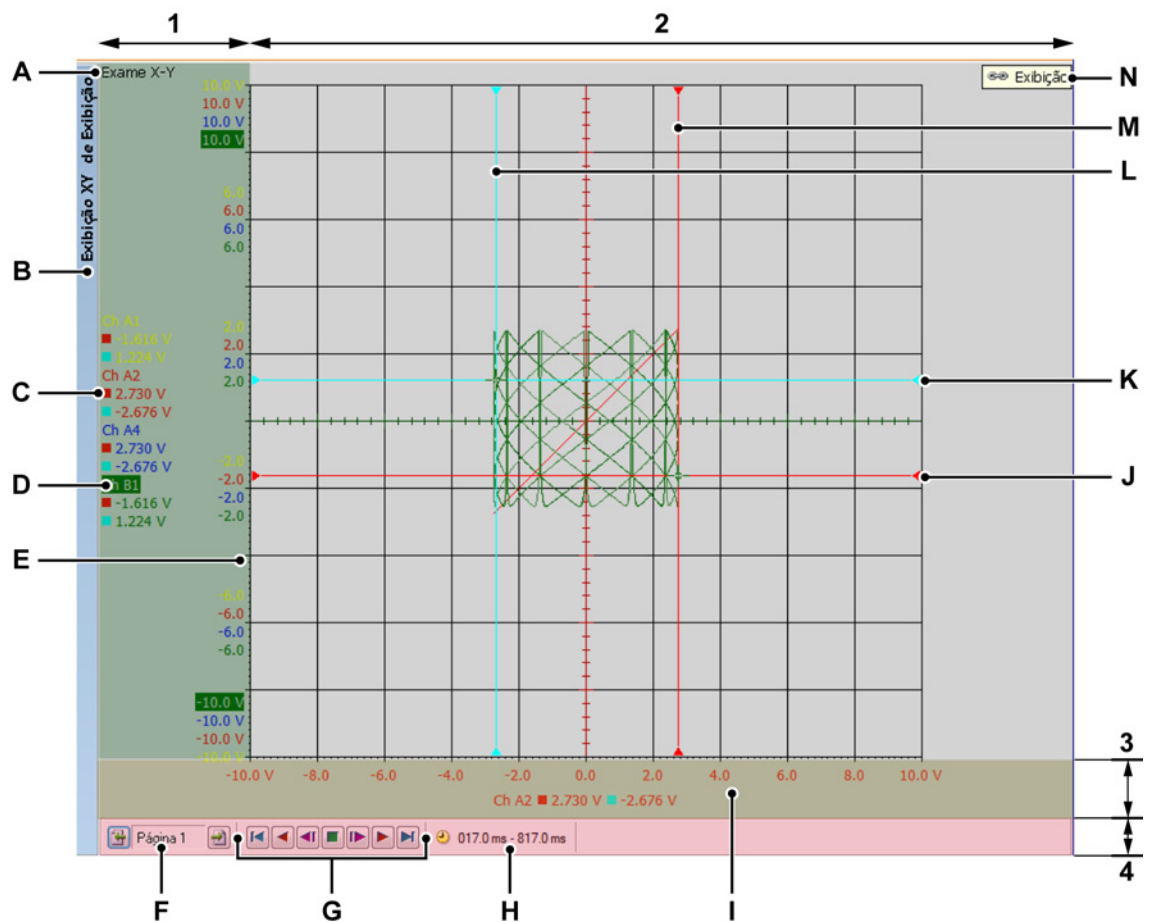


Figura 7.27: Componentes da exibição XY - parte 3

- 1 Área da anotação de Y
- 2 Área de rastreamento = o restante
- 3 Área da anotação de X
- 4 Área de controle
- A Tipo de visualização
- B Barra de título da exibição XY (contém o nome da exibição XY)
- C Valores do cursor
- D Nome do rastreamento (rastreamento ativo)
- E Escala do intervalo Y
- F Seletor de página
- G Quadro do controle do cursor
- H Tempo do quadro
- I Escala do intervalo X
- J Cursor horizontal ativo na fonte X

- K** Cursor horizontal passivo na fonte X
- L** Cursor vertical passivo nas fontes X
- M** Cursor vertical ativo nas fontes X
- N** Link para a exibição

A Tipo de Visualização Você pode ver e selecionar o tipo de visualização aqui. Os seguintes tipos básicos estão disponíveis:

- Examinar
- Ampliar
- Ampliação alternativa
- Ao Vivo

Dependendo do tipo básico selecionado, várias opções estão disponíveis. O indicador do tipo de visualização é destacado quando a visualização é selecionada. Quando selecionada, ela é a “visualização ativa”.

B Nome do rastreamento Quando destacado, ele indica o rastreamento “ativo”.

C Valores do cursor Aqui você pode ver os valores do cursor como:

- Valor do cursor ativo
- Ambos os valores do cursor
- Diferença entre os dois valores do cursor

A seleção segue a exibição do tempo ‘vinculado’.

D Barra de título da exibição

E Escala do intervalo Y Mostra a escala da anotação de Y. Você pode selecionar como o intervalo Y deve ser dimensionado.

F Controle de seleção da página Consulte a descrição da Exibição do Tempo para informações detalhadas.

G Quadro do controle do cursor Você pode usar este controle para mover o quadro do cursor sobre o sinal do domínio de tempo. Os dados XY da parte coberta pelo quadro do cursor será usada para desenhar os rastreamentos.

H Tempo do quadro O tempo do quadro dos dados usados para criar a Exibição XY.

I Escala do intervalo X Mostra a escala da anotação de X. Você pode selecionar como o intervalo X deve ser dimensionado.

J Cursor horizontal ativo na fonte X Este é o cursor ativo, codificado por cor vermelha. O cursor seguirá o valor do rastreamento X no tempo do cursor de exibição do tempo horizontal ativo.

K Cursor horizontal passivo na fonte X Este é o cursor inativo, codificado por cor azul. O cursor seguirá o valor do rastreamento X no tempo do cursor de exibição do tempo vertical passivo.

L Cursor vertical passivo nas fontes Y Este é o cursor inativo, codificado por cor azul. O cursor seguirá o valor do rastreamento Y inativo no tempo do cursor de exibição do tempo vertical passivo.

- M Cursor vertical ativo nas fontes Y** Este é o cursor ativo, codificado por cor vermelha. O cursor seguirá o valor do rastreamento Y ativo no tempo do cursor de exibição do tempo vertical ativo.
- N Vincular para a exibição** Isto será exibido se uma exibição XY for vinculada a uma exibição de tempo. O nome da exibição do tempo é mostrado.

A área da anotação de Y

A área da anotação de Y está no lado esquerdo da exibição. Ela é dividida em duas seções. A primeira seção é a área da anotação. Isso mostra os rastreamentos atualmente disponíveis dentro da página. A segunda seção mostra os valores mais altos e mais baixos do rastreamento Y ativo. Se a área da anotação de Y permitir, todos os outros valores de rastreamentos de Y serão mostrados. Se existir espaço para exibir valores adicionais, eles serão mostrados.

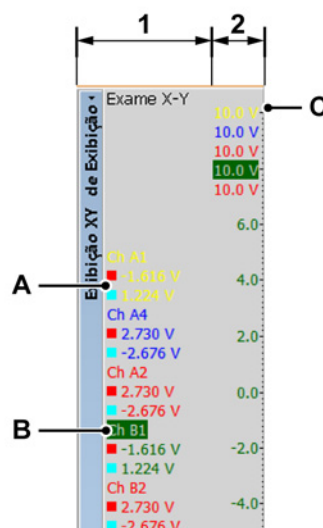


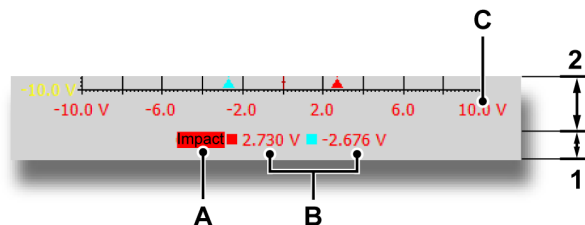
Figura 7.28: Área da anotação de Y

- 1 Área da anotação** Nomes e informações do cursor
 - 2 Informações de dimensionamento** Aqui você pode ver os valores do cursor como:
 - A Valores do cursor**
 - Valor do cursor ativo
 - Ambos os valores do cursor
 - Diferença entre os dois valores do cursor
- A seleção segue a exibição do tempo “vinculado”.

- B Nome do rastreamento** O rastreamento ativo é mostrado em destaque na lista.
- C Dimensionamento Y** Os valores da grade Y podem ser vistos aqui.

A área da anotação de X

A área da anotação de X está no fundo da exibição. Ela é dividida em duas seções. A primeira seção é a área da anotação. Isto exhibe o rastreamento atual de fonte X dentro da página. A segunda seção mostra os valores mais altos e mais baixos da fonte X. Se a área da anotação de X permite valores intermediários, eles serão mostrados.



- 1 Área da anotação** Nomes e informações do cursor
- 2 Informações de dimensionamento**
- A Nome da fonte X** O rastreamento que é usado como a fonte X.
- B Valores do cursor** Aqui você pode ver os valores do cursor como:
 - Valor do cursor ativo
 - Ambos os valores do cursor
 - Diferença entre os dois valores do cursor
 A seleção segue a exibição do tempo "vinculado".
- C Dimensionamento X** Os valores da grade X podem ser vistos aqui.

Área de controle

A área de controle é a parte da exibição XY que contém os vários controles.



Figura 7.29: Área de controle

- A Controle de seleção da página** Consulte a descrição da Exibição do Tempo para informações detalhadas.
- B Quadro do controle do cursor** Você pode usar este controle para mover o quadro do cursor sobre o sinal do domínio de tempo. Os dados XY da parte coberta pelo quadro do cursor será usada para desenhar os rastreamentos.
- C Tempo do quadro** O tempo do quadro dos dados usados para criar a Exibição XY.

Quadro do controle do cursor

O quadro do controle do cursor permite o movimento automático do quadro do cursor para cálculos de XY. O quadro do cursor é a seção da área de tempo exibindo os dados que são usados para cálculo.

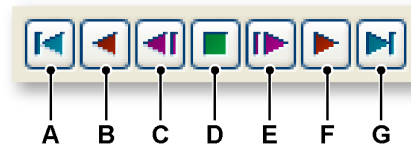


Figura 7.30: Quadro do controle do cursor (detalhe)

- A** Mova o quadro do cursor para o começo do sinal do domínio de tempo.
- B** Mova automaticamente o quadro do cursor em etapas em direção ao começo da gravação.
- C** Mova o quadro do cursor uma etapa em direção ao começo da gravação.
- D** Pare o movimento automático do quadro do cursor.
- E** Mova o quadro do cursor uma etapa em direção ao fim da gravação.
- F** Mova automaticamente o quadro do cursor em etapas em direção ao fim da gravação.
- G** Mova o quadro do cursor para o final do sinal do domínio de tempo.

7.6.2 Operações de exibição XY

Geral

Esta seção descreve como usar as várias ferramentas de exibição.

Exibição vinculada

Dentro do Perception, uma exibição XY é tipicamente vinculada a uma exibição de domínio de tempo. Páginas, cores e rastreamentos são todos copiados da exibição do domínio de tempo vinculada. Quando alguma coisa muda nessa área, a alteração é copiada para a exibição XY. Logo, quando você adiciona um rastreador a uma exibição do domínio de tempo, este rastreador é também adicionado à exibição XY.

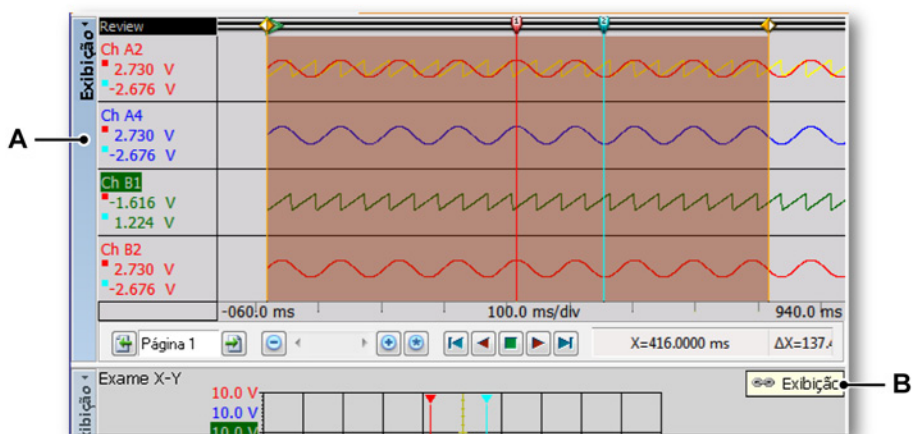


Figura 7.31: Exibição do domínio de tempo

- A Nome** da exibição do domínio de tempo.
- B Indicador de link** na exibição XY mostrando que ele está vinculado à exibição do domínio de tempo “Minha Exibição”.

Quando uma exibição XY está vinculada a uma exibição de domínio de tempo, o indicador de link na exibição XY mostra a que exibição de domínio de tempo ela está vinculada. Quando não existe link, este ícone não é mostrado.

Para obter mais Informações, consulte o capítulo "Menu de atalho da exibição XY" na página 297.

Observação Quando você restaura o link entre uma exibição de tempo e a exibição XY, o layout da exibição XY será atualizado para corresponder à exibição vinculada. Isso também vai acontecer se você alterar o link de uma exibição para outra. O rastreamento ativo na exibição do domínio de tempo do momento em que o link foi criado se tornará a Fonte X usada na Exibição XY.

Adicione ou remova rastreamentos para ou a partir de uma exibição XY

Você não pode diretamente adicionar ou remover rastreamentos para uma exibição XY. Você precisa ter um link entre a exibição XY e a exibição de domínio de tempo e para configurar a exibição de domínio de tempo. Os rastreamentos que são adicionados à exibição do domínio de tempo são também adicionados para a exibição XY. Os rastreamentos que são removidos da exibição do domínio de tempo são também removidos da exibição XY.

Modificando o layout da exibição

A fonte X pode ser alterada dentro da exibição XY. Isso pode ser feito usando a caixa de diálogo “propriedades da exibição XY” (consulte a Figura 7.40) ou usando arrastar e soltar.

Para modificar o layout da exibição usando arrastar e soltar:

- 1 Clique no rastreamento na área da anotação de Y no qual você quer ter como fonte X
- 2 Arraste o rastreamento para a área da anotação de X.

- 3 A área para soltar será destacada. O cursor de mão muda para um cursor de mão de soltar e o rastreamento Y pode ser deixado aqui soltando o botão do mouse.

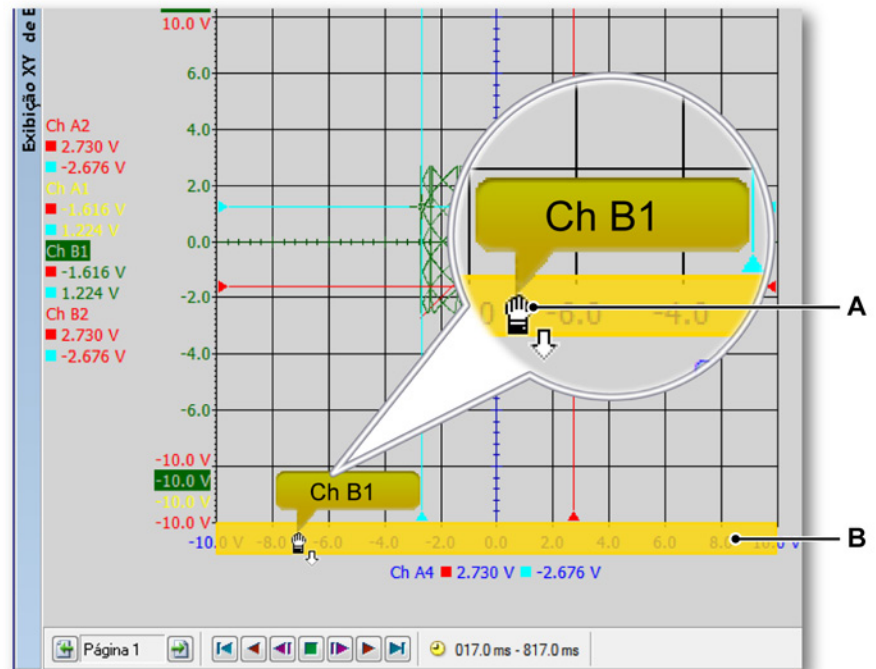


Figura 7.32: Exibição XY com área para soltar destacada (detalhe)

- A Cursor de mão de soltar
- B Área para soltar destacada

Cores e outros comportamentos de layout são copiados da exibição do domínio de tempo vinculada.

Ampliação e movimento panorâmico na exibição XY

Um recurso poderoso da exibição é a capacidade de ampliar um segmento de interesse no gráfico. A exibição XY apoia a ampliação quadrada e a ampliação completa de estilo livre em duas áreas dos dados XY. A segunda área de ampliação é chamada de ampliação alternativa. Todas as funções de ampliação na ampliação alternativa são realizadas exatamente do mesmo modo que em uma ampliação normal, mas com o tecla Alt pressionada.

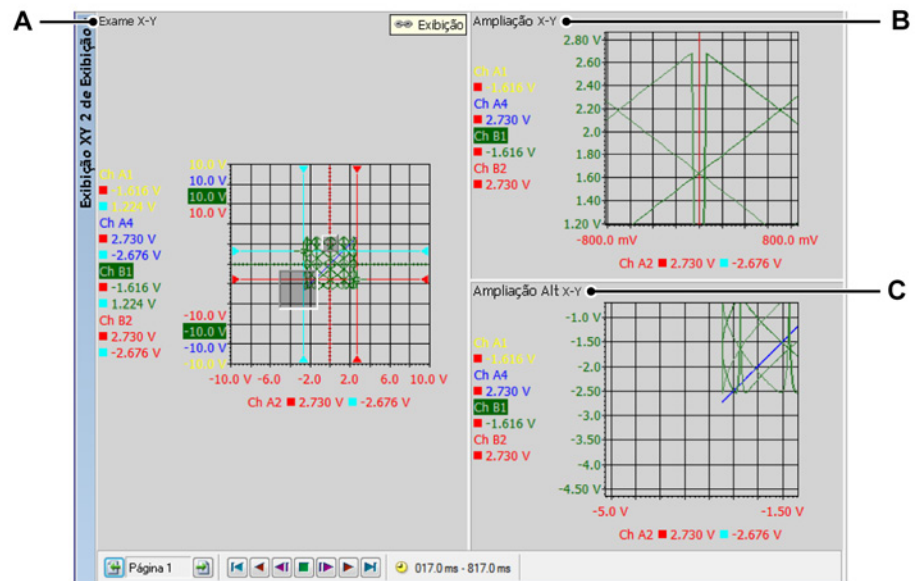


Figura 7.33: Áreas de ampliação

- A Exame X-Y
- B Ampliação X-Y
- C Ampliação Alt X-Y

Para ampliar:

Clique e arraste o mouse. Uma caixa delimitadora com um preenchimento semitransparente aparecerá, indicando a área de ampliação. Quando você soltar o mouse, uma visualização da ampliação será criada e preenchida com a porção ampliada da visualização original. A área ampliada é mostrada como uma caixa delimitadora semitransparente elevada na visualização do exame. A área de ampliação alternativa é mostrada como uma caixa delimitadora semitransparente afundada na visualização do exame.


Para redimensionar uma área de ampliação:

Você pode redimensionar uma área de ampliação arrastando um lado ou um canto da caixa delimitadora para outra localização da seguinte forma:

- Com o mouse sobre uma borda ou um canto. Quando aparecer um cursor de seta, clique e arraste na direção necessária.

Para mover a área ampliada:

Você pode mover a área ampliada, arrastando-a para outra localização, da seguinte forma:

- Com o mouse sobre a área ampliada. Quando o formato de cursor de quatro direções  aparecer, clique e arraste a área ampliada para outra localização.

Para desfazer a ampliação:

- Clique com o botão direito na visualização. Clique no comando Desfazer Ampliação no menu de contexto que aparece. A área de ampliação desaparecerá.

Dados de reprodução

Os dados analisados podem ser reproduzidos dentro de uma visualização do Exame da exibição XY.

A funcionalidade de reprodução é controlada pelo **quadro do controle de reprodução do cursor** que fica localizado na barra de controle da exibição. Para obter mais informações sobre os dados de reprodução, consulte a Figura 7.30 "Quadro do controle do cursor (detalhe)" na página 280.

Interação entre a exibição XY e a exibição do tempo


Quando vinculado a uma exibição, todo o layout da exibição do domínio de tempo é copiado para a exibição XY.

Quadro do cursor

Um quadro do cursor agora será mostrado na exibição do domínio de tempo. Esse quadro do cursor indica qual área em forma de onda está incluída no quadro XY.

O quadro do cursor mostrará dinamicamente a nova área da exibição XY ao usar os botões de reprodução. Você também pode usar o quadro do cursor para ver as características XY de uma posição em que esteja interessado. O quadro do cursor é exibido como uma área laranja semitransparente com duas linhas em laranja sólidas anotando os tempos de início e término do quadro.

Você pode mover o quadro do cursor na exibição do domínio de tempo manualmente. Para fazer isso:

- 1 Passe o mouse sobre uma borda vertical do quadro até que veja o cursor em forma de seta bidirecional .
- 2 Clique e arraste o quadro para a posição desejada.
- 3 Solte o botão do mouse.

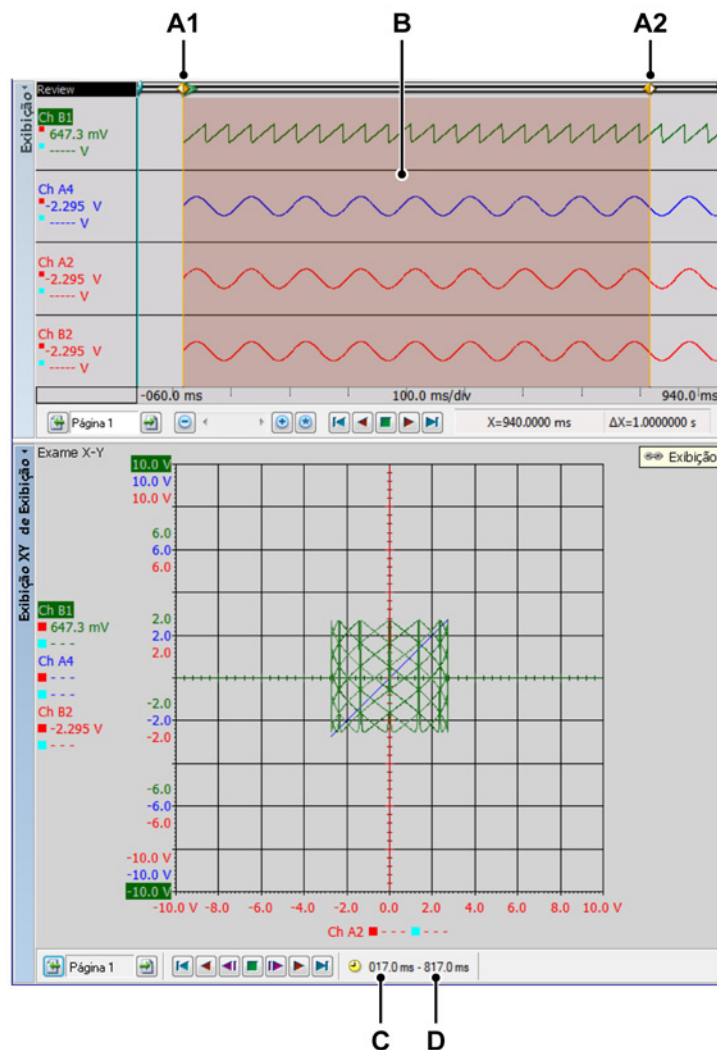

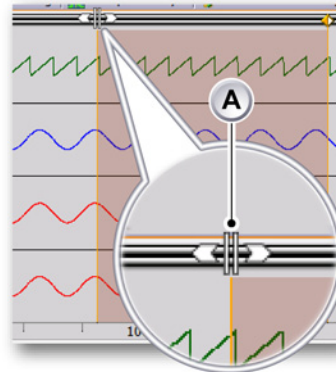


Figura 7.34: Exibição do domínio de tempo com quadro do cursor

- A1** Este é o tempo de início do quadro atualmente mostrado na exibição XY. O valor numérico desse tempo é anotado em **C**.
- A2** Este é o tempo de finalização do quadro atualmente mostrado na exibição XY. O valor numérico desse tempo é anotado em **D**.
- B** A área que está sendo exibida na exibição XY é mostrada em uma área vermelha transparente.
- C** Este é o tempo de início do quadro atualmente mostrado na exibição XY.
- D** Este é o tempo de finalização do quadro atualmente mostrado na exibição XY.

Você pode alterar o tamanho do quadro do cursor na exibição do domínio de tempo manualmente. Para fazer isso:

- 1 Passe o mouse sobre uma borda vertical do quadro enquanto pressiona a tecla ALT até que veja o ícone do cursor em forma de seta bidirecional com duas linhas verticais entre eles .
- 2 Clique e arraste o limite do quadro para a posição desejada.
- 3 Solte o botão do mouse.



A Cursor em forma de seta bidirecional

Vinculação

As exibições XY podem ser adicionadas para a planilha ativa e todas as planilhas de usuário. Se uma exibição XY for adicionada a uma planilha que já contém uma exibição de domínio de tempo, a exibição XY será automaticamente vinculada àquela exibição. O rastreamento ativo na exibição do domínio de tempo do momento em que o link foi criado se tornará a Fonte X usada na Exibição XY.

Se existe mais que uma exibição do domínio de tempo na planilha, a exibição do domínio de tempo ativa será automaticamente vinculada para a nova exibição XY.

Para alterar a exibição do domínio de tempo vinculada, faça uma das seguintes opções:

- Clique com o botão direito em uma visualização da exibição XY. No menu de atalho que aparecer, aponte para **Vincular Com**. No submenu que aparecer, selecione a exibição que você quer vincular.
- Se a exibição XY está ativa, vá para o menu dinâmico. No menu dinâmico, aponte para **Vincular Com**. No submenu que aparecer, selecione a exibição que você quer vincular.
- Se a exibição XY não está ativa, vá para o menu dinâmico. No menu dinâmico, aponte para **exibição XY** e depois para **Vincular Com**. No submenu que aparecer, selecione a exibição que você quer vincular.

Se nenhuma exibição existir no momento em que você adicionou a exibição XY, não haverá nenhum link. A exibição XY não será automaticamente vinculada a uma exibição do domínio de tempo se a exibição do domínio de tempo for adicionada por último. Nesses casos, você pode configurar a vinculação manualmente.

Para vincular uma exibição de domínio de tempo a uma exibição XY, faça uma das seguintes opções:

- Clique com o botão direito em uma visualização da exibição XY. No menu de atalho que aparecer, aponte para **Vincular Com**. No submenu que aparecer, selecione a exibição que você quer vincular.
- Se a exibição XY está ativa, vá para o menu dinâmico. No menu dinâmico, aponte para **Vincular Com**. No submenu que aparecer, selecione a exibição que você quer vincular.
- Se a exibição XY não está ativa, vá para o menu dinâmico. No menu dinâmico, aponte para **exibição XY** e depois para **Vincular Com**. No submenu que aparecer, selecione a exibição que você quer vincular.

7.6.3 Cursores e medições básicas

A exibição XY mostra os cursores verticais da exibição do domínio de tempo vinculada. Eles somente são mostrados se estiverem no quadro solicitado.

Os cursores são mostrados para o rastreamento y ativo e a fonte x. Os valores nos eixos do tempo dos cursores verticais são recuperados para o rastreamento correspondente. Estes são os pontos onde os cursores são exibidos na exibição XY.

Você pode usar a barra de ferramentas, o menu de planilha dinâmica ou o atalho da exibição XY para mostrar/ocultar os cursores.





Figura 7.35: Menu dinâmico com exibição XY

- A** Grade Mostrar/Ocultar
- B** Tabela de Cursor Mostrar/Ocultar
- C** Cursores Mostrar/Ocultar
- D** Zero Linhas Mostrar/Ocultar

E Defina a Visualização para o Período de Exibição Y-t Defina o tamanho do quadro do cursor para corresponder aos tempos da visualização na exibição vinculada.

Mostrar ou ocultar os cursores:

- Clique no botão de visibilidade correspondente na barra de ferramentas.
- Usando o menu de planilha dinâmica quando a exibição XY está ativa:
 - Clique no ícone  **Mostrar cursores**.
- Usando o menu de planilha dinâmica quando a exibição XY não está ativa:
 - 1 Aponte para a exibição XY desejada
 - 2 Clique no ícone  **Mostrar cursores**.
- Usando o menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição XY.
 - 2 No menu de contexto que aparece, clique no tipo de cursor necessário.

Medições do cursor

Os valores dos cursores verticais podem ser exibidos na janela de informação e na área da anotação de Y.

Além disso, uma janela contendo todos os valores do cursor, incluindo os horizontais, pode ser exibida. A Tabela de Cursor mostra os valores do cursor da exibição XY ativa.

Essa janela também fornece funcionalidades para copiar valores à área de transferência e para postar valores no Excel.

Para mostrar ou ocultar a Tabela de Cursor, garanta que uma exibição XY está ativa e faça uma das seguintes opções:

- Quando disponível na **barra de ferramentas**, você pode clicar no botão da **Tabela de Cursor**.
- Com a exibição XY selecionada: pressione a **barra de espaço**.
- Usando o **menu de planilha dinâmica** quando a exibição XY é selecionada, clique no comando **Tabela de Cursor**.
- Usando o menu de contexto:
 - 1 Clique com o botão direito na área de exibição XY.
 - 2 No menu de contexto que aparece, clique no comando da Tabela de Cursor.
- Além disso, você pode fechar a Tabela de Cursor da seguinte forma:
 - Clique no botão **Fechar** na barra de título da janela.
 - Clique no comando **Fechar** no menu **Configurações** da janela.



A → Configurações
B → [Toolbar icons]
C → Vertical

Nome	Esquerdo	Direito	Delta	Unidades
Ch B1	935.214 m	647.333 m	287.881 m	V
Ch A4	-1.77968	-2.29533	515.654 m	V
Ch A2	-1.77968	-2.29533	515.654 m	V
Ch B2	-1.77968	-2.29533	515.654 m	V
Tempo	356.121 m	940.000 m	583.879 m	s

Figura 7.36: Tabela de Cursor da exibição XY

- A** Barra de Menus
- B** Barra de ferramentas
- C** Cursores verticais

- A Barra de Menus** A barra de menus tem um menu: Configurações. O menu de configurações fornece acesso para todos os recursos adicionais da Tabela de Cursor.

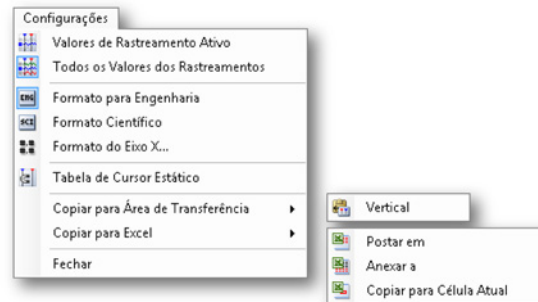


Figura 7.37: Menu de Configurações da Tabela de Cursor

- **Valores de Rastreamento Ativo** Mostra somente os valores dos cursores verticais e o rastreamento ativo. As informações sobre os cursores horizontais também serão vistas, quando disponível.
- **Todos os Valores de Rastreamentos** Mostram os valores dos cursores verticais e todos os rastreamentos. As informações sobre os cursores horizontais também serão vistas, quando disponível. Os valores são exibidos em unidades técnicas.
- **Formato para Engenharia** Selecione esta opção quando você quer que os valores sejam exibidos no formato para engenharia. Esse formato é uma notação científica na qual a potência de dez é um múltiplo de três.
- **Formato Científico** Selecione esta opção quando você quer que os valores sejam exibidos no formato científico. Esse formato é uma forma abreviada de escrever números muito grandes ou muito pequenos. Um número expresso em notação científica é expresso como um número decimal entre 1 e 10 multiplicado por uma potência de 10.
- **Formato do Eixo X** Selecione este comando para definir o formato usado para exibir etiquetas do eixo X. Por padrão, as etiquetas são exibidas em um formato mais curto possível; somente a informação disponível é exibida sem zeros à esquerda. Na caixa de diálogo do formato, você pode definir o número de **casas decimais** usadas atrás da parte integral da etiqueta.
- **Tabela de Cursor Estático** Selecione esta opção quando você quer usar como referência os números fixos dos cursores horizontais e verticais ao invés da nomenclatura relativa “direita/esquerda” e “superior/inferior”. Use essa opção se você quer que os valores nas colunas relacionados ao cursor permaneçam na mesma coluna. Por exemplo, quando você move um cursor para o outro lado do outro

cursor, a indicação permanece na mesma coluna; os valores de um cursor estão sempre na mesma coluna, independente da posição do cursor.

Nome	Esquerdo	Direito	Delta	Unidades
Ch A1	174,251 m	-2,46541	2,63966	V
Ch A2	-1,76299	1,05447	2,81746	V
Ch A3	174,251 m	-2,46541	2,63966	V
Ch A4	-1,76299	1,05447	2,81746	V
Tempo	1,149	1,481	332,681 m/s	

Nome	Esquerdo	Direito	Delta	Unidades
Ch A1	-2,46541	2,42930	4,89471	V
Ch A2	1,05447	-392,898 m	1,44737	V
Ch A3	-2,46541	2,42930	4,89471	V
Ch A4	1,05447	-392,898 m	1,44737	V
Tempo	1,481	1,907	425,636 m/s	

Nome	Cursor 1	Cursor 2	Delta	Unidades
Ch A1	-2,52937	-2,46541	63,9635 m	V
Ch A2	-1,13144	1,05447	2,18591	V
Ch A3	-2,52937	-2,46541	63,9635 m	V
Ch A4	-1,13144	1,05447	2,18591	V
Tempo	1,247	1,481	234,834 m/s	

Nome	Cursor 1	Cursor 2	Delta	Unidades
Ch A1	1,08268	-2,46541	3,54808	V
Ch A2	-2,63424	1,05447	3,68871	V
Ch A3	1,08268	-2,46541	3,54808	V
Ch A4	-2,63424	1,05447	3,68871	V
Tempo	1,976	1,481	494,129 m/s	

Figura 7.38: Tabela de cursor estático e não estático

- **Copiar para a Área de Transferência** Você pode copiar valores para a área de transferência e colá-los em outro aplicativo. Você pode escolher copiar somente os valores dos cursores horizontais, verticais e inclinados. A cópia inclui os cabeçalhos de coluna.
- **Copiar para Excel** Você pode copiar os valores diretamente ao Microsoft Excel com as seguintes opções:
 - **Postar em** Isto vai colocar a tabela completa em Excel em uma planilha chamada "Perception - nome da exibição". Quando o Excel não é ativo, ele será lançado. Quando a planilha já existe, os dados serão substituídos.
 - **Anexar A** Os dados serão anexados aos dados que já estão na planilha chamada "Perception - nome da exibição".
 - **Copiar para Célula Atual** Os dados serão colocados na planilha ativa no momento. A célula no canto superior esquerdo da tabela de cursor será colocada na célula que está ativa na planilha no momento.
- **Fechar** Fechar a tabela de cursor.

B Barra de ferramentas A barra de ferramentas fornece acesso rápido aos comandos mais usados.

C Cursores verticais A área dos cursores verticais tem linhas para cada rastreamento e uma linha inferior para exibir a informação do tempo. As colunas fornecem as seguintes informações:

- **Nome** O nome do rastreamento.
- **Esquerdo / Cursor 1** O valor Y de um rastreamento na posição do cursor nomeado. A posição do cursor no tempo é mostrada na linha do Tempo. Um indicador vermelho e azul é usado para indicar o cursor ativo (vermelho) e passivo (azul).
- **Direito / Cursor 2** O valor Y de um rastreamento na posição do cursor nomeado. A posição do cursor no tempo é mostrada na linha do Tempo. Um indicador vermelho e azul é usado para indicar o cursor ativo (vermelho) e passivo (azul).
- **Delta** A diferença entre os valores do cursor.
- **Unidades** As unidades técnicas de cada rastreamento.

Para obter mais informações sobre o controle dos cursores da exibição de tempo vinculada, consulte: "Cursores e medições básicas" na página 163.

7.6.4 Propriedades da exibição XY

Você tem acesso para alterar a exibição vinculada, fonte X, configuração do tamanho do quadro e a grade e as configurações dos dimensionamentos na exibição XY.

Você também pode definir o nome da exibição nesta caixa de diálogo.

Para obter acesso às propriedades da exibição XY, faça uma das seguintes opções:

- Quando a exibição XY é o componente ativo em uma planilha, selecione **Propriedades** no menu da planilha dinâmica.

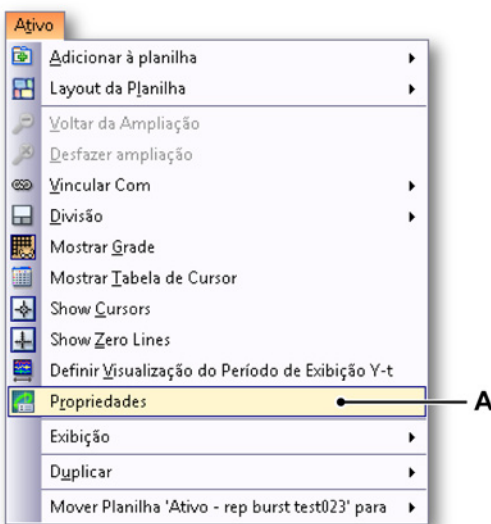


Figura 7.39: Propriedades da exibição XY

A Propriedades da exibição XY

- Quando a exibição XY não é o componente ativo em uma planilha, aponte para **exibição XY** no menu da planilha dinâmica e selecione **Propriedades** no submenu.
- Clique com o botão direito na área de exibição XY e selecione **Propriedades** no menu de atalho que aparecer.

Configurações da exibição XY

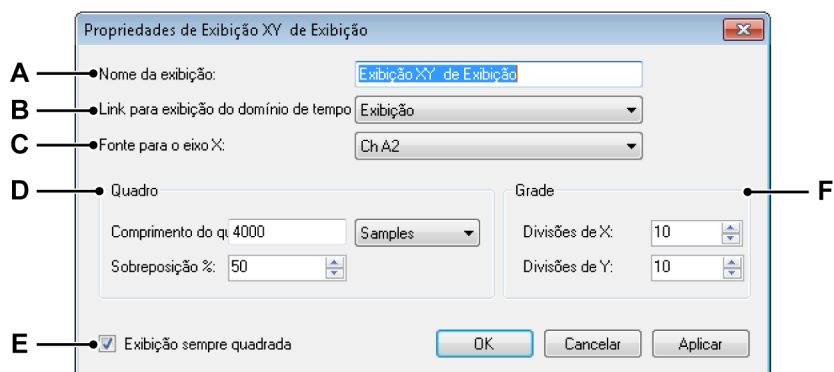


Figura 7.40: Caixa de diálogo de propriedades da exibição XY

A Nome da exibição

- B Link para exibição do domínio de tempo Y:
- C Fonte para o eixo X
- D Quadro
- E Exibição quadrada sempre
- F Grade

A Nome da exibição Edite o nome na caixa de texto.

B Link para a exibição do domínio de tempo Y Selecione o **Link desejado para a exibição do domínio de tempo Y** da lista suspensa.

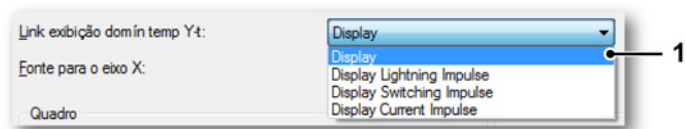


Figura 7.41: Link para exibição do domínio de tempo Y:

1 Link destacado para a exibição do domínio

C Fonte para o eixo X Selecione a **Fonte desejada para o eixo X** da lista suspensa.

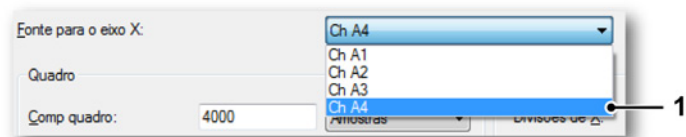


Figura 7.42: Fonte para o eixo X

1 Fonte destacada para o eixo X

- D Quadro** Selecione as configurações do **comprimento do Quadro** desejado **Amostras** ou **Segundos**.

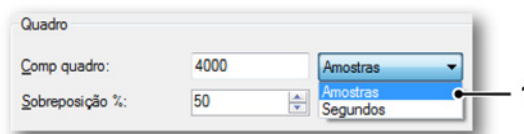


Figura 7.43: Comprimento do quadro

- 1** Configurações destacadas para o comprimento do Quadro
- Edite o valor no campo do **comprimento do Quadro**.
 - Edite o valor da porcentagem no campo da **Sobreposição** ou clique nas setas para cima/para baixo.
- E Exibição quadrada sempre** Clique na caixa de seleção para obter uma exibição XY quadrada. Isso é útil para identificar os padrões mais facilmente.
- F Grade** Edite os campos de divisões X/Y da **Grade** ou clique nas setas para cima/para baixo.

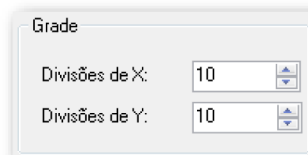


Figura 7.44: Divisões X/Y da grade

7.6.5 Menu de atalho da exibição XY

Quando você clica com o botão direito na exibição XY, um menu de atalho aparece. Esta seção explica cada atalho neste menu.

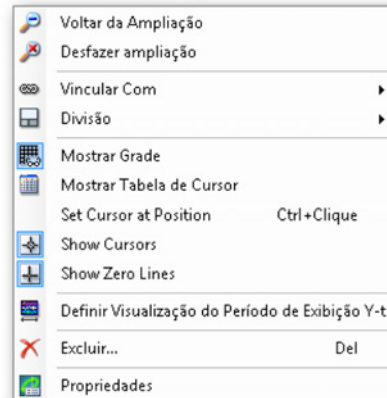


Figura 7.45: Menu de atalho da exibição XY

- **Voltar da Ampliação** Retorna para a ampliação anterior.
- **Desfazer ampliação** Use esta opção para remover uma ampliação ou uma ampliação Alt, se presente.
- **Vincular Com**
- **Divisão** Alterar o layout da exibição
- **Mostrar Grade** Mostrar/Ocultar a grade
- **Mostrar a Tabela do Cursor** Mostra a tabela do cursor
- **Definir o Cursor na Posição**
 - 1 Selecione o ponto desejado com o mouse na exibição XY.
 - 2 Pressione CTRL e clique com o mouse. O cursor é agora posicionado no ponto desejado.

OU

 - 1 Selecione o ponto desejado com o mouse na exibição XY.
 - 2 Clique com o botão direito e selecione a opção **Definir o cursor na posição**. O cursor é agora posicionado no ponto desejado.
- **Mostrar Cursores** Mostra/Ocultar os cursores
- **Mostrar Zero Linhas** Mostra/Ocultar Zero linhas
- **Defina a Visualização para o Período de Exibição Y-t** Define o tamanho do quadro do cursor para corresponder aos tempos na exibição XY vinculada.
- **Excluir** Exclui a exibição XY selecionada da planilha.
- **Propriedades** Mostra as propriedades da exibição XY.

Vincular Com submenu

Este submenu lista os nomes das exibições do domínio de tempo disponíveis dentro de Perception.

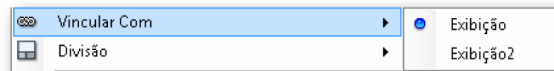


Figura 7.46: Vincular Com submenu (detalhe)

Submenu de divisão

Consulte a seção de “Operações de Exibição” "Ampliação e movimento panorâmico na exibição XY" na página 283 para obter mais informações.

7.6.6 Menu dinâmico

O Perception apoia um menu dinâmico, que é localizado na barra de menus. O nome do menu é o mesmo que o da planilha que está ativa no Perception no momento.

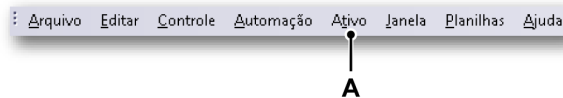
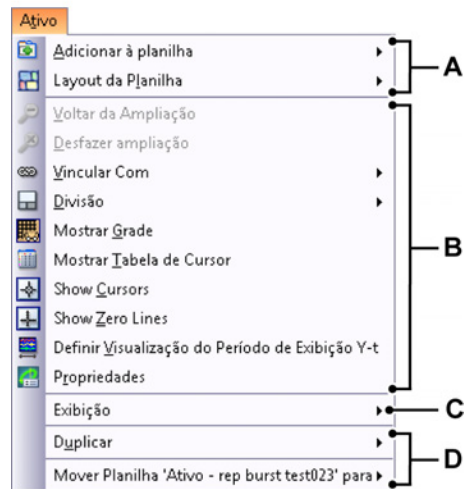


Figura 7.47: Barra de menus do Perception

A Menu ativo

O menu dinâmico contém comandos que dependem do componente que está ativo na planilha no momento.

Quando uma exibição XY é o componente ativo, o seguinte menu aparecerá.



- A** Operações no layout da planilha. Para obter mais informações, consulte o capítulo "Trabalhando com planilhas" na página 63.
- B** Operações no componente que está ativo na planilha no momento, neste caso a exibição XY. Para obter mais informações sobre os diferentes itens do menu, consulte os itens do menu de atalho descritos no capítulo "Menu de atalho da exibição XY" na página 297.
- C** Operações em outros componentes que não estão ativos na planilha no momento. Para obter mais informações, consulte o componente correspondente.
- D** Operações na planilha dentro das pastas de trabalho do Perception. Para obter mais informações, consulte o capítulo "Pasta de trabalho" na página 356.

7.6.7 Barra de ferramentas dinâmica

Quando um dos componentes na planilha torna-se ativo, ele mostrará itens extras na barra de ferramentas que dependem do componente. Para uma exibição XY, os itens da barra de ferramentas da figura seguinte são adicionados: Figura 7.35 "Menu dinâmico com exibição XY" na página 288.

8 Mais Planilhas

8.1 Introdução

Além das planilhas examinadas até agora, existem mais planilhas que estão sempre disponíveis: Informação, Configurações, Visualizador de Diagnósticos e Status da Fibra. Dependendo das opções instaladas ou do hardware conectado, estas planilhas podem fornecer mais ou menos funcionalidades.

8.2 Planilha de informações

Por padrão, uma planilha de informações de duas linhas padrão está disponível. Esta pode ser expandida pela opção de Informação em uma ferramenta de informação livre para ser configurada. Consulte a documentação fornecida separadamente para obter mais detalhes.

A planilha de informações habilita que você adicione informações adicionais para serem armazenadas permanentemente em um arquivo de gravação, assim que a aquisição é feita.

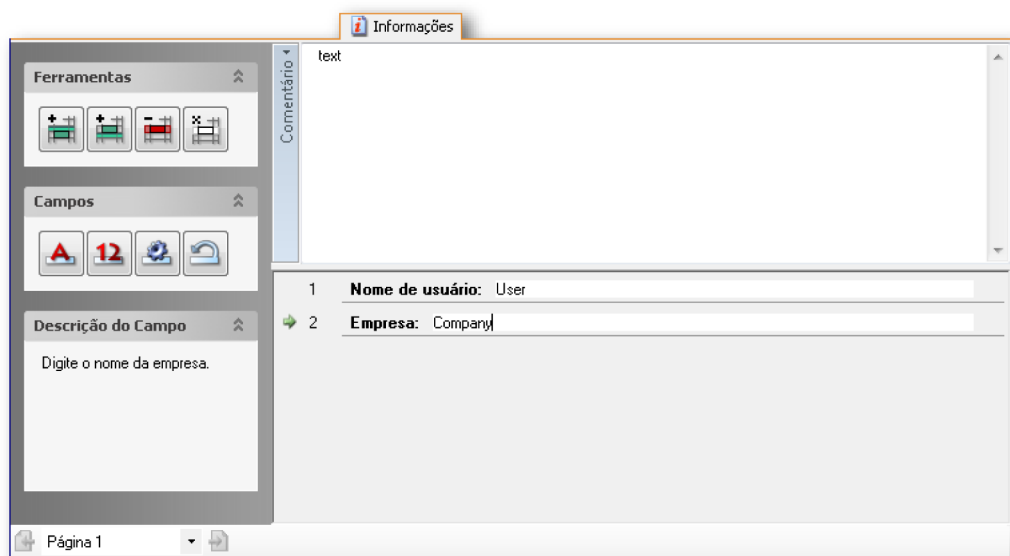


Figura 8.1: Planilha de informações - configuração mínima


8.2.1 Informações padrão


Por padrão, o Nome do usuário e a Empresa são preenchidos. Esses não podem ser alterados.

8.2.2 Comentário

O campo de Comentário é editável. Ele pode comprometer o texto literal assim como as variáveis.



Para digitar um texto no campo de comentário:

- 1 Entre no modo de edição:
 - No menu **Informação** clique em **Editar Comentário**.
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Editar Comentário** 

- 2 Digite seu texto.
- 3 Sair do modo de edição:
 - No menu **Informação** clique em **Editar Comentário**.
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Editar Comentário** 

Dentro do campo de comentário você também pode adicionar espaços reservados para variáveis que são atualizadas automaticamente.

Para digitar variáveis no campo de comentário:

- 1 Entre no modo de edição:
 - No menu **Informação** clique em **Editar Comentário**.
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Editar Comentário** 
- 2 Posicione o cursor no ponto de inserção para a variável. Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Informação** clique em **Adicionar Fonte de Dados...**
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no botão **Adicionar Fonte de Dados...** 
- 3 Na caixa de diálogo para Selecionar Fonte de Dados que aparece, selecione a fonte de dados.

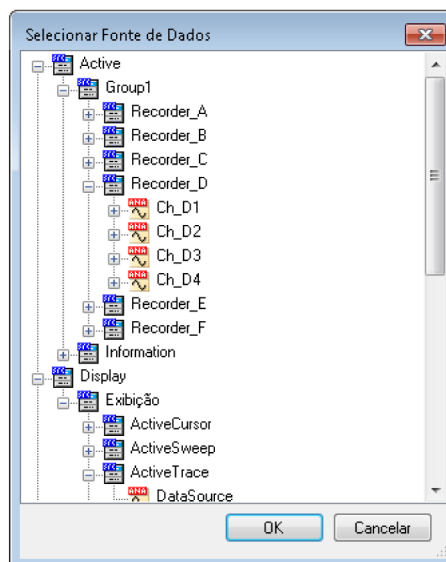



Figura 8.2: Caixa de diálogo para Selecionar Fonte de Dados

- 4 A caixa de diálogo Selecionar Fontes de Dados fornece uma lista de fontes de dados que é filtrada para mostrar apenas as fontes de dados que são aplicáveis em uma situação específica. Clique em **OK** quando concluído.
- 5 Sair do modo de edição:
 - No menu **Informação** clique em **Editar Comentário**.
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Editar Comentário** 

8.2.3 Comandos adicionais

Os comandos disponíveis estão listados no menu de Informações. Os comandos mais usados também estão disponíveis na barra de ferramentas quando visível.

No menu também existem possibilidades de salvar as informações em um arquivo separado. De modo geral, as configurações de informação:

- englobam todas as configurações, campos e valores de campo como definido na planilha de informação,
- podem ser armazenadas em um arquivo separado com a extensão de arquivo **.pinfo**,
- são armazenadas automaticamente quando um workbench é salvo e como parte de uma gravação,
- são carregadas automaticamente como parte de um workbench completo,
- podem ser extraídas / carregadas fora de um workbench ou gravação como configurações separadas,
- podem ser salvas em um workbench ou gravação como configurações separadas.

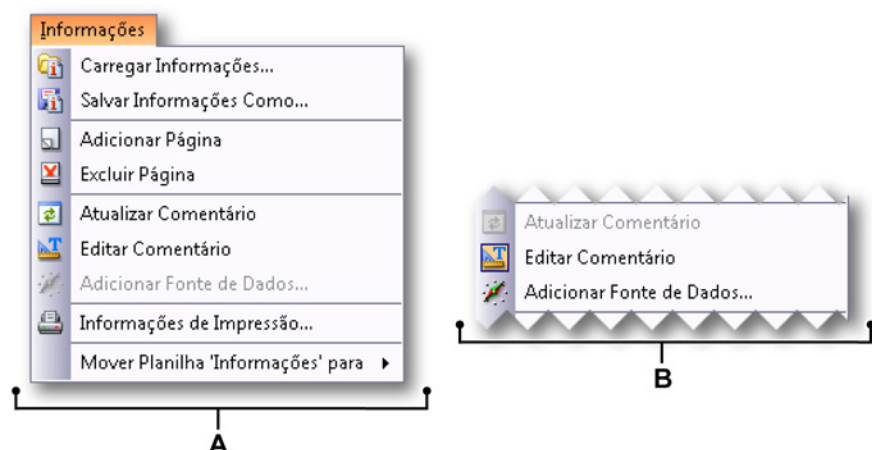


Figura 8.3: Menu de Informações

A Menu de informações quando não está em modo de edição


B Menu de informações quando está em modo de edição

Carregar Informações

Você pode carregar informações de uma variedade de fontes. Observe que você também pode carregar informações de arquivos que fornecem mais que os valores padrão. Todas as informações serão exibidas. Entretanto, você não pode modificar essas informações adicionais, a não ser que tenha a opção de Informação instalada.

Para carregar informações:

Para carregar informações de uma fonte externa, proceda da seguinte forma:


- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Informação** clique em **Carregar Informações...**
 - Se estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no ícone **Carregar Informações...** 
- 2 Na caixa de diálogo para Carregar Informações que aparece, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Arquivo de informações .plnfo
 - Workbench Virtual .pvwb
 - Experimento .pnrf
- 3 Selecione o arquivo que você deseja carregar.
- 4 Clique em **Abrir**.

Salvar Informações

Da mesma forma, quando você pode carregar informações, você também pode salvar informações. Você também pode salvar em um workbench virtual ou experimento existente. Fazendo isso, você vai substituir as Informações dentro daquele arquivo. Os outros dados não serão alterados.

Para salvar as informações:

Para salvar informações em uma fonte externa, proceda da seguinte forma:


- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Informação** clique em **Salvar Informações Como...**
 - Se estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no ícone **Salvar Informações Como...** 

- 2 Na caixa de diálogo para Salvar Informações Como que aparece, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Arquivo de informações .plnfo
 - Workbench Virtual .pvwb
 - Experimento .pnrf
- 3 Selecione o arquivo que você deseja salvar ou substituir, ou digite um nome para ter um novo arquivo.
- 4 Clique em **Salvar**.

Atualizar comentário

Quando você tem espaços reservados em seu comentário, você pode atualizar os valores reais.


Para atualizar as informações:

- Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Informação** clique em **Atualizar Comentário**.
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no ícone **Atualizar Comentário** 

Informações de Impressão

Você pode fazer uma cópia na impressora das informações.

Para imprimir uma cópia das informações:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Informação** clique em **Imprimir Informações...**
 - Se estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no ícone **Imprimir Informações...** 
- 2 Na caixa de diálogo da Impressão que aparece, digite suas preferências.
- 3 Clique em **Imprimir**.

8.3 Planilha de configurações

A planilha de configurações fornece uma interface do usuário em estilo de planilha eletrônica em conjunto com elementos de interface gráfica do usuário para acessar todas as configurações relacionadas com o hardware. Quando uma configuração de hardware não pode ser localizada aqui, ela não existe. Todas as configurações individuais e seus significados são explicados nos mínimos detalhes no apêndice "Referência da Planilha de Configurações" na página 479.

8.3.1 Layout da planilha de configurações

O layout da planilha de configurações foi projetado para fornecer uma interface eficaz que permita uma rápida modificação das configurações do hardware dos sistemas de aquisição conectados. São implementados recursos para modificar as configurações de sistemas de grande porte de uma maneira tão simples quanto é modificar as configurações dos sistemas menores.

The screenshot shows the 'Configurações' (Configurations) software interface. On the left is a sidebar menu with categories A through G. The main area displays a 'Simplified block diagram' of the hardware chain: Entrada (Input) -> Amplificador (Amplifier) -> Filtro (Filter) -> ADC -> Armazenamento (Storage). Below the diagram is a configuration table for 'Canais: Group1'.

Entrada	Sensor	Acoplamento de sinal	Acoplamento de entrada	Espaço vetorial	Deslocamento	Multiplicad
Group1	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Recorder A	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch A1: Ch A1	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch A2: Ch A2	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch A3: Ch A3	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch A4: Ch A4	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Recorder C	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch C1: Ch C1	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch C2: Ch C2	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch C3: Ch C3	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch C4: Ch C4	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Recorder F	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	
Ch F1: Ch F1	Nenhum	CC	SE Positivo	20 V	0 V	

Figura 8.4: Planilha de configurações - exemplo

A Configurações gerais

- B** Configurações de entrada
- C** Cálculos em tempo real
- D** Configurações de base de tempo e memória
- E** Configurações do disparador
- F** Configurações do alarme
- G** Operações do sensor
- H** Painel de tarefas
- I** Coluna do canal
- J** Uma coluna de configurações
- K** Uma linha no nível do canal
- L** Uma linha no nível do gravador
- M** Uma linha no nível do grupo
- N** Cabeçalhos de coluna
- O** Feedback e interface gráficas

No lado esquerdo da planilha existe um painel de tarefas. Neste painel, as configurações estão combinadas em grupos lógicos para uma fácil referência. Use este painel como um 'sumário' para selecionar uma seção de configurações específica, por exemplo, as configurações de entrada de todos os canais básicos.

A matriz real de configurações é baseada nas **linhas** e **colunas** de configurações de canal/gravador/grupo:

- Cada coluna dá acesso a uma única configuração.
- Cada linha representa um canal:
 - Os canais podem ser combinados em um gravador.
 - Os gravadores podem ser combinados em grupos.

As modificações feitas em um nível são aplicadas a todos os níveis mais baixos, por exemplo, uma mudança nas configurações em uma linha do gravador irá afetar todos os canais daquele gravador. Você pode selecionar se quer usar os níveis e grupos dos gravadores.

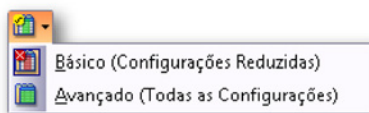
Para muitas seções de configuração também existe uma interface de usuário gráfica: um diagrama de bloco simplificado que exhibe as configurações mais relevantes relacionadas ao hardware real. Várias configurações também podem ser alteradas diretamente no diagrama. Você pode ocultar ou mostrar o diagrama de blocos.

Dependendo de seus requisitos, você pode desejar mostrar ou ocultar certas partes da interface/matriz. Vários comandos também são acessíveis através do menu de contexto da planilha.

Você pode alternar entre o modo **básico** e **avançado**.

Para definir ou alternar os modos do layout da planilha de configurações:

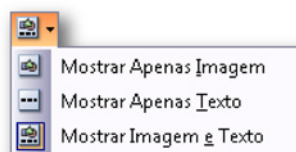
- 1 No menu principal selecione **Configurações**.
- 2 No menu Configurações selecione **Mostrar Configurações** ►.
- 3 No submenu selecione:
 - **Básico:** mostrará somente as configurações relevantes
 - **Avançado:** mostrará todas as configurações
- 4 Ou, quando visível, use o ícone barra de ferramentas para definir o modo:



Você pode alterar o layout do cabeçalho da coluna.

Para modificar o layout do cabeçalho da coluna:

- 1 No menu principal selecione **Configurações**.
- 2 No menu Configurações, selecione **Mostrar Cabeçalho** ►.
- 3 No submenu selecione:
 - **Mostrar Apenas Imagem:** irá mostrar os ícones.
 - **Mostrar Apenas Texto:** irá mostrar texto.
 - **Mostrar Imagem e Texto:** irá mostrar ícones e texto.
- 4 Ou, quando visível, use o ícone barra de ferramentas para definir o modo:



Você pode definir a largura de cada coluna.

Para modificar a largura da coluna:

- 1 Passe o mouse na área do cabeçalho da coluna sobre um separador de colunas. O cursor do mouse vai mudar para uma seta dupla face.
- 2 Clique e arraste o separador de colunas para uma nova localização. Enquanto arrasta, uma linha pontilhada é usada como uma orientação visual.

Você pode desejar mostrar ou ocultar o diagrama de blocos (quando disponível)

Para mostrar ou ocultar o diagrama de blocos:

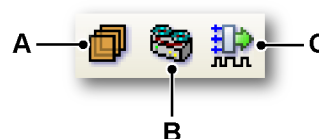
- Clique na alça que está localizada no topo da área do cabeçalho da coluna.



Quando for o caso, você pode desejar mostrar ou ocultar grupos ou gravadores (ou eventos individuais quando disponíveis).

Para mostrar ou ocultar grupos, gravadores, eventos:

- 1 No menu principal selecione **Configurações**.
- 2 No menu Configurações:
 - Clique em **Mostrar Grupos** para mostrar/ocultar os grupos.
 - Clique em **Mostrar Gravadores** para mostrar/ocultar os gravadores.
 - Clique em **Mostrar Canais de Evento** para mostrar/ocultar os canais de evento.
- 3 Ou clique no botão correspondente na barra de ferramentas, quando estiver disponível.



A Grupos

B Gravadores

C Eventos


Dentro da planilha de configurações, cores são usadas para denotar o status de configurações, por exemplo, aviso, conflito, atualização e etc.



Figura 8.5: Legenda da planilha de configurações

Você pode ver a lista de cores e indicadores disponíveis (legenda), quando for aplicável.

Para mostrar ou ocultar a legenda:

- 1 No menu principal selecione **Configurações**.
- 2 No menu **Configurações** clique em **Mostrar Legenda** para mostrar/ocultar a legenda.
- 3 Ou clique na **barra de ferramentas**, quando o botão **Mostrar Legenda** estiver disponível 

Você pode modificar as cores de várias indicações de status.

Para modificar uma cor da indicação do status:

- Para definir a cor de uma indicação do status clique na caixa suspensa de cores correspondente. Para detalhes sobre mudança de cores consulte "Modificando cores" na página 53.

8.3.2 Modificando configurações

A planilha de Configurações permite que você digite valores e configurações de várias formas. Como resultado, você pode encontrar várias formas de digitar um valor em uma única caixa de texto ou em um campo de entrada.

Em geral:

- Você pode usar a tecla **Guia** da caixa de diálogo e as teclas da **seta** para navegar através das células na planilha.

- Quando uma célula for modificada, você pode usar a tecla **Enter** e **Guia** para efetuar a configuração. Usar a tecla Guia também vai mover você para a próxima célula (isto é, a célula à direita da célula atual).

Para abrir uma célula para modificação:

Você vai precisar "abrir" uma célula em uma planilha para modificar o conteúdo. Para fazer isso, você pode:

- clicar duas vezes nela.
- clique na célula duas vezes.
- clique um vez para selecionar e use um clique com o botão direito do mouse para abrir.
- clique uma vez para selecionar e pressione Enter.

Para digitar um valor:

Para digitar um valor, faça uma das seguintes opções:

- Digite um valor em um campo de entrada aberto.
- Escolha um valor de uma lista suspensa associada com o campo de entrada.
- Quando um lista suspensa é visível, você ainda pode digitar em outro valor, quando isso é suportado para aquela configuração específica.
- Quando uma lista suspensa está visível você pode usar a tecla da seta para cima e para baixo para percorrer pelas opções.

Para modificar uma opção:

- Clique em uma opção da lista suspensa. Quando uma lista suspensa está visível você pode usar a tecla da seta para cima e para baixo para percorrer pelas opções.

Para modificar as configurações de ligado/desligado:

- Para alternar as configurações de ligado/desligado clique no campo para selecionar ele e clique novamente para alternar a seleção.

Para modificar uma cor:

- Para modificar uma cor, clique na caixa suspensa de cores correspondente. Para detalhes sobre mudança de cores consulte "Modificando cores" na página 53.

Valores mistos

Quando usando grupos e gravadores, a linha do grupo e do gravador exibe os mesmos valores conforme definido no nível mais baixo. Por exemplo, quando todos os canais têm um espaço vetorial de entrada de 10 Volts, o espaço vetorial de entrada do gravador correspondente também terá 10 Volts. Quando nem todos os canais têm os mesmos valores, o nível mais alto exibe o valor do primeiro canal no intervalo abaixo.

Modificar várias células

Você pode modificar os conteúdos de várias células dentro de uma coluna de uma só vez. Existem duas opções fundamentais:

- Use técnicas de seleções múltiplas.
- Use gravadores e grupos.

Para modificar várias células usando as técnicas de seleções múltiplas:

Você pode modificar várias células na mesma coluna de uma vez só. Para selecionar várias células para edição, faça uma das seguintes opções:

- Clique no **cabeçalho** de uma coluna. Isso vai selecionar todas as células em um coluna. Pressione e mantenha a tecla SHIFT pressionada e então clique em um célula para editar os conteúdos. Solte a tecla Shift e edite o campo. Pressione Enter quando concluído.
- Para selecionar células consecutivas, clique na primeira célula, pressione e mantenha a tecla SHIFT pressionada e então clique na última célula. Clique em uma célula para editar os conteúdos. Pressione Enter quando concluído.
- Para selecionar células não consecutivas, pressione e mantenha a tecla CTRL pressionada e então clique em cada célula. Clique em uma célula para editar os conteúdos. Pressione Enter quando concluído.

Para modificar várias células usando os gravadores e grupos:

- 1 Certifique-se de que o layout dos grupos e/ou gravadores estão visíveis.
- 2 Clique em uma célula na linha do grupo ou do gravador.
- 3 Edite os comentários.
- 4 Pressione Enter quando concluído.

8.3.3 Usando o diagrama de blocos

Em várias seções um diagrama de blocos simplificado está disponível. A função desse diagrama de blocos é tripla:

- Ele fornece uma representação gráfica do objeto que você deseja controlar. Isso torna mais fácil a identificação da função de várias configurações.
- Ele fornece feedback sobre (o impacto das) configurações feitas, por exemplo, você pode ver o impacto físico de modificar a configuração do interruptor.
- Você pode usá-lo para controlar uma variedade de configurações sem a necessidade de pesquisar em uma infinidade de colunas.

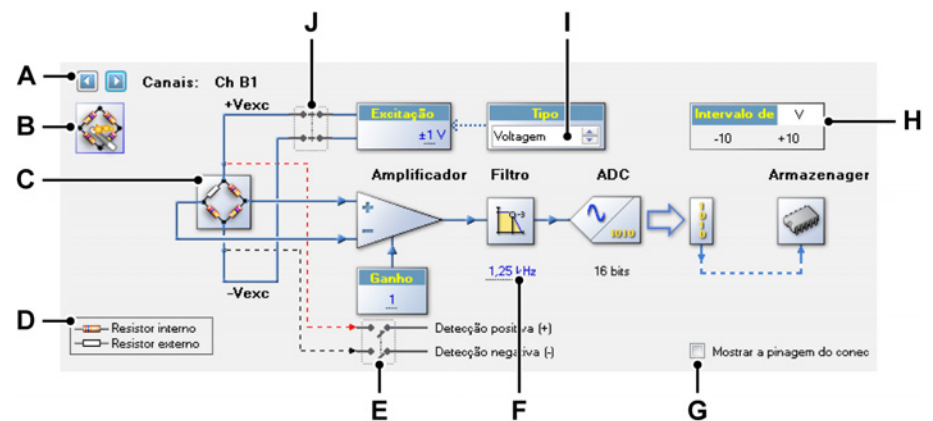





Figura 8.6: Exemplo de um diagrama de blocos da planilha de configurações (ponte de entrada)

- A** Seleção de canal
- B** Ativar assistente de ponte
- C** Representação de ponte – Área sensível ao mouse
- D** Legenda
- E** Um interruptor – Área sensível ao mouse
- F** Valor numérico
- G** Habilitar/Desabilitar a pinagem do conector
- H** Intervalo de entrada física
- I** Caixa de giro
- J** Um interruptor – Área sensível ao mouse

- A Seleção de canal** Use este controle para recuar e avançar pelos canais disponíveis. Esse controle também trabalha em grupos, gravadores e vários canais selecionados.
- B Ativar assistente de ponte** Clique no botão para abrir a Configuração de Ponte.
- C Representação de ponte – Área sensível ao mouse** Clique em qualquer lugar na área para modificar o estado das opções. Cada clique vai colocar a opção no próximo estado (repetindo).
- D Legenda** Dependendo do tipo de diagrama uma legenda pode ser usada para esclarecer os símbolos usados.
- E Excitação – Área sensível ao mouse** Interruptor de Ligar/Desligar para a excitação da Ponte. Clique em qualquer lugar na área para modificar o estado das opções. Cada clique vai colocar a opção no próximo estado (repetindo).
- F Valor numérico** Você pode modificar os valores numéricos usando um dos seguintes métodos:
 - Clicar duas vezes no valor: o valor vai mudar em um campo de entrada ou lista suspensa. Digite ou selecione o valor necessário e pressione Enter ou Guia quando concluído.
 - Posicione o cursor do mouse sobre o valor. O cursor vai mudar para a seguinte imagem . Clique no valor e arraste o cursor para esquerda ou direita para alterar o valor. Enquanto arrasta, o cursor vai mudar para a seguinte imagem .
 - Clicar no valor: o valor é selecionado e o cursor vai mudar para a seguinte imagem . Levante ou abaixe a roda do mouse para alterar o valor.
- G Habilitar/Desabilitar a pinagem do conector** Mostrar ou ocultar a pinagem do conector. Neste exemplo, a pinagem do conector de um conector de entrada da ponte pode ser exibida.
- H Intervalo de entrada** Este indicador mostra o intervalo de entrada física real em volts e não em unidades técnicas.
- I Caixa de giro** Uma caixa de giro é uma caixa de texto que permite que você mova, ou gire, através de um conjunto fixo de valores.
- J Um interruptor – Área sensível ao mouse** Clique em qualquer lugar na área para modificar o estado das opções. Cada clique vai colocar a opção no próximo estado (repetindo).

8.3.4 Comandos adicionais

Os comandos disponíveis estão listados no menu de Configurações. Os comandos mais usados também estão disponíveis na barra de ferramentas quando visível.

No menu também existem possibilidades de salvar as configurações em um arquivo separado. De modo geral, as configurações:

- definem a configuração de hardware concluída como especificado na planilha de configurações,
- podem ser armazenadas em um arquivo separado com a extensão de arquivo **.pset**,
- são armazenadas automaticamente quando um workbench é salvo e como parte de uma gravação,
- são carregadas automaticamente como parte de um workbench completo,
- podem ser extraídas / carregadas fora de um workbench ou gravação como configurações separadas,
- podem ser salvas em um workbench ou gravação como configurações separadas.

Carregar as Configurações Padrão

Você pode restaurar as configurações de hardware para seus padrões de fábrica.

Para restaurar as configurações para seus padrões de fábrica:


- No menu **Configurações** clique em **Carregar as Configurações Padrão**

Carregar Configurações

Você pode carregar configurações de uma variedade de fontes.

Para carregar configurações:

Para carregar configurações de uma fonte externa, proceda da seguinte forma:


- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Configurações** clique em **Carregar Configurações...**
 - Se estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no botão  **Carregar Configurações**.
- 2 Na caixa de diálogo para Carregar Configurações que aparece, selecione seu tipo de arquivo, se necessário:
 - Configurações de arquivo **.pset**
 - Workbench Virtual **.pvwb**
 - Experimento **.pnrf**
- 3 Selecione o arquivo que você deseja carregar.
- 4 Clique em **Abrir**.

Salvar Configurações

Da mesma forma, quando você pode carregar configurações, você também pode salvar configurações. Você também pode salvar em um workbench virtual ou experimento existente. Fazendo isso, você vai substituir as configurações dentro daquele arquivo. Os outros dados não serão alterados.

Para salvar configurações:


Para salvar configurações em uma fonte externa, proceda da seguinte forma:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Configurações** clique em **Salvar Configurações Como...**
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no ícone  **Salvar Configurações Como....**
- 2 Na caixa de diálogo para Salvar Configurações Como que aparece, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Configurações de arquivo .pset
 - Workbench Virtual .pvwb
 - Experimento .pnrf
- 3 Selecione o arquivo que você deseja salvar ou substituir, ou digite um nome para ter um novo arquivo.
- 4 Clique em **Salvar**.

Resolver Todos os Conflitos

Os conflitos são gerados quando você faz configurações que impedem uma gravação 'correta'. Entretanto, você pode escolher iniciar uma gravação. Quando você faz isso, as configurações conflitantes serão resolvidas antes que a aquisição real inicie. Conflitos são codificados por cores como definido na legenda da planilha de configurações. Você pode escolher resolver esses conflitos antes de iniciar uma aquisição.

Para resolver todos os conflitos:

- Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Configurações** clique em **Resolver Todos os Conflitos**.
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no ícone  **Resolver Todos os Conflitos**.


Assistente de Ponte

Para canais de entrada da ponte um assistente de ponte está disponível. O assistente permite que você configure seus canais de ponte mais facilmente. O resultado do assistente é uma correspondência ideal de ganho/espaco vetorial do amplificador com sua configuração de ponte. Além disso, quando você fornece todas as informações, todas as configurações para o shunt, as calibrações também são calculadas.

O assistente de ponte permite que você configure o amplificador da ponte digitando informações normalmente conhecidas, derivadas de planilhas de especificações e/ou descrições de configuração física. Você pode facilmente digitar informações de uma folha de dados no assistente de ponte.

O assistente permite que você configure vários canais de uma só vez e copie as configurações de um canal, com parâmetros corretos conhecidos para outros canais.

Para configurar um ou mais canais de ponte:

- 1 Selecione um ou vários canais na planilha de configurações
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - No menu **Configurações**, clique em **Assistente de Ponte**.
 - Quando disponível na **barra de ferramentas**, clique em **Assistente de Ponte** .
 - Quando disponível na área gráfica da planilha de configurações, clique no grande ícone **Ativar assistente de ponte** no canto superior direito.

3 Na Página de Inicialização do Assistente de Ponte:

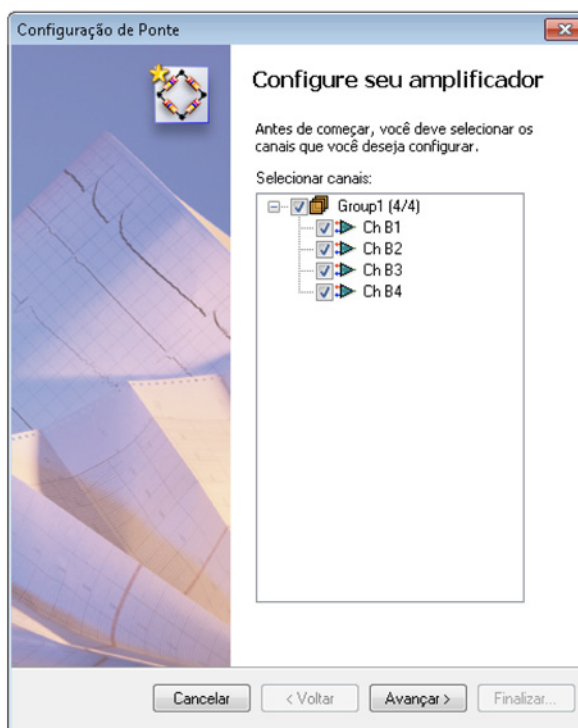


Figura 8.7: Inicialização da Configuração de Ponte

Selecione os canais que você deseja usar no procedimento. Os canais que já foram selecionados na etapa 1 são selecionados aqui por padrão.

4 Clique em **Avançar**

- 5 Na **Etapa 1 de 5** selecione o tipo de transdutor que você está usando.

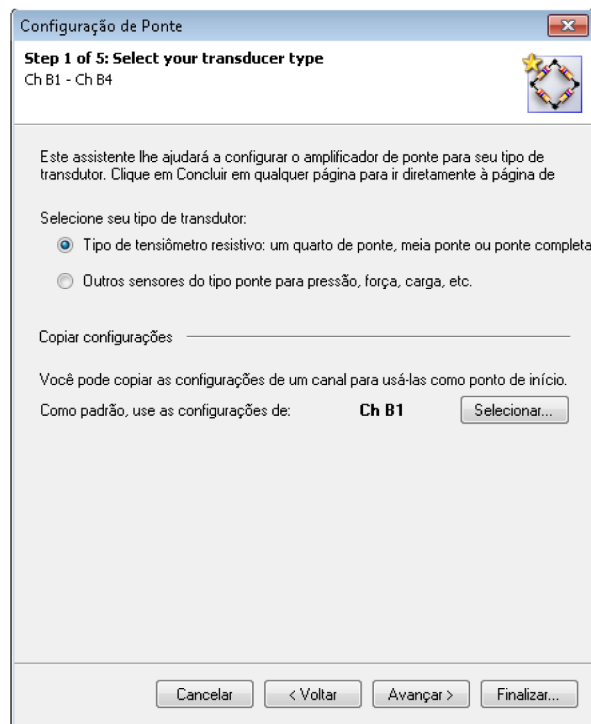


Figura 8.8: Etapa 1 de 5 da Configuração de Ponte

- 6 Clique em **Selecionar** se você deseja copiar configurações de outro canal.

- 7 Clique em **Avançar** e siga as instruções na tela para concluir o procedimento. Quando o processo estiver completo, um resumo é exibido.



Figura 8.9: Etapa 5 de 5 da Configuração de Ponte

- 8 Clique em **Balancear automaticamente as pontes** se você deseja que a ponte seja balanceada quando você sair desta caixa de diálogo. Se você selecionar essa opção e clicar em **Aplicar e fechar**, uma caixa de diálogo aparecerá perguntando se você deseja ser levado para a tela do balanceamento de ponte para ver os resultados, clique em sim ou não.

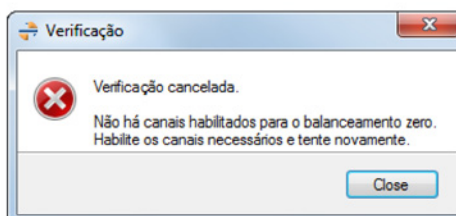


Figura 8.10: Caixa de diálogo do Balanceamento de Ponte

- 9 Clique em **Aplicar e fechar**.

8.3.5 Imprimir Relatório

O Perception controla um grande número de configurações relacionadas ao hardware. Você pode usar o comando **Configurações de Impressão** para criar uma listagem destas configurações. Você pode modificar o conteúdo da impressão. Você pode enviar a informação de impressão para uma impressora, postar as informações em um documento do Word ou criar um arquivo PDF.

Para acessar a caixa de diálogo das **Configurações de Impressão**, faça uma das seguintes opções:

- No menu **Arquivo** aponte para **Imprimir** e clique em **Configurações...**
- Se disponível, no menu **Configurações**, clique em **Configurações de Impressão...**
- Se disponível, na barra de ferramentas das **Configurações**, clique em **Configurações de Impressão...**

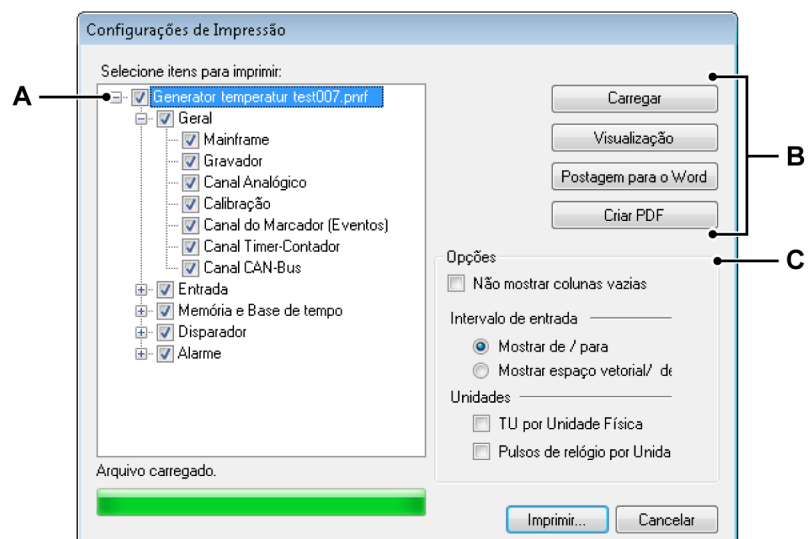


Figura 8.11: Caixa de diálogo das Configurações de Impressão

- A** Árvore de seleção dos itens de impressão
- B** Botões de comando
- C** Opções de configurações de impressão

- A** Árvore de seleção dos itens de impressão

Use esta exibição de árvore para selecionar os itens a serem impressos.

B Botões de comando

Carregar configurações...

Para carregar um arquivo de configurações “externo”:

- 1 No menu **Arquivo** aponte para **Imprimir** e clique em **Configurações do Arquivo...**
- 2 Na caixa de diálogo de **Arquivo Aberto** selecione o arquivo que contém as configurações. Por padrão, isto é um arquivo *.pset. Entretanto, também é possível selecionar um arquivo do workbench (*.pvwb) ou um arquivo de gravação (*.pnrf) e carregar as configurações que estão nesses arquivos.
- 3 Clique em **Abrir**.
- 4 O topo da exibição de árvore mostra o nome do arquivo selecionado.

Imprimir Relatório

Clique em **Visualização** para criar uma visualização do relatório. A primeira página oferece uma visão geral dos itens selecionados. Se um item selecionado não contém dados, este item não é impresso. Itens selecionados que não são impressos são listados na coluna “Não Impresso”.

Na caixa de diálogo da **Visualização de Impressão**, faça o seguinte:

- 1 Clique em **Fechar** para fechar a caixa de diálogo da **Visualização de Impressão**.
- 2 Clique em **Imprimir...** para imprimir o relatório. A caixa de diálogo da impressão padrão será aberta.
- 3 Na lista **Ampliar**, selecione um fator de ampliação.
- 4 Use as teclas de **PageUp** e **PageDown** para passar por um relatório de várias páginas.

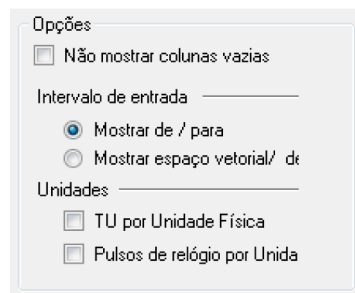
Postar no Word

Clique em **Postar no Word** para postar o relatório no Microsoft® Word. Isso vai abrir o Word e criar um relatório.

Criar PDF

Clique em **Criar PDF** para criar um arquivo PDF do relatório de configurações. Na caixa de diálogo **Salvar Como** selecione uma pasta e um nome do arquivo e clique em **Salvar**.

C Opções de configurações de impressão



Use estas opções para modificar o layout do relatório.

Se você não deseja imprimir colunas vazias, selecione a caixa de seleção **Não mostrar colunas vazias**.

O intervalo de entrada de um canal pode ser tanto definido de e para o valor de ou por um espaço vetorial e valor de deslocamento. Selecione **Mostrar de / para** para a primeira opção ou então selecione **Mostrar espaço vetorial / deslocamento**.

Selecione a caixa de seleção **TU por Volt** para exibir unidades técnicas por volt. Limpar esta caixa de seleção para exibir volt por unidades técnicas.

Para configurações de relógio externo o dimensionamento pode ser expressado em pulsos do relógio por unidade ou em unidades por pulso de relógio. Selecione a caixa de seleção dos **Pulsos do relógio por unidade** para exibir pulsos do relógio por unidade. Limpar esta caixa de seleção para exibir unidades por pulso de relógio.

8.3.6 Configuração de armazenamento Externo e de Rede

Configuração de Rede

Observação *A configuração de rede do mainframe e recursos de configuração de armazenamento Externo estão disponíveis apenas se a Planilha de Configuração estiver ativada.*

TCP-IP baseado em sistema de aquisição pode ser reconfigurado através da planilha de configuração, por exemplo, se um servidor DNS for colocado em uso, se as redes forem reconfiguradas ou se a conexão do dispositivo for desejada através de uma conexão de rede específica no sistema de aquisição.

Para analisar/atualizar as configurações de rede de mainframe:

- No menu **Configurações** clique em **Configuração de Rede de Mainframe...**

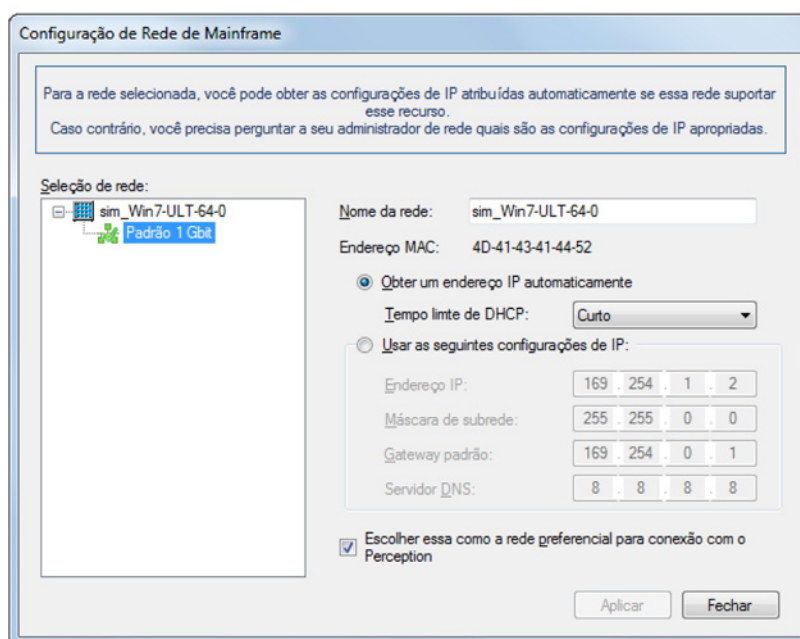


Figura 8.12: Caixa de diálogo da Configuração de Rede de Mainframe

Consulte o manual de usuário da série GEN para obter informações detalhadas sobre configurações de rede.

Observação *Apenas é possível analisar/atualizar configurações de rede de mainframes conectados atualmente!*

Configurar armazenamento externo

Dependendo da configuração do sistema de aquisição, três formas possíveis de armazenamento de dados adquiridos estão disponíveis.

- Armazenamento do PC: No sistema de controle do PC.
- Disco 1 do Mainframe, Disco 2 do Mainframe: aquisição. Em um disco rígido montado no sistema de aquisição.
- iSCSI 1, iSCSI 2: Em um disco rígido externo iSCSI, conectado ao sistema de aquisição.

A configuração do local de armazenamento na planilha de configuração pode ser usada para selecionar que modo deve ser usado para cada mainframe no sistema. Se um disco rígido externo (atualmente, apenas o iSCSI) for selecionado, esta unidade precisa ser adequadamente configurada. Em alguns casos, isso pode ser feito através do menu do painel frontal do mainframe, mas também é possível configurar através da caixa de diálogo da configuração de Armazenamento Externo.

Para configurar a conexão a um dispositivo de armazenamento externo:

- No menu Configurações clique em **Configuração de Armazenamento Externo...**

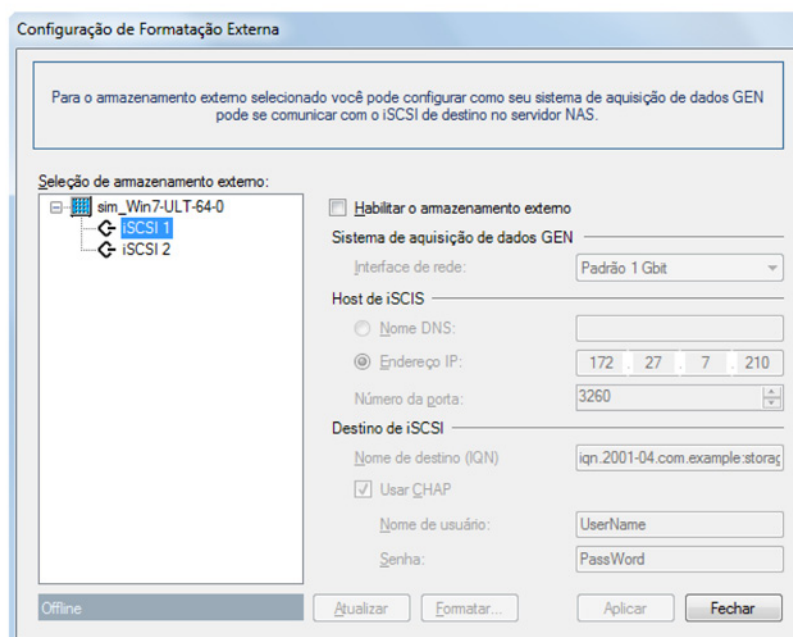


Figura 8.13: Caixa de diálogo Configuração de Armazenamento Externo

Consulte o manual de usuário da série GEN para obter informações detalhadas sobre configurações de armazenamento iSCSI.

8.4 Planilha de Status da Fibra

A HBM oferece uma variedade de digitalizadores Isolados de Fibra Óptica para usar com o sistema de aquisição de dados da série GEN. Estes digitalizadores são unidades distintas que são conectadas ao sistema de aquisição de dados da série GEN através de um cabo óptico para transferência e comunicação de dados.

Dependendo do tipo e do modelo estes front-ends remotos são operados com bateria, tomada ou com outro fornecimento de energia externa.

Por poderem ser localizadas a uma grande distância do laboratório real, as unidades fornecem um grande conjunto de diagnósticos integrados e informações de status para verificar a operação apropriada. Essa informação está disponível na planilha de Status da Fibra.

Quando esta planilha não está prontamente disponível, você deve adicioná-la. Para adicionar uma planilha de Status da Fibra, faça uma das seguintes opções:

- 1 No menu **Arquivo** aponte para **Nova Planilha** e selecione **Status da Fibra** no submenu.
- 2 Clique com o botão direito na área da guia das planilhas. No menu de atalho aponte para **Nova Planilha** e selecione **Status da Fibra** no submenu.
- 3 Quando a barra de ferramentas estiver disponível, clique no ícone **Criar nova planilha** e selecione **Status da Fibra** na lista suspensa.

Dependendo do modelo da bateria, a informação pode estar disponível ou não.

8.4.1 Informação de status

O que vem a seguir é uma lista de informação de status disponível nesta planilha.

Observação *Aqui não há nenhuma configuração que você possa modificar.*

Status do link



Resumo

Fornecer informações sobre o status da comunicação: OK, ruim ou sem comunicação

Status do link



Descrição

Quando nenhum erro é detectado por mais de 1,5 segundos, a conexão está OK. De outra forma a conexão é ruim. Se nenhuma "luz" for detectada, a comunicação está perdida.

Qualidade do link (BER)



Resumo

Fornece a Taxa de Bits Errados

Descrição

O BER é uma indicação da qualidade do link. Com um tempo de medição típico, o firmware de front-end pode determinar um BER melhor que 10⁻¹¹ com um nível de confiança (CL) de > 99%. Quando uma unidade inicia, ela pode determinar dentro de 10 segundos um BER de 10⁻¹⁰ com um CL de 85%; depois de 2,5 minutos um BER de 10⁻¹¹ com um CL de 95%.

Comprimento do cabo



Resumo

Comprimento do cabo em metros

Descrição

Precisão é de ± 1 metro. Para alguns sistemas de fibra, ela pode ir até um padrão de 4.000 metros ou mesmo 12.000 metros com cabos de baixa perda.

Temperatura do front-end



Resumo

Temperatura dentro do compartimento do front-end

Descrição

Fornecer a temperatura dentro do front-end. Valores típicos são 15 °C a 25 °C acima da temperatura ambiente, dependendo do modelo.

Nível de energia front-end



Resumo

Indicação do nível de energia para os itens elétricos internos

Descrição

É uma cópia da indicação de "baixa energia" no painel frontal do receptor. Quando não está OK a voltagem da energia foi abaixo de 10,4 V (aproximadamente). Esta situação permanece até 9,2 V (aproximadamente) ser atingido. Abaixo deste nível o front-end não funcionará mais.

Fonte de energia front-end



Resumo

Fonte de energia atual pela qual o front-end opera: tomada (externa) ou bateria

Descrição

Dependendo do modelo, a unidade pode operar com tomadas (externa), bateria ou 'ambos'.

Status da energia externa front-end



Resumo

Condição quando uma fonte de energia externa é usada

Descrição

O nível de voltagem de uma fonte de potência externa: bom, aquém do intervalo (baixo) ou além do intervalo (alto).

Capacidade total restante



Resumo

Restante total da capacidade de bateria de todas as baterias instaladas juntas

Descrição

Alguns front-ends incluem duas baterias. Quando uma bateria tem 100% e a outra 80% de capacidade, a capacidade total permanece igual a 90%.

Tempo de operação restante



Resumo

Tempo de operação restante estimado, baseado na capacidade e consumo de energia da unidade

Descrição

Indica o tempo de operação restante do front-end baseado na capacidade total restante e no consumo de energia. Isso é uma aproximação.

Voltagem



Resumo

Voltagem fornecida pela bateria A/B

Descrição

Voltagem fornecida pela bateria.

Corrente



Resumo

Corrente da bateria A/B. Um valor positivo indica que a bateria está carregando

Descrição

Corrente da bateria A ou B. Um valor positivo indica que a bateria está carregando, um valor negativo indica que a bateria está em uso.

Capacidade de classificação



Resumo

A quantidade de energia elétrica que a bateria A/B pode fornecer em um certo período de tempo, medido em Ampere-hora (Ah)

Descrição

A capacidade de classificação da bateria fornecida pelos fabricantes é o produto de 20 horas multiplicado pela corrente constante máxima que uma nova bateria pode fornecer por 20 horas a 20 °C (68 °F), abaixo de uma voltagem terminal predeterminada por célula. É portanto, um valor teórico.

Capacidade restante



Resumo

Capacidade restante da bateria A/B

Descrição

Capacidade restante da bateria A ou B.

Temperatura



Resumo

Temperatura da bateria A/B

Descrição

Temperatura interna da bateria A ou B.

Status da carga



Resumo

Indicação de status da carga da bateria A/B. Pode estar carregando, descarregando ou ociosa

Descrição

As baterias recarregáveis podem estar descarregando, carregando ou ociosa quando nenhuma corrente é desenhada.

Ciclos de carga



Resumo

Número de ciclos de carregamento da bateria até o momento, para a bateria A/B

Descrição

Quando uma bateria é descarregada e depois recarregada, considera-se que um ciclo de bateria foi concluído. Isso é importante porque a vida útil da bateria é determinada pelo número de ciclos que uma bateria pode produzir.

Condição



Resumo

Condição da bateria A/B

Descrição

A condição (saúde) da bateria é determinada pelo número de ciclos da bateria N. A condição é considerada boa para $N < 300$ em uma bateria típica.

8.4.2 Comandos adicionais

Os comandos disponíveis estão listados no menu dinâmico de Status da Fibra. Os comandos mais usados também estão disponíveis na barra de ferramentas quando visível.

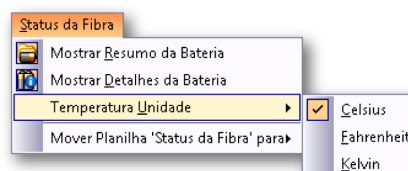


Figura 8.14: Menu de planilha de Status da Fibra

Mostrar Resumo da Bateria

Quando o front-end tem baterias integradas, você pode selecionar mostrar ou ocultar as colunas de Resumo da Bateria **Capacidade total restante** e **Tempo de operação restante**.

Mostrar detalhes da bateria

Quando o front-end tem baterias integradas, você pode selecionar mostrar ou ocultar as colunas de detalhes das baterias. Essas colunas fornecem informação pela base da bateria.

Unidade de temperatura

A temperatura pode ser exibida em graus **Celsius** (°C), graus **Fahrenheit** (°F) ou em **Kelvin** (K).

8.5 Planilha do Visualizador de Diagnósticos

Durante a operação o Perception mantém o controle de uma variedade de informações de diagnóstico. Essa informação está relacionada à aplicação do Perception em si, a comunicação com o hardware de aquisição e várias notificações. Essa informação é armazenada no computador em arquivos de formato XML. Para acesso fácil a esta informação, é fornecida uma planilha de Visualizador de Diagnósticos.

Quando esta planilha não está prontamente disponível, você deve adicioná-la. Para adicionar a planilha de Visualizador de Diagnósticos, faça uma das seguintes opções:

- No menu **Planilha** aponte para **Gerenciar Planilhas...** e selecione **Visualizador de Diagnósticos** na tabela e Carregar.
- Clique com o botão direito na área da guia das planilhas. No menu de atalho aponte para **Nova Planilha** e selecione **Visualizador de Diagnósticos** no submenu.
- Quando a barra de ferramentas estiver disponível, clique no ícone **Criar nova planilha** e selecione **Visualizador de Diagnósticos** na lista suspensa.

8.5.1 Operação

Inicialmente a planilha de Visualizador de Diagnósticos aparece vazia. Agora você precisa abrir um arquivo de diagnósticos.

Para abrir um arquivo de diagnósticos:

- No menu **Visualizador de Diagnósticos** clique em **Diagnósticos Abertos**. Na caixa de diálogo Abrir, selecione o arquivo de diagnósticos que você deseja ver e clique em **Abrir**.

Visualizador de Diagnósticos

Perception Log
 Perception 6.21.12159.1215 2012-07-09 10:45:36




	Category	Description	Date
i		Start main application thread	2012-07-09 10:47:29
i		Parsing commandline filenames	2012-07-09 10:47:29
i		Starting SOAP Remoting Service	2012-07-09 10:47:29
i		Starting RPC Remoting Service	2012-07-09 10:47:28
i		Checking for Demo version	2012-07-09 10:47:28
i		Criando Planilha 'Status da Fibra'	2012-07-09 10:47:26
i		Criando Planilha 'Ativo'	2012-07-09 10:47:26
i		Criando Planilha 'Configurações'	2012-07-09 10:47:22
i		Criando Planilha 'Sequenciador'	2012-07-09 10:47:22
i		Criando Planilha 'Gerenciamento de Sensor'	2012-07-09 10:47:20
i		Criando Planilha 'Relatório'	2012-07-09 10:47:19
i		Criando Planilha 'Visualizador de Diagnósticos'	2012-07-09 10:47:17
i		Criando Planilha 'Informações'	2012-07-09 10:47:17
i		Criando Planilha 'Análise Automatizada do HPHV'	2012-07-09 10:47:16
i		Criando Planilha 'Fórmula'	2012-07-09 10:47:15
i		Showing primary workbook	2012-07-09 10:47:14
i		Creating and Initializing Primary Workbook	2012-07-09 10:47:14

Figura 8.15: Planilha do Visualizador de Diagnósticos

A informação é uma lista de eventos, agrupados em sessões. Por padrão, a sessão mais recente é exibida por completo. São usadas divisas para mostrar ou ocultar os itens restantes no conteúdo oculto:

- Clique em uma divisa apontando para baixo para abrir a sessão.
- Clique na mesma divisa agora apontando para cima para fechar a sessão.

Cada evento tem um ícone na frente para indicar o tipo do evento:

-  Informações: o evento não tem consequências
-  Aviso: uma condição que pode causar um problema no futuro
-  Erro: um problema que já ocorreu e pode impedir a operação correta

8.5.2 Comandos

Os comandos disponíveis estão listados no menu dinâmico de Visualizador de Diagnósticos. Os comandos mais usados também estão disponíveis na barra de ferramentas quando visível.

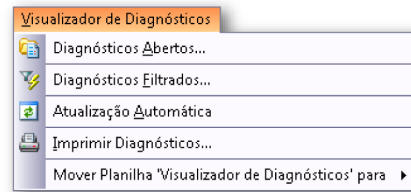


Figura 8.16: Menu de Visualizador de Diagnósticos

Diagnósticos Abertos

Use este comando para abrir um dos arquivos de diagnósticos disponíveis.

Para abrir um arquivo de diagnósticos:

- No menu **Visualizador de Diagnósticos** clique em **Diagnósticos Abertos**. Na caixa de diálogo Abrir, selecione o arquivo de diagnósticos que você deseja ver e clique em **Abrir**.

Diagnósticos do Filtro

Você pode definir um filtro para visualizar somente os eventos que lhe interessam.

Para filtrar diagnósticos:

- 1 No menu **Visualizador de Diagnósticos** clique em **Diagnósticos do Filtro**. A seguinte caixa de diálogo aparecerá:

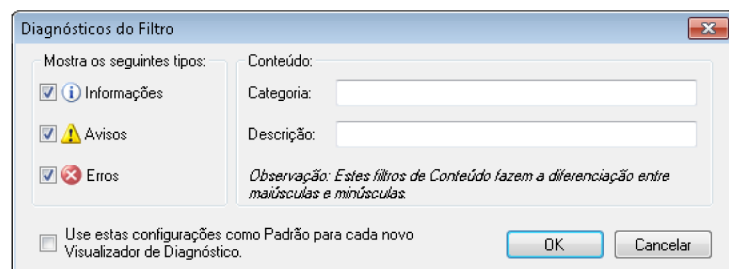


Figura 8.17: Caixa de diálogo Diagnósticos do Filtro.

- 2 Nesta caixa de diálogo selecione o **tipo** de eventos que você deseja ver. Por padrão, todos os tipos são selecionados.

- 3 Para um filtro mais detalhado, você pode especificar uma (parte de uma) sequência de texto nos campos **Categoria** ou **Descrição** da entrada do evento.
- 4 Você pode desejar aplicar este filtro **como padrão** para cada vez que você abrir uma planilha de Visualizador de Diagnósticos.
- 5 Clique em **OK** quando concluído.

Atualização Automática

Selecione esta opção se você deseja atualizar o visualizador de Diagnósticos automaticamente quando surgirem novos eventos. Esta opção é limpa como padrão.

Imprimir Diagnósticos

Selecione este comando quando você desejar imprimir os diagnósticos. A impressão é apresentada como exibido na tela: sessões abertas e fechadas.

9 Apresentação dos Menus

9.1 Introdução

A área de trabalho do Perception inclui os menus de comando no topo de sua tela. A barra de menu fornece um número de menus fixos: menus que sempre estão na mesma localização, não mudam seu nome e sempre fornecem as mesmas funções básicas, independentemente do estado do software. Além destes menus estáticos, também existe um menu dinâmico: um menu relacionado ao contexto da planilha selecionada. Estes menus dinâmicos são descritos na seção de planilha correspondente.

9.2 Menu arquivo

O menu arquivo é usado principalmente para abrir, fechar e salvar arquivos relacionados ao ambiente de trabalho.

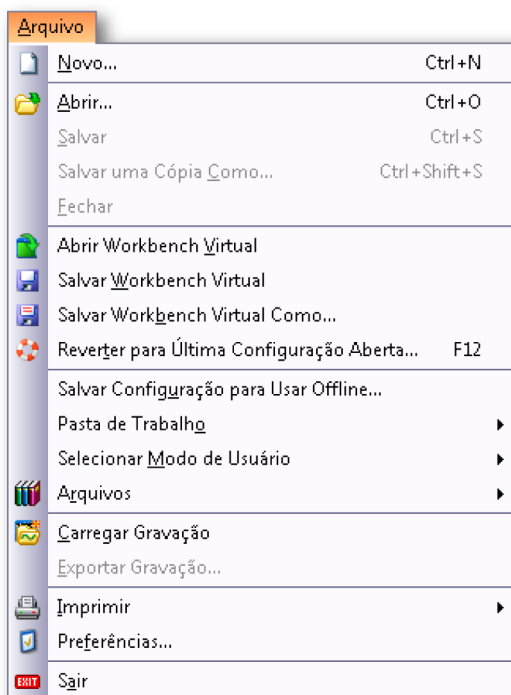


Figura 9.1: Menu arquivo

9.2.1 Novo...

Selecione **Novo...** para iniciar um novo ambiente de trabalho baseado em um experimento ou workbench virtual. Você pode selecionar para começar do zero ou usar um ambiente existente.

Iniciar um novo ambiente de trabalho

A caixa de diálogo Iniciar aparece automaticamente quando você inicia o Perception, ou quando você seleciona **Novo** no menu **Arquivo**. Você pode usar esta caixa de diálogo para criar um novo experimento, refazer um experimento existente usando hardware real ou examinar um experimento apenas com dados.

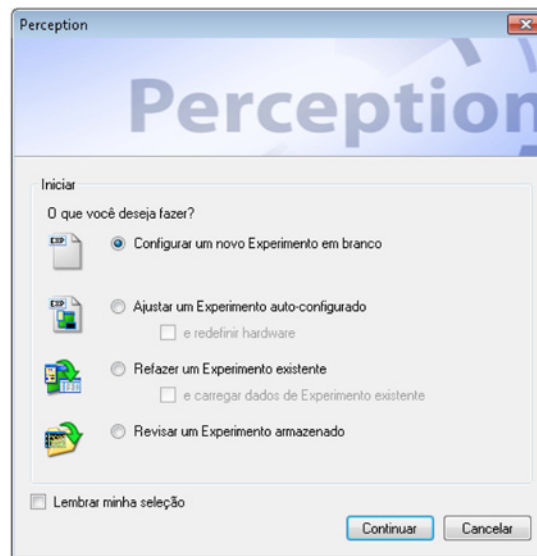


Figura 9.2: Caixa de diálogo Iniciar o Perception

Opções da caixa de diálogo Iniciar:

- 1 Se a caixa de diálogo já não estiver aberta, faça uma das seguintes opções:
 - Escolher Arquivo ► Novo
 - Se estiver disponível na barra de ferramentas, clique no botão Novo Experimento
 - Pressione CTRL+N
- 2 Na caixa de diálogo, selecione uma das seguintes opções:

Resumo das opções da caixa de diálogo Iniciar

	Carregar Ambiente VWB	Carregar e conectar Hardware	Carregar dados
Novo	Padrão (1)		
Novo e Automático	Padrão (2)	Pesquisar e selecionar (2+)	
Refazer	x (3)		
Refazer e dados	x (3+)	x (3+)	x (3+)
Examinar	x (4)		x (4)

Configurar novo experimento em branco (1)

Começar do início. Isto cria um novo experimento em branco baseado em um layout padrão. Para mais detalhes sobre experimentos, consulte "Experimento" na página 37.

Ajustar um Experimento autoconfigurado (2)

Isto irá criar um experimento baseado em hardware de aquisição disponível. Se você deseja que os padrões de fábrica sejam restaurados, selecione a opção **redefinir hardware**. Escolher esta opção faz surgir uma caixa de diálogo da qual você pode escolher em qual hardware disponível irá se conectar.

Quando você seleciona o comando de autoconfiguração, uma caixa de diálogo surge para você escolher o hardware.

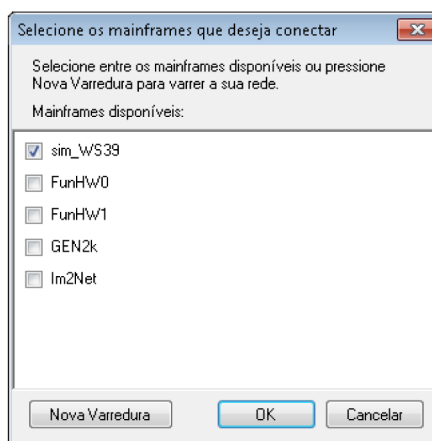


Figura 9.3: Caixa de diálogo de seleção de hardware

Selecione um ou mais dos mainframes disponíveis. Hardware que está esmaecido já em uso com o nome do usuário é exibido entre parênteses.

Clique em **Nova Varredura** para varrer novamente a rede; clique em **OK** quando concluído.

O Perception irá se conectar automaticamente ao hardware selecionado e criar um ambiente de trabalho para você. O hardware conectado será definido em modo de Pausa.

Quando um mainframe é selecionado, a última senha usada para aquele mainframe é usada para autorização. Quando não há última senha usada, uma senha padrão é usada para se conectar ao mainframe. Quando esta verificação falha, você precisa digitar a senha do mainframe.

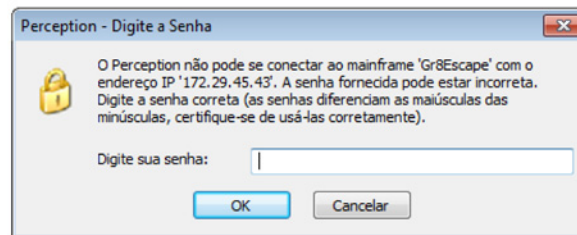



Figura 9.4: Caixa de diálogo Digite a senha

Quando inserida corretamente, esta senha será salva para uso posterior.

Refazer um Experimento existente (3)

Se já realizou um experimento e o salvou com o layout correto, você pode selecionar esta opção para reverter à configuração de workbench, dados e hardware salvos.

Para abrir a partir do Perception:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Arquivo ► Novo... ► Refazer um Experimento existente ► OK**
 - Selecione **Arquivo ► Abrir...**
 - Se estiver disponível, clique no ícone da barra de ferramentas  **Abrir Experimento**.

Opcionalmente você pode selecionar e carregar os dados do experimento existente para incluir os dados do arquivo do experimento.

- 2 Na caixa de diálogo Abrir Workbench Virtual, selecione o arquivo que você deseja carregar e clique em **Abrir**.

Enquanto o Workbench Virtual está sendo carregado, uma caixa de diálogo do progresso é exibida. Ela lista todas as ações relevantes e seus sucessos ou falhas.

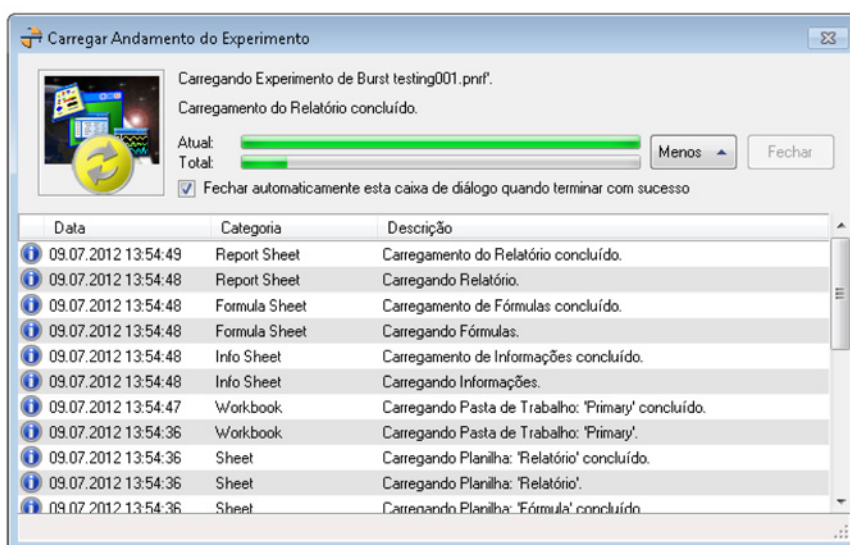


Figura 9.5: Caixa de diálogo Carregar Andamento do Experimento

Desabilite a opção "Fechar automaticamente este diálogo ao terminar com sucesso" se quiser examinar os resultados.

Para obter mais informações sobre os modos de usuário, consulte "Mudar para Painel de Instrumentos" na página 43.

Examinar um experimento armazenado (4)

Seleciona um experimento armazenado anteriormente e carrega o Workbench Virtual e dados associados, mas não conecta ao hardware.

Hardware não encontrado

Normalmente um experimento/VWB contém informações sobre o hardware conectado. Se carregar um experimento/VWB e o hardware não estiver disponível ou modificado, você será notificado desta situação e será dada a opção de se conectar a outro hardware como um substituto.

Neste caso, durante o carregamento, é dada a oportunidade de carregar a configuração do(s) instrumento(s) registrado(s) em novos instrumentos que estão disponíveis atualmente. Sempre que um VWB ou experimento estiver carregado e o hardware referenciado não for encontrado, a seguinte caixa de diálogo será exibida:

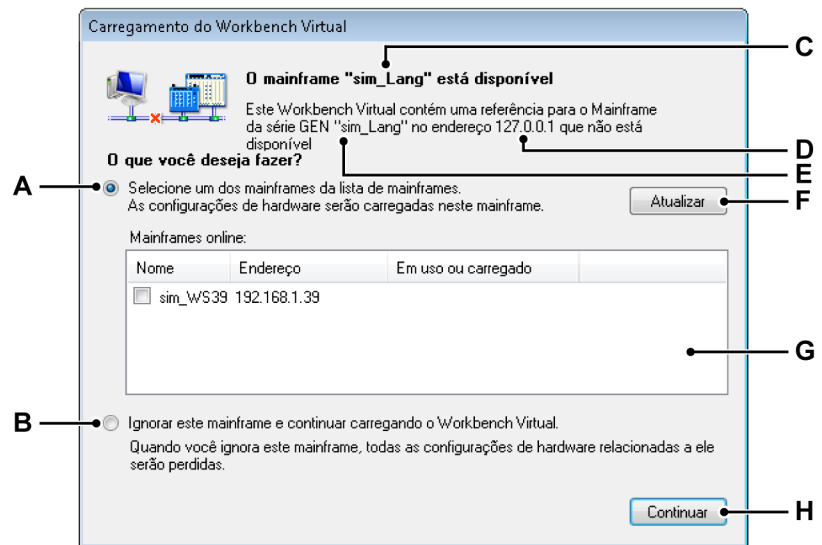
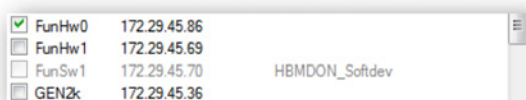


Figura 9.6: Caixa de diálogo Carregamento do Workbench Virtual

- A Substituir opção
- B Pular opção
- C Nome do mainframe
- D Endereço do mainframe
- E Nome do mainframe
- F Atualizar
- G Lista de mainframes
- H Continuar

- A Substituir opção** Selecione esta opção se desejar substituir o mainframe por outro da lista de seleção.
- B Pular mainframe** Clique nesta opção se o mainframe original não deve ser substituído.
Se esta opção for selecionada, uma tentativa de se conectar ao mainframe original é feita durante o processo de conexão real. Você pode usar isto se não quiser substituir o mainframe. Você também pode usar isto se o mainframe original não tiver sido ligado ou completamente inicializado ainda. Neste caso, ligue o seu hardware e aguarde o mainframe ser completamente inicializado e depois clique em **Continuar**.
- C Nome do mainframe** O nome do mainframe no VWB que não foi encontrado.
- D Endereço do mainframe** O endereço IP do mainframe no VWB que não foi encontrado.

- E Nome do mainframe** O nome do mainframe no VWB que não foi encontrado.
- F Atualização** O botão de atualização pode ser usado para atualizar o conteúdo da lista de mainframes. Novos mainframes podem aparecer na lista ou o status de "em uso" pode ser alterado.
- G Lista de seleção de mainframe** A lista de mainframes que foram encontrados. Observe que esta lista contém apenas mainframes do mesmo tipo que o mainframe original. Não é possível carregar configurações de um tipo de mainframe em um tipo de mainframe diferente.
- H Continue** com o processo de conexão usando a opção selecionada. Esta caixa de diálogo é mostrada uma vez para cada mainframe que foi armazenado no VWB ou experimento que você está carregando e que não pôde ser encontrado. Um mainframe só pode ser selecionado uma vez e se não estiver em uso por outro usuário. Mesmo se um mainframe não for selecionável, ele será exibido na lista.



As unidades em uso são cinzas e o nome do usuário é exibido. Se o mainframe disponível foi selecionado anteriormente para ser carregado em um mainframe referenciado, ou se for correspondente a outro mainframe que estava no VWB ou experimento, isto será indicado pelo termo *Carregado* em vez de um nome de usuário.

Carregamento das configurações em um mainframe diferente

Ao carregar configurações em um mainframe diferente, a configuração do mainframe pode ser diferente do mainframe original. Se isto ocorrer, a seguinte regra é usada para carregar os gravadores do mainframe:


Quando um gravador é carregado, o tipo de gravador e suas configurações são comparados com as configurações armazenadas para este gravador. Se os gravadores forem de tipos compatíveis e estiverem nos slots corretos, as configurações são carregadas. A configuração do gravador também é comparada, apenas se as configurações do gravador que tiverem correspondência exata estiverem carregadas. Isto é feito em todos os gravadores no VWB ou experimento.

Quando uma tentativa de carregamento é feita para todos os gravadores no VWB ou experimento, os gravadores de hardware e configurações que não correspondem não serão carregados e são desativados.

Abrir um workbench existente

Se quiser iniciar um workbench existente, selecione esta opção. Para obter mais informações sobre workbenches, consulte "Workbench Virtual" na página 33.

Para abrir um workbench existente:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Arquivo ► Novo... ► Abrir um workbench virtual existente ► OK**
 - Selecione **Arquivo ► Abrir Workbench Virtual...**
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Abrir Workbench Virtual** 
- 2 Na caixa de diálogo de Carregar Workbench Virtual que aparece, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Workbench Virtual .pvwb
 - Experimento .pnrf
- 3 Selecione o arquivo que você deseja carregar.
- 4 Clique em **Abrir**.

Quando você abre um experimento, o aplicativo Perception será fechado por si só. Após carregar todas as novas informações, o aplicativo Perception é iniciado com as novas configurações do experimento. Enquanto o workbench virtual está sendo carregado, uma caixa de diálogo do progresso é exibida. Para mais detalhes, consulte as observações para esta caixa de diálogo em "Hardware não encontrado" na página 344.

9.2.2 Abrir...

Este comando o leva diretamente à caixa de diálogo Abrir Experimento para Exame.

Para abrir um experimento usando o comando Abrir:

- 1 Selecione **Arquivo ► Abrir...**
- 2 Na caixa de diálogo Abrir Experimento para Exame, selecione o arquivo que você deseja carregar.
- 3 Clique em **Abrir**. Consulte Figura 9.1 "Menu arquivo" na página 340 para detalhes.

9.2.3 Salvar

Permite que você salve seu experimento.

Para salvar seu experimento:

- Selecione **Arquivo ► Salvar**. Isso irá salvar o experimento em seu arquivo atual.

Observação *Quando uma gravação é feita, os dados são automaticamente salvos no PC em seu diretório de arquivo com o nome atual de gravação, incluindo todas as configurações do workbench. Quando você clica em **Salvar**, você salva (substitui) as configurações do workbench dentro do experimento. Os dados (gravação) que são parte do experimento não podem e não serão modificados.*

9.2.4 Salvar uma Cópia Como...

A opção "Salvar uma Cópia Como..." armazena uma cópia do experimento ativo atual.

Observação *"Salvar uma Cópia Como..." só é habilitado se uma nova gravação ativa ou um experimento estiver aberto.*

Os dados do experimento serão retomados no arquivo .pNRF recém-criado. No final do processo de salvar, o workbench ativo será salvo no arquivo .pNRF recém-criado. Para obter mais informações sobre os formatos de armazenamento do Perception, consulte "Exportar Gravação..." na página 366.

- 1 No menu **Arquivo** aponte para **Salvar uma Cópia Como...** para abrir o menu de contexto.

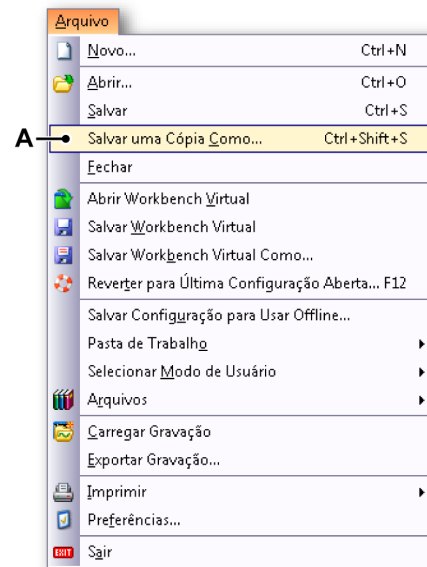


Figura 9.7: Menu arquivo com opção Salvar uma Cópia Como...

A Salvar uma cópia como

- 2 Na seguinte caixa de diálogo (consulte Figura 9.8) navegue para o novo caminho para salvar o arquivo como uma cópia. Se necessário clique no botão **Avançado** para obter a caixa de diálogo com as configurações avançadas.

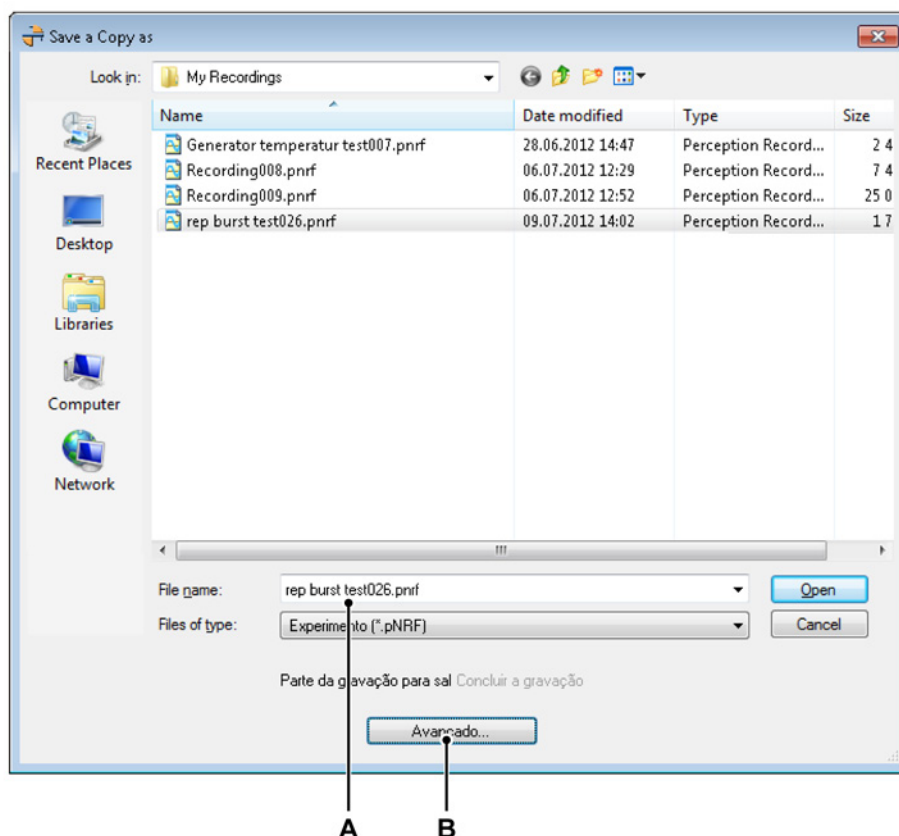


Figura 9.8: Caixa de diálogo Salvar uma Cópia Como

- A Nome do arquivo** Observe que “_Copy.pNRF” será adicionado automaticamente ao nome de arquivo existente.
- B Avançado** Clique no botão **Avançado** para abrir a caixa de diálogo **Configurar Salvar uma Cópia como** (veja Figura 9.9).

- 3 Clique no(s) botão(ões) de opção na área **Salvar o que** e/ou nas caixas de seleção na área **Arquivo** para as configurações do arquivo copiado.

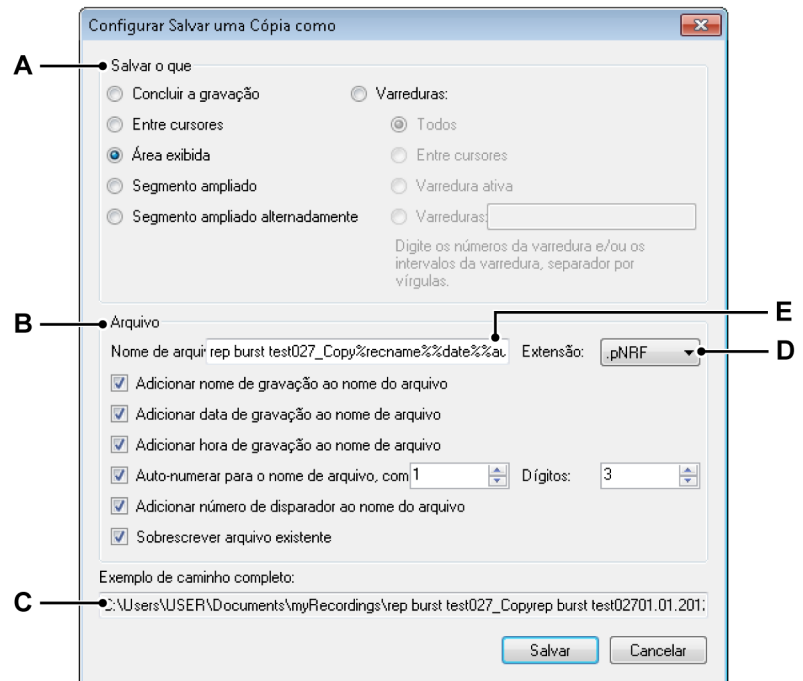


Figura 9.9: Configurar a caixa de diálogo Salvar uma Cópia Como

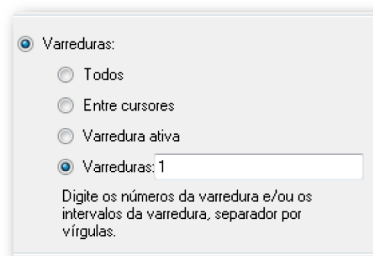
- A Configurações de Salvar o que
- B Configurações de arquivo
- C Exemplo de caminho completo
- D Extensão do nome de arquivo
- E Nome de arquivo

A Salvar o que Clique no botão de opção desejado:

- **Concluir a gravação**
- **Entre cursores**
- **Área exibida**
- **Segmento ampliado**
- **Segmento com ampliação alternada**

Observe que você pode selecionar qualquer uma destas opções ou o botão de opção **Varreduras**.

- **Varreduras**



Escolha a configuração das varreduras desejadas para o arquivo a ser copiado.

B Arquivo As opções abaixo permitem a confecção de um nome de arquivo mais complexo, que pode incluir:

- **Nome da gravação** O *nome da gravação*, conforme definido na paleta de Controle de Aquisição.
- **Data da gravação**
- **Tempo de gravação**
- **Número Automático** Um número que aumenta automaticamente em 1 para cada novo arquivo, começando em um número especial e consistindo de um número total de dígitos.
- **Disparo** O número de segmento disparado que tem dados a serem salvos.
- **Substituir** Quando esta opção é selecionada, apenas um arquivo é criado a cada vez que a ação é iniciada.

Espaços Reservados

Além das opções descritas acima, você também pode editar manualmente o nome de arquivo. Insira os espaços reservados à caixa nome de arquivo (E). O espaço reservado é inserido na posição do cursor com a caixa de texto quando você seleciona a opção. Você pode recortar e colar o texto de sua preferência na caixa do nome de arquivo (C), para definir os espaços reservados e um nome fixo de arquivo eventual na ordem desejada. Um espaço reservado é um identificador de texto entre os símbolos de porcentagem ("%"), que é substituído automaticamente por outro texto quando seu valor é calculado (por exemplo %date% será substituído pela data atual). Estes espaços reservados são documentados no Guia de Usuário para Formatos de Exportação.

Os espaços reservados típicos são:

- %rename%
- %date%
- %time%
- %autonumber%
- %trigger%

C Exemplo de caminho completo Mostra como os nomes finais de arquivo ficarão. Quando você estiver satisfeito com o resultado, clique em **OK** para salvar a configuração.

D Extensão Formato de arquivo suportado

E Nome de Arquivo Nesta caixa de texto você pode digitar um nome para o arquivo de saída. Observe que isso só pode ser parte de todo o nome de arquivo, dependendo do resto das opções na caixa de diálogo.

9.2.5 Fechar

Fecha o experimento atual. No entanto, o Workbench Virtual atual permanece intacto.

9.2.6 Abrir Workbench Virtual...

Este comando o leva diretamente à caixa de diálogo Abrir Workbench Virtual.

Para abrir um Workbench Virtual usando o comando Abrir Workbench Virtual:

- 1 Selecione **Arquivo ► Abrir Workbench Virtual...**
- 2 Na caixa de diálogo de Carregar Workbench Virtual que aparece, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Workbench Virtual .pwb
 - Experimento .pnrf
- 3 Selecione o arquivo que você deseja carregar.

4 Clique em **Abrir**.


Quando você abre um Workbench Virtual, o aplicativo Perception será fechado por si só. Após carregar todas as novas informações, o aplicativo Perception é iniciado com as novas configurações do workbench.

Enquanto o workbench virtual está sendo carregado, uma caixa de diálogo do progresso é exibida, idêntica àquela que surge ao carregar um experimento. Para mais detalhes, consulte as observações para esta caixa de diálogo em "Hardware não encontrado" na página 344.

9.2.7 Salvar Workbench Virtual

Permite que você salve seu workbench virtual atual.


Para salvar seu workbench virtual atual:

- Selecione **Arquivo ► Salvar Workbench Virtual**. Isso irá salvar o workbench em seu arquivo atual. Se você ainda não tiver salvo seu workbench, o comando Salvar Workbench Virtual funciona da mesma forma que o comando Salvar Workbench Virtual Como...
- Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no ícone **Salvar Workbench Virtual** 

9.2.8 Salvar Workbench Virtual Como...

Selecione este comando para salvar seu workbench em um arquivo diferente.

Para salvar seu workbench virtual com um nome diferente:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Arquivo ► Salvar Workbench Virtual Como...**
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Salvar Workbench Virtual Como...** 
- 2 Na caixa de diálogo de Carregar Workbench Virtual que aparece, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Workbench Virtual .pvwb
 - Experimento .pnrf
- 3 Selecione o arquivo que você deseja salvar ou substituir, ou digite um nome para ter um novo arquivo.
- 4 Clique em **Salvar**.

9.2.9 Reverter para a Última Configuração Aberta

Este comando permite que você volte ao estado inicial de seu ambiente de trabalho. Isto pode ser o estado do ambiente após a inicialização ou o estado do mais recente VWB aberto.

Com este recurso você pode experimentar livremente a sua configuração, sem perder as informações originais. Mesmo depois de uma substituição acidental do seu VWB carregado, você pode facilmente restaurar seu workbench e desfazer a operação de salvamento acidental.

Quando você reverte, o arquivo de configurações original (*.pwb) é restaurado.

Para reverter ao seu estado inicial:

- 1 Selecione **Arquivo > Reverter para a Última Configuração Aberta...**
- 2 Clique em **Reverter** na caixa de diálogo de confirmação que surgir:

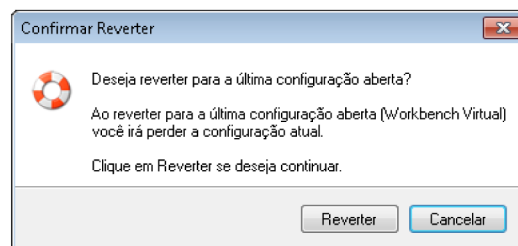


Figura 9.10: Caixa de diálogo Confirmar Reverter

O workbench original será carregado.

9.2.10 Salvar Configuração para Uso Offline...

Use este comando quando tentar usar o Gerenciador de Configurações conforme descrito no apêndice "Configuração Offline e Gerenciador de Configurações" na página 468.

Para salvar a configuração para uso offline:


- 1 Selecione **Arquivo > Salvar Configuração para Uso Offline...**
- 2 Na caixa de diálogo Salvar Configuração Offline que aparecer, selecione o arquivo que você deseja salvar/substituir, ou digite um nome para ter um novo arquivo.

3 Clique em **Salvar**.

9.2.11 Nova Planilha

Você pode adicionar planilhas ao layout padrão. Dependendo das opções instaladas (incluindo CSI), um ou mais tipos de planilhas podem estar disponíveis.

Para adicionar uma nova planilha:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Aponte para **Arquivo ► Nova Planilha ►**
 - Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Nova Planilha** 
- 2 No submenu que aparecer, selecione a planilha que você quer adicionar.


9.2.12 Pasta de trabalho

Como padrão o Perception tem uma pasta de trabalho que contém todas as planilhas que você cria. Como opção o Perception permite que você crie várias pastas de trabalho. Quando esta opção é instalada, você pode criar novas pastas de trabalho, duplicar e excluir pastas de trabalho. Os comandos para estas operações estão disponíveis através do comando Pasta de Trabalho.

Novo

Para criar uma pasta de trabalho do zero, use o comando Novo. Isto irá criar uma nova pasta de trabalho em branco que estará posicionada na parte superior da atual pasta de trabalho, levemente deslocada.

Para criar uma nova pasta de trabalho:

- Usando o menu de arquivo:
 - 1 Aponte para **Arquivo ► Pasta de Trabalho ►**
 - 2 No submenu clique em **Novo** .
- Quando estiver disponível na **barra de ferramentas**, clique no botão **Nova Pasta de Trabalho** 

Duplicar

Para criar uma pasta de trabalho adicional baseada na atual, use o comando Duplicar. Isto irá criar uma cópia da pasta de trabalho que está posicionada na parte superior da atual pasta de trabalho, levemente deslocada.

Para duplicar uma pasta de trabalho:

- 1 Aponte para **Arquivo** ► **Pasta de Trabalho** ►
- 2 No submenu clique em **Duplicar**.

Excluir

Para remover uma pasta de trabalho, use o comando Excluir.

Para excluir uma pasta de trabalho:

- 1 Aponte para **Arquivo** ► **Pasta de Trabalho** ►
- 2 No submenu clique em **Excluir**.

9.2.13 Arquivos

A seção de arquivos no Navegador de Gravações possui todas as gravações armazenadas que estão disponíveis através do ambiente do seu PC.

Você pode adicionar mais pastas ao diretório de Arquivos ou definir a pasta de arquivos atual. Para detalhes consulte "Trabalhando com arquivos" na página 88.

Adicionar nova pasta ...

Para adicionar um arquivo:

- 1 Aponte para **Arquivo** ► **Arquivos** ►
- 2 No submenu clique em **Adicionar nova pasta ...**
- 3 Na caixa de diálogo **Procurar por Pasta** que aparece, faça uma das seguintes opções:
 - Procurar por e selecione uma pasta existente. Clique em **OK**.
 - Clique em **Fazer Nova Pasta**. Uma nova pasta é exibida com o nome padrão *Nova Pasta* selecionada. Digite um nome para a nova pasta, e clique em **OK**.

Para definir a pasta de arquivo atual:

- 1 Aponte para **Arquivo** ► **Arquivos** ►
- 2 No submenu clique em **Definir Atual...**
- 3 Na caixa de diálogo **Procurar por Pasta** que aparece, faça uma das seguintes opções:
 - Procurar por e selecione uma pasta existente. Clique em **OK**.
 - Clique em **Fazer Nova Pasta**. Uma nova pasta é exibida com o nome padrão *Nova Pasta* selecionada. Digite um nome para a nova pasta, e clique em **OK**.

9.2.14 Definir e Testar localização de armazenamento atual

Também dentro do menu de arquivos está o recurso **Taxa de dados contínua** que você pode usar para testar a atual localização de armazenamento.

Recurso de taxa de dados contínua

O recurso de taxa de dados contínua é usado para testar a capacidade das unidades de disco rígido disponíveis em gerenciar e gravar dados. É usado para medir a velocidade na qual uma unidade de disco pode captar dados e calcular os requerimentos de espaço.

A taxa de transferência de dados requerida é determinada pela adição de todos os **canais de amostra ativos** e suas respectivas taxas de dados.

Este recurso irá realizar, automaticamente, o seguinte:

- Quando o Perception inicia, pela primeira vez, a caracterização da localização de armazenamento padrão será feita.
- Se qualquer mudança de parâmetro levar a uma mudança no carregamento de transferência de dados, o feedback será atualizado de acordo.
- Opcional: Se houver hardware, há um contínuo feedback "em tempo real" quando a aquisição contínua e o armazenamento estiverem ativos.

Para ver a janela de exibição do armazenamento, clique em **janela** no menu de arquivo e depois clique em **Taxa de dados contínua**. O menu coloca uma marca de seleção ao lado deste comando e fecha o menu. O painel **Taxa de dados contínua** agora é exibido no painel lateral.

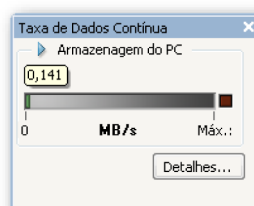


Figura 9.11: Painel de Taxa de Dados Contínua

Ao clicar em **Detalhes** irá surgir a janela da Figura 9.12. Ela mostra a quantidade de dados por gravador por unidade de tempo que está sendo usada.

Gravador	Canais	Taxa de amostra	Taxa de Dad...
sim_WS39 - 140,8 kB/s			
Recorder A	4	5 kS/s	40,00 kB/s
Recorder B	4	5 kS/s	40,00 kB/s
Recorder C	4	5 kS/s	40,00 kB/s
Recorder D	4	100 S/s	800,0 B/s
Recorder E	1	5 kS/s	10,00 kB/s
Recorder F	1	5 kS/s	10,00 kB/s

Figura 9.12: Detalhes da Taxa de Dados Contínua

Para selecionar um novo caminho de armazenamento, abra as preferências de localização de armazenamento navegando por **Arquivo ► Arquivos ► Definir e Testar localização de armazenamento atual**. Neste momento você deve ver a Figura 9.13 surgir.

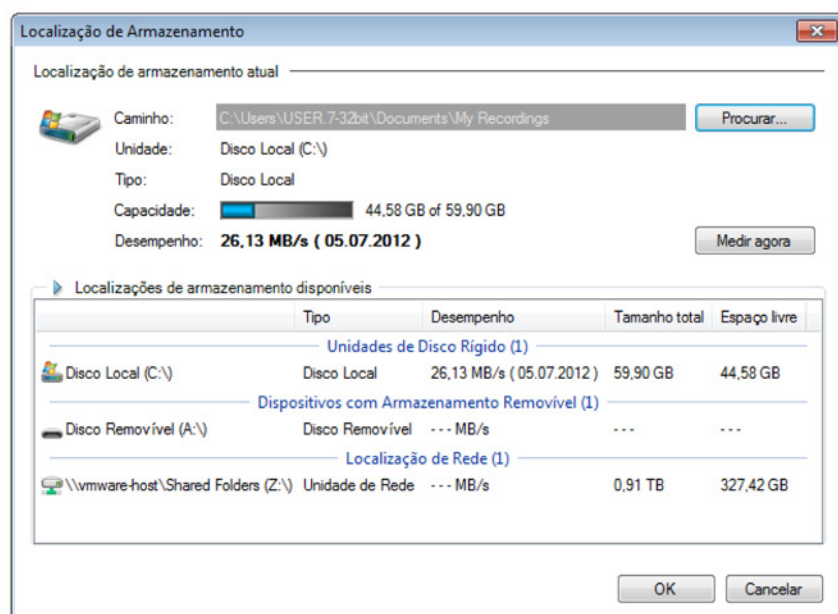



Figura 9.13: Caixa de diálogo Localização de Armazenamento

Para ver uma visão geral das localizações de armazenamento disponíveis, clique no ícone  **Localizações de armazenamento disponíveis**. Isto expande uma lista de localizações em sua rede onde você pode salvar dados.

Clique em **Procurar...** e navegue até seu novo caminho e clique em **OK**. Após fazer isto, você talvez queira medir o desempenho novamente; faça-o clicando em **Medir agora**. Neste momento você verá a seguinte Figura 9.14.

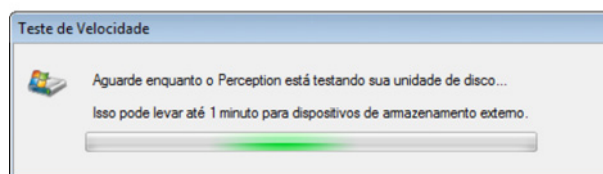


Figura 9.14: Indicador de progresso de teste de velocidade

O indicador de **Teste de Velocidade** aparecerá brevemente e depois desaparecerá, momentaneamente após isto, a classificação de **Desempenho** será atualizada com uma nova figura e data de teste, consulte **Desempenho** na Figura 9.14 acima.

9.2.15 Medidor de taxa de dados contínua

Para compreender o medidor de taxa de dados contínua, você deve usar seu próprio princípio básico para decidir se lacunas devem aparecer ou não em suas gravações.

Se isto pode acontecer ou não dependerá de seu sistema e de sua configuração de teste em específico.

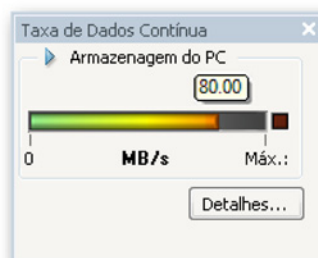


Figura 9.15: Taxa de dados contínua - 80/100 MB/s

Por exemplo, o medidor da taxa de dados está no máximo em 80%, então é muito provável que lacunas apareçam em suas gravações, a menos que você esteja realizando gravações muito curtas.

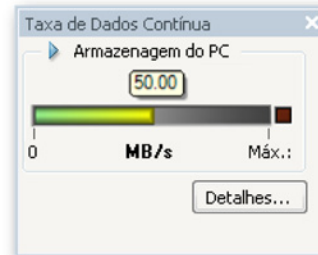


Figura 9.16: Taxa de dados contínua - 50/100 MB/s

Um aviso aparecerá se o medidor de taxa de dados contínua estiver acima de 40% para uma unidade de armazenamento em específico.

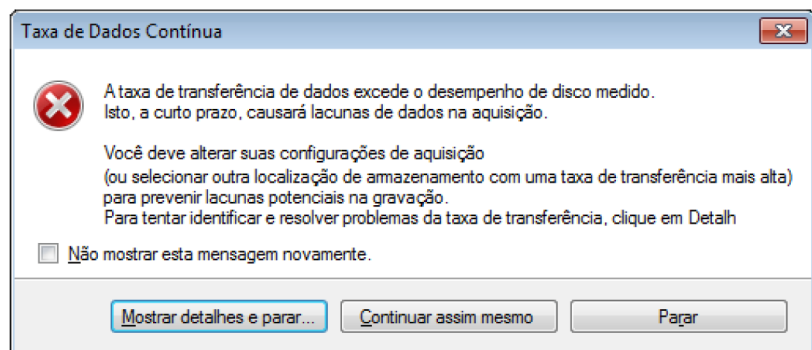


Figura 9.17: Caixa de diálogo de aviso de localização de armazenamento

Este aviso é exibido porque algumas configurações de teste pedem por gravações contínuas muito longas a altas taxas de dados, quanto mais tempo uma gravação for executada, maior o buffer de memória interna pode ficar.

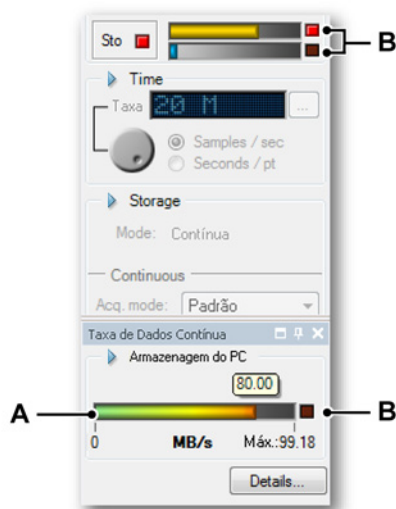


Figura 9.18: Taxa de dados contínua - Aviso do buffer

A Indicador de taxa de dados contínua

B Luzes de aviso

Se o buffer de memória interna atingir seu máximo, uma luz de aviso será acionada e permanecerá ligada durante o restante da gravação. Esta luz de aviso mostra que durante a gravação, o buffer de memória interna ultrapassou o seu máximo e, portanto, a gravação contém lacunas de dados.

Se mais de um canal (canais n) estiver gravando dados, a taxa de dados irá aumentar em n vezes a taxa de dados dos canais. Portanto, a taxa de dados máxima será atingida n vezes mais rápido do que a gravação em apenas 1 canal.

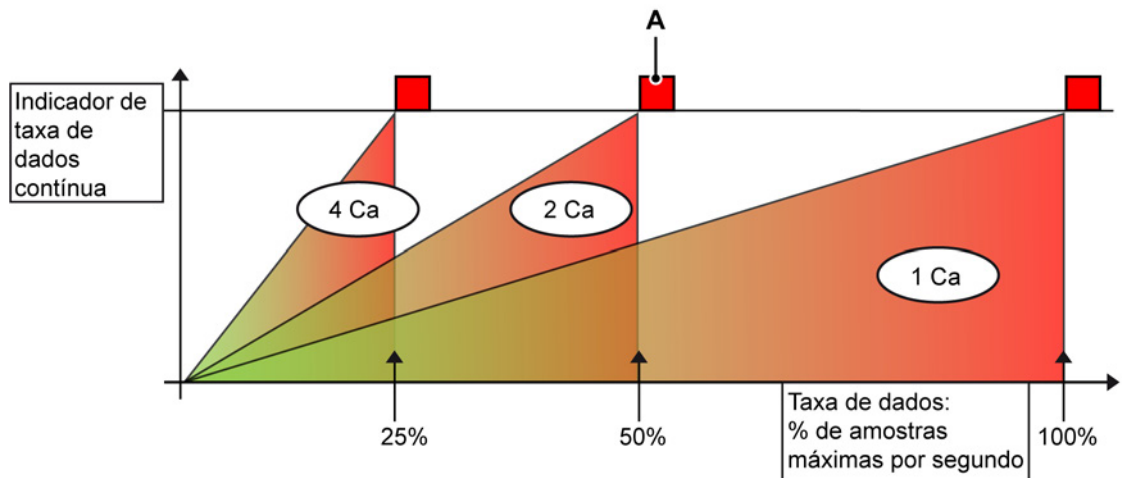


Figura 9.19: Taxa de dados e canais múltiplos

A Aviso: Quando esta luz está acesa, lacunas apareceram no de dados.

- O Eixo Y representa o indicador de Taxa de dados contínua na Figura 9.19.
- O Eixo X representa a porcentagem da máxima Taxa de dados disponível.

Figura 9.19 mostra que, se quatro canais de dados estão sendo gravados, a Taxa de dados contínua irá para o vermelho quatro vezes mais rápido a 25% da taxa máxima de dados, onde apenas o canal 1 está gravando.


Quando a luz de aviso (**A**) na taxa de dados contínua ou o buffer estiver aceso, estiver ligado, ele atua como um aviso para informar que lacunas de dados existem em algum local da gravação.

Observação *Lacunas de dados não interrompem o processo de gravação, a gravação continuará normalmente quando o buffer estiver abaixo do seu máximo.*

9.2.16 Carregar Gravação...

O Perception fornece várias opções para carregar uma gravação. Consulte também "Seleção de fonte de dados para exibição" na página 95.

Para carregar uma gravação:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Arquivo ► Carregar Gravação...**
 - Se estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no botão **Carregar Gravação...** 
- 2 Na caixa de diálogo Carregar Gravação selecione o arquivo que você deseja carregar.
- 3 Selecione suas opções na seção Carregar gravação e Ação.
- 4 Clique em **Abrir**.

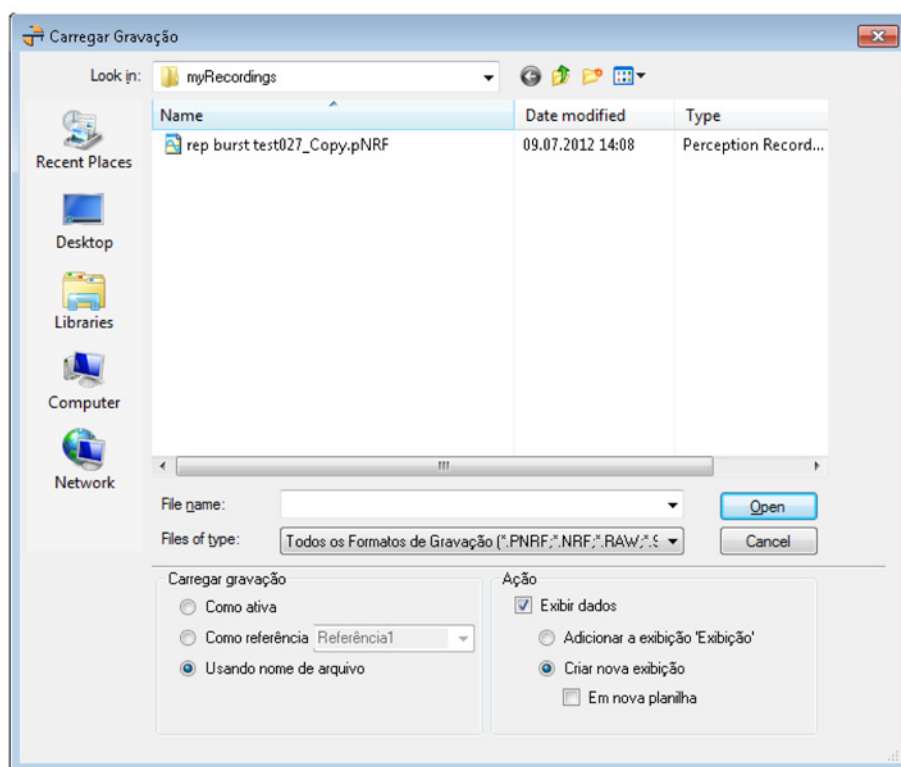


Figura 9.20: Caixa de diálogo para Carregar Gravação

A caixa de diálogo Carregar Gravação fornece as seguintes opções:

- Selecione como a gravação é carregada.
- Selecione onde a gravação é exibida.

Carregar Gravação

Você pode carregar uma gravação:

- **Como ativo** Por padrão a exibição ativa na planilha ativa é conectada ao hardware real. A última gravação feita está nesta exibição por definição. Você pode carregar outra gravação qualquer como ativa. Isto irá carregar a gravação selecionada na exibição ativa da planilha ativa, e então, tornar a gravação ativa. Quando é feita uma nova gravação no hardware, esta substituirá novamente a gravação atualmente conectada na exibição ativa.
- **Como referência** Enquanto que só pode haver uma gravação ativa, podem haver várias gravações de referência. A caixa com lista permite que você dê à gravação um nome significativo.
- **Usando o nome de arquivo** Esta opção torna a gravação disponível ao sistema com seu próprio nome.

Ação


Define o que você deseja fazer com a gravação:

- Desmarque a opção **Exibir dados** para adicionar a gravação à lista de fontes de dados sem criar uma exibição.
- Adicionar a gravação à exibição atualmente ativa.
- Criar uma nova exibição:
 - Na planilha atualmente ativa
 - Em uma nova planilha

Formatos de Arquivo

O Perception suporta vários formatos de arquivo.

Para carregar um formato de arquivo em específico:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Arquivo ► Carregar Gravação...**
 - Se estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no botão **Carregar Gravação...** 

- 2 Caixa de diálogo Carregar Gravação: A lista suspensa **Tipos de arquivos** mostra todos os formatos de arquivo disponíveis.

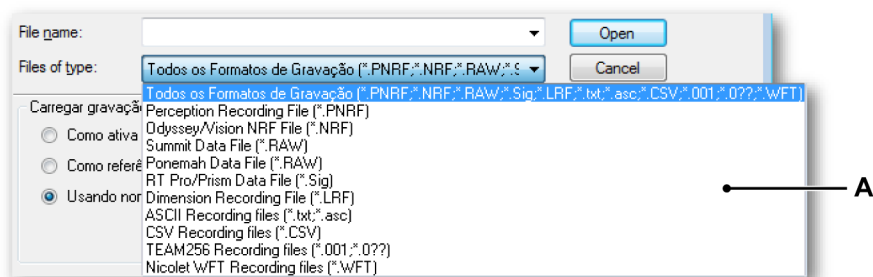


Figura 9.21: Lista de tipos de arquivos (detalhe)

A Formatos de arquivo disponíveis

Para obter mais informações sobre formatos de arquivo de texto, consulte os apêndices: “Carregador da Gravação ASCII” na página 693, “Carregador da Gravação CSV” na página 706 e “Formato de Arquivo UFF58” na página 711.

9.2.17 Exportar Gravação...

O Perception pode salvar dados diretamente em uma variedade de formatos populares para que você possa facilmente usar os dados gravados em seus programas de análise preferidos. Os dados só podem ser exportados quando a (parte da) gravação é mostrada em uma visualização em forma de onda. O pacote de software padrão do Perception abrange três formatos de exportação (Dados ASCII, FlexPro e TEAM). Com a opção de Exportação múltipla você adiciona mais de 20 formatos de exportação para muitos programas populares (Excel, CDF AIRBUS, DATS e muito mais...).

Para exportar dados:

Para exportar dados, proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione uma exibição de forma de onda: clique na barra de título de uma exibição para torná-la a exibição ativa. A barra de título será destacada.
- 2 Selecione **Arquivo ► Exportar Gravação...** para abrir uma caixa de diálogo de Exportar Gravação.
- 3 Faça as configurações necessárias:
 - Selecione o formato.
 - Selecione a região de interesse que você deseja exportar na seção "Parte da gravação para exportar".
 - Defina opções de refeitura de amostra.
 - Selecione os canais que você deseja exportar.

- 4 Clique no botão **Configurações...** para alterar as configurações relacionadas à exportação e ao formato de exportação.
- 5 Clique em **OK** para iniciar a exportação. Uma estimativa de tempo restante e o tamanho de arquivo são exibidos.

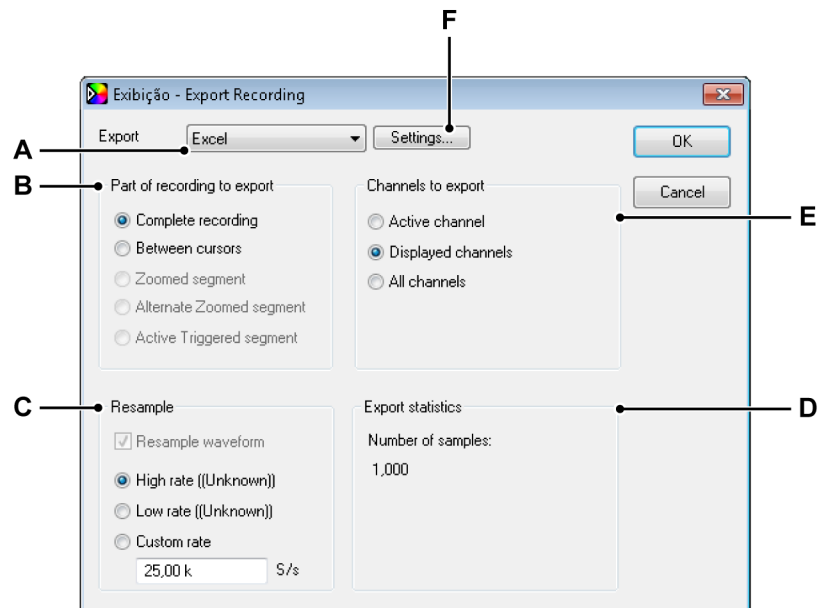


Figura 9.22: Caixa de diálogo Exportação

- A** Formato de exportação
- B** Parte da gravação para exportar
- C** Opção de refeitura de amostragem
- D** Estatísticas da exportação
- E** Canais para exportar
- F** Configurações relacionadas ao formato de exportação

- A** A caixa com lista **Formato de exportação** permite que você selecione um dos formatos disponíveis. Cada formato possui um conjunto individual de configurações pertinentes àquele formato.

- B** Você pode definir a região de interesse na seção **Parte da gravação para exportar**. Estas configurações referem-se às seguintes opções que estão disponíveis. Dependendo da exibição e da gravação, nem todas as opções podem estar habilitadas.
- **Gravação completa** Uma vez que uma exibição pode conter dados de várias gravações, esta opção define a área entre o primeiro marcador do Início da Gravação e o último marcador do Final da Gravação.
 - **Entre cursores** Este intervalo de tempo está limitado à área definida pela posição dos dois cursores de medição verticais. Quando os dois cursores estão em suas posições iniciais, o número de amostras a ser exportada será um (1).
 - **Segmento ampliado** Com esta opção, o intervalo de tempo da exportação será definido para tempo de início e término da Visualização de ampliação. Quando nenhuma Visualização de ampliação estiver disponível, esta opção é desativada.
 - **Segmento com ampliação alternada** Com esta opção, o intervalo de tempo da exportação será definido no tempo de início e término da Visualização de ampliação alternada. Quando nenhuma Visualização de ampliação alternada estiver disponível, esta opção é desativada.
 - **Segmento disparado ativo** Quando os dados estão disponíveis com os segmentos disparados, você pode exportar um segmento disparado específico. Por isso que este cursor ativo deve estar posicionado no segmento disparado que você deseja exportar. Quando nenhum segmento disparado está disponível ou quando o cursor ativo estiver posicionado fora do segmento disparado, esta opção estará desativada.

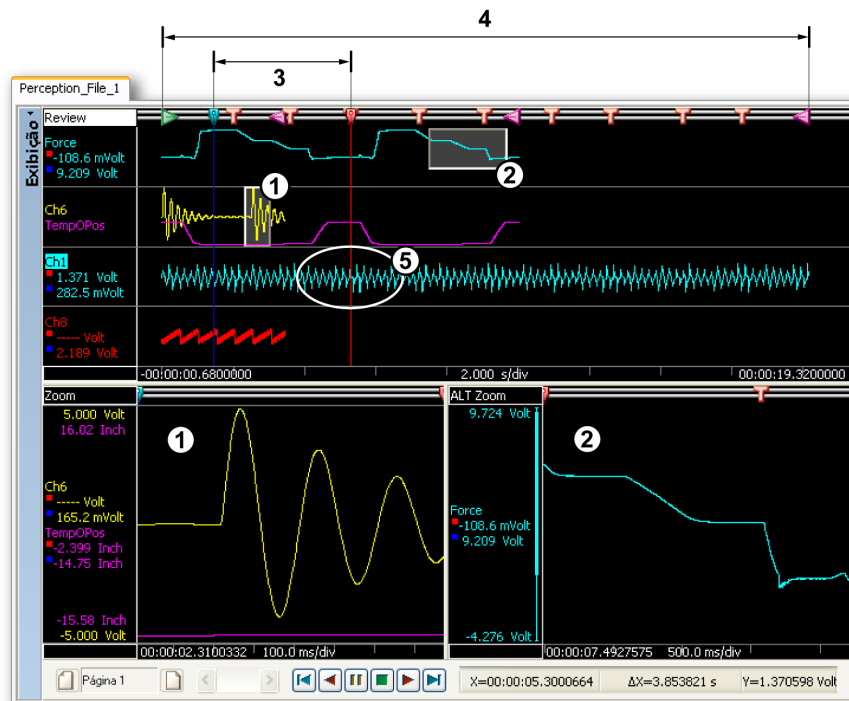


Figura 9.23: Exemplos de Parte da gravação para exportar

- 1 Segmento ampliado
- 2 Segmento com ampliação alternada
- 3 Entre cursores
- 4 Concluir a gravação
- 5 Segmento disparado ativo

C Refeitura de amostragem A maioria dos sistemas de aquisição de dados da HBM Genesis HighSpeed inclui a capacidade de tirar amostra de canais diferentes em taxas diferentes. Alguns sistemas HBM Genesis HighSpeed também possuem uma característica única onde os canais podem ser amostrados a uma taxa lenta até um disparo ocorrer, depois tiram amostras a uma taxa mais elevada enquanto a condição de disparo é verdadeira. Esses recursos poderosos permitem a flexibilidade para fazer as melhores escolhas para suas aplicações individuais. No entanto a maioria dos programas de análise exigem dados de amostras uniformes e não podem acomodar diferentes taxas em um único arquivo. Por isso a maioria dos formatos de exportação devem tirar amostras de dados a uma taxa única constante durante a exportação. Nestes casos, a habilitação da caixa de seleção para Refazer a amostragem de forma de onda é forçada e não pode ser desabilitada. Você pode selecionar entre Taxa alta, Taxa baixa e Taxa personalizada.

- **Taxa alta** Todos os canais selecionados são exportados na taxa mais alta na gravação e são exibidos na caixa de diálogo para sua informação. Os canais mais rápidos não são alterados. Todos os canais mais lentos possuem amostras adicionais inseridas por interpolação linear. Esta opção preserva todas as informações na gravação, mas podem produzir tamanhos grandes de arquivo devido às amostras adicionais.
- **Taxa baixa** Todos os canais selecionados são exportados na taxa mais baixa na gravação e são exibidos na caixa de diálogo para sua informação. Os canais de taxa baixa não são alterados. Todos os canais de taxa mais alta são dizimados para a taxa baixa descartando amostras. Esta opção produz arquivos menores que são úteis para uma visão geral, mas descarta informações de taxa alta.
- **Taxa personalizada** Todos os canais selecionados são exportados em qualquer taxa arbitrária que você definir, seja ela maior ou menor que a(s) taxa(s) de amostra original(is). Este recurso é útil para ajustar a taxa de amostra a taxas especiais pelo seu pós-processamento, como 1024 Hz e outras taxas de potência de dois para análise FFT, ou 44.1 kHz e 48 kHz para arquivos de áudio WAV. A interpolação linear é realizada entre as amostras originais mais próximas e as amostras computadas recentemente são colocadas no arquivo de saída.

Quando a exportação multitaxa é suportada para um formato de exportação, a refeitura de amostragem é desligada por padrão e o arquivo de exportação conterá todos os canais selecionados em sua(s) taxa(s) de amostra original(is), incluindo segmentos lentos/rápidos/disparados lentamente. Se desejado, a refeitura da amostragem ainda pode ser selecionada para forçar todos os canais a uma taxa idêntica única para uma matriz uniforme.

- D** A seção **Estatísticas da exportação** fornece informações sobre o tamanho final do arquivo.
- E** Além da região de interesse para exportar, você também pode selecionar quais **Canais a exportar**. As seguintes opções estão disponíveis:
- **Canal ativo** O canal que está selecionado atualmente será exportado. O nome do canal selecionado é destacado na exibição em forma de onda.
 - **Canais exibidos** Todos os canais que atualmente estão visíveis na exibição serão exportados.
 - **Todos os canais** Todos os canais dentro da exibição em forma de onda, visíveis ou não, serão exportados, ou seja, todos os traços em todas as páginas da exibição em forma de onda.

- F** As **Configurações** de exportação relacionadas ao formato de exportação estão disponíveis para ajustar sua exportação. Esta opção abrange as configurações genéricas e específicas. A caixa de diálogo pode ter diferentes configurações para diferentes formatos de exportação.

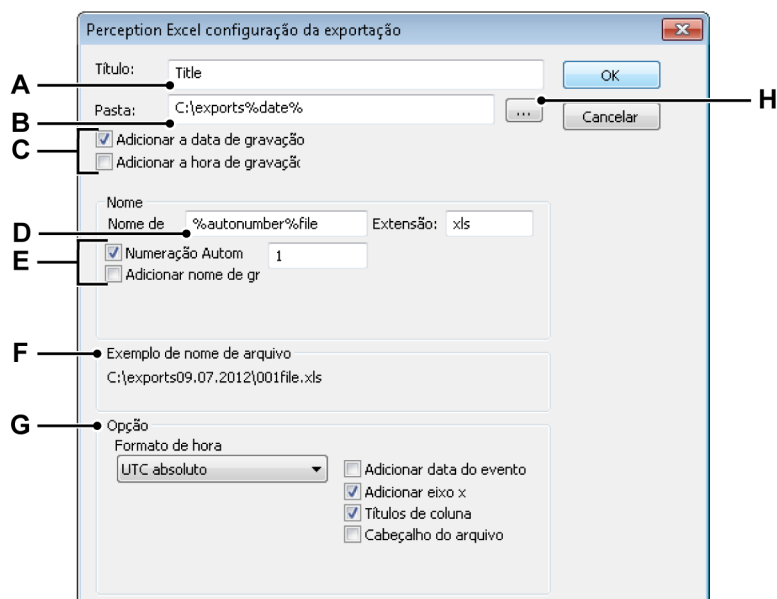


Figura 9.24: Configurações de exportação específicas

- A** Título do arquivo
- B** Pasta de armazenamento
- C** Opções para a nomenclatura da pasta de armazenamento
- D** Nome de arquivo
- E** Opções de nome de arquivo
- F** Exemplo de caminho e nome de arquivo
- G** Opções de formato específico
- H** Pesquisar por pasta

- A** Você pode dar um **título** descritivo a um arquivo. Este não é o nome de arquivo.

C, H, F Cada arquivo é exportado para uma **pasta**. Você pode digitar um nome para a pasta ou **pesquisar** por uma pasta.

Usando as **opções de nomenclatura da pasta de armazenamento**, você pode modificar o nome do caminho para incluir as configurações relevantes:

- Data da gravação
- Tempo de gravação

O resultado é exibido na seção **exemplo de nome de arquivo**.

D-F Define o **nome de arquivo** e a **extensão** do nome de arquivo.

Usando as **opções de nomenclatura do arquivo**, você pode modificar o nome do arquivo para incluir as configurações relevantes:

- Número de sequência
- Nome da gravação

O resultado é exibido na seção **exemplo de nome de arquivo**.

G A seção **Opção** fornece opções pertinentes ao formato de exportação selecionado.

9.2.18 Imprimir

Você pode selecionar Exibição, Configurações, Informações, Fórmula (se disponível) ou Relatório (se disponível) para impressão.

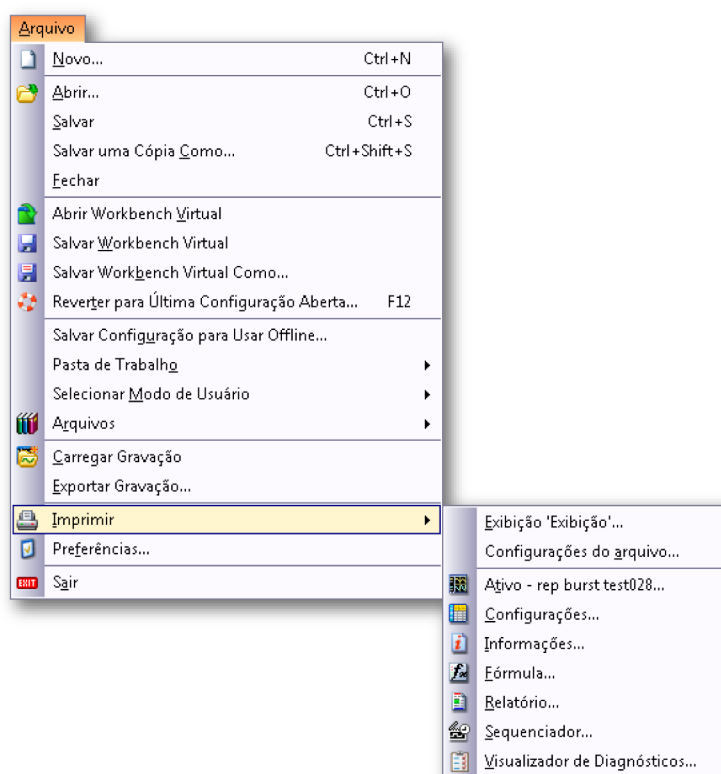


Figura 9.25: Menu Arquivo com opções de Impressão

Para imprimir:

- 1 Aponte para **Arquivo ► Imprimir ►**
- 2 No submenu, clique na opção requerida.
- 3 Na caixa de diálogo da Impressão, selecione suas preferências:
 - Opções de cores para impressão da exibição
 - Opções de intervalo de página para todos os outros
- 4 Selecione as opções de impressão básicas e clique em **Imprimir**.
Configurações: consulte Figura 8.11 "Caixa de diálogo das Configurações de Impressão" na página 321 para obter mais detalhes.

As opções de cores para impressão da exibição incluem:

- **Preto em fundo branco** Toda a exibição em forma de onda é impressa em preto e branco, com o fundo definido como branco. Todas as preferências de cores definidas nas propriedades de exibição são ignoradas.

- **Cor em fundo branco** Todas as partes da exibição (rastreamentos, anotação, etc.) são impressas nas cores definidas nas propriedades de exibição, exceto para o fundo. O fundo é definido como branco.
- **O Que Você Vê É O Que Obtém (WYSIWYG)** Quando selecionado, as cores de impressão são exatamente as mesmas que as da tela, incluindo o fundo.

9.2.19 Preferências...

Várias configurações do programa são armazenadas nas Preferências do Perception. Estas configurações incluem, entre outros, opções de inicialização, opções de atualizações, informações de vídeo, configurações de exibição, etc.

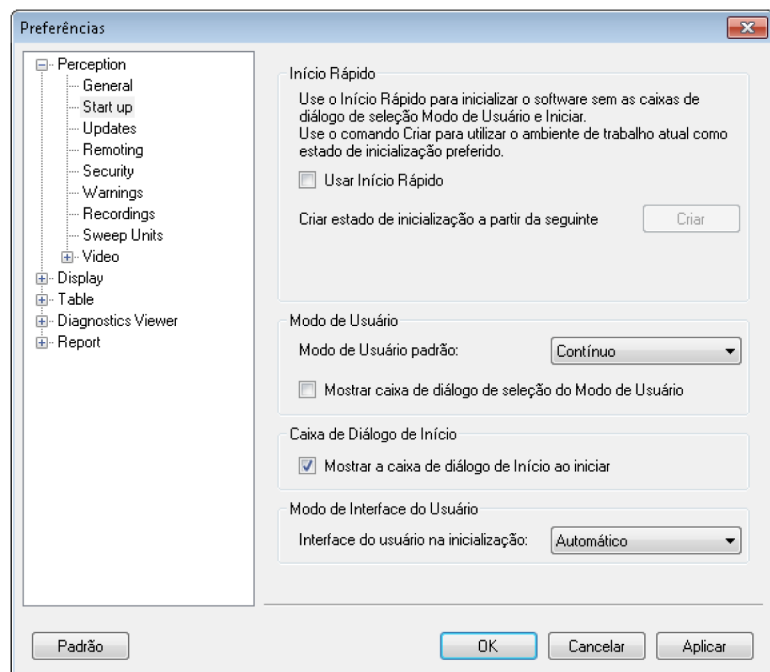


Figura 9.26: Caixa de diálogo das Preferências

Para abrir a caixa de diálogo das Preferências:

- Clique em **Preferências...** no menu Arquivo.

Opções de inicialização do Modo de Interface do Usuário

Para iniciar o Perception em um Modo de Interface de Usuário em específico:

- 1 Clique em **Preferências...** no menu Arquivo.
- 2 Selecione **Iniciar** no modo de exibição de árvore da caixa de diálogo **Preferências**.
- 3 Na caixa com lista suspensa do **Modo de Interface do Usuário**, você tem as seguintes três opções:

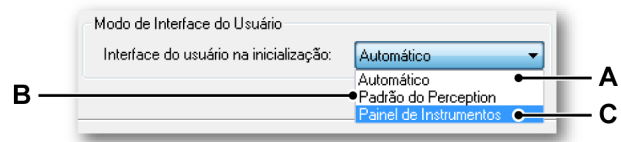


Figura 9.27: Área do Modo de Interface do Usuário (detalhe)

- A Automático** O software detecta se o sistema está sendo executado e inicializa no modo correspondente.
- B Padrão do Perception** O GUI do Perception padrão. Isto é padrão em PCs e no GEN5i
- C Painel de Instrumento GEN2i** O Painel de Instrumento GUI que é padrão para um GEN2i. Para obter mais informações consulte Figura 2.4 na página 43

O Perception iniciará no modo de Interface de Usuário definido.

9.2.20 Sair

Selecione este comando para sair do Perception.

9.3 Menu Editar

O menu Editar fornece acesso direto aos vários comandos de edição. Você pode usar esses comandos para transferir objetos ou dados, dependendo do item / objeto selecionado.

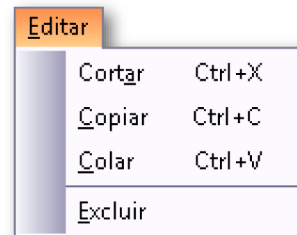


Figura 9.28: Menu Editar

Algumas vezes as funções de edição podem não estar disponíveis através do menu Editar padrão mas através do menu sensível de contexto.

9.3.1 Transferir um objeto

O método de comando para transferir objetos usa os comandos de Cortar, Copiar e Colar.

Para transferir um objeto:

- 1 Faça uma seleção.
- 2 No menu **Editar**, escolha tanto **Cortar** ou **Copiar**:
 - O comando Cortar remove a seleção e a transfere (ou faz referência a ela) para a área de transferência.
 - O comando Copiar duplica a seleção (ou faz referência a ela) e a transfere para a área de transferência.
- 3 Navegue para o destino (e defina a localização da inserção, se apropriado).
- 4 Escolher **Colar**.

O comando Colar completa a operação de transferência.

9.3.2 Excluir um objeto

O comando Excluir remove uma seleção sem transferi-la para a área de transferência para uso posterior.

9.4 Menu de controle

O menu de Controle oferece acesso aos controles básicos de aquisição, assim como a um temporizador para Início e Parada Condicionados, que inicia e para a gravação do marcador de voz, ao Balanceamento Zero e a possibilidade de reiniciar sistemas. Os controles de aquisição têm a mesma função que os controles dentro do painel de Controle de Aquisição do Perception. Estes comandos também podem ser acessados através dos ícones de controle de aquisição na barra de ferramentas.

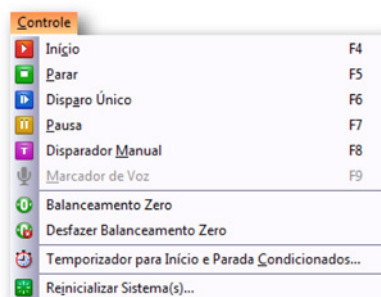


Figura 9.29: Menu de controle

9.4.1 Controle básico de aquisição

Quatro comandos são fornecidos para controle básico de aquisição. Para obter mais informações consulte também "Controle de aquisição" na página 104.

Iniciar

O comando Iniciar inicia a aquisição contínua de dados. Neste modo, o(s) gravador(es) adquire(m) dados até que um comando de parada seja emitido.

Parar

Para parar ou anular uma aquisição, selecione o comando Parar. A gravação atual será fechada. Quando em um modo de aquisição de Disparo Único, um comando de parada, enquanto está adquirindo dados do pós-disparador, será processado no final da varredura, isto é, a varredura será tratada como especificado. Se deseja anular a varredura de qualquer modo, você deve selecionar o comando de parada uma segunda vez. A varredura atual será anulada automaticamente.

Disparo único

Para iniciar uma aquisição de varredura única, selecione este comando. Neste modo, o gravador adquire dados até que uma condição de disparo válida seja atendida e os dados do pós-disparador sejam gravados ou quando um comando de parada seja recebido. O comprimento da varredura e os valores pré/ pós-disparador podem ser definidos na planilha de Controle de Aquisição ou Configurações.

Pausa

Este comando tem duas finalidades:

- Quando nenhuma aquisição está ativa ele vai colocar o gravador no modo de pausa ou stand-by. Embora o gravador esteja digitalizando, nenhum dado é armazenado na memória ou no disco. Isso é útil para fins de monitoramento.
- Quando a aquisição contínua está ativa, o gravador será posicionado no modo de espera: embora o gravador esteja digitalizando, nenhum dado é armazenado na memória ou no disco. Nesse ponto, quando é selecionado Iniciar, a gravação atual continua; quando é selecionado **Parar**, a gravação é finalizada.

9.4.2 Disparador Manual

O comando de Disparo é usado para enviar um comando de disparo manual para o(s) gravador(es) sob controle.

9.4.3 Marcador de voz

O comando do marcador de voz é usado para adicionar marcadores de Voz a uma gravação, enquanto o marcador de Voz está sendo gravado no armazenamento do PC. Então, você pode reproduzir o marcador de Voz a partir da exibição.

Enquanto um marcador de voz estiver sendo gravado, o botão **(A)** do marcador de Voz é destacado e a barra de status exibe o feedback **(B)**.



Figura 9.30: Marcador de Voz Destacado/Barra de status de Feedback

Observação *O Feedback/botão de marcador de Voz na barra de status é habilitado apenas enquanto os marcadores de Voz estão sendo gravados no armazenamento do PC.*

9.4.4 **Balanceamento Zero**

O balanceamento zero é um método usado para definir um valor do canal medido mais recentemente como o novo valor zero. Para sistemas GHS, há duas possibilidades de realizar isto: Balanceando e Zerando.

- O **Balanceamento** é realizado em pontes para evitar sobrecarregar o amplificador de entrada em altos ganhos. Isto é realizado com a inserção de uma corrente física em uma ponte para balanceá-la. O efeito de rede é uma saída zero quando a ponte está balanceada.
- **Zerando** é realizado em todos os outros sensores. Um possível deslocamento é medido deste modo. Este valor medido é então usado para determinar o nível zero ao dimensionar os dados ADC.

Para canais de ponte, um balanceamento é realizado primeiro. Se os canais da ponte não estiverem balanceados o suficiente, eles podem ser zerados posteriormente. Para obter mais informações consulte Figura 9.31.

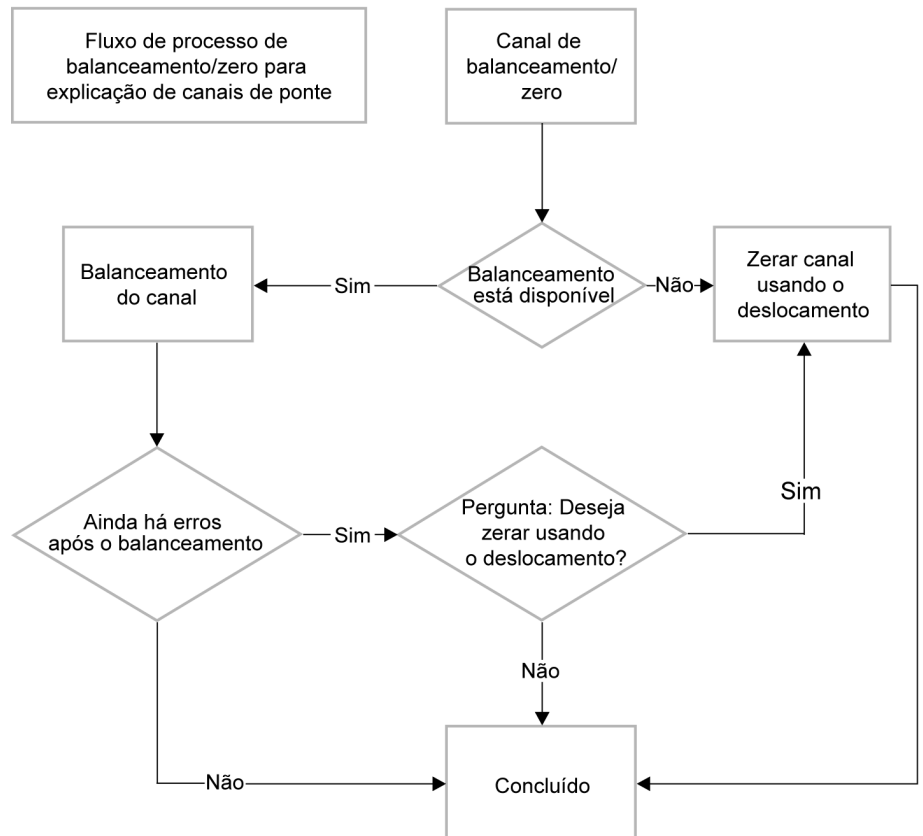


Figura 9.31: Fluxo do processo de balanceamento/zero

Balanceamento Zero:

O comando de Balanceamento Zero realiza o balanceamento em todos os canais que têm a configuração "Balanceamento Zero habilitado" definida como "Ligada". Para obter mais informações consulte "Balanceamento Zero e Calibração" na página 627.

Desfazer o Balanceamento Zero:

Selecione este comando para desfazer o balanceamento zero realizado anteriormente. Isto irá definir o balanceamento da ponte e o deslocamento em 0.

9.4.5 Temporizador para Início e Parada Condicionados

Quando o temporizador para **Início e Parada Condicionados...** é selecionado, a caixa de diálogo para as configurações de iniciar, parar e reiniciar automaticamente é exibida. Você pode combinar as diferentes configurações.

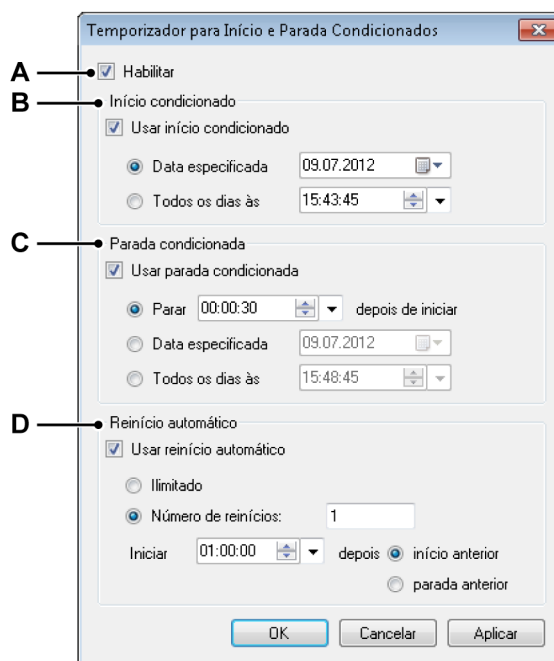


Figura 9.32: Temporizador para Início e Parada Condicionados

- A Habilitar temporizador
- B Configurações de Início condicionado
- C Configurações de Parada condicionada
- D Configurações de Reinício automático

O Temporizador para Início e Parada Condicionados permite a criação de uma sequência de gravação desacompanhada. Você pode definir os momentos de início e de parada, assim como as opções de reinício automático.

Para habilitar o temporizador:

- Selecione **Habilitar** na parte superior da caixa de seleção. Agora você tem acesso a várias opções.

Para usar início condicionado:

- 1 Selecione a caixa de seleção **Usar início condicionado**. Agora você tem acesso a várias opções.
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - Especifique uma data quando você deseja iniciar em uma data específica. A aquisição iniciará na data especificada e no horário especificado em **Todos os dias às**.
 - Quando você quiser iniciar todos os dias em um horário em específico, selecione a opção **Todos os dias às** e defina o horário. Quando **Data especificada** também estiver selecionada, a aquisição só será iniciada uma vez.

Para usar parada condicionada:

- 1 Selecione **Usar parada condicionada**. Agora você tem acesso a várias opções.
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - Se você quiser parar após um período de tempo especificado após o início de uma aquisição, selecione a opção **Parar** e insira o valor desejado.
 - Especifique uma data quando você deseja parar em uma data específica. A aquisição irá parar na data especificada e no horário especificado em **Todos os dias às**.
 - Quando você quiser parar todos os dias em um horário em específico, selecione a opção **Todos os dias às** e defina o horário. Quando **Data especificada** também estiver selecionada, a aquisição só será parada uma vez.

Para usar reinício automático:

- 1 Selecione **Usar reinício automático**. Agora você tem acesso a várias opções.
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Ilimitado**. A aquisição será reiniciada sempre até que você desabilite a opção **Habilitar**.
 - Selecione **Número de reinícios** quando você quiser um número específico de aquisições.
 - Use as opções **Iniciar... depois** para definir o intervalo de tempo entre os reinícios.

9.4.6 Reinicializar Sistema(s)

Com Reinicializar Sistema(s), você pode reinicializar mainframe(s)/sistema(s) remotamente, se necessário. Apenas sistema(s) que estão on-line e não em uso podem ser reinicializados.

Observação Isto irá definir o sistema em suas configurações do padrão de fábrica, então certifique-se que você salvou as configurações antes da reinicialização.

Para reinicializar um mainframe/sistema:

- 1 Na barra de menu escolha **Controle ► Reinicializar sistema(s)...**

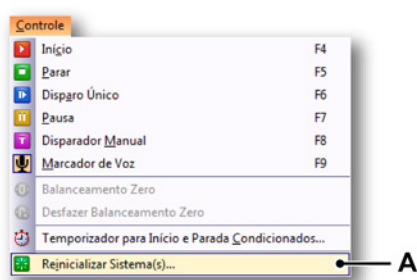


Figura 9.33: Reinicializar Sistema(s)

A Reinicializar sistema(s)

- 2 A caixa de diálogo **Reinicializar Sistema(s)** é aberta.

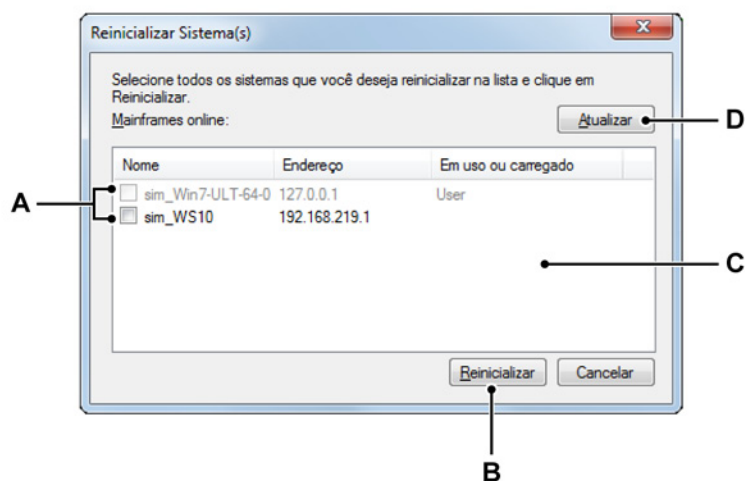


Figura 9.34: Caixa de diálogo Reinicializar Sistema(s)

A Mainframe(s)/sistema(s) online

B Reinicialização

C Lista de mainframe(s)/sistema(s)

D Atualizar

- A Mainframes on-line:** Lista de mainframe(s)/sistema(s) que foram encontrados.
- Caixa de seleção habilitada: O(s) mainframe(s)/sistema(s) que não está(ão) em uso e que pode(m) ser reinicializado(s). Selecione o item para reinicializar o mainframe/sistema.
 - Caixa de seleção desabilitada: O(s) mainframe(s)/sistema(s) que está(ão) em uso e que não pode(m) ser reinicializado(s).
- B Reinicialização:** Clique em **Reinicialização** para reinicializar o(s) mainframe(s)/sistema(s).

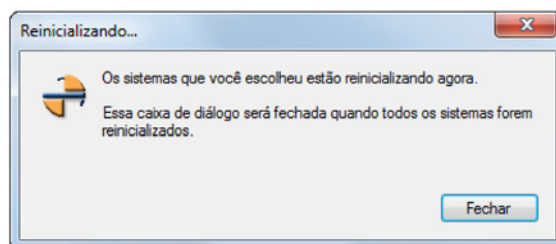


Figura 9.35: Reinicialização

A janela de **Reinicialização** (Figura 9.35) se fechará automaticamente quando todos os mainframes tiverem sido reinicializados. Ou clique em **Fechar** para fechar esta caixa de diálogo.

- C Lista de mainframes:** Lista de mainframe(s)/sistema(s) que foram encontrados.
- D** Clique em **Atualizar** para atualizar a lista de mainframe(s)/sistema(s).

9.5 Menu de automação

Quando você precisar de resultados de seus testes sem atraso, o recurso de automação permite que você analise ou exporte segmentos disparados de dados durante ou imediatamente após a gravação. Agora você pode extrair informação rapidamente de seus dados de teste e compartilhar os resultados instantaneamente. Este recurso também permite o processamento de dados sem supervisão quando gravações longas são feitas. Ou use o processamento em lote para acessar facilmente e carregar os dados de teste para análise posterior e relato.

Neste menu você também encontra o recurso **Mesclar Arquivos** que permite que você combine vários arquivos em uma gravação. Além disso, você pode gerar rapidamente um relatório básico personalizado em Word. O recurso **Relatório no Word** está disponível como uma opção separada e permite que você crie relatórios totalmente personalizáveis e baseados em modelos.

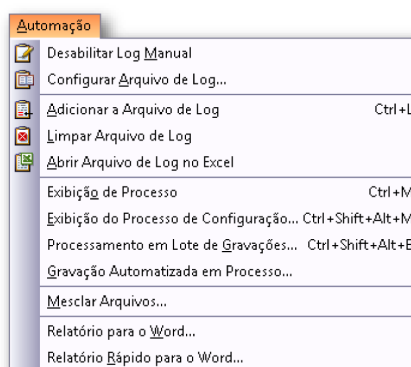


Figura 9.36: Menu de automação

9.5.1 Arquivo de log

Você pode criar um arquivo de log que permita que você armazene os conteúdos das variáveis. O armazenamento pode ser feito automaticamente em uma das opções de automação, mas você também pode adicionar entradas ao arquivo de log manualmente.

Você pode visualizar o arquivo de log no Excel.

Observação *O arquivo de log é criado como um fluxo XML. Para lê-lo você deve ter acesso a um aplicativo que possa ler fluxos XML, por exemplo, o Internet Explorer. Caso deseje abrir o arquivo de log no Excel, você deve ter o Microsoft Excel 2003 ou superior instalado.*

- 2 Faça as suas configurações na caixa de diálogo que aparecer.
- 3 Clique em **OK** quando concluído.

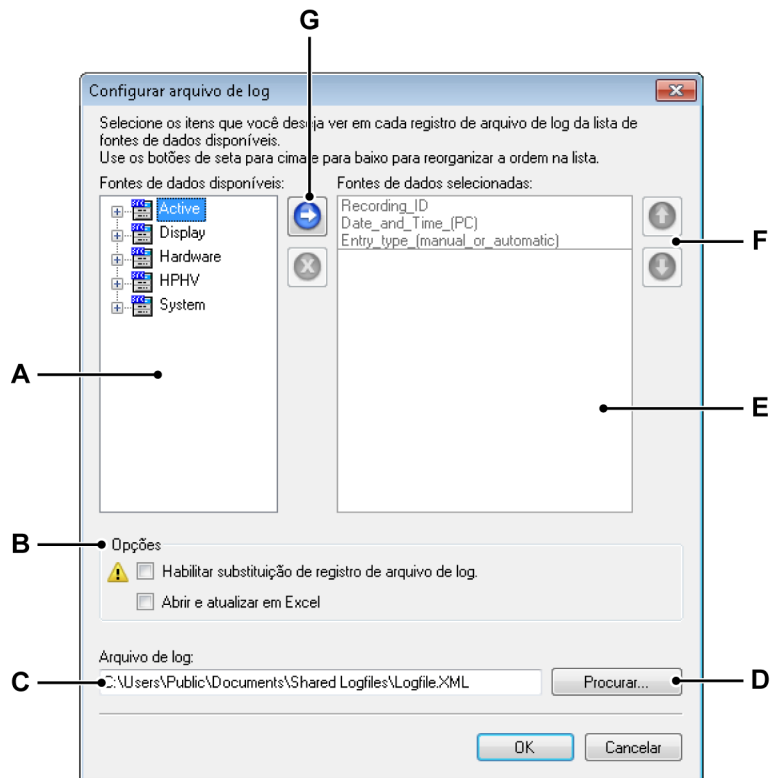



Figura 9.38: Caixa de Diálogo de Configuração do Arquivo de Log

- A** Lista de fontes de dados disponíveis
- B** Opções adicionais
- C** Localização e nome do arquivo de log
- D** Procurar pasta/arquivo
- E** Lista de fontes de dados selecionados
- F** Mover a entrada de fonte de dados para cima/para baixo na lista
- G** Adicionar/remover a fonte de dados da lista


Para fazer a configuração do arquivo de log, proceda da seguinte forma:

Para adicionar uma fonte de dados:



Para adicionar uma fonte de dados, você deve selecionar uma fonte de dados e adicioná-la à lista da seguinte maneira:

- 1 Na lista de *Fontes de Dados Disponíveis* selecione uma ou mais fontes.
- 2 Faça uma das seguintes opções:
 - Com as fontes selecionadas, arraste-as para a lista de *Fontes de Dados Selecionadas*.
 -  Clique no botão **Adicionar Fonte de Dados**. Isso adicionará a fonte selecionada. A fonte será anexada ao final da lista de fontes.

Para excluir uma fonte de dados:

- 1 Clique na fonte da lista **Fontes de Dados Selecionadas** que você deseja excluir.
- 2  Clique no botão **Excluir fonte**.

Para mover uma fonte de dados:


- 1 Clique na fonte da lista **Fontes de Dados Selecionadas** que você deseja mover.
- 2 Para mover a fonte selecionada, faça uma das seguintes opções:
 -  Clique no botão **Mover Fonte para Cima** para mover a fonte selecionada uma posição para cima.
 -  Clique no botão **Mover Fonte para Baixo** para mover a fonte selecionada uma posição para baixo.

Para definir o nome do arquivo de log:


Para definir o nome e pasta de armazenamento do arquivo de log, faça uma das seguintes opções:

- Digite/modifique o caminho de armazenamento completo e o nome de arquivo no campo de entrada do nome de arquivo.
- Clique em **Procurar**. Na caixa de diálogo Salvar Como que aparece:
 - 1 Selecione o arquivo que você deseja salvar ou substituir, ou digite um nome para ter um novo arquivo.
 - 2 Clique em **Salvar**.

Adicionar ao Arquivo de Log

Para anexar uma nova entrada manual no arquivo de log, clique em **Adicionar Arquivo de Log** no menu Automação ou no botão correspondente  na barra de ferramentas, quando estiver disponível.

Apagar Arquivo de Log

Para apagar completamente o arquivo de log, clique em **Apagar Arquivo de Log** no menu Automação ou no botão  correspondente na barra de ferramentas, quando estiver disponível.

Abrir o Arquivo de Log no Excel

Você pode visualizar os conteúdos do arquivo de log no Excel. Ele necessita do Microsoft Excel 2003 ou superior.

Para abrir o Arquivo de Log no Excel:

- Clique em **Abrir Arquivo de Log** no Excel no menu Automação.
- Quando estiver disponível na **barra de ferramentas** clique no botão **Abrir Arquivo de Log no Excel** 

Opções

Para o Arquivo de Log, há duas opções fornecidas que expandem a usabilidade do recurso:

- Habilitar substituição de registro do arquivo de log
- Abrir e atualizar no Excel

A opção **Habilitar substituição de registro do arquivo de log** permite que você substitua uma gravação existente no arquivo de log atual. A seleção da gravação é baseada em um **ID Único de Gravação (URID)**. Atualmente o (URID) é o mesmo que o ID de gravação.

Se você selecionou esta opção, você pode fazer a gravação com o mesmo nome (logo, o mesmo (URID)) e substituir automaticamente a entrada do arquivo de log.

Aplicações típicas:

- 1 Você faz gravações com registro em log automático. Se a gravação um estiver boa, a segunda boa também e a terceira não estiver boa é porque o cabo está quebrado. Agora, se você “redefinir” o nome da gravação e a opção estiver “ligada”, você pode fazer a terceira gravação novamente e a terceira gravação será substituída por uma nova gravação.
- 2 Depois de dez gravações você notará um cálculo incorreto na gravação 5. Carregue novamente essa gravação, faça a modificação e envie um comando manual de substituição. A quinta gravação será substituída.

A Substituição da gravação do arquivo de log ativado tem um ícone de aviso na frente para lhe alertar de uma condição que pode causar problemas no futuro: possível perda de dados.

A opção **Abrir e atualizar no Excel** torna possível a monitoração de todas as ações em tempo real (por exemplo, em um monitor secundário).

Quando esse opção é selecionado o Excel é inicializado toda vez que uma nova entrada é criada. Uma vez aberta, cada nova entrada atualizará automaticamente a planilha do Excel, assim se tornando visível imediatamente.

Observação *Isso só funciona quando o Excel é iniciado do Perception. Quando lançado separadamente, a atualização automática não funcionará e você precisará fazer uma atualização manual no Excel.*

9.5.2 Exibição do Processo

Use o comando **Exibição do Processo** para iniciar manualmente um processo de automação pré-configurado depois de uma gravação ter sido feita

Este comando é idêntico ao comando **Processo** na Caixa de Diálogo da Exibição do Processo de Configuração. Quando você usa a Exibição do Processo, as configurações da Caixa de Diálogo da Exibição do Processo de Configuração são usadas.

9.5.3 Exibição do Processo de Configuração

A opção **Exibição do Processo de Configuração** permite que você transfira dados de uma exibição de forma de onda em um formato de arquivo específico e/ou transfira dados para outro programa mediante solicitação.

Dependendo da primeira escolha que você fizer e as configurações de exibição, uma ou mais opções na caixa de diálogo podem não estar disponíveis. Por exemplo, quando os cursores de medição não estão definidos, você não terá a opção de processar os dados entre os cursores.

Para processar os dados de exibição:

Para processar os dados que estão atualmente disponíveis em uma exibição, proceda da seguinte forma:

- 1 Faça a exibição que você deseja usar na exibição ativa.
- 2 Selecione **Automação ► Exibição do Processo de Configuração...**
- 3 Na caixa de diálogo de Exibição do Processo de Configuração que aparece, faça as suas seleções.
- 4 Clique em **Processo** para iniciar o processamento. Uma caixa de diálogo de andamento aparece.
- 5 Clique em **Fechar** na caixa de diálogo do andamento quando você tiver concluído.

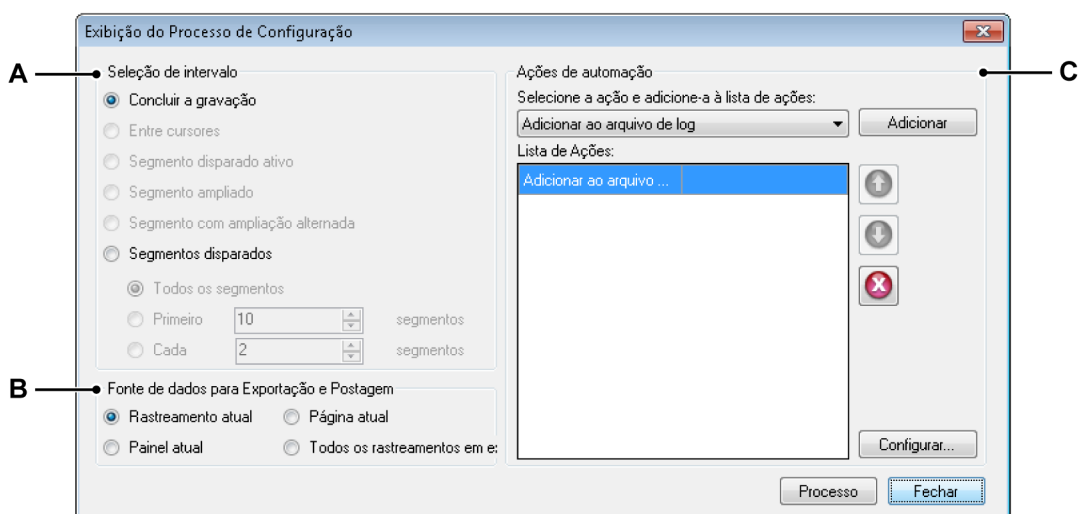


Figura 9.39: Caixa de Diálogo da Exibição do Processo de Configuração

- A** Intervalo de tempo
- B** Fontes para o processamento
- C** Lista de ações

Observação As várias opções são semelhantes às configurações de exportação. Logo você também pode desejar ver a "Menu arquivo" na página 340 e Figura 9.23 na página 369.

Seleção de intervalo

A seção de Seleção de intervalo permite que você especifique com detalhes qual parte dos dados você deseja processar. Dependendo da sua seleção de fonte de dados e/ou configurações de exibição, uma ou mais das seguintes opções podem estar disponíveis:

- **Gravação completa** Uma vez que uma exibição pode conter dados de várias gravações, esta opção define se a área usada está entre o primeiro marcador do Início da Gravação e o marcador da última Extremidade de Gravação.
- **Entre cursores** Este intervalo de tempo está limitado à área definida pela posição dos dois cursores de medição verticais. Quando os dois cursores estão em suas posições iniciais, esta opção é desativada.

- **Segmento disparado ativo** Quando os dados estão disponíveis com os segmentos disparados, você pode exportar um segmento disparado específico. Por isso que este cursor ativo deve estar posicionado no segmento disparado que você deseja exportar. Quando nenhum segmento disparado está disponível, quando o cursor ativo estiver posicionado fora do segmento disparado ou quando a exibição ativa estiver definida no modo de Exame de Varredura, essa opção estará desativada.
- **Segmento ampliado** Com esta opção, o intervalo de tempo da exportação será definido para tempo de início e término da Visualização de ampliação. Quando nenhuma Visualização de ampliação estiver disponível, esta opção é desativada.
- **Segmento com ampliação alternada** Com esta opção, o intervalo de tempo da exportação será definido no tempo de início e término da Visualização de ampliação alternada. Quando nenhuma Visualização de ampliação alternada estiver disponível, esta opção é desativada.
- **Segmentos Disparados** Um número específico de segmentos diminuirá o tamanho do arquivo geral, bem como o tempo necessário para o processamento dos dados. Quando você seleciona os Segmentos disparados para transferência, é possível selecionar uma das seguintes opções:
 - Processar todos os segmentos disparados.
 - Usar um número selecionado de segmentos disparados, começando com o início dos segmentos disparados ignorados.

Fonte de dados

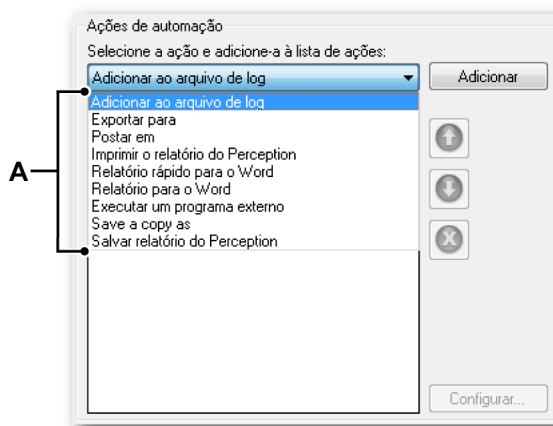
Na seção da fonte de dados, a exibição atual da forma de onda ativa é usada como fonte de dados.

Neste ponto você terá a opção de selecionar:

- **Rastreamento Atual** Apenas os dados do rastreamento ativo atualmente selecionado são usados.
- **Painel Atual** Apenas os dados do painel ativo atualmente selecionado são usados.
- **Página Atual** Apenas os dados da página ativa atualmente selecionada (e logo, visível) são usados.
- **Todos os Rastreamentos em Exibição** Todos os dados de todos os rastreamento em todas as páginas da exibição da forma de onda são processados.

Ações de automação

Aqui você define o que você deseja fazer com os dados selecionados.



A Ações de automação



Geralmente, você pode criar uma lista de ações que são executadas em sequência. Você pode selecionar ações da caixa **Lista de seleção de ação e adição de ação** e adicioná-las à **Lista de ação**. As ações disponíveis são:

- **Salvar o Relatório Perception** Salve os dados como um Metarquivo Avançado ou arquivo .pReport.
- **Postar em** Envia os dados para o aplicativo FlexPro.
- **Relatório no Word** Crie um relatório no Word usando os dados e o documento com modelo predefinido.
- **Relatório rápido no Word** Crie um relatório no Word com a configuração mínima.
- **Exportar para** Salve os dados para um arquivo depois de formatá-los para uma das especificações de formato de exportação disponíveis.
- **Adicionar ao arquivo de log** Salve os dados para um arquivo de log XML.
- **Executar um programa externo** Inicie um aplicativo externo depois de coletar os dados.
- **Salvar uma cópia como** Armazene uma cópia do experimento ativo atual.
- **Imprimir o relatório Perception** Envie os dados à impressora padrão.


Cada ação pode ser configurada separadamente: selecione-a na **Lista de ação** e clique em **Configurar...** Na caixa de diálogo que aparecer, digite suas opções.

Além disso, se você tiver mais do que uma ação na lista, você poderá configurar sua ordem de execução.

Para mover uma Ação de automação:

- 1 Selecione a ação que você deseja mover para a Lista de ação.
- 2 Para mover a ação selecionada, faça uma das seguintes opções:
 -  Clique no botão **Mover ação para cima** para mover a ação selecionada uma posição para cima.
 -  Clique no botão **Mover ação para baixo** para mover a ação selecionada uma posição para baixo.

Para excluir uma Ação de automação:

- 1 Selecione a ação que você deseja excluir na **Lista de ação**.
- 2  Clique no botão **Excluir ação da lista**.

Finalmente, para executar a lista configurada de ações, clique em **Processo**.

9.5.4 Processamento do Lote das Gravações

O Processamento do Lote das Gravações permite que você execute ações em uma lista de arquivos. As ações definidas nesta caixa de diálogo serão aplicadas a todos os arquivos selecionados, com a mesma configuração de intervalo de tempo e fonte de dados.

Para processar os arquivos de dados:

- 1 Selecione **Automação ► Processamento do Lote das Gravações...**
- 2 Na caixa de diálogo Processamento do Lote das Gravações que aparece, faça as suas seleções.
- 3 Clique em **Processo** para iniciar o processamento. Uma caixa de diálogo de andamento aparece.
- 4 Clique no botão **Fechar** na caixa de diálogo do andamento quando você tiver concluído.

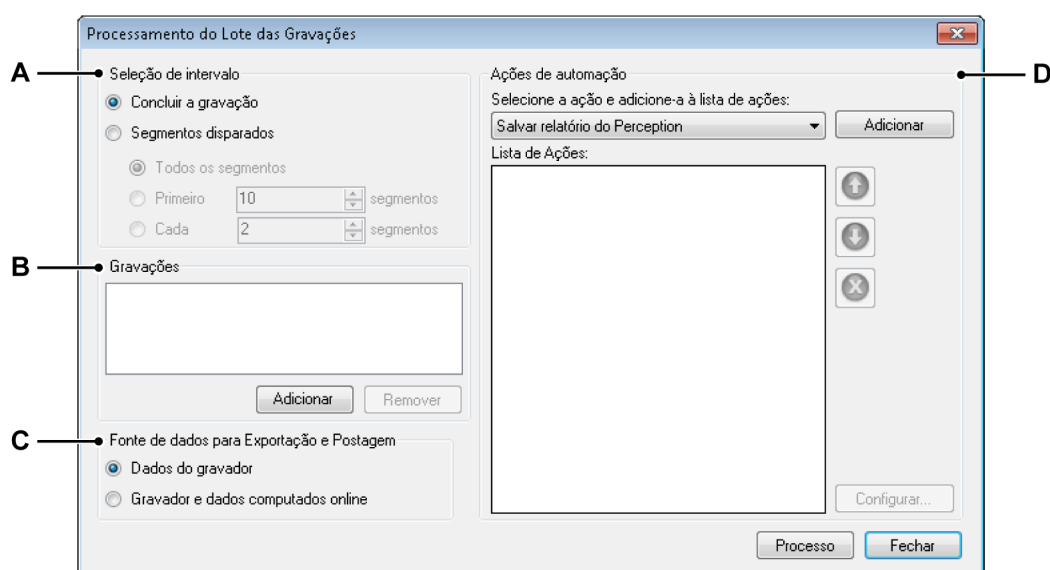


Figura 9.40: Caixa de Diálogo Processamento do Lote das Gravações

- A Intervalo de tempo
- B Lista de arquivos para o processamento
- C Fonte de dados
- D Lista de ações

Observação *As diversas opções são similares à caixa de diálogo da Exibição do Processo de Configuração. Consulte a seção "Exibição do Processo de Configuração" na página 391 para obter mais informações.*

Seleção de intervalo

A seção de Seleção de intervalo permite que você especifique qual parte dos dados você deseja processar.

- **Gravação completa** Processa a gravação completa contida nos arquivos selecionados.
- **Segmentos Disparados** Um número específico de segmentos diminuirá o tamanho do arquivo geral, bem como o tempo necessário para o processamento dos dados. Quando você seleciona processar os Segmentos disparados, é possível escolher uma das seguintes opções:
 - Processar todos os segmentos disparados
 - Usar um número selecionado de segmentos disparados, começando com o início
 - Ignorar os segmentos disparados

Gravações

Aqui você cria uma lista de arquivos para processar.

Para fazer uma lista de arquivos para processar:

- Clique em **Adicionar Arquivos**.
- Na caixa de diálogo **Adicionar Arquivos de Gravação**, selecione os arquivos e clique em **Abrir** quando você tiver concluído.
- Para remover um arquivo da lista, selecione-o e clique em **Remover**.

Fonte de dados

Nesta seção você tem a opção de selecionar a fonte de seus dados para processamento. Você pode selecionar:

- Apenas processar os dados que ficam nos gravadores ou
- Processar os dados do gravador, bem como os dados computados online.

Ações de Automação

Aqui você define o que você deseja fazer com os arquivos selecionados. A forma de definir uma lista de ações para executar é a mesma na caixa de diálogo **Exibição do Processo de Configuração**. Consulte a respectiva seção "Exibição do Processo de Configuração" na página 391 para obter mais informações.

9.5.5 Processamento de Gravação Automatizado

Oposto ao processamento de Lote de Gravações e Exibição iniciada pelo usuário, o Processamento de Gravação Automatizado é orientado pela aquisição real. Uma tarefa de pós-processamento é iniciada automaticamente no fim de uma aquisição ou quando os segmentos disparados são usados, mesmo durante a gravação.

A combinação do Temporizador para Início e Parada Condicionados permite a execução de um teste poderoso, automatizado e sem supervisão.

Para iniciar o processamento automatizado:

- 1 Selecione **Automação ► Processamento de Gravação Automatizado...**
- 2 Na caixa de diálogo **Processamento Automatizado de Gravação** que aparece, selecione primeiro **Ativar automação** para ativar o restante das opções.
- 3 Faça as suas seleções na caixa de diálogo.
- 4 Clique em **Fechar**.

Observação *A caixa de diálogo do andamento não aparecerá até que aquisição seja iniciada.*

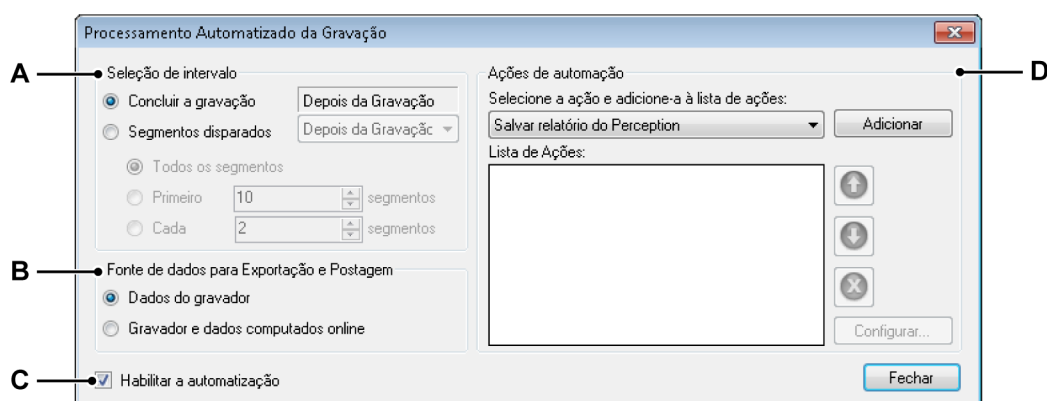


Figura 9.41: Caixa de Diálogo do Processamento Automatizado da Gravação

- A Intervalo de tempo
- B Fonte de dados
- C Ativar a automatização
- D Lista de ações

Seleção de intervalo

A seção de Seleção de intervalo permite que você especifique quando e qual parte dos dados você deseja processar.

- **Gravação completa** Use a gravação completa para fazer o processamento. Isso só pode ser feito quando a gravação tiver sido concluída.
- **Segmentos Disparados** Um número específico de segmentos diminuirá o tamanho geral, bem como o tempo necessário para o processamento dos dados. Quando você seleciona o processamento dos Segmentos disparados, há a opção de:
 - Processar os dados durante a gravação ou esperar até que a gravação esteja concluída.
 - Processar todos os segmentos disparados.
 - Usar um número selecionado de segmentos disparados, começando com o início.
 - Ignorar os segmentos disparados.

Com a seleção dos Segmentos Disparados, você pode escolher executar o processamento de dados **Durante a Gravação** ou **Depois da Gravação** da caixa com lista. Quando você seleciona **Depois da Gravação**, o processamento começará depois da gravação estar concluída. Quando você selecionar **Durante a Gravação**, cada segmento disparado será processado assim que se tornar disponível.

Fonte de dados

Nesta seção você tem a opção de selecionar a fonte de seus dados para processamento. Você pode selecionar:

- Apenas processar os dados que ficam nos gravadores ou
- Processar os dados do gravador, bem como os dados computados online.

Ações de Automação

Aqui você define o que você deseja fazer com os arquivos selecionados. A forma de definir uma lista de ações para executar é a mesma na caixa de diálogo **Exibição do Processo de Configuração**. Consulte a respectiva seção "Exibição do Processo de Configuração" na página 391 para obter mais informações.

9.5.6 Caixas de diálogo da configuração de ações

Na seção de Ações de Automatização das Caixas de Diálogo de Processamento, cada ação tem um botão Configurar. Quando você clica nesse botão, você obtém acesso às configurações adicionais relacionadas ao processamento em geral e ao aplicativo em particular. Esta seção explica as opções de configuração geral das ações suportadas atualmente.

Exportar

Dado que esta é uma função padrão de exportação, consulte o "Exportar Gravação..." na página 366 para obter mais detalhes.

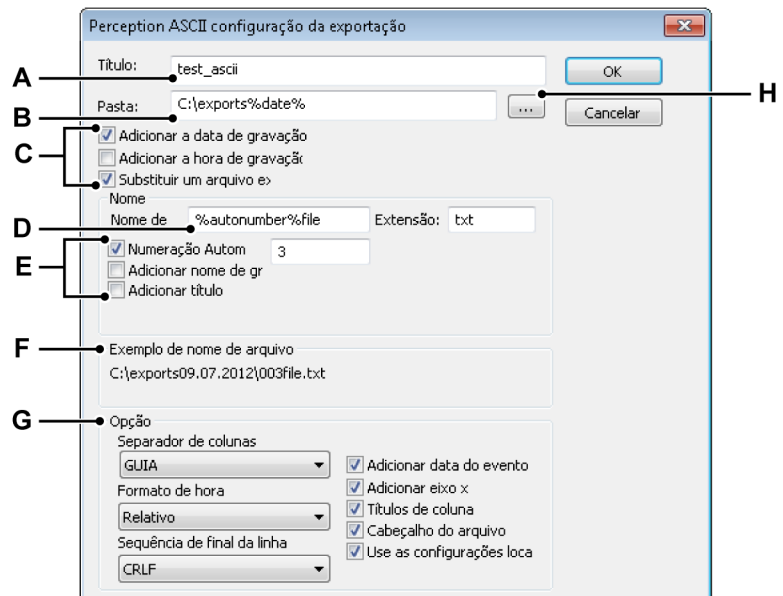


Figura 9.42: Exemplo de configurações de exportação: ASCII

- A** Título do arquivo
- B** Pasta de armazenamento
- C** Opções para a nomenclatura da pasta de armazenamento
- D** Nome de arquivo
- E** Opções do nome de arquivo
- F** Visualização do exemplo de caminho e nome de arquivo
- G** Opções de nome com formato específico
- H** Pesquisar por pasta

O exemplo dado aqui é de uma exportação ASCII.

- A** Você pode dar um título descritivo a um arquivo. Este não é o nome de arquivo.

B, C, H, F Cada arquivo é exportado para uma **pasta**. Você pode digitar um nome para a pasta ou **pesquisar** por uma pasta.

Usando as opções de nomenclatura da pasta de armazenamento, você pode modificar o nome do caminho para incluir as configurações relevantes:

- Data da gravação
- Tempo de gravação

Selecione-o se você deseja substituir o arquivo existente.

O resultado é exibido na seção **Exemplo de nome de arquivo**.

D, E, F Define o nome de arquivo e a extensão do nome de arquivo.

Usando as opções de nome de arquivo, você pode modificar o nome de arquivo para incluir configurações relevantes:

- Número de sequência
- Nome da gravação
- Título

O resultado é exibido na seção **Exemplo de nome de arquivo**.

G A seção de Opção fornece opções pertinentes ao formato de exportação ASCII:

- Formato de hora e caracteres de controle
- Informação opcional para incluir além dos dados de forma de onda

Postar em

Para obter uma comunicação acoplada mais firmemente, o Perception suporta a ação **Postar para FlexPro**. Postar para um aplicativo permite enviar dados diretamente a um aplicativo: não há necessidade de iniciar o FlexPro e importar ou carregar um arquivo externo. O aplicativo é iniciado automaticamente e os dados são disponibilizados instantaneamente.

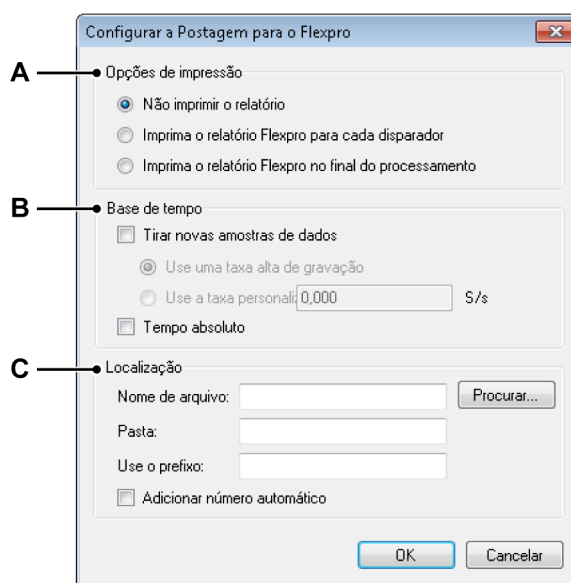


Figura 9.43: Exemplo de configuração Postar para FlexPro

- A Opções de Impressão
- B Base de tempo
- C Localização

Opções de Impressão

A caixa de diálogo de configuração acima permite **Imprimir relatório**, seja para cada disparo ou para toda a gravação. Este não é o relatório Perception, mas é um relatório gerado pelo FlexPro depois da análise.

Base de tempo

Selecione Tempo absoluto para enviar os dados ao FlexPro com seus carimbos de data/hora, conforme gravados.

Selecione Dados de refeitura de amostragem para usar uma taxa de amostragem específica. Você pode usar o alta taxa de amostragem da gravação ou uma taxa personalizada. Desta forma os dados podem ser reduzidos.

Localização

Uma vez que o FlexPro usa a pasta do banco de dados, você precisar especificá-la na seção Localização. O nome de arquivo usado pode ser estendido com um **prefixo** e um número gerado pela opção **número automático**.

Adicionar ao arquivo de log

O recurso do arquivo de log é descrito em detalhes na seção "Configurar Arquivo de Log" na página 387.

Imprimir o relatório Perception

Esta caixa de diálogo de configuração da ação permite que você imprima um relatório Perception. Ela mostra a caixa de diálogo padrão **Imprimir** de onde você pode selecionar uma impressora para enviar o relatório, a taxa de página a ser impressa e escolher configurações adicionais de impressão.

Salvar relatório Perception

Quando a ação Salvar relatório Perception é selecionada para ser configurada, a Construção do Caminho de Armazenamento e caixa de diálogo Nome de Arquivo aparece. Ela permite que você defina a forma como os relatórios Perception são salvos.

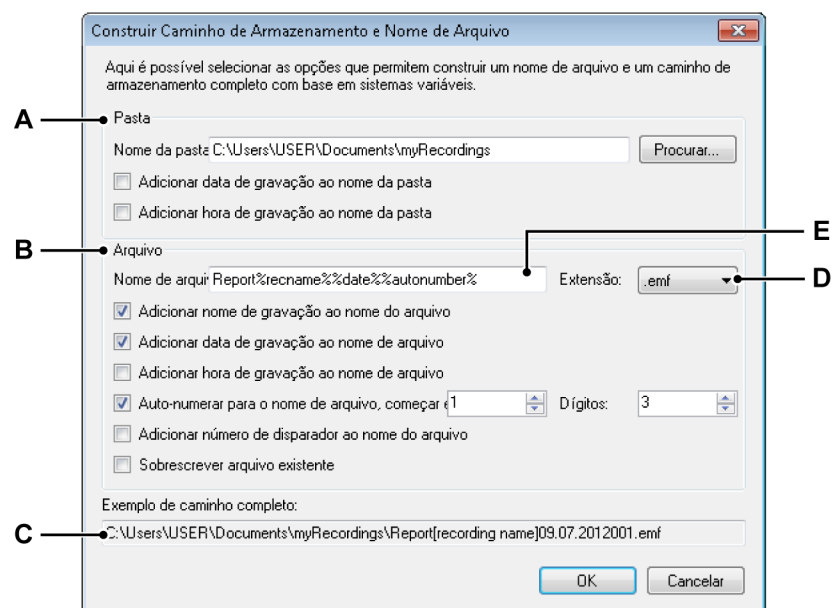


Figura 9.44: Caixa de diálogo Construir Caminho de Armazenamento e Nome de Arquivo

- A Configurações de pasta
- B Configurações de arquivo
- C Exemplo de caminho completo
- D Extensão do nome de arquivo
- E Nome de arquivo

- A Pasta** Para selecionar o destino do relatório, digite um nome de pasta na caixa **Pasta** ou clique em **Procurar** para selecionar uma existente.

O nome de arquivo também pode conter a **data de gravação** e/ou **tempo de gravação** selecionando as respectivas caixas de seleção.

B Arquivo

As opções abaixo permitem a confecção de um nome de arquivo mais complexo, que pode incluir:

- **Nome da gravação** O *nome da gravação*, conforme definido na paleta de Controle de Aquisição.
- **Data da gravação**
- **Tempo de gravação**
- **Número Automático** Um número que aumenta automaticamente em 1 para cada novo arquivo, começando em um número especial e consistindo de um número total de dígitos.
- **Disparo** O número de segmento disparado que tem dados a serem salvos.
- **Substituir** Quando esta opção é selecionada, apenas um arquivo é criado a cada vez que a ação é iniciada.

Espaços Reservados

Além das opções descritas acima, você também pode editar manualmente o nome de arquivo. Insira os espaços reservados à caixa nome de arquivo (E). O espaço reservado é inserido na posição do cursor com a caixa de texto quando você seleciona a opção. Você pode recortar e colar o texto de sua preferência na caixa do nome de arquivo (C), para definir os espaços reservados e um nome fixo de arquivo eventual na ordem desejada. Um espaço reservado é um identificador de texto entre os símbolos de porcentagem ("%"), que é substituído automaticamente por outro texto quando seu valor é calculado (por exemplo %date% será substituído pela data atual). Estes espaços reservados são documentados no Guia de Usuário para Formatos de Exportação.

Os espaços reservados típicos são:

- %recname%
- %date%
- %time%
- %autonumber%
- %trigger%

- C Exemplo de caminho completo** Mostra como os nomes finais de arquivo ficarão. Quando você estiver satisfeito com o resultado, clique em **OK** para salvar a configuração.

D Extensão Use a lista de extensão para escolher uma das extensões disponíveis, que define o tipo de arquivo que será salvo. Esta caixa de diálogo é aplicável em duas situações: A configuração da ação Salvar relatório Perception e a configuração do nome de arquivo do documento de relatório para a ação Relatório no Word. Essas duas situações tem extensões diferentes disponíveis:

- Para a ação Salvar relatório Perception, a extensão de arquivo pode ser:
 - • .emf, para o tipo Metarquivo Avançado de Windows
 - • .pReportData, para um tipo de arquivo de Relatório
- Para o nome de arquivo do documento do relatório da ação Relatório no Word, a extensão de arquivo pode ser:
 - • .doc, para o formato de documento Word 97-2003
 - • .docx, para o formato de documento Word 2007

E Nome de Arquivo Nesta caixa de texto você pode digitar um nome para o arquivo de relatório. Observe que isso só pode ser parte de todo o nome de arquivo, dependendo do resto das opções na caixa de diálogo.

Salvar uma cópia como

Quando a ação Salvar uma cópia como relatório é selecionada para ser configurada, a caixa de diálogo Construir Caminho de Armazenamento e Nome de Arquivo aparece. Ela permite que você defina a forma como a cópia é salva. Para obter mais informações sobre as configurações da caixa de diálogo "Construir Caminho de Armazenamento e Nome de Arquivo" consulte a Figura 9.44 "Caixa de diálogo Construir Caminho de Armazenamento e Nome de Arquivo" na página 403. Todas as configurações são as mesmas, exceto a extensão de arquivo (.pNRF)

Executar o Programa Externo

A caixa de diálogo de configuração para esta ação permite que você defina o programa a ser executado.

Definir o programa a ser executado:

- Clique em **Pesquisar** para selecionar o programa a ser executado.
- Digite os argumentos da linha de comando para a entrada ao programa, se aplicável.
- Selecione o **Modo** como você gostaria que a janela do programa fosse executada (*Minimizado, Normal, Maximizado ou Oculto*).

- Em execução Automática você pode definir a ação de automação para esperar até que o programa tenha concluído. Se esta opção não for selecionada, a próxima tarefa de automação será executada sem esperar pelo programa externo. Além disso, se você selecionar a opção **Com tempo limite**, a automação esperará apenas pela quantidade especificada de segundos antes de continuar com a próxima ação.

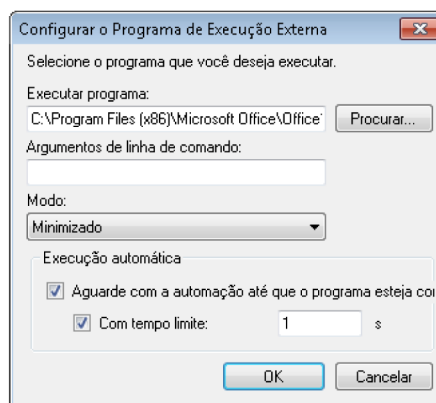


Figura 9.45: Caixa de Diálogo Configurar o Programa de Execução Externa

Relatório no Word

A caixa de diálogo de configuração da ação Relatório no Word é descrita no manual fornecido separadamente “Perception 5.0 – Opção Relatório”, consulte os Capítulos “Menu Relatório” e “Relatório Avançado”.

Relatório rápido no Word

A caixa de diálogo de configuração da ação Relatório rápido no Word é descrita no seguinte capítulo "Relatório Rápido no Word" na página 410.

9.5.7 Caixa de Diálogo do Andamento da Automação

Todos os comando de processamento incluem uma caixa de diálogo de andamento. A informação específica disponível depende do tipo de processamento.

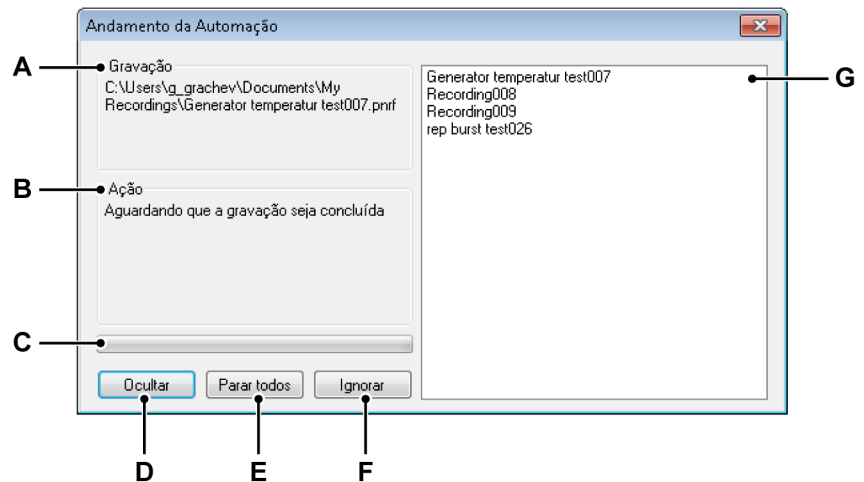


Figura 9.46: Exemplo de Caixa de Diálogo do Andamento da Automação

- A Gravação
- B Ação
- C Barra de andamento
- D Ocultar caixa de diálogo
- E Parar todas as ações
- F Ignorar a ação atual
- G Listar a área

- A Gravação** Exibe o nome da gravação atual.
- B Ação** Exibe a ação atual.
- C Barra de andamento** Indica o andamento da ação atual.
- D Ocultar** Clique neste comando para ocultar a caixa de diálogo do andamento. Para mostrar essa caixa de diálogo novamente, selecione Janela ► Andamento da Automação.
- E Parar todos** Clique neste comando se você deseja anular todas as ações instantaneamente, incluindo a ação atual.
- F Ignorar** Clique neste comando se você deseja ignorar a ação atual instantaneamente e continuar com a próxima.
- G Listar a área** Exibe a lista de arquivos para processar, incluindo o arquivo atual.

9.5.8 Mesclar Arquivos

Mesclar Arquivos é uma ferramenta que permite mesclar arquivos de dados rapidamente para criar um arquivo único que possa ser salvo.

Antes de você iniciar a mescla de arquivos, verifique se os arquivos a serem mesclados estão disponíveis no PC. Se nem todos os arquivos estiverem disponíveis, você pode:

- 1 Conectar o dispositivo de armazenamento que contém a gravação ao PC usando hardware periférico do PC, se necessário.
- 2 Copiar os arquivos para o PC usando o gerenciador de gravação. Consulte "Gravações de navegação" na página 87 para obter instruções sobre como copiar arquivos.

Para mesclar arquivos:

- 1 No menu **Automação** clique em **Mesclar Arquivos**.
- 2 Adicione os arquivos que devem ser mesclados.
- 3 Selecione a localização do arquivo de saída:
 - Digitando uma localização de arquivo de saída na área do arquivo de saída.
 - Clicando no botão **Procurar** e procure a localização de saída.
- 4 Clique no botão **Mesclar arquivos**.
- 5 Espere até que o processo de mesclagem seja concluído.
- 6 Clique em **Fechar** para sair da caixa de diálogo **Mesclar Arquivos**.

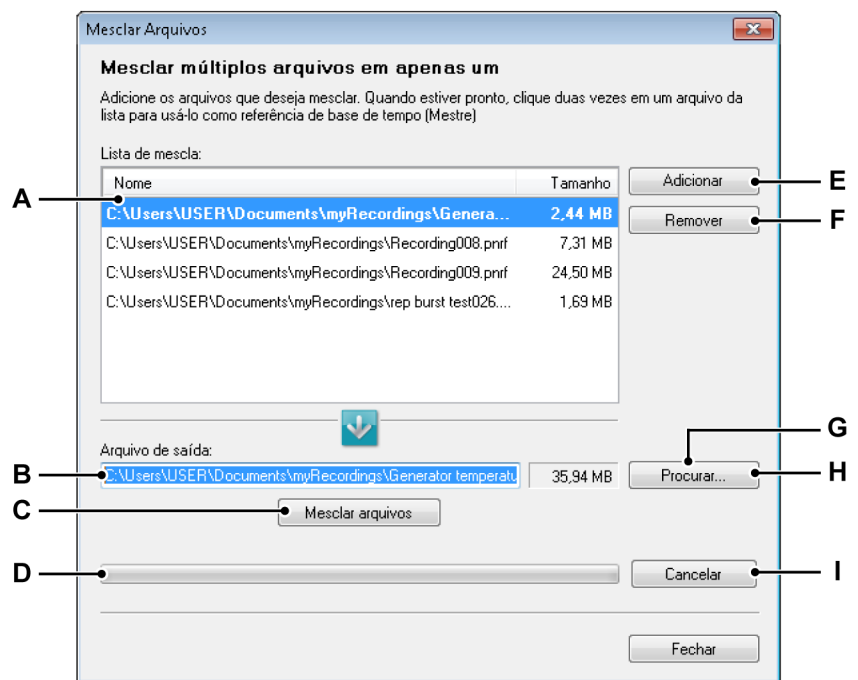


Figura 9.47: Caixa de Diálogo Mesclar Arquivos

- A Lista de mesclagem
- B Caminho do arquivo de saída
- C Comando mesclar arquivos
- D Barra de andamento
- E Adicione um arquivo à lista de mesclagem
- F Remova um arquivo da lista de mesclagem
- G Tamanho de arquivo aproximado
- H Procurar pasta ou arquivo
- I Cancelar a operação de mesclagem

A Lista de mesclagem Esta é a lista dos arquivos originais que serão mesclados em um único arquivo. Um dos arquivos é mostrado em negrito; este arquivo de gravação será usado como a gravação mestra. Você pode alterar a gravação mestra clicando duas vezes em uma das gravações na lista. O arquivo destacado é o arquivo mestre atual selecionado.

Os arquivos originais não serão alterados de forma alguma.

B Caminho do arquivo de saída O caminho completo do arquivo mesclado. Se o nome de arquivo já existir, você pode, de forma opcional, substituir o arquivo existente.

- C Mesclar arquivos** Inicia o processo de mesclagem.
- D Barra de andamento** Mostra o andamento do processo de mesclagem.
- E Adicionar arquivo** Adicionar arquivos à lista de arquivos a serem mesclados
- F Remover** Remove a gravação atual selecionada da lista de mesclagem.
- G Tamanho de arquivo aproximado** Mostra o tamanho aproximado do resultado da mesclagem de arquivos.
- H Procurar** Permite a procura de um arquivo ou pasta para armazenar o arquivo de mesclagem resultante.
- I Cancelar** Cancela o processo de mesclagem.

9.5.9 Relatório Rápido no Word

A funcionalidade relatório rápido pode publicar diversos objetos de planilha ao Microsoft® Word com apenas um clique de botão. Os objetos atualmente suportados são:

- Vários tipos de Exibição
- Tabela de Usuário
- Imagem
- Tabela de Cursor (se estiver visível)

Esta funcionalidade está disponível em todas as versões do Perception.

Um relatório rápido pode ser criado manualmente ou automaticamente. Para as configurações de automação, consulte o "Exibição do Processo de Configuração" na página 391.

Para configurar o relatório, a caixa de diálogo **Relatório Rápido no Word** é usada.

Para configurar o relatório:

- Clique em **Automação** na barra menus e, em seguida, clique em **Relatório rápido no word**.
- Na caixa de diálogo que aparecer, verifique quais objetos você deseja que esteja no relatório no word, ordene-os novamente com os ícones azuis que desejar e clique em **Criar relatório agora**.
- O Word será aberto automaticamente e cole os objetos selecionados em um documento em branco.

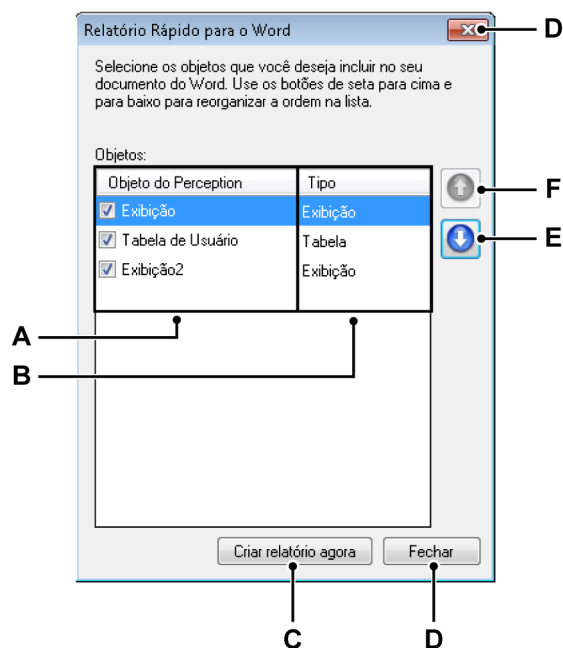


Figura 9.48: Caixa de Diálogo Relatório Rápido no Word

- A** Nome do objeto Perception
- B** Tipo de objeto Perception
- C** Comando Criar relatório agora
- D** Feche esta caixa de diálogo
- E** Mova o objeto para baixo na lista
- F** Mova o objeto para cima na lista

- A** **Nome do objeto Perception** Os objetos Perception que estão disponíveis no momento do aparecimento da caixa de diálogo estão listados nesta coluna. Os nomes dos objetos Perception são exibidos. A caixa de seleção na frente do nome indica se o objeto é usado ou não. Alterar o nome de um objeto depois de fechar a caixa de diálogo não é aplicado às configurações de Relatório Rápido.
- B** **Tipo de objeto Perception** Esta coluna indica o tipo do objeto Perception.
- C** **Criar relatório agora** Executa a postagem real.
- D** **Fechar** Fecha a janela da caixa de diálogo, mantendo as configurações existentes.
- E** **Mover para baixo** Os objetos são postados na ordem em que são listados. Use o botão **Mover para baixo** para mover o objeto selecionado para baixo na ordem.

F Mover para cima Use o botão **Mover para cima** para mover o objeto selecionado para cima na ordem.

Como funciona

Quando um relatório rápido é criado, manual ou automaticamente, um novo documento em branco do Word é criado e todos os objetos selecionados são postados na ordem em que são listados. Depois de postar, o Word é ativado e o novo documento é mostrado.

Exibições

Para a opção do relatório rápido, todas as páginas da exibição são postadas, separadas por uma linha vazia.

Quando uma exibição é postada, ela é criada usando o tamanho da exibição na tela (em pixels), convertida em mm/polegadas. Se esse tamanho não couber na página, ela é redimensionada.

A exibição é postada como ela é, usando as configurações atuais de layout.

Observação *O esquema de cores padrão usado é: Cor em branco.*

Imagens

As imagens são postadas no Word usando o tamanho do arquivo de imagem real dentro do objeto de imagem. Se o tamanho for maior do que a página, ela é redimensionada para se ajustar à página.

Observação *As propriedades de ajuste do objeto da imagem não têm efeito na saída.*

Tabelas

Se uma tabela de usuário ou tabela de cursor for transferida para o Word, uma tabela é criada com o mesmo número de colunas que a fonte, usando a mesma porcentagem de divisão. A tabela criada usa a largura completa da página. As fontes e estilos de fonte também são enviados para o Word.

Observação *Os valores das fontes de dados dentro da tabela são recuperados no momento da postagem.*

Operação

Um **Relatório Rápido no Word** pode ser criado manual ou automaticamente. Ambas as operações são ativadas na caixa de diálogo **Relatório Rápido no Word** na qual a configuração é feita.

Para criar um relatório rápido manualmente:

- 1 Configuração do Perception com os objetos que você deseja postar.
- 2 No menu principal, vá para: **Automação ► Relatório Rápido no Word**
Na caixa de diálogo que aparece:
- 3 Selecione os objetos que você deseja postar.
- 4 Ordene novamente os objetos na ordem preferida.
- 5 Clique em **Criar relatório agora**.
- 6 Quando a postagem estiver pronta, o Word é mostrado com o novo documento.

Observação *Você deve salvar o arquivo no Word para evitar a perda de dados.*

9.6 Menu janela

O menu Janela fornece acesso a diversas paletas e outros controles e caixas de diálogo 'flutuantes' de interface do usuário.

Para obter mais detalhes sobre as paletas, consulte o "Usando paletas" na página 57.

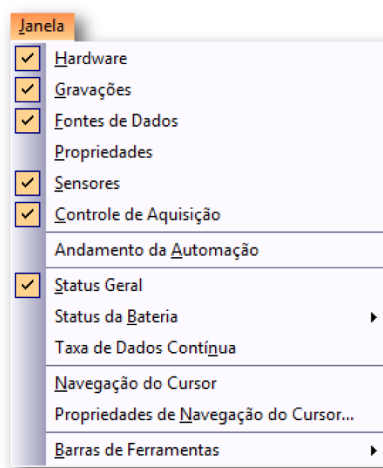


Figura 9.49: Menu janela

9.6.1 Hardware

O navegador de hardware lista todos os hardwares disponíveis na rede. Isso inclui todos os mainframes que você usa, que estão sendo usados por mais alguém ou que não estão sendo usados. Também é o lugar onde você pode selecionar (conectar) o hardware que você deseja usar para um experimento específico.

Para mostrar ou ocultar o navegador de hardware:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Hardware**. Uma marca de seleção aparece na margem da guia próxima à entrada de hardware se ela estiver atualmente visível.

Para obter detalhes sobre o navegador do hardware, consulte "Hardware de navegação" na página 72.

9.6.2 Gravação

O navegador de gravações lista todas as gravações disponíveis. As gravações podem ser armazenadas fisicamente em arquivos no seu PC ou na rede, em cache no hardware de aquisição, ou referenciados pelo Perception.

Para mostrar ou ocultar o navegador de gravação:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Gravação**. Uma marca de seleção aparece na margem da guia próxima à entrada de gravação se ela estiver atualmente visível - aberta ou auto-oculta.

Para obter detalhes sobre o navegador da gravação, consulte "Gravações de navegação" na página 87.

9.6.3 Fontes de Dados

Fontes de dados O navegador de fontes de dados permite que você procure e acesse todos os dados que estão disponíveis no Perception. Podem ser gravações referenciadas/abertas, (sistema) variáveis, resultados de fórmulas, etc.

Para mostrar ou ocultar o navegador de fontes de dados:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Fontes de Dados**. Uma marca de seleção aparece antes que a entrada das fontes de dados esteja atualmente visível - aberta ou auto-oculta.

Para obter detalhes sobre o navegador de fontes de dados, consulte "Navegação de Fontes de Dados" na página 98.

9.6.4 Propriedades

A janela de Propriedades exibe as propriedades de um item selecionado em um dos navegadores. Logo, ela geralmente será usada em combinação com um ou mais navegadores.

Para mostrar ou ocultar a janela de propriedades:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Propriedades**. Uma marca de seleção aparece antes que a entrada de propriedades esteja atualmente visível - aberta ou auto-oculta.

Para obter detalhes sobre a janela de propriedades, consulte "Janela de propriedades" na página 102.

9.6.5 Andamento da Automação

Todos os comando de processamento incluem uma caixa de diálogo de andamento. Dependendo do tipo de processamento, a informação específica está disponível.

Para mostrar ou ocultar a caixa de diálogo do andamento da automação:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Andamento da automação**. Uma marca de seleção aparece antes da entrada do andamento da automação, se ela estiver atualmente visível.

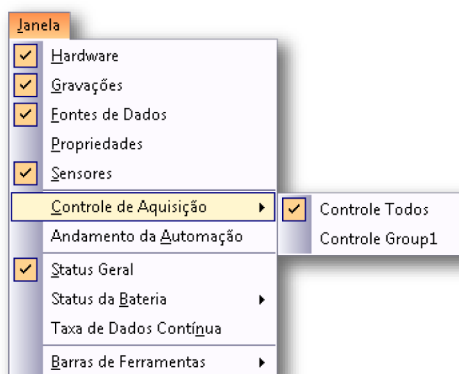
Para obter mais detalhes sobre a janela de andamento, consulte o "Caixa de Diálogo do Andamento da Automação" na página 406.

9.6.6 Controles de Aquisição

A paleta de Controle de Aquisição é usada para acesso rápido aos principais parâmetros de uma aquisição. Também é usada para controlar a aquisição real e para dar um feedback sobre o status da aquisição dos sistemas controlados.

Para mostrar ou ocultar o controle de aquisição:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Controle de Aquisição ► [grupo de controle]**. Uma marca de seleção aparece antes de um controle que está atualmente visível - aberto ou auto-oculto.



Para obter detalhes sobre o controle de aquisição, consulte o "Controle de aquisição" na página 104.

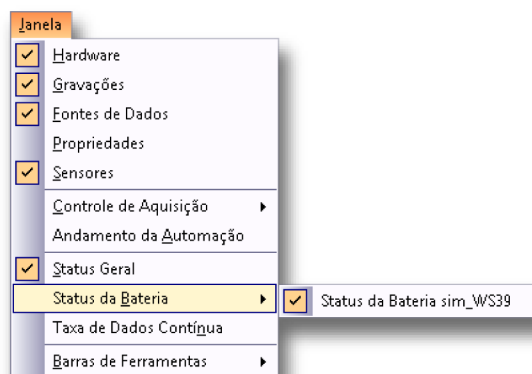
9.6.7 Status da Bateria

Para sistemas com baterias embutidas, há uma paleta de status da bateria disponível que fornece informações detalhadas sobre as baterias e sua “saúde” em um formato gráfico e condensado.

Observação *Isso não inclui o status da bateria dos front-ends remotos. O status da bateria dos front-ends remotos está disponível em uma planilha exclusiva, **Status da Fibra**.*

Para mostrar ou ocultar o status da bateria:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Status da Bateria ► [mainframe]**. Uma marca de seleção aparece antes de uma paleta de status de bateria que esteja atualmente visível.



Para obter detalhes sobre o status da bateria, consulte o "Status da bateria" na página 120.

9.6.8 Status

A paleta de Status é usada para uma visão geral rápida dos parâmetros fundamentais do sistema. Uma grande fonte é usada para permitir visibilidade a grandes distâncias.

Para mostrar ou ocultar a paleta de Status:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Status**. Uma marca de seleção aparece antes da entrada da paleta de status, quando visível.

Para obter detalhes sobre o status da paleta, consulte o "Status" na página 116.

9.6.9 Navegação do Cursor

As Teclas de Navegação do Cursor são usadas para navegar facilmente os cursores de navegação através das suas formas de onda exibidas.

Para mostrar ou ocultar a paleta de Navegação do Cursor:

- Na barra de menus escolha **Janela ► Navegação do Cursor**. Uma marca de seleção aparece antes da entrada da paleta de status, quando visível.

Para obter mais detalhes sobre a paleta de Navegação do Cursor, consulte "Navegação do cursor" na página 179.

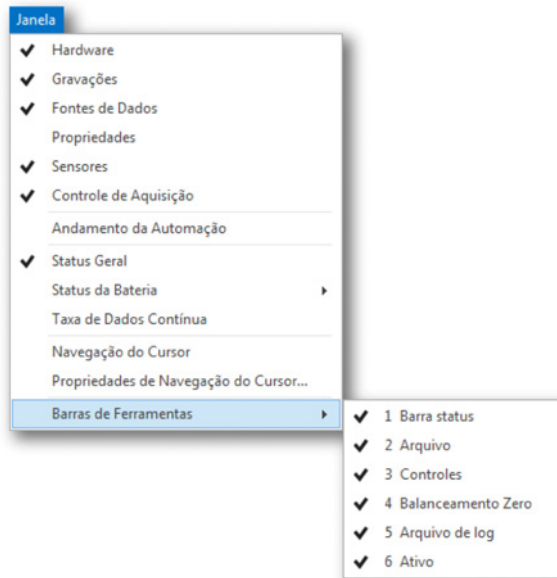
9.6.10 Barras de ferramentas

Uma barra de ferramentas contém (botões com) imagens que fornecem acesso rápido aos comandos e operações mais usados. O Perception inclui várias barras de ferramentas embutidas que você pode mostrar ou ocultar quando necessário. Por padrão, todas as barras de ferramentas embutidas estão encaixadas lado a lado abaixo da barra de menus.

Para mostrar ou ocultar uma barra de ferramentas específica:

Para mostrar ou ocultar uma barra de ferramentas específica, faça uma das seguintes opções:

- Usando a área da barra de ferramentas:
 - 1 Clique com o botão direito do mouse na área da barra de ferramentas.
 - 2 No menu de contexto que aparece clique na barra de ferramentas que você deseja mostrar ou ocultar.
- Usando o menu Janela:
 - Na barra de menus escolha **Janela ► Barras de ferramentas ► [barra de ferramenta]**. Aparece uma marca de seleção antes de uma barra de ferramentas que esteja atualmente visível.



Para obter mais detalhes sobre as barras de ferramentas, consulte o "Usando barras de ferramentas" na página 61.

9.7 Menu ajuda

O Menu ajuda fornece acesso a diversas funções de suporte.

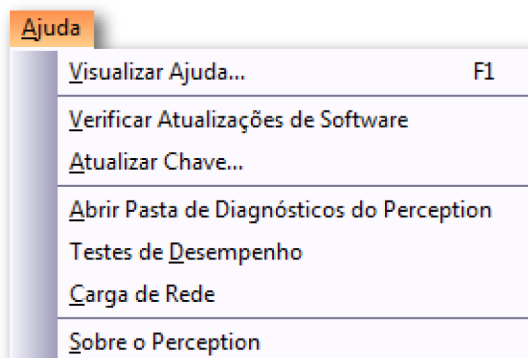


Figura 9.50: Menu ajuda

9.7.1 Verificar Atualizações de Software

O Perception usa o InstallShield Update Manager para verificar automaticamente se há atualizações do software. Se as atualizações estiverem disponíveis, você verá um ícone alertando que as atualizações estão disponíveis. Quando seleciona o ícone, você verá uma lista de atualizações disponíveis. Você decide quais atualizações instalar. Se nenhuma atualização estiver disponível, você não receberá nenhuma notificação.

No Update Manager você pode selecionar não verificar as atualizações automaticamente. No entanto, você ainda pode solicitar manualmente a execução de uma verificação de atualizações. Para fazê-lo escolha o comando Verificar **Atualizações de Software** no Menu ajuda. Recomenda-se que você verifique as atualizações disponíveis pelo menos uma vez por mês.

9.7.2 Atualização de Chave...

O software Perception necessita de uma chave HASP. HASP (Hardware Contra Pirataria de Software) é um hardware baseado (chave de hardware) no sistema de proteção de cópia de software que impede o uso não autorizado de aplicativos de software.

Cada chave HASP tem um único número de ID usado para a personalização do aplicativo de acordo com os recursos e as opções adquiridas. A chave também é usada para o armazenamento dos parâmetros de licença, aplicativos e dados específicos de clientes.

Quando você estiver atualizando o software a um nível mais alto ou quando recursos adicionais são adquiridos, você receberá um "arquivo de chave" personalizado. Use este arquivo para desbloquear recursos adicionais.

Você pode encontrar o número de série da sua chave em **Ajuda ► Sobre o Perception**

Para atualizar a informação da chave:

- 1 Escolha **Ajuda ► Atualizar Chave...**
- 2 Na caixa de diálogo Abrir, localize o Arquivo de Chave (*.pKey) e clique em **Abrir**.
- 3 Se tudo estiver bem, você verá a seguinte mensagem:

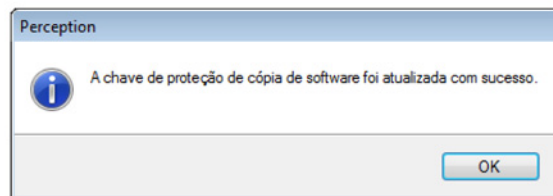


Figura 9.51: Caixa de diálogo de proteção contra cópia de software

- 4 Clique em **OK**.

Quando você adicionar opções, é possível ir para **Ajuda ► Sobre o Perception ► Mais...** para ver se todas as opções estão lá.

9.7.3 Abrir a Pasta de Diagnósticos do Perception

Durante a operação normal do Perception, diversos arquivos de diagnósticos são atualizados. E no caso raro de um mau funcionamento do sistema, os arquivos de diagnóstico também são criados.

Quando algo não se comportar normalmente e você precisar entrar em contato com o suporte do HBM, esses arquivos devem estar ao seu alcance. Eles podem conter informações valiosas.

Esses arquivos estão localizados em uma pasta especial. Use este comando para abrir a pasta de diagnósticos sem a necessidade de procurá-la quando for solicitado.

9.7.4 Testes de Desempenho...

Você pode executar teste de desempenho para verificar se seu sistema está otimizado para o aplicativo Perception.

Para executar os testes de desempenho:

- 1 Escolha **Ajuda ► Testes de Desempenho...**

- 2 A caixa de diálogo dos Testes de Desempenho do Sistema abrirá e os testes se iniciarão automaticamente. Quando você tiver terminado, os resultados são exibidos:



Figura 9.52: Caixa de Diálogo dos Testes de Desempenho do Sistema

- 3 Quando necessário, role para baixo para ver todos os resultados.
- 4 Clique em **Fechar** quando concluído.

9.7.5 Carga de Rede

É possível ter uma visão geral gráfica da sua carga de rede. Mas, próximo à carga, também é mostrado que mainframe está conectado a que adaptador de rede no PC. Isto é muito útil para verificar se as conexões de hardware são realizadas corretamente.

A caixa de diálogo é uma caixa de diálogo modal, o que significa que pode permanecer aberta enquanto se continua o trabalho no Perception. Ela será atualizada quanto for necessário.

Para visualizar a carga de rede:

- 1 Escolha **Ajuda ► Carga de Rede...**
- 2 A caixa de diálogo Carga de Rede será aberta:

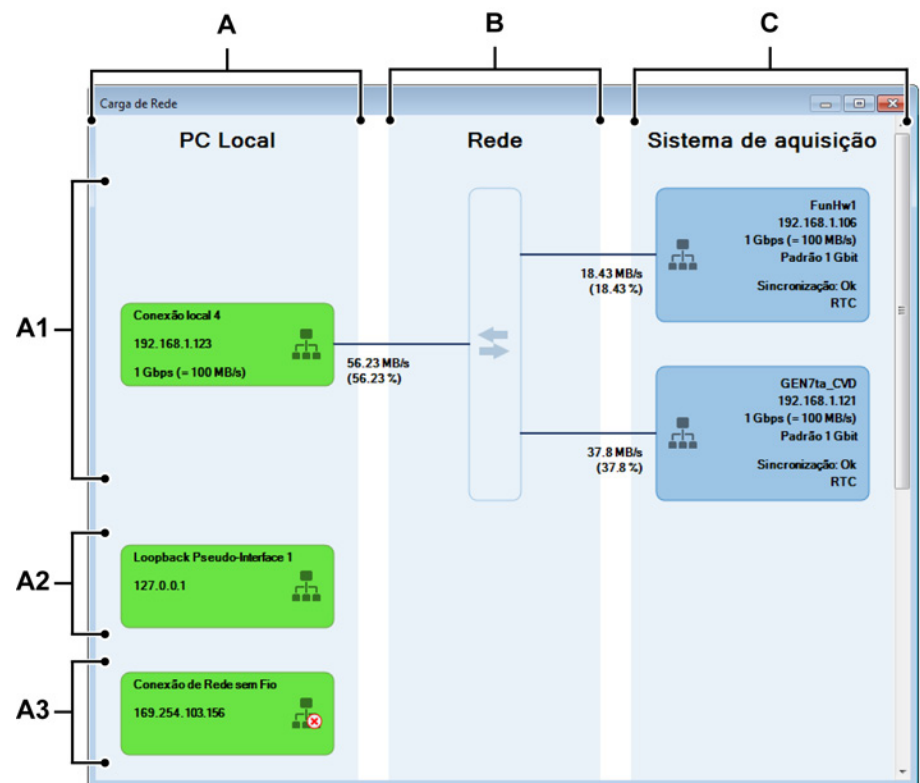


Figura 9.53: Carga de Rede

- A** PC local (área principal)
 - A1** Adaptadores de rede usados (PC local)
 - A2** Adaptadores de rede conectados não usados (PC local)
 - A3** Adaptadores de rede desconectados não usados (PC local)
- B** Rede (área principal)
- C** Sistemas de aquisição (área principal)

A PC Local

Esta área lista todos os adaptadores de rede **habilitados** em uma ordem de "grupo" predefinida.

Possíveis grupos são:

- A1** Adaptadores de rede usados: Adaptadores com status correto e usados para conexões de mainframe. Este grupo está presente apenas quando as conexões são feitas.
- A2** Adaptadores de rede conectados não usados: Adaptadores com status correto, mas não usados atualmente para conexões de mainframe.
- A3** Adaptadores de rede desconectados não usados: Adaptadores com status desconectado.

Dentro de cada grupo, os adaptadores de rede estão em ordem alfabética.

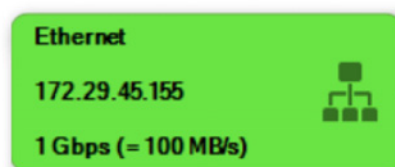


Figura 9.54: Representação gráfica de um adaptador de rede. Dependendo do "grupo" em que um adaptador de rede está, as informações são diferentes.

Cada representação de adaptador de rede consiste de:

- Nome
- Endereço IP
- Ícone de estado da conexão de rede
- Velocidade de vinculação relatada ao Adaptador de rede (velocidade da taxa de transferência)

Observação *Exibido apenas para adaptadores com status correto (adaptador Loopback excluído)*

B Rede

A área de rede indica que conexões físicas de rede são realizadas (externas ou internas).

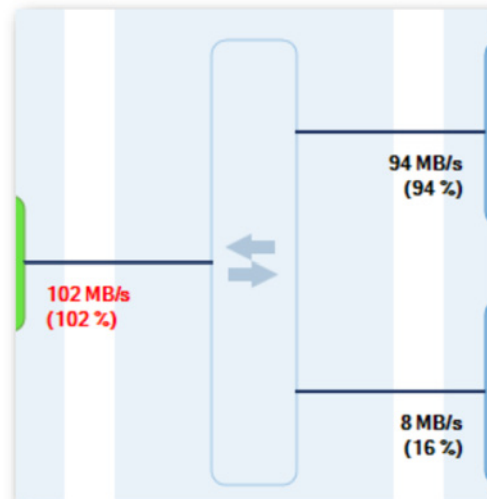


Figura 9.55: Representação gráfica das conexões de rede

Quando um mainframe é conectado ao Perception, há uma vinculação completa entre os "Sistemas de Aquisição" e o "PC local". Como os sistemas de Aquisição da série GEN conhecem dinamicamente a saída esperada para a rede (e as atualizações quando são realizadas alterações relevantes), podemos calcular a carga esperada para a Rede. E a carga (possível combinada) para o "PC Local".

Baseado nas velocidades máximas da taxa de transferência da rede, podemos extrair a carga em porcentagem em cada conexão.

Observação *O mais importante aqui é que algumas vezes é esquecido que uma carga "combinada" para o "PC Local" é criada pelas conexões físicas.*

Quando uma gravação é iniciada enquanto temos mais de 100% da carga de rede em **qualquer** conexão, a seguinte caixa de diálogo é exibida:

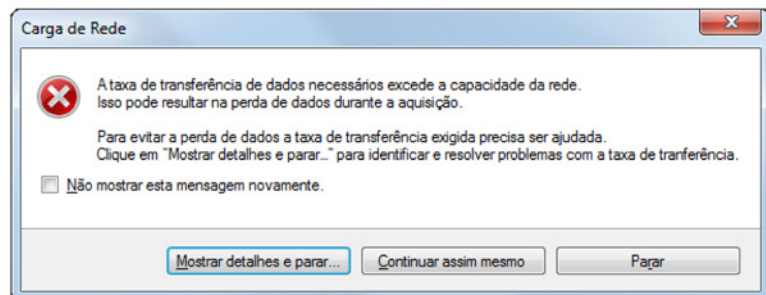


Figura 9.56: Mensagem de sobrecarga da rede

Quando o botão **Mostrar detalhes e parar...** é pressionado, a caixa de diálogo **Carga de Rede** é exibida.

C Sistema de Aquisição

Esta área contém os mainframes conectados, que estão sempre no grupo "Adaptadores de rede usados". Eles estão em ordem alfabética.



Figura 9.57: Representação gráfica dos Sistema de Aquisição

Cada representação do sistema de Aquisição consiste de:

- Nome do mainframe
- Endereço IP do mainframe
- Ícone de estado da conexão de rede
- Velocidade de vinculação relatada ao mainframe (Velocidade de taxa de transferência relatada ao mainframe)
- Fonte e estado da sincronização

9.7.6 Sobre o Perception

Clique neste comando para visualizar as informações adicionais sobre o aplicativo.

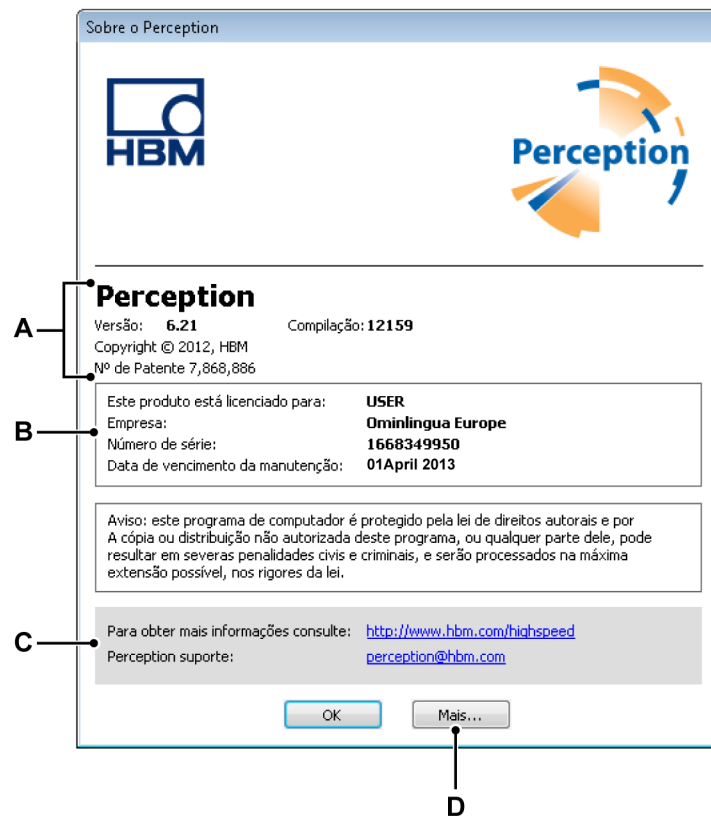


Figura 9.58: Caixa de diálogo Sobre

- A** Informações sobre o aplicativo
- B** Informações sobre a licença
- C** Informações de suporte
- D** Mais informações

A Aplicativo Esta seção fornece informações sobre o número da versão e da compilação do aplicativo. Esta combinação define especificamente qual versão você tem.

B Licença Esta seção fornece informações sobre a licença do software:

- Nome e empresa do licenciado
- Número de série da chave
- Quando disponível: data de vencimento da manutenção

- C Suporte** Endereço do site e de e-mail para o suporte.
- D Mais** Clique neste botão para obter mais informações sobre as opções instaladas.

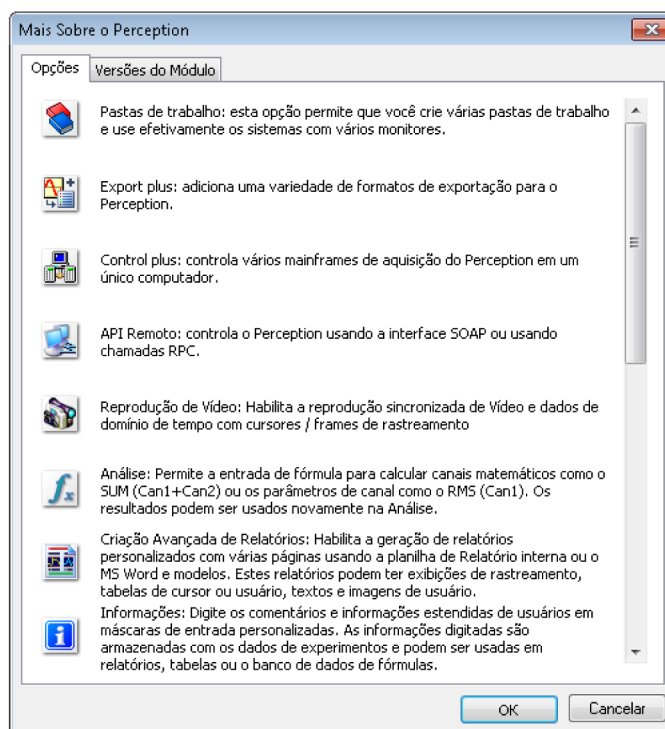


Figura 9.59: Caixa de diálogo Sobre: Mais

Esta janela mostra as opções instaladas. As opções que não estão instaladas estão acinzentadas.

Selecione a página das Versões de Módulo para obter uma lista de módulos de software instalados e seus números de versão. Isso é útil para fins de serviço.

A Aquisição e Armazenamento

A.1 Introdução

A aquisição de dados dentro de modernos instrumentos da HBM Genesis HighSpeed é baseada no conceito de um **gravador**. Um gravador consiste em um número de **canais** de aquisição que compartilham os mesmos parâmetros de gravação básicos, taxa de amostra, comprimento de varredura e comprimento pré e pós-disparador. Geralmente um gravador único é fisicamente idêntico a uma placa de aquisição única. Vários gravadores podem ser colocados em um único **mainframe**. O mainframe é o compartimento físico para os gravadores, fornece potência e inclui a interface para a rede local. Um mainframe tem o seu próprio endereço de rede (Endereço IP). No software Perception, os gravadores podem ser combinados em **grupos** lógicos para uma fácil referência. Os gravadores em um grupo não estão vinculados aos mainframes físicos.

Para o bem da simplicidade, vamos considerar um canal único nesta seção.

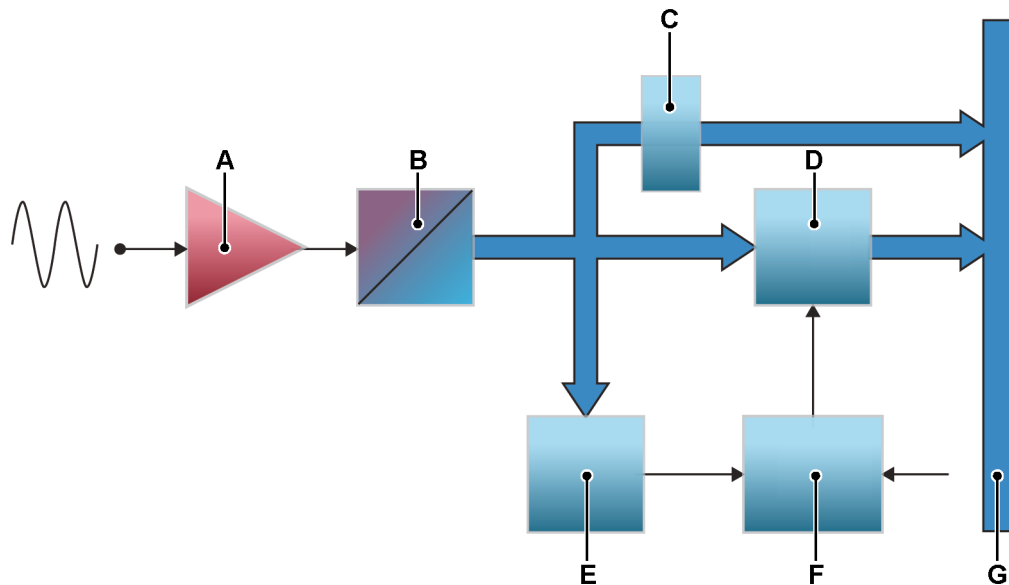


Figura A.1: Sistema de aquisição de dados de canal único genérico simplificado

- A SigCon / Amp
- B ADC
- C Redução da taxa de amostragem
- D RAM
- E Detector do Disparador

F Lógica da Aquisição

G Barramento de dados interno de alta velocidade

No Perception é feita uma separação entre aquisição e armazenamento.

Aquisição é o ato de digitalizar dados analógicos e torná-los disponíveis para monitoramento ou armazenamento. **Armazenamento** é o arquivamento real dos dados digitalizados. **Gravação** (verbo) é aquisição + armazenamento.

A.2 Aquisição

Para obter mais informações sobre o controle de aquisição consulte "Controle de aquisição" na página 104.

Esta seção fornece o controle de aquisição fundamental.



Figura A.2: Controle de aquisição

- 1 **Exibição de Status** Mostra o status atual da aquisição.
- 2 **Controle de aquisição** Os seguintes controles estão disponíveis:

- **Visualizar** Este botão tem duas finalidades:
 - Quando nenhuma aquisição está ativa ele vai colocar o gravador no modo de pausa ou stand-by. Embora o gravador esteja digitalizando, nenhum dado é armazenado na memória ou no disco. Isso é útil para fins de monitoramento.
 - Quando uma aquisição está ativa, o botão irá atualizar para **Pausa** assim que **Gravar** for selecionado (ver Figura A.3). Usando o controle agora, o gravador será posicionado no modo de espera: embora o gravador esteja digitalizando, nenhum dado é armazenado na memória ou no disco. Nesse momento o botão **Gravar** mudará para **Continuar** (ver Figura A.4), quando **Continuar** for selecionado, a gravação atual continua, quando **Parar** for selecionado, a gravação é terminada.



Figura A.3: Controle de aquisição - Gravação selecionada

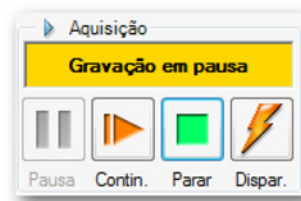


Figura A.4: Controle de aquisição - nenhum dado na memória ou disco

- **Gravar** O comando Gravar inicia a aquisição de dados.
- **Parar** Para parar ou anular uma aquisição, selecione este botão. A gravação atual será fechada. Quando em um modo de aquisição de varredura, um comando de parada, enquanto adquirindo dados do pós-disparador, será processado no final da varredura, isto significa que a varredura será processada como especificado. Durante esse tempo o indicador de parada estará desativado, mas pode ser usado para abortar a varredura atual.
- **Disparador** O botão é usado para enviar um comando de disparo "manual" para os gravadores sob controle.

Estes controles de aquisição são combinados com os vários modos de armazenamento.

A.3 Armazenamento

Um sistema de aquisição de dados genérico fornece dois caminhos de armazenamento como mostrado em "Introdução" na página 429 (Figura A-1):

- Armazene dados na RAM integrada em alta velocidade
- Transfira dados diretamente em velocidade reduzida para o PC de controle ou (quando instalado) para um disco local.

Em adição a esses caminhos de armazenamento um sistema fornece dois modos de armazenamento fundamentais:

- **Varreduras:** armazenamento de dados de comprimento predefinido. As varreduras geralmente usam um disparador para definir início e o final da varredura.
- **Contínuo:** armazenamento de dados de comprimento indefinido. O final deste modo de armazenamento pode ser definido por vários eventos como será descrito mais tarde.

Quando os dados são armazenados, esses dados são organizados em gravações. Uma gravação (nome) é definida como todos os dados que foram armazenados entre o início (comando Gravar) e o fim da aquisição. O fim pode ser definido de várias maneiras. Uma gravação pode ter uma ou várias varreduras, um fluxo contínuo de dados ou uma combinação de ambos.

De dentro de Perception uma gravação é organizada como um arquivo pNRF (Arquivo de Gravação Nativa do Perception - Perception Native Recording File).

O modo de armazenamento define como os dados que são digitalizados e salvos. O modo de armazenamento contínuo irá armazenar todos os dados. O modo de armazenamento de Varreduras irá armazenar apenas as varreduras. No entanto, o arquivo resultante - ou gravação - será diferente para os vários modos de armazenamento.

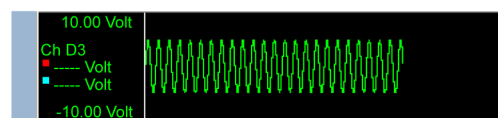


Figura A.5: Gravação - Armazenamento: Contínuo

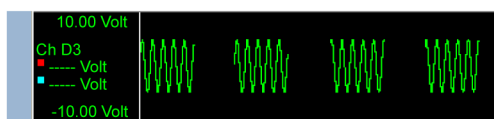


Figura A.6: Aquisição: Gravação - Armazenamento: Somente varreduras

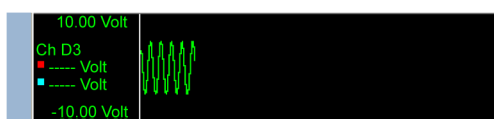


Figura A.7: Aquisição: Gravação – Armazenamento: Apenas varredura única

Os modos de armazenamento básicos podem ser combinados para criar modos de armazenamento mais avançados:

Duplo Neste modo, as varreduras e os dados contínuos são armazenados. Logo, o resultado final é uma gravação que engloba as varreduras de velocidade superior assim como os dados contínuos de velocidade mais baixa entre as varreduras.

Varredura Lenta-Rápida Nesse modo, os dados de varredura com taxas de amostra são armazenados. A diferença no modo duplo está no fato de que o fluxo de dados lento é agora uma varredura de velocidade lenta, isto é, tem um comprimento predefinido e necessita de um disparador. A posição do disparador é a mesma do disparador da primeira varredura de velocidade superior. As paradas de gravação no final da varredura lenta, sem considerar o número definido das varreduras rápidas.

A.3.1 Mais sobre as varreduras

Figura A.1, como mostrada em "Introdução" na página 429 é um diagrama de bloco muito simplificado do conceito geral de um digitalizador de canal único. Uma vez que os valores analógicos foram convertidos em códigos binários pelo ADC, eles são armazenados em ordem sucessiva em uma memória de buffer, na RAM integrada. Essa memória pode ser dividida em múltiplos segmentos para permitir o armazenamento de várias varreduras.

Se a última localização de armazenamento de um segmento está preenchida e a aquisição ainda está em andamento, a primeira localização de armazenamento é substituída por uma nova amostra, seguida pela segunda localização de armazenamento, etc.

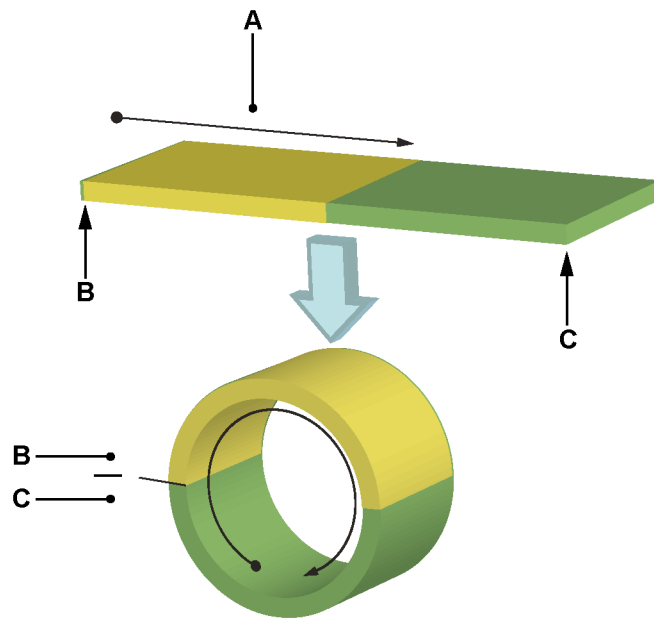


Figura A.8: Operação de buffer de anel da memória

- A** Armazenamento de dados
- B** Começo
- C** Final

A memória física, portanto, forma um buffer de anel, em que a informação pode ser continuamente adicionada (Figura A.8). Este processo de preencher a memória de buffer de anel somente termina quando a lógica da gravação indica que a gravação deve ser terminada. Uma vez que a gravação tenha parado, o conteúdo da memória de buffer torna-se disponível para o PC de controle para processamento. Isso também é chamado **gravação circular**.

Varreduras do pré-disparador

Como vimos, dados emergindo do ADC são armazenados na memória de buffer. Quando em gravação, a memória é continuamente atualizada com novos valores de amostras, até que o armazenamento seja interrompido. A informação disponível na memória é um **histórico** do sinal gravado até o momento do 'fim da gravação'. A extensão desse histórico depende da taxa de amostra e da capacidade de armazenamento de dados (comprimento) da memória. Se nós assumimos um comprimento da memória de 40.000 amostras e uma taxa de amostra de 10.000 amostras por segundo, então a janela de tempo do histórico será:

(EQ 1)

$$t_{window} = \frac{40000}{10000} = 4 \text{ seconds}$$

O armazenamento no buffer de anel somente pode ser parado por um sinal de 'parada' do gravador. Esse sinal é chamado o "disparador".

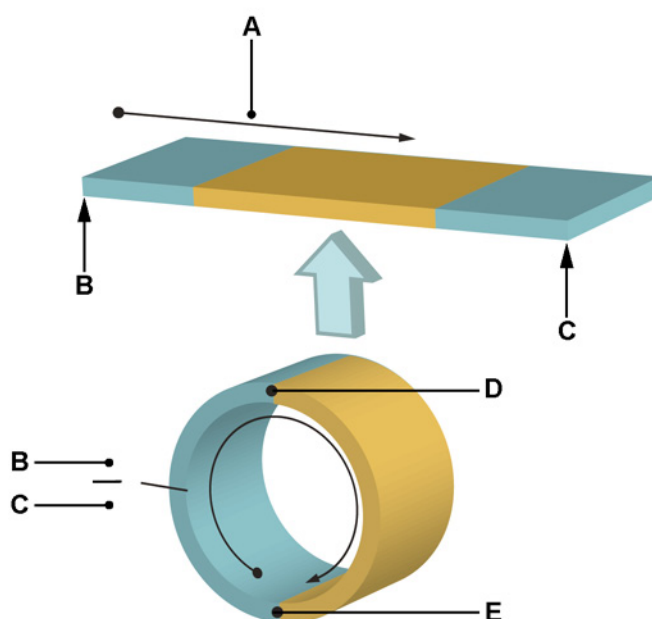


Figura A.9: Buffer de anel com disparador e fim da gravação

- A Armazenamento de dados
- B Começo
- C Final
- D Disparador

E Final da gravação

Uma vez que o disparador para o armazenamento, todas as informações armazenadas são denominadas informações pré-disparador. Quando o armazenamento para porque o sinal adquirido atingiu uma condição de disparo, somente a informação pré-disparador está disponível - informação gravada antes que o sinal atinja a condição de disparo.

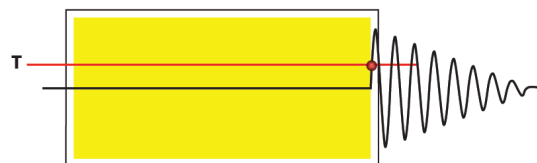


Figura A.10: Armazenamento completo pré-disparador: pré-disparador = 100%

Mais frequentemente estamos interessados no que aconteceu pouco antes e depois que a condição foi cumprida. Para atingir este objetivo, um atraso é introduzido. Uma vez que a condição de disparo é atingida, o armazenamento é parado - não imediatamente, mas somente depois que um contador de atraso programável tenha contado. A memória agora contém informação pré e pós-disparador.

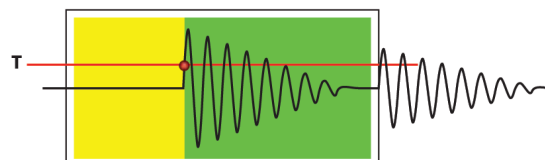


Figura A.11: Armazenamento pré/pós-disparador: $0\% < \text{pré-disparador} < 100\%$

O uso de um contador de atraso variável permite um comprimento pré-disparador definido pelo usuário. O comprimento do segmento pré-disparador equivale ao comprimento do segmento de memória menos o atraso. Quando o comprimento do atraso é igual ou superior ao comprimento do segmento da memória, somente a informação do pós-disparador está disponível.

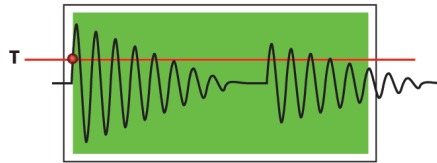


Figura A.12: Armazenamento completo pós-disparador: pré-disparador = 0%

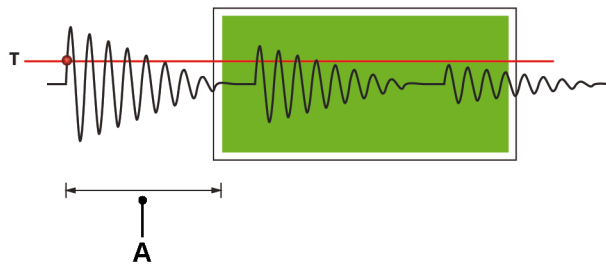


Figura A.13: Armazenamento atrasado do disparador: pré-disparador < 0%

A Atraso

Armazenamento de alongamento da varredura rápida



Figura A.14: Um único evento disparado



Figura A.15: Um Segundo disparador iniciando um alongamento da varredura

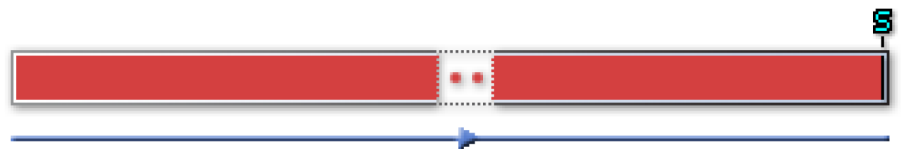
Se é encontrado um segundo disparador (evento transitório) durante a coleta de dados do pós-disparador, o disparador de varredura é automaticamente estendido para gravar completamente o segundo evento incluindo os dados do pós-disparador adicionais. Para obter mais informações consulte "Configurações avançadas" na página 584.

A.3.2 Mais sobre o armazenamento contínuo de dados

A diferença mais importante entre o armazenamento contínuo de dados e as varreduras em um sistema é o fato de que as varreduras são armazenadas em RAM volátil integrada, enquanto o armazenamento contínuo acontece no disco rígido do PC de controle (ou disco rígido local quando instalado).

O armazenamento contínuo de dados fornece três modos:

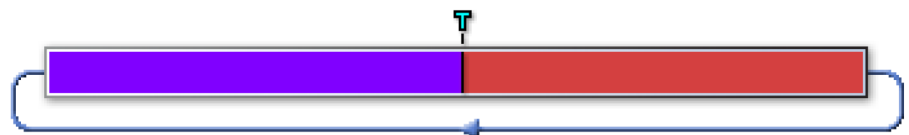
- **Padrão** O modo contínuo é padrão quando o armazenamento é iniciado e parado manualmente como representado abaixo (gráfico tirado do software Perception):



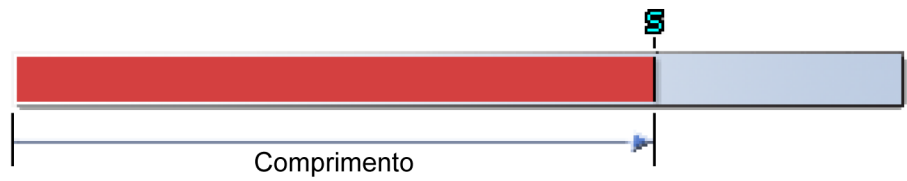
- **Circular** O modo contínuo é circular quando o armazenamento é iniciado e parado manualmente E o comprimento do buffer é definido. A operação é agora igual ao armazenamento de varredura padrão, mas no disco rígido do PC e não na memória volátil. Nesse modo, o lead-out é especificado, o que é basicamente o mesmo que o segmento do pós-disparador em uma gravação de varredura.



- **Parar no disparador** O modo contínuo agora opera como uma varredura do pré-disparador, mas no disco rígido do PC e não na memória volátil.



- **Tempo especificado** O modo contínuo agora armazena dados até o tempo especificado ter decorrido.



A.4 Base de tempo

A potência das técnicas modernas de aquisição de dados é obtida *digitalizando* informações analógicas. Digitalizar é converter o valor instantâneo de um sinal analógico (estático ou dinâmico) em um valor numérico. Quando o sinal varia, a *amostragem* da amplitude instantânea em intervalos suficientemente rápidos converte o sinal em uma série de números que podem representar o sinal analógico original.

A.4.1 Amostra em tempo real e base de tempo

A amostragem em tempo real é um método de amostragem simples e é o único método para gravar fenômenos não periódicos. Nesse método, os intervalos entre as amostras tiradas do sinal original são os mais curtos possíveis e equidistantes. Se a taxa de amostra usada é alta suficiente, o sinal original pode ser reconstruído sem qualquer processamento adicional.

A taxa de amostra é determinada pela base de tempo: a base de tempo é um relógio que gera pulsos usados para acionar o Conversor A ao D. Dentro de um sistema você pode ter as seguintes opções de base de tempo:

- **Base de tempo interna** Quando você seleciona a base de tempo interna, o relógio usado para conduzir o ADC é o relógio embutido.
- **Base de tempo externa** Quando você seleciona a base de tempo externa, o relógio usado para conduzir o ADC é o sinal do relógio apresentado na entrada do relógio externo BNC no sistema. Quando você seleciona esse modo, o intervalo entre duas amostras consecutivas pode não ser equidistante. Tudo depende da precisão do sinal do relógio fornecido. Consulte o manual do usuário fornecido com seu hardware para obter mais detalhes.

A seleção acima é feita em Planilha de Configurações> Gravador > Fonte da Base de Tempo.

Quando a base de tempo interna é selecionada pode haver duas opções relacionadas:

- **Base de Relógio Interna Decimal** Esta configuração é usada para criar valores de base de tempo que são base 10, por exemplo 1 MHz, 100 kHz, 50 kHz, 2,5 Hz, etc. Esses valores são derivados de um oscilador principal que opera em uma base de frequência 10, por exemplo 1 MHz.
- **Base de Relógio Interna Binário** Esta configuração é usada para criar valores de base de tempo que são base 2, por exemplo 1,024 MHz, 512 kHz, 64 Hz, etc. Esses valores são derivados de um oscilador principal que opera em um base de frequência 2, por exemplo 1,024 MHz.

A seleção acima é feita em Planilha de Configurações > Mainframe > Base de Relógio Interna e é portanto a largura do mainframe, isto é, o mesmo para todos os gravadores.

Uma base de relógio binária é uma configuração da base de tempo útil quando fazendo FFT (análise do domínio da frequência).

A.4.2 Configurações da base de tempo para FFT

Quando fazendo FFT existem dois tópicos que afetam a aquisição:

- 1 torna a vida mais fácil quando a FFT final produz linhas espectrais com uma distância Δf que é um "bom" valor. Definindo de outra forma: o histograma FFT deve preferencialmente ser de um bom valor. Algumas vezes isso também é chamado de "resolução da frequência". O histograma é determinado pelo tamanho do quadro real ou pelo comprimento do quadro: **o histograma1 / T** no qual o T é o tempo total do tamanho do quadro. Por exemplo um tamanho de quadro de um segundo resultará em um histograma de 1 Hz, um tamanho de quadro de 0,5 segundo resulta em um histograma de 2 Hz.
- 2 Preferencialmente o tamanho do quadro em amostras é igual a uma potência de dois. Fundamentalmente a maioria dos algoritmos FFT trabalham em conjuntos de dados com um comprimento de 2^N .

A base de relógio binária da base de tempo interna em combinação com os fatores de divisão permitem um vasto intervalo de valores que atendem a ambos os requisitos. Na tabela abaixo várias taxas de amostra são dadas assim como o fator de divisão correspondente (divisor). A tabela mostra os histogramas que resultam dessas taxas de amostra em combinação com vários comprimentos da varredura.

Exemplo: da tabela você pode ler que uma taxa de amostra de 40,960 kHz e um comprimento da varredura de 8192 amostras resultam em um histograma de 5 Hz, i.e as linhas espectrais estão a 5 Hz uma da outra.

"Bons" valores são considerados valores "menores" que facilmente se encaixam em valores "maiores" para (grade) fins de exibição.

Na tabela abaixo, os valores estão nas células coloridas e basicamente comprometem o intervalo 1,25, 2,5, 5, 10, 20.

Tabela A.1: Exemplos de histogramas FFT

BASE DE TEMPO PRINCIPAL = 1,024 MHZ		TAMANHO FFT (COMPRIMENTOS DA VARREDURA)					
		256	512	1024	2048	4096	8192
SMP/S	DIVI-SOR	HISTOGRAMA FFT EM HZ					
1024000	1	4000	2000	1000	500	250	125
512000	2	2000	1000	500	250	125	62,5
256000	4	1000	500	250	125	62,5	31,25
204800	5	800	400	200	100	50	25
128000	8	500	250	125	62,5	31,25	15,625
102400	10	400	200	100	50	25	12,5
51200	20	200	100	50	25	12,5	6,25
40960	25	160	80	40	20	10	5
25600	40	100	50	25	12,5	6,25	3,125
20480	50	80	40	20	10	5	2,5
12800	80	50	25	12,5	6,25	3,125	1,5625
10240	100	40	20	10	5	2,5	1,25
5120	200	20	10	5	2,5	1,25	0,625
4096	250	16	8	4	2	1	0,5
2560	400	10	5	2,5	1,25	0,625	0,3125
2048	500	8	4	2	1	0,5	0,25
1280	800	5	2,5	1,25	0,625	0,3125	0,0156
1024	1000	4	2	1	0,5	0,25	0,125

Informação adicional

A frequência de Nyquist ($f/2$) é a frequência máxima que pode ser medida precisamente por um digitalizador de amostragem em uma taxa de (f) . Definindo de outra forma: um digitalizador de amostragem em uma taxa de (f) não pode medir um sinal de entrada com componentes de largura de banda excedendo $f/2$ sem experimentar imprecisões de "descontinuidade".

O teorema de Nyquist determina os intervalos de frequências que podem ser medidos. Eles variam de CC para a metade da taxa de amostragem na qual os dados foram capturados. Uma FFT de uma varredura de N pontos produz $N/2$ pontos dos dados do domínio da frequência dentro dos intervalos de frequências entre CC e a frequência de Nyquist. Então a resolução da frequência é:

(EQ 2)

$$\Delta f = \frac{\text{samplerate} / 2}{N / 2}$$

Como exemplo, assuma uma varredura de 8192 pontos (N=8192) e uma taxa de amostra de 40,96 kHz. Isso vai produzir o seguinte:

- Resolução da frequência $\Delta f = (1/2 * 40960) / (1/2 * 8192) = 5 \text{ Hz}$
- Número de pontos do domínio da frequência: $N/2 = 4096$
- O componente de frequência mínimo que pode ser medido é igual a resolução da frequência $\Delta f = 5 \text{ Hz}$
- O componente de frequência máximo que pode ser medido é $40,96 \text{ kHz} / 2 = 20,48 \text{ kHz}$

A escala de X FFT (frequência) vai iniciar em 5 Hz, terminar em 20480 Hz, e tem 4096 pontos.

Ela só pode ser descrita usando o teorema de Nyquist de como ir para a escala de X FFT. Entretanto, já que na maioria das vezes o sinal analógico passa através de um filtro contra descontinuidade na entrada, nem todo o espaço vetorial da frequência é utilizável. Um filtro tem uma resposta plana da CC a uma frequência menor que a frequência de Nyquist e então acontece uma inclinação de uma função de transmissão com frequência (roll off). Nenhum filtro pode fazer um transição íngreme instantaneamente.

Logo, o espaço vetorial da frequência é geralmente definido para um valor menor. Geralmente um valor de 0,390625 é escolhido para não ser dividido por 2 (Nyquist) mas por 2,56. Para o cálculo delta-f, isto não tem qualquer influência: $\text{delta-f} = \text{taxa de amostra} / N$. Apenas o espaço vetorial da frequência é menor. No exemplo acima $40,96 \text{ kHz} / 2,56 = 16 \text{ kHz}$.

B Modos de Disparador Digital

B.1 Introdução

No sistema de aquisição de dados típico da HBM Genesis HighSpeed, todo e qualquer canal é equipado com um **detector de disparador**, que possibilita gravar apenas o fenômeno de interesse, ao invés de ter que pesquisar a memória completa para localizá-lo. O detector de disparador fornece ao sistema a potência para capturar eventos elusivos, curtos e imprevisíveis. Isto mostra como é fácil extrair o evento de interesse.

A palavra **disparador** tem um duplo significado nas técnicas de gravação. Na detecção passiva, o instrumento é disparado, isto é, o instrumento responde a um determinado estímulo. Na detecção ativa, como no ponto do disparador, ele indica o ponto (em tempo) onde o instrumento dispara um evento. Em ambos os casos, disparador se refere a uma situação conhecida, predefinida.

O disparador pode ser gerado de várias maneiras:

- pelo usuário, isto é **manualmente**
- usando um sinal aplicado externamente, isto é disparador **externo**
- quando o **sinal** adquirido cumpre com uma determinada condição: Cada canal dentro de um gravador pode disparar este gravador.

Para a gravação transitória a terceira opção é de grande importância. As facilidades do disparador determinam em grande medida as capacidades da aplicação do sistema de aquisição de dados - isto é, como os dados podem ser capturados efetivamente.

Neste capítulo as capacidades do disparador do sistema de aquisição de dados da HBM Genesis HighSpeed e o suporte do Perception serão explicados em detalhes.

Cada canal dentro de um gravador pode disparar este gravador. Esta funcionalidade é reconhecida pela combinação de todos os disparadores de canais em uma combinação OR lógica: Quando um dos canais ou vários canais geram um disparo, o gravador completo dispara. Cada detector de disparador do canal pode ser desligado ou definido em um dos modos descritos neste capítulo.

Observação *Este capítulo descreve todas as opções de disparador da série GEN. Entretanto, nem todas as placas de aquisição suportarão cada opção descrita. Verifique as especificações de cada placa de aquisição para saber quais opções são suportadas para esta placa específica.*

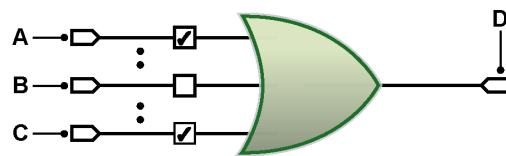


Figura B.1: Disparadores de canal combinados

- A** Canal 1
- B** Canal n
- C** Canal x
- D** Disparador do Gravador

B.2 Entendendo disparadores digitais

Em termos técnicos, há duas abordagens para determinar a situação conhecida, predefinida de um sinal: analógico ou digital.

Cada canal no sistema da série GEN é equipado com um detector de disparador digital, porque tem níveis de referência vertical estáveis, por não encontrar tremulação horizontal e por causa da frequência independente.

Uma desvantagem de um detector do disparador digital é a sua incapacidade de detectar eventos entre duas amostras consecutivas. Isso geralmente não interfere na operação normal, porque o evento não é gravado de maneira nenhuma.

B.2.1 Detector do disparador digital

Figura B.2 mostra um diagrama simplificado de um detector do disparador digital de **nível único**. Valores digitalizados provenientes do ADC são introduzidos em uma Unidade Lógica (e) Aritmética - ALU. O valor proveniente de fora da ALU é referenciado contra um valor predefinido (nível do disparador). O resultado pode ser positivo, isto é, o valor é maior, ou negativo, isto é, o valor é menor. Baseado nesta informação o detector do cruzamento de nível verifica se ocorreu um cruzamento de nível na direção correta, e em caso positivo, manda um disparo.

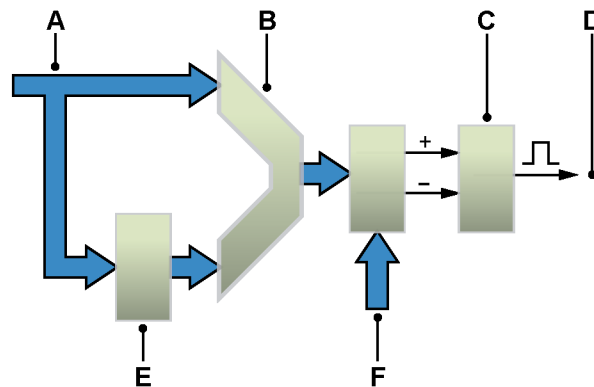


Figura B.2: Detector do disparador de nível único

- A DADOS DO ADC
- B ALU
- C Detecção de cruzamento de nível
- D Disparador
- E ATRASO
- F Comparar valor

O registro do atraso na frente da ALU é usado para comparar o valor do ADC com valores "antigos". Isso significa que o disparador não está reagindo para níveis específicos mas para o sinal ou **inclinação** diferenciada.

Como será explicado mais tarde neste capítulo, um sinal deve realmente cruzar o nível predefinido. Isto para evitar disparo falso em uma pequena quantidade de ruído no sinal. Para tornar o detector do disparador ainda mais estável quando forem usados sinais ruidosos, o detector do disparador de nível único foi expandido com uma **histerese**. Assim que o detector de nível sinalizar um cruzamento de nível, um novo cruzamento de nível será sinalizado apenas se o sinal de entrada estiver fora da faixa de histerese.

Para os modos do disparador avançado, este detector do disparador de nível único com histerese programável foi implementado duas vezes para fornecer um detector do disparador de **nível duplo**. Os níveis geralmente são referenciados como nível *primário* e *secundário* do disparador.

B.2.2 Condições de disparo válidas

A detecção de disparador é baseada no cruzamento de níveis: Um sinal precisa cruzar um nível especificado para ser considerado uma condição de disparo. Em consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de disparo válida. Como a detecção de disparador é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Estas condições são mostradas nos gráficos seguintes.

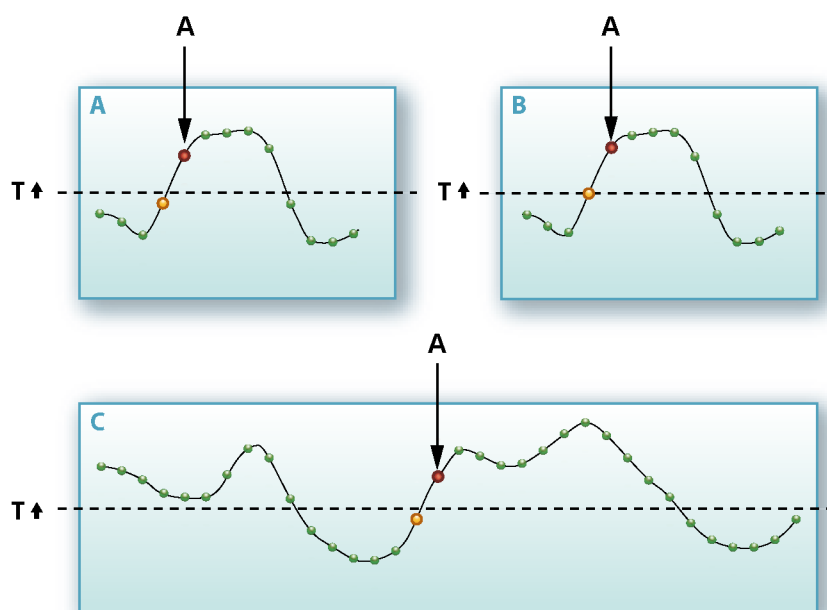


Figura B.3: Detector de cruzamento de nível

- A** Disparador
- T** Nível do disparador
- Amostra
- Última amostra antes do disparo
- Disparador

Figura B.3 mostra o modo de disparador básico com um nível especificado (**T**) e um cruzamento de nível na direção positiva. Em Figura B.3 **A**, o disparo ocorre na primeira amostra depois do cruzamento de nível. Figura B.3 **B** mostra a situação na qual uma amostra equivale ao nível especificado. O disparo não ocorre até uma amostra estar acima do nível especificado.

Uma vez que o detector do disparador necessita de um cruzamento de nível, nenhum disparo ocorre quando um sinal está acima do nível definido no início da gravação. Isto é representado em Figura B.3 **C**.

Figura B.4 mostra a influência da histerese. A diferença é que um segundo nível (**H**) é usado para "armar" o nível do detector do disparador. Em outras palavras, o nível do disparador é expandido para ser uma zona de disparador que abrange vários níveis.

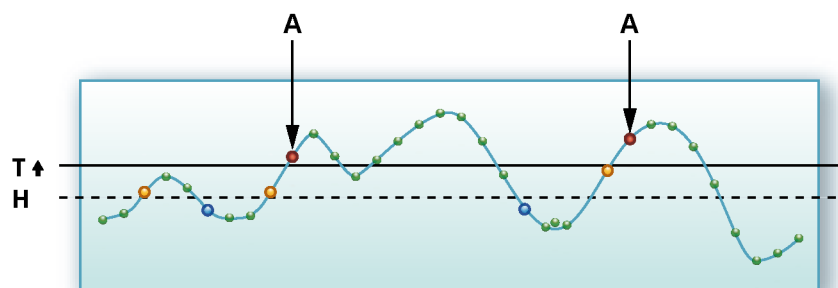


Figura B.4: Nível de histerese do disparador.

- A** Disparador
- T** Nível do disparador
- H** Nível de histerese
- Amostra
- Disparador
- Histerese definida
- Histerese redefinida

B.3 Modos de disparador

Usando os vários modos de disparador, o seu sistema de aquisição de dados é expandido para um gravador transitório extremamente versátil. Os circuitos do disparador podem ser configurados para disparador em muitos tipos de fenômenos. Nesta seção podem ser definidos os diferentes modos de disparador e suas extensões são examinadas em detalhes.

B.3.1 Modo de disparador básico

O modo de disparador básico pode ser comparado com o modo de disparador disponível ao usar um detector de disparador analógico, por exemplo como encontrado em um escopo clássico.

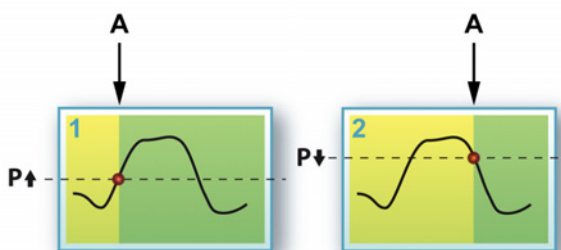


Figura B.5: Modo de disparador básico

A Disparador

Neste modo um detector do disparador de nível único está ativo: o nível primário. Como mencionado anteriormente, o sinal deve realmente cruzar o nível predefinido. Tanto o nível como a direção do cruzamento são selecionáveis.

Configurações relevantes para este modo:

- Modo: básico
- Nível primário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Direção: positiva ou negativa
- Histerese: qualquer valor relevante

B.3.2 Modo de disparador duplo

No modo de disparador duplo, dois detectores estão ativos e funcionando em paralelo: o nível primário **P** e o nível secundário **S**. Com dois níveis, é possível definir um intervalo em que o sinal de entrada deve estar. Assim que o sinal se torna maior que o nível mais alto, ou menor que o nível mais baixo, o detector irá gerar um disparo. Invertendo as inclinações de ambos os detectores, o disparo será gerado quando o sinal retornar ao intervalo especificado.

Figura B.6 mostra as várias possibilidades.

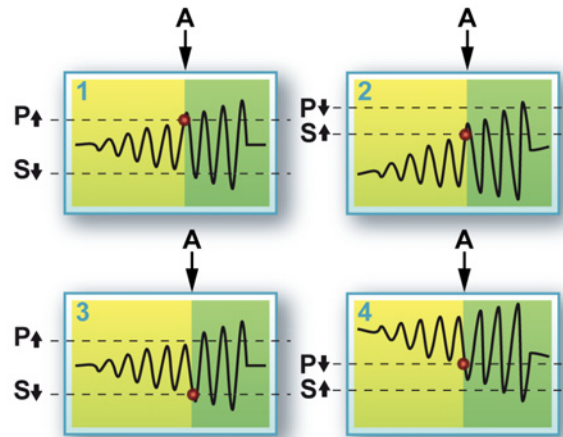


Figura B.6: Modo de disparador duplo

A Disparador

Você pode selecionar qualquer valor para cada nível e a inclinação do nível primário. A inclinação do nível secundário é definida automaticamente na direção oposta.

Os diagramas **1** e **3** mostram um sinal que sai do intervalo, os diagramas **2** e **4** mostram sinais que entram no intervalo.

Configurações relevantes para este modo:

- Modo: duplo
- Nível primário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Nível secundário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Direção: positiva ou negativa para o nível primário, o nível secundário é definido automaticamente no oposto
- Histerese: qualquer valor relevante é usado pelos dois níveis.

B.3.3 Janela do modo do disparador

Para a janela do modo do disparador são usados ambos os níveis. Um deles tem uma função dupla: armar e disparar, o outro é usado como um desarmar nível. Para gerar um disparo, o detector do disparador deve estar armado. Isto é feito cruzando o nível armar/disparador na direção oposta. Quando armado, o disparo é gerado ao cruzar o nível de armação/disparador na direção definida, a menos que um cruzamento do nível de desarme tenha ocorrido depois da condição de armação.

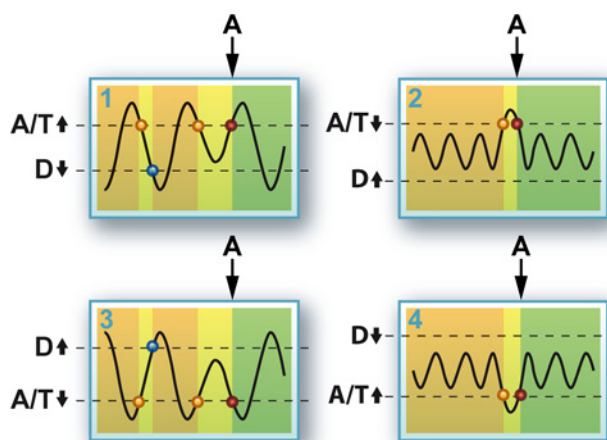


Figura B.7: Janela do modo do disparador

A Disparador

Os diagramas **1** e **3** mostram o uso pretendido da janela do modo do disparador: detectar um dip em um sinal repetitivo. Os diagramas **2** e **4** mostra alternativas: detectar um pulso de pico em um sinal repetitivo.

A janela do modo do disparador é muito útil se um sinal periódico é monitorado e o sistema deve ser disparado em alterações de nível de pico. Este modo é mais efetivo em sinais unipolares, por exemplo um trem de pulso do nível TTL. Para sinais bipolares a janela dupla do modo do disparador é mais adequada, como será descrito na seção seguinte.

Configurações relevantes para este modo:

- Modo: janela
- Nível primário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Nível secundário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Direção: positiva ou negativa para o nível primário, o nível secundário é definido automaticamente no oposto
- Histerese: qualquer valor relevante é usado pelos dois níveis.

B.3.4 Janela dupla do modo do disparador

A janela dupla do modo do disparador é uma versão mais sofisticada da janela do modo do disparador. Agora ambos os níveis são usados como um armar/disparador/desarmar nível. Isso permite que o detector do disparador reaja em um dip em ambas as direções.

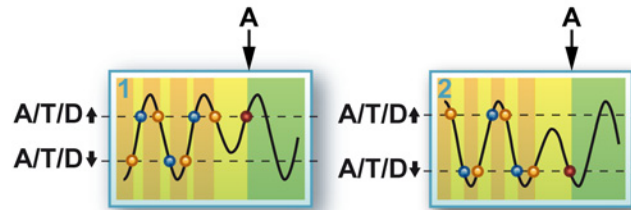


Figura B.8: Janela dupla do modo do disparador

A Disparador

O diagrama 1 mostra uma situação, o diagrama 2 a outra situação com as mesmas configurações. Aqui as seguintes condições determinam o resultado do disparo:

- Cruzamento de nível na direção oposta à definida = armar nível
- Cruzamento de nível na direção definida = desarmar quando outro nível estiver armado
- Cruzamento de nível na direção definida = disparar quando o nível estiver armado

Uma vez que isso é verdade para ambos os níveis, é detectado um "dip" em ambas as direções como mostrado no diagrama 1 e 2.

Configurações relevantes para este modo:

- Modo: janela dupla
- Nível primário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Nível secundário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Direção: positiva ou negativa para o nível primário, o nível secundário é definido automaticamente no oposto
- Histerese: qualquer valor relevante é usado pelos dois níveis.

B.3.5 Modo de disparador sequencial

Os dois comparadores de nível são definidos em uma sequência neste modo. Um é usado para armar o detector de disparador enquanto o outro é usado para gerar realmente o disparo: se o sinal de entrada cruza o nível do primeiro comparador, o segundo é ativado (armado).

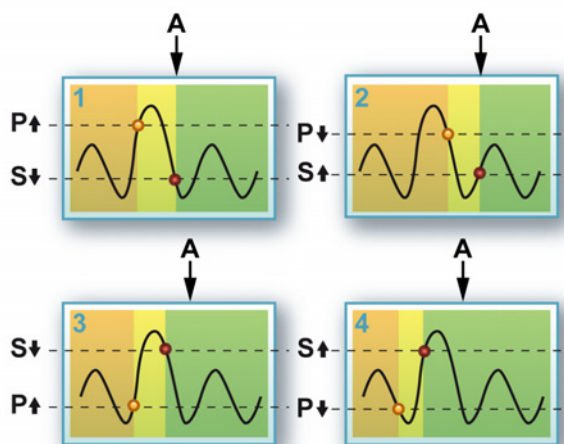


Figura B.9: Modo de disparador sequencial

A Disparador

Este modo pode ser usado para ajudar a eliminar falsos disparos devido ao ruído ou histerese. O conceito às vezes também é conhecido como uma janela de sensibilidade.

Embora não seja muito comum, você também pode definir o nível do detector primário para um valor mais baixo que o detector secundário. Isso dará as opções mostradas nos diagramas 3 e 4.

Configurações relevantes para este modo:

- Modo: sequencial
- Nível primário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Nível secundário: qualquer valor dentro do intervalo de entrada
- Direção: positiva ou negativa para o nível primário, o nível secundário é definido automaticamente no oposto
- Histerese: qualquer valor relevante é usado pelos dois níveis.

B.3.6 Qualificador do disparador

Os detectores do disparador de um canal também podem ser usados como um qualificador. Um qualificador do disparador é uma situação que habilita (arma) os recursos do disparador do gravador. Os recursos do disparador do gravador são uma combinação de vários canais, externos, entre gravadores e outras opções do disparador.

Existem dois modos de qualificador:

- Qualificador de nível único básico. O detector de nível opera do mesmo modo que "Modo de disparador básico" na página 450
- Qualificador de nível duplo. O detector de nível opera do mesmo modo que "Modo de disparador duplo" na página 450

Quando no modo qualificador, a saída do detector do disparador é enviada para uma linha do qualificador do disparador do gravador lógico. Para uma descrição completa dos recursos do disparador do gravador veja "Disparador do sistema e do gravador" na página 465.

B.4 Disparador extra

Os modos do disparador mencionados podem ser combinados com uma variedade de recursos extras, permitindo acionar em praticamente qualquer sinal.

Alguns desses extras são usados para ajustar o modo do disparador selecionado, outros recursos expandem as capacidades do detector do disparador básico.

O diagrama simplificado seguinte é da planilha de configurações e mostra os alicerces que tornam o disparador do canal completo lógico.

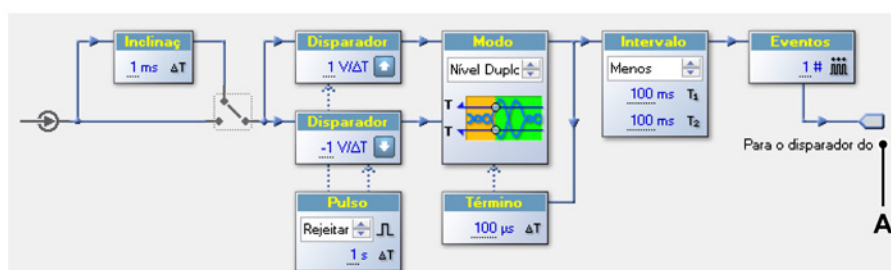


Figura B.10: Disparador do canal lógico

A Para o disparador do gravador

Os seguintes extras estão disponíveis da esquerda para a direita:

- Detector de **Inclinação**: permite acionar em uma inclinação ao invés de um plano
- Qualificador de **Pulso**: detecta ou rejeita as condições de disparo que atendem a um tempo do quadro específico
- **Parada** desabilita o detector do disparador por um período definido de tempo depois de uma condição de disparo
- **Intervalo** define um intervalo de tempo entre duas condições de disparo consecutivas
- **Eventos** conta o número de condições de disparo antes de um disparo real ser gerado

B.4.1 Detector de inclinação

Todas as funções de disparo descritas até agora funcionam no nível absoluto do sinal de entrada. O detector de inclinação permite que as mesmas funções funcionem na *diferença* entre um número de amostras. Isso significa que o desencadeamento não está reagindo para níveis específicos mas para o sinal ou inclinação diferenciada. O detector de inclinação é também conhecido como diferenciador ou detector dY/dt . A saída do detector de inclinação é a diferença entre a amostra mais nova e a amostra onde foi gravado o número dado dos intervalos de amostra anteriormente.

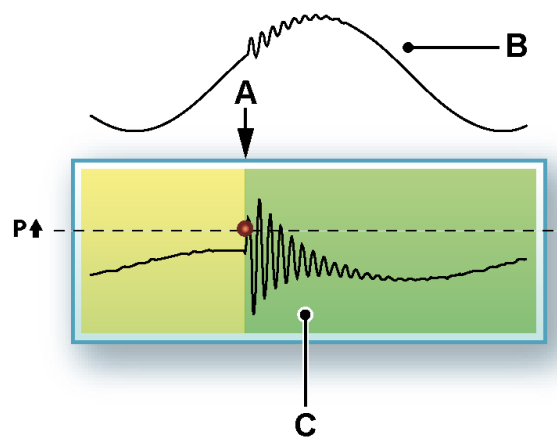


Figura B.11: Disparador inclinado

- A Disparador
- B Sinal original
- C Sinal diferenciado

Com o desencadeamento de inclinação é possível acionar uma alteração de inclinação específica do sinal, por exemplo, em um pico em um sinal repetitivo: se a inclinação (ou frequência) do sinal excede o nível especificado, um disparador será gerado.

B.4.2 Detector de pulso

O detector de pulso pode ser usado em conjunto com o detector de nível do disparador (inclinação) básico. Ele pode ser usado para duas finalidades opostas:

- Detecte as condições de disparo menores que um período de tempo definido: **detecção do pulso**
- Detecte as condições de disparo maiores que um período de tempo definido: **rejeição do pulso**

Todas as operações do detector do disparador são o resultado do cruzamento do nível de um comparador.

Detecção do pulso

Se, depois do cruzamento, a condição do comparador não é estável por ao menos um período de tempo especificado, o cruzamento não é uma condição de disparo válida, isto é, ele é um pequeno pulso (ou ruído) que pode ser omitido e nenhum disparador é gerado.

Rejeição do pulso

Se, depois do cruzamento, a condição do comparador é estável por um período de tempo especificado, o cruzamento não é uma condição de disparo válida, isto é, ele é um pequeno pulso que deve ser registrado e um disparador é gerado.

O detector de pulso opera em amostras. No software Perception isto é traduzido em tempo.

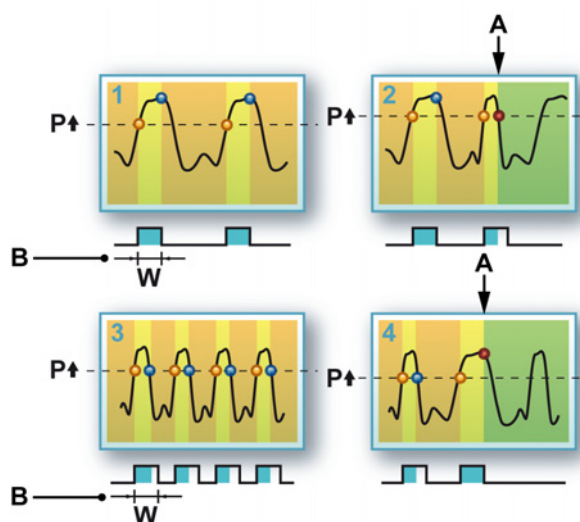


Figura B.12: Detecção do pulso/métodos de rejeição

A Disparador

B Largura

Figura B.12: A detecção de pulso é representada nos diagramas **1** e **2**. No diagrama **1**, quando o nível de disparador é cruzado, o sinal permanece acima do nível do disparador por um intervalo de tempo maior que a largura do pulso **W**. No diagrama **2** existe uma situação na qual o sinal retorna através do nível do disparador dentro da largura do pulso **W**. Um disparador é gerado em um pulso "pequeno".

A situação oposta é representada nos diagramas 3 e 4: rejeição de pulso. Agora "pequenos" pulsos não são reconhecidos com uma condição de disparo, enquanto um pulso mais amplo gera um disparador.

O detector de pulso pode ser usado para ambos os níveis do disparador. Combinado com uma configuração de histerese, o detector de pulso é menos sensível ao ruído no sinal.

B.4.3 Término

O recurso de parada de disparador é usado para desabilitar o detector do disparador por um período de tempo depois que uma condição de disparo foi cumprida.

Isto pode ser usado para gerar apenas um disparo em um sinal repetitivo lentamente decadente, ou para eliminar o efeito de pós-acionamento. Usando um disparo do contador de 16 bits pode ficar desativado por 6.5535 segundos quando testar amostra em 10 Ks/s.

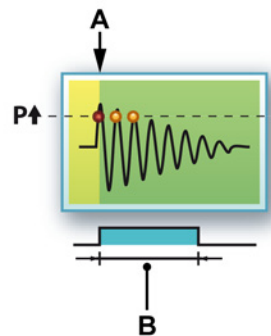


Figura B.13: Parada de disparador

A Disparador

B Término

O recurso é mais útil em combinação com o temporizador do intervalo e/ou o contador de evento.

B.4.4 Temporizador do intervalo

Um disparador altamente sofisticado complementa o temporizador do intervalo. O temporizador do intervalo é usado para definir uma relação de tempo entre dois eventos disparados. Quando a relação de tempo está correta, um disparador é gerado.

As seguintes relações são possíveis:

- **Menos:** O intervalo de tempo entre dois eventos disparados consecutivos é menor que o intervalo de tempo especificado.
- **Mais:** O intervalo de tempo entre dois eventos disparados consecutivos é maior que o intervalo de tempo especificado.
- **Entre:** O tempo do segundo evento disparado está dentro de um intervalo de tempo especificado que inicia um tempo especificado depois do primeiro evento disparado.
- **Não Intermediário:** O tempo do segundo evento disparado não está dentro de um intervalo de tempo especificado que inicia um tempo especificado depois do primeiro evento disparado.

O temporizador do intervalo opera em amostras (de 2 a 65535). No software Perception isto é traduzido em tempo. Em uma taxa de amostra de 1 MS/s isto resulta no máximo em 65.535 milissegundo.

Temporizador do intervalo - Menor

Este modo do timer do intervalo é bastante simples. Quando o segundo evento disparado está dentro do intervalo de tempo definido, um disparador é gerado.

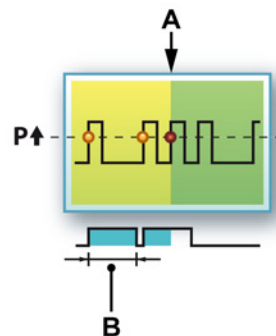


Figura B.14: Temporizador do intervalo - Menor

A Disparador

B Intervalo

O intervalo de tempo é redefinido no primeiro novo evento disparado. Este recurso permite que você detecte pulsos adicionais em um trem de pulsos padrão, por exemplo.

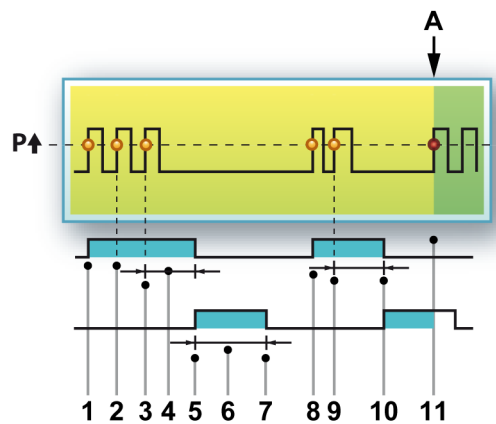


Figura B.16: Temporizador do intervalo - Intermediário

A seguinte sequência explica o que acontece:

- 1 O primeiro evento disparado inicia o temporizador do intervalo 1.
 - 2 Um segundo evento disparado ocorre antes que o temporizador do intervalo 1 tenha expirado, o temporizador é redefinido.
 - 3 Um terceiro evento disparado ocorre antes que o temporizador do intervalo 1 tenha expirado, o temporizador é redefinido.
 - 4 Intervalo 1
 - 5 O temporizador do intervalo 1 expira e o temporizador do intervalo 2 é iniciado.
 - 6 Intervalo 2
 - 7 O temporizador do intervalo 2 expira enquanto nenhum evento disparado ocorre dentro do período definido. A completa lógica do disparador é redefinida.
 - 8 O primeiro novo evento disparado inicia o temporizador do intervalo 1.
 - 9 Um segundo evento disparado ocorre antes que o temporizador do intervalo 1 tenha expirado, o temporizador é redefinido.
 - 10 O temporizador do intervalo 1 expira e o temporizador do intervalo 2 é iniciado.
 - 11 Um evento disparado ocorre antes que o temporizador do intervalo 2 expire: um disparador é gerado.
- A** Disparador

O primeiro temporizador do intervalo pode ser comparado ao recurso de parada de disparador descrito anteriormente. O segundo temporizador do intervalo define um período no qual um evento disparado deve ocorrer. Se não, ele não é um evento disparado relacionado.

Temporizador do intervalo - Não Intermediário

A função inversa do modo Intermediário do temporizador do intervalo é o modo Não Intermediário. Agora o segundo intervalo não é usado para definir uma área de segurança para o disparador, mas para indicar uma área restrita para o disparador. Um evento disparado dentro do primeiro intervalo é válido. Um evento disparado dentro do segundo intervalo redefine a lógica do disparador. Um disparador também é gerado quando ambos os temporizadores do intervalo expiram. Tipicamente, este modo é usado para detectar alterações no intervalo entre a detecção de pulsos "para recente"/"para tardio".

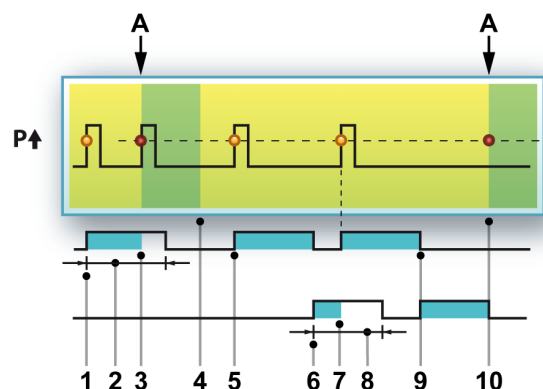


Figura B.17: Temporizador do intervalo - Não Intermediário

A seguinte sequência explica como este modo funciona:

- 1 O primeiro evento disparado inicia o temporizador do intervalo 1.
 - 2 Intervalo 1
 - 3 Se um evento disparado ocorre dentro do primeiro intervalo, um disparador é gerado.
 - 4 Fim da varredura.
 - 5 O primeiro novo evento disparado inicia o temporizador do intervalo 1.
 - 6 O temporizador do intervalo 1 expira e o temporizador do intervalo 2 é iniciado.
 - 7 Um evento disparado ocorre dentro do segundo intervalo. O temporizador do intervalo 1 é reiniciado.
 - 8 Intervalo 2
 - 9 O temporizador do intervalo 1 expira e o temporizador do intervalo 2 é iniciado.
 - 10 O temporizador do intervalo 2 expira e um disparador é gerado.
- A** Disparador

B.4.5 Contador de evento

Algumas vezes não é possível acionar em uma condição específica usando somente um modo do disparador selecionado, porque vários eventos atendem a situação necessária. Até agora vimos "filtros" que podem ser usados para restringir o intervalo de candidatos para disparador, como o recurso de parada e o temporizador do intervalo.

Como um último recurso, o contador de evento pode ser usado. O contador de evento adiciona todos os disparadores gerados e gera um disparador final quando a contagem é igual ao valor predefinido, variando geralmente de 1 a 256.

B.5 Disparador do sistema e do gravador

Os modos de disparador e recursos descritos até agora são baseados em canais. Cada canal analógico dentro de um sistema da série GEN tem um detector do disparador digital. Os sinais do disparador de todos os canais de um único gravador são combinados através de uma lógica OR para gerar um disparador combinado. Este disparador pode ser combinado com um disparador externo e qualificadores. O resultado final é um disparador do gravador. Os disparadores que são gerados por gravadores individuais podem ser distribuídos para outros gravadores e mainframes.

O diagrama simplificado seguinte é do software do Perception e mostra os alicerces que tornam o disparador do gravador completo lógico. Observe que, dependendo de seu hardware exato, nem todos os recursos podem estar disponíveis.

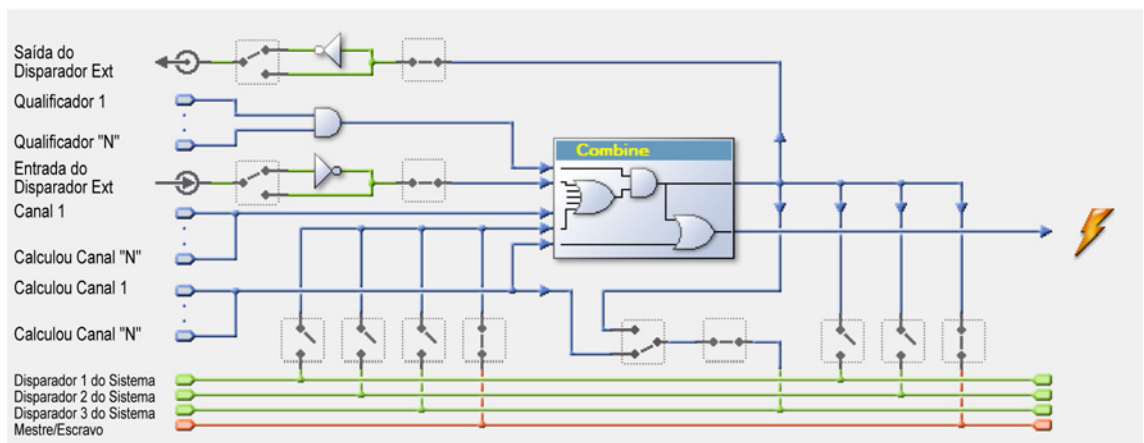


Figura B.18: Disparador do gravador lógico

O coração do disparador do gravador lógico é o bloco “Combinar”. Aqui, todas as fontes do disparador se reúnem e, dependendo de suas configurações, podem gerar um disparador do gravador. Isso pode ser bloqueado, entretanto, por qualificadores: Se um dos qualificadores não está armado, nenhum disparador do gravador pode ser gerado.

- **Canal 1 através do N:** Estes são os disparadores do canal como descritos anteriormente. Consulte "Modos de Disparador Digital, Figura B.1: Disparadores de canal combinados" para um diagrama mais preciso.

- **Entrada do Disparador Externo:** Isto é um sinal do disparador externo que é relacionado ao mainframe: o conector da entrada é colocado no controlador do mainframe. Você pode selecionar usá-lo na borda em aumento ou em queda, todas as placas de entrada no mainframe usarão a mesma borda. Cada placa de entrada pode selecionar usar o disparador externo como uma fonte de disparador ou não.
- **Qualificador 1 através do N:** Estes são os qualificadores como descritos anteriormente: Ver "Qualificador do disparador" na página 454.
- **Saída do Disparador Externo:** O disparador do gravador pode ser usado para enviar um sinal do disparador para o mundo exterior. O conector da saída é colocado no controlador do mainframe. Você pode selecionar usá-lo na saída de baixo ou alto nível, todas as placas de entrada no mainframe usarão o mesmo nível de saída. Cada placa de entrada pode selecionar enviar o disparador à saída do disparador externo ou não.
- **Linha de Disparador Interno 1 até 3:** Existem três linhas de disparador interno. Essas são usadas para transferir disparadores do gravador de um gravador para outro. Cada gravador pode selecionar definir seu disparador do gravador em uma ou mais linhas. Ele também pode selecionar um disparador de uma ou mais linhas.
- **Mestre/Escravo:** Vários mainframes podem ser sincronizados usando o módulo Mestre/Escravo. Quando em uso, um gravador pode colocar o disparador do gravador na linha de disparador Mestre/Escravo e/ou selecionar o disparador da linha de disparador Mestre/Escravo. Quando a operação Mestre/Escravo não é usada, esta linha funciona como as outras três linhas do disparador. Dependendo das capacidades do hardware do módulo Mestre/Escravo, a linha 3 do disparador pode ser usada para sincronizar disparadores entre mainframes.

B.6 Alarme de canal

Cada canal tem a capacidade de gerar um alarme. Uma situação de alarme é detectada com um detector de nível duplo básico.

Existem dois modos de alarme:

- Alarme de nível único básico. A linha do alarme fica ativa assim que o sinal excede o nível na direção especificada. Para mais detalhes sobre o comparador de nível, consulte "Modo de disparador básico" na página 450.
- Alarme de nível duplo. A linha do alarme fica ativa assim que o sinal excede um dos dois níveis na direção especificada. Para mais detalhes sobre comparadores de nível, consulte "Modo de disparador duplo" na página 450.

A saída do detector de alarme é enviada para uma linha de alarme e combinada (OR-ed) com as condições de alarme dos outros canais e gravadores. O resultado está disponível como uma saída externa localizada no controlador do mainframe.

C Configuração Offline e Gerenciador de Configurações

C.1 Introdução

O modo de configuração offline no Perception permite que você crie e configure seu experimento baseado no hardware que você tem, sem estar necessariamente conectado àquele hardware. Você pode modificar as configurações de hardware, criar fórmulas e relatórios, todos baseados no hardware que você tem e salvá-los como um workbench virtual. Quando você está conectado ao seu hardware, é possível carregar este workbench e tudo está funcionando.

A configuração offline é baseada em dois componentes:

- O Gerenciador de Configuração.
- O modo de configuração offline do Perception.

O **Gerenciador de Configuração** é um programa adicional que é executado como se fosse o próprio hardware. O “hardware” pode ser configurado.

O **Modo de configuração offline do Perception** é um modo de programa que permite que você se comunique com o hardware “simulado” no Gerenciador de Configuração ao invés do hardware real. O Perception ‘sabe’ que está no modo offline e fará as alterações de comunicação necessárias e apropriadas sem influenciar a operação normal do software.

A configuração do hardware para uso com esse modo é armazenada:

- automaticamente com cada experimento quando uma gravação é iniciada como parte de um arquivo .pNRF,
- quando for salvar um Workbench Virtual como parte de um arquivo .pVWB,
- manualmente quando necessário em um arquivo **.pOfflineConfig**.

Embora o arquivo seja criado do Perception, ele não é usado pelo Perception. Quando necessário, o Perception usa a informação armazenada na planilha de configuração.

O modo de configuração offline / Gerenciador de Configuração:

- não permite que você faça gravações,
- não permite que você carregue gravações,
- suporta a maioria das configurações de produtos do GEN DAQ.

Observação *O arquivo de configuração offline é uma cópia exata do seu hardware, incluindo as capacidades de mainframe, opções, placas instaladas, endereço IP, etc. Logo, é exclusiva para uma configuração específica. Nem todos os hardwares* são suportados pela configuração offline, por isso, alguns hardwares* não podem ser exibidos no modo offline.*

** Hardware usado, dependendo da versão do Perception.*

C.2 Criando a informação de configuração offline

Como mencionado anteriormente, a informação de configuração offline é criada automaticamente quando você estiver salvando experimentos e workbenches virtuais.

Para salvar a informação de configuração offline no arquivo pnr em branco:

- 1 Abra um novo experimento, consulte o "Configurar novo experimento em branco" na página 342.
- 2 Conecte o hardware, consulte "Adicione e remova o sistema de aquisição de dados" na página 74.
- 3 Faça uma gravação.
- 4 Salve o experimento, consulte o "Salvar" na página 347.

Você pode salvar a configuração offline a qualquer hora em um arquivo separado.

Para salvar a configuração para uso offline:

- 1 Faça uma das seguintes opções:
 - Selecione **Arquivo ► Salvar Configuração para Uso Offline...**
 - No **Navegador de Hardware** clique com o botão direito para acessar o menu de contexto. No **contexto de menu** clique em **Salvar Configuração para Uso Offline...**
- 2 Na caixa de diálogo Salvar Configuração Offline que aparecer, selecione o arquivo que você deseja salvar/substituir ou digite um nome para ter um novo arquivo.
- 3 Clique em **Salvar**.

Uma vez que você salvou a configuração, é possível usá-la junto com o Gerenciador de Configuração.

C.3 Gerenciador de Configurações

O Gerenciador de Configurações é uma aplicação separada.

Para iniciar o Gerenciador de Configurações:

- Escolha **Iniciar ▶ Todos os Programas ▶ HBM ▶ Perception ▶ Gerenciador de Configurações**.
 - *O aplicativo iniciará com uma área de trabalho vazia.*

Antes que você possa começar a usar o aplicativo, você deve carregar um arquivo de configuração salvo.

Para abrir uma configuração salva:

- 1 No **menu Arquivo** clique em **Abrir...**
- 2 Na caixa de diálogo **Abrir Arquivo de Configuração Offline** que aparecer, selecione seu tipo de arquivo se necessário:
 - Arquivo de Configuração *.pOfflineConfig
 - Workbench Virtual *.pVWB
 - Experimento *.pNRF
- 3 Selecione o arquivo que você deseja carregar.
- 4 Clique em **Abrir**.

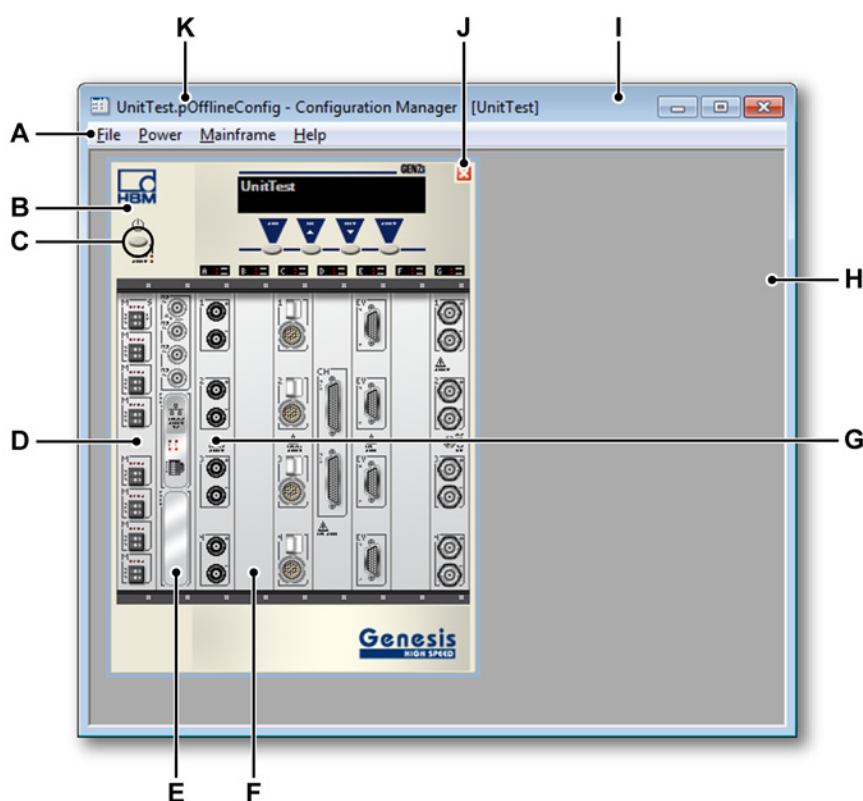


Figura C.1: Gerenciador de Configurações - exemplo

- A Menus** Os menus na barra de menus têm comandos para a execução de tarefas.
- B Mainframe** Você pode ter vários mainframes em uma configuração. Tanto a Torre quanto os mainframes de rack 19" são suportados.
- C Botão de energia** O botão de energia pode ser usado para ligar/desligar o mainframe.
- D Placa Mestre/Escravo** A posição real dessa placa depende do tipo do mainframe.
- E Placa de interface** A placa de interface inclui opções reais instaladas como as interfaces GPS, IRIG, SCSI quando instaladas.
- F Slot vazio** Slot(s) não ocupado(s) pelas placas de interface ou de aquisição.
- G Placas de aquisição** As placas de aquisição representam as placas reais instaladas. Quando você passa o mouse sobre uma placa, uma dica de ferramentas aparece com uma breve descrição da placa instalada.
- H Área de trabalho** Área vazia para mainframes.
- I Barra de título [nome do mainframe]** Indica o mainframe atualmente selecionado.

J Botão Fechar Botão remover do mainframe.

K Barra de Título [nome do arquivo] Nome do arquivo de configuração offline.

C.3.1 Movendo mainframes

Dentro de uma configuração offline, pode haver um ou mais mainframes. Você pode remover, importar e exportar mainframes e salvar arquivos de configuração (novos).

Para salvar um arquivo de configuração:

- 1 No **menu Arquivo** clique em **Salvar como...**
- 2 Na caixa de diálogo **Salvar Configuração Offline** que aparecer, selecione o arquivo que você deseja substituir ou digite um nome para ter um novo arquivo.
- 3 Clique em **Salvar**.

Vários comandos operam no mainframe atualmente selecionado.

Selecionar ou desmarcar um mainframe:

Para selecionar ou desmarcar um mainframe, faça uma das seguintes opções:

- Clique no mainframe que você deseja selecionar.
- Clique no **menu Mainframe**. No menu que aparecer, clique no nome do mainframe. O mainframe selecionado é indicado com uma marca de seleção.

Você pode remover um mainframe de uma configuração atual para criar uma nova configuração.

Para remover um mainframe:

- Selecione **Arquivo ► Remover Mainframe**.
- Clique no botão **Fechar** do mainframe.

Você pode importar mainframes individuais de outros arquivos de configuração para criar uma configuração personalizada sem precisar estar conectado ao hardware real.

Para importar um mainframe:

- 1 Selecione **Arquivo ► Importar Mainframe...**
- 2 Na caixa de diálogo Importar Arquivo de Configuração Offline que aparecer, selecione o arquivo que você deseja importar.
- 3 Clique em **Abrir**.

Você também pode exportar mainframes individuais para um arquivo de configuração para uso posterior.

Para exportar um único mainframe:

- 1 Selecione os mainframes que você deseja exportar.
- 2 Selecione **Arquivo ► Exportar Mainframe....**
- 3 Na caixa de diálogo Exportar Configuração Offline que aparecer, selecione o arquivo que você deseja substituir ou digite um nome para ter um novo arquivo.
- 4 Clique em **Salvar**.

C.3.2 Usando mainframes

Você pode usar mainframe(s) ligando a energia.

Para ligar a energia de um mainframe:

Faça uma das seguintes opções:

- Clique no **botão de energia** no mainframe.
- Selecione **Energia ► Ligar Todos** para ligar a energia em todos os mainframes.
- Selecione **Energia ► Ligar Todos ►** . No submenu que aparecer, selecione o mainframe individual que você deseja ligar.

Após ligar um mainframe, a exibição do mainframe mostrará as mensagens iniciais.

Para desligar a energia de um mainframe:

Faça uma das seguintes opções:

- Clique no **botão de energia** no mainframe que está ligado.
- Selecione **Energia ► Desligar Todos** para desligar a energia de todos os mainframes.
- Selecione **Energia ► Desligar ►** . No submenu que aparecer, selecione o mainframe individual que você deseja desligar.

C.3.3 Diversos comandos de configuração

Para abrir um arquivo recentemente usado:

- Selecione **Arquivo** ► **Arquivos abertos recentemente** ► . No submenu que aparecer, selecione a arquivo que você deseja usar.

Para sair do Gerenciador de Configurações:

- Selecione **Arquivo** ► **Sair** para sair do aplicativo.

Para obter mais informações:

- Selecione **Ajuda** ► **Sobre** para ver informações adicionais sobre o aplicativo.
 - Clique no botão **Mais...** para ter uma lista de módulos de software instalados e seus números de versão.

C.4 Modo de configuração offline do Perception

Para iniciar o modo de configuração offline do Perception:

- Escolha **Iniciar ▶ Todos os Programas ▶ HBM ▶ Perception ▶ Perception Offline**.

Uma vez que o Perception é iniciado, o modo de configuração offline também é observado no canto esquerdo da barra de status na parte inferior do aplicativo:

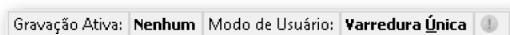


Figura C.2: Barra de status(detalhes)

C.4.1 Usando o modo de configuração offline

Para usar o modo de configuração offline do Perception, você deve:

- Iniciar o Perception no modo de configuração offline como descrito na seção anterior.
- Iniciar o Gerenciador de Configurações com a configuração correta como descrito em "Gerenciador de Configurações" na página 471.
- Ligar os mainframes como descrito em "Usando mainframes" na página 474.

Nesse momento, você pode operar o Perception normalmente: crie configurações de exibição, relatórios, modifique configurações, etc, e salve tudo isso como um Workbench Virtual.

Quando você não está em modo de configuração offline, você pode usar este Workbench Virtual para operações normais: ele irá se conectar ao hardware real como habitualmente, com todas as configurações e modificações que você tenha feito anteriormente a este workbench.

Carregar um mainframe no modo de configuração offline:

Para carregar um mainframe no modo de configuração offline do Gerenciador de Configurações:

- 1 Iniciar o Gerenciador de Configurações com a configuração correta como descrito em "Gerenciador de Configurações" na página 471.

- 2 Ligar os mainframes como descrito em "Usando mainframes" na página 474.
- 3 No Perception acesse o Navegador de Hardware. Por estar no modo de configuração offline, somente os hardwares que estão disponíveis através do Gerenciador de Configurações são exibidos em uma nova árvore "Hardware Offline":

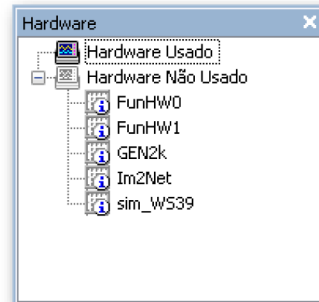


Figura C.3: Navegador de hardware

- 4 Proceda normalmente (consulte "Adicione e remova o sistema de aquisição de dados" na página 74 para detalhes).

C.5 Hints, dicas e técnicas

Esta seção fornece informações adicionais sobre o modo de configuração offline do Perception.

C.5.1 Limitações

Ao usar o modo offline, você não pode:

- usar o hardware real,
- fazer gravações reais,
- abrir gravações.

C.5.2 O Perception sem uma chave

O software Perception necessita de uma chave HASP. HASP (Hardware Contra Pirataria de Software) é um hardware baseado (chave de hardware) no sistema de proteção de cópia de software que impede o uso não autorizado de aplicativos de software. Você deve ter o Token USB HASP®4 instalado em uma porta USB antes de poder executar o software.

Entretanto, você pode usar o Perception sem uma chave no modo de configuração offline. Quando você inicia o Perception sem uma chave, o software é lançado automaticamente no modo de configuração offline e você pode usá-lo para criar Workbenches Virtuais baseados em um arquivo de configuração carregado no Gerenciador de Configurações.

D Referência da Planilha de Configurações

D.1 Planilha de Configurações – Introdução

A **planilha de configuração** fornece uma interface do usuário em estilo de planilha eletrônica em conjunto com elementos de interface gráfica do usuário para acessar todas as configurações relacionadas com o hardware. Se uma configuração de hardware não for localizada aqui, ela não existe.

A planilha de configurações usa dois conceitos importantes:

- 1 Ela mostra apenas aquelas configurações que estão fisicamente disponíveis para você no hardware atualmente conectado.
- 2 A planilha de configurações por si só não tem "inteligência". Todas as capacidades e configurações são "extraídas" do hardware. Quando ocorre uma modificação, ela é enviada para o firmware que controla o hardware, verificada, talvez modificada pelo firmware para cumprir os limites físicos e reenviada para o software. Este conceito permite a conexão de uma grande variedade de hardwares. Novos hardwares, agora e no futuro, também podem ser conectados ao software sem modificações do software ou instalação de módulos de software adicionais.

O layout da planilha de configurações foi projetado para fornecer uma interface eficaz que permita uma rápida modificação das configurações do hardware dos sistemas de aquisição conectados. São implementados recursos para simplificar as configurações de sistemas de grande porte de uma maneira igual aos sistemas menores.

No lado esquerdo da planilha de configurações existe um painel de tarefas. Neste painel de tarefas, as configurações estão combinadas em grupos lógicos para uma fácil referência. Use este painel de tarefas como um "sumário" para selecionar uma seção de configurações específica, por exemplo, as configurações de entrada de todos os canais básicos.

A matriz real de configurações é baseada nas linhas e colunas de configurações de canal/gravador/grupo:

- Cada coluna dá acesso a uma única configuração.
- Cada linha representa um canal:
 - Os canais podem ser combinados em um gravador.
 - Os gravadores podem ser combinados em grupos.

As modificações feitas em um certo nível são aplicadas a todos os níveis mais baixos, por exemplo, uma mudança nas configurações em uma linha do gravador irá afetar todos os canais deste gravador. Você pode selecionar se quer usar os níveis e grupos do gravador. Para obter mais detalhes de como usar a planilha de configurações consulte a seção apropriada no manual. Esta parte do manual se concentra nos detalhes das configurações específicas.

Importante: Observe que todas as configurações disponíveis em todos os componentes de hardware suportados estão listadas aqui, embora nem todas se apliquem à sua situação.

D.1.1 Convenções

Em toda esta seção do manual, o texto escrito em **negrito** se refere aos tópicos que você pode localizar pelo nome na planilha de configurações. O texto escrito em *itálico* se refere a uma configuração real. Exemplo: Você pode ajustar a **Fonte de sincronização** na seção **Mainframe** para *RTC*, *GPS* ou *IRIG*.

Se uma configuração é de Somente Leitura, você não pode modificá-la. Isto é indicado por uma nota (RO) depois do nome da configuração. Exemplo: Tipo (RO).

Como mencionado na seção "Layout da Planilha de Configurações", a planilha de configurações tem dois modos de exibição: básico e avançado. Nesta seção, as configurações básicas são descritas em primeiro, seguidas pelas configurações avançadas, se disponíveis.

D.2 Grupo geral

D.2.1 Introdução

O Grupo **geral** nesta planilha de configurações engloba as configurações globais e seleções do hardware conectado. Aqui você pode encontrar configurações comuns relativas aos **mainframes** e **gravações**. Além disso, as configurações gerais de canal são localizadas aqui. Estes tipos de configurações incluem informação sobre o tipo de canal, uso e configurações de modo de canal.

D.2.2 Mainframe

Introdução

O **mainframe** é um gabinete físico que fornece a potência, mantém uma unidade de interface para comunicação e transferência de dados, uma ou mais placas de aquisição e diversos hardwares. Geralmente uma placa de aquisição mantém um **gravador**. A comunicação é executada por uma rede local. Um mainframe tem o seu próprio endereço de rede (Endereço IP).

Para cada mainframe do seu sistema de aquisição de dados, você geralmente configura o nome lógico, temporização e limitações de sincronização assim como os parâmetros de comunicação.

As configurações de temporização detalhadas podem ser encontradas na seção **Mainframe** do grupo **Base de Tempo e Memória**.

Configurações básicas

Nome



Resumo

Nome lógico do mainframe.

Nome



Descrição

Este é o nome do mainframe como usado por todo o Perception. Não é o nome do mainframe "físico" ou "rede" que o identifica na rede. É possível editar o nome da rede no mainframe, consulte o manual do seu hardware para obter mais informações sobre como fazer isto.

O nome lógico também é usado em fontes de dados relacionados ao hardware, tais como velocidades do ventilador, temperaturas e informações similares. Estas fontes de dados podem ser usadas em recursos como monitoramento de sistema, relatório ou banco de dados de fórmulas.

Você também pode encontrar a configuração do nome na árvore do hardware onde o identifica o seu hardware.

Localização de armazenamento



Resumo

Localização de armazenamento para os dados do fluxo.

Descrição

A localização de armazenamento indica a localização física onde os dados gravados serão armazenados. Ao escolher o armazenamento de mainframe, os dados gravados serão armazenados em um dispositivo fisicamente anexado ao mainframe ou dentro dele, como um disco SCSI ou placa de memória. O armazenamento do PC irá gravar os dados no disco rígido do PC ou em uma localização da rede. Para descobrir como configurar a localização exata na rede ou no disco rígido, consulte a seção apropriada neste manual.

Fonte de sincronização



Resumo

Defina a fonte usada para a hora da sincronização real em um mainframe.

Fonte de sincronização



Descrição

A fonte de sincronização é usada para sincronizar as gravações nas gravações com o mainframe. O relógio interno (RTC) de um sistema é sincronizado com a hora do PC sempre que o Perception é conectado ao sistema. A Correção de Fuso Horário também é aplicada. Esta correção é adicionada à hora UTC da fonte quando a "hora local" é solicitada.

Ao trabalhar com vários mainframes, os relógios internos dos mainframes podem diferir. Mesmo se definido inicialmente com precisão, os relógios reais irão diferir depois de algum tempo devido ao desvio do relógio, causado pelos relógios de contagem do tempo em taxas ligeiramente diferentes. Para resolver este problema em uma configuração de vários mainframes, é possível usar fontes de sincronização global como IRIG e GPS.

As fontes de sincronização mais comuns são *RTC* (relógio interno), *IRIG*, *GPS* e *PTP*.

Para informações detalhadas sobre IRIG, GPS e PTP consulte o manual do seu hardware.

Modo mestre/escravo



Resumo

Define o papel do sistema em uma configuração mestre/escravo.

Modo mestre/escravo



Descrição

Define se o sistema é ou não parte de uma configuração mestre/escravo e se for, que papel ele tem nesta configuração.

Mestre/escravo é um modelo para um protocolo de comunicação onde um sistema tem o controle unidirecional sobre um ou mais sistemas. Uma vez que uma relação mestre/escravo entre sistemas é estabelecida, a direção de controle é sempre do mestre para os escravos.

Os modos mais comuns são *Mestre*, *Escravo* e *Autônomo*.

Para detalhes sobre a operação mestre/escravo, consulte o manual que veio em separado com a opção do seu hardware mestre/escravo.

Configurações avançadas

Carga automática



Resumo

Quando LIGADA a bateria estará carregada quando conectada ao fornecimento energético principal.

Descrição

Se o fornecimento energético principal estiver conectado ao sistema e a opção Carga Automática estiver LIGADA, o sistema carregará automaticamente as baterias até estarem completas. Quando completo o sistema executará o carregamento lento para manter as baterias completas.

Energia automática



Resumo

Quando LIGADO o sistema alternará para o fornecimento energético principal quando conectado.

Energia automática



Descrição

Quando a opção Energia Automática estiver LIGADA e o fornecimento energético principal estiver conectado aos sistema, o sistema funcionará com energia recebida diretamente do fornecimento energético externo conectado ao invés do fornecimento energético interno (bateria).

Saída de alarme



Resumo

Define a função da saída de alarme no mainframe.

Descrição

Cada canal tem capacidade de gerar um alarme. A saída de um detector de alarme de canal é enviado para uma linha de alarme e combinado (OR-ed) com as condições de alarme dos outros canais e gravadores. O resultado está disponível como uma saída externa localizada no controlador do mainframe.

Esta configuração pode ter um dos valores *Alto Nível de Alarme*, *Baixo Nível de Alarme*, ou *Alto Nível de Gravação*. Quando *Alto Nível de Gravação* estiver selecionado, o conector de saída no controlador é alto quando uma gravação está em andamento. Quando *Alto Nível de Alarme* estiver selecionado, a saída é alta quando os detectores de alarme de canal são ativados na linha de alarme. Quando *Baixo Nível de Alarme* estiver selecionado, a saída é baixa quando o nível da linha de alarme está ativo, o sinal, logo, é o inverso da configuração anterior.

Modo de início externo



Resumo

Permite a possibilidade de iniciar um início de aquisição através um sinal externo.

Modo de início externo



Descrição

Quando a configuração de início externo é ligada e um sinal é aplicado a um pino de início externo, uma nova aquisição é iniciada. Se a aquisição já estiver em funcionamento, nada acontecerá. Isto permite um início automático do sistema de aquisição de dados em um sistema de medição maior.

Observação *Esta opção está disponível apenas se suportada pelo mainframe. Consulte o manual do hardware GEN DAQ para detalhes.*

Observação *Para informações mais detalhadas sobre a conexão do hardware, sinais e pinagem, consulte o manual do hardware GEN DAQ.*

Modo de parada externa



Resumo

Permite a possibilidade de iniciar uma parada de aquisição através um sinal externo.

Descrição

Quando a configurações de parada externa está ligada e um sinal é aplicado ao pino de parada e uma aquisição está em funcionamento, a aquisição será parada. Se nenhuma aquisição estiver em funcionamento, nada acontecerá. Isto permite uma parada automática do sistema de aquisição de dados em um sistema de medição maior.

Observação *Esta opção está disponível apenas se suportada pelo mainframe. Consulte o manual do hardware GEN DAQ para detalhes.*

Observação *Para informações mais detalhadas sobre a conexão do hardware, sinais e pinagem, consulte o manual do hardware GEN DAQ.*

Atraso do Disparador



Resumo

O atraso entre o evento do disparador real e o pulso na saída do Disparador Externo pode ser controlado por meio das configurações de Atraso do Disparador.

Descrição

Este valor é padrão para 516 μ s por razões de compatibilidade. Reduzir o atraso é especialmente útil quando a saída do Disparador Externo controla um equipamento externo com uma câmera de alta velocidade.

Observação *Use o caractere minúsculo "u" para " μ " e não digite o "s", por exemplo digite "300 u" para 300 microssegundos. Insira "0" para selecionar o menor atraso possível. Insira "1" para selecionar o maior valor novamente.*

D.2.3 Gravador

Introdução

Um **gravador** consiste em um número de canais de aquisição que compartilham os mesmos parâmetros de gravação básicos, taxa de amostra, comprimento de varredura e comprimento pré e pós-disparador. Geralmente um gravador único é fisicamente idêntico a uma placa de aquisição única. Vários gravadores podem ser colocados em um único **mainframe**.

Os parâmetros de aquisição do gravador podem ser encontrados na seção **Grupos de Base de Tempo** do grupo **Base de Tempo e Memória**.

Observação *Os parâmetros de aquisição de todos os registros em um grupo serão iguais. Se forem necessárias configurações diferentes, mova os registros em grupos diferentes.*

Configurações básicas

Nome



Resumo

Nome lógico do gravador.

Descrição

Este é o nome do gravador como usado por todo o Perception. Não é um nome "físico".

O nome lógico é usado no navegador de fontes de dados e é usado para exibição, banco de dados de fórmulas, relatórios, etc.

Habilitado



Resumo

Quando LIGADO o gravador pode ser usado para aquisição e armazenamento de dados.

Descrição

Para aumentar o desempenho, a utilidade e a visão geral do sistema, é possível desligar aquelas partes do seu sistema que você não usa durante algum experimento. Desligar o hardware não usado também limitará a quantidade de espaço de armazenamento necessário.

Grupos



Resumo

Mostra o grupo em que o gravador está e permite que o grupo seja alterado.

Grupos



Descrição

Os gravadores estão agrupados juntos com base nas suas capacidades. As configurações de base de tempo, como taxa de amostragem, contínua/varredura e configurações relacionadas são iguais para todos os gravadores em um grupo. Isto permite que o sistema seja configurado muito mais rapidamente, desde que as configurações sejam aplicadas a todos os gravadores no grupo. A configuração de grupos permite que os grupos sejam alterados na planilha de configurações.

Tipo



Resumo

Mostra o tipo do gravador.

Descrição

O tipo de gravador fornece informações sobre qual tipo de gravador está em que slot do mainframe. Esta configuração é apenas informativa.

Resolução



Resumo

Este é a resolução do gravador.

Resolução



Descrição

A resolução de amostras de um gravador depende das capacidades do hardware daquele gravador. Alguns gravadores suportam tanto 16 como 24 bits resolução. 24 bits resolução é mais precisa, mas também duplica a largura de banda e uso do armazenamento. Alguns recursos de uma placa podem estar disponíveis apenas em uma resolução específica.

Observação

Informações detalhadas sobre precisão e recursos específicos de placa estão disponíveis no manual do GEN DAQ ou na planilha de especificação da placa.

Configurações avançadas

Saída 1



Resumo

Permite a saída do sinal para certos eventos na aquisição.

Descrição

Para permitir que o sistema de aquisição de dados seja integrado a um sistema de medição maior ou para monitorar o sistema de aquisição de dados, os sinais podem ser gerados para certos eventos durante a aquisição. Um sinal é aumentado no pino atribuído à saída 1.

Observação

Esta opção está disponível apenas se suportada pelo mainframe E pelo gravador. Consulte o manual do hardware GEN DAQ para detalhes.

Observação

Para informações mais detalhadas sobre a conexão do hardware, sinais e pinagem, consulte o manual do hardware GEN DAQ.

Saída 2



Resumo

Permite a saída do sinal para certos eventos na aquisição.

Descrição

Para permitir que o sistema de aquisição de dados seja integrado a um sistema de medição maior ou para monitorar o sistema de aquisição de dados, os sinais podem ser gerados para certos eventos durante a aquisição. Um sinal é aumentado no pino atribuído à saída 2.

Observação

Esta opção está disponível apenas se suportada pelo mainframe E pelo gravador. Consulte o manual do hardware GEN DAQ para detalhes.

Observação

Para informações mais detalhadas sobre a conexão do hardware, sinais e pinagem, consulte o manual do hardware GEN DAQ.

Início/parada externa habilitada



Resumo

Permite que início/parada de uma aquisição seja iniciado/a por um sinal externo.

Descrição

Quando a configuração de início/parada externo/a é ligada e um sinal é aplicado a um pino de início externo, uma nova aquisição é iniciada. Se a aquisição já estiver em funcionamento, nada acontecerá. Se um sinal for aplicado a um pino de parada e uma aquisição estiver em funcionamento, a aquisição será parada. Isto permite que o sistema de aquisição de dados seja iniciado/parado automaticamente em um sistema de medição maior.

Observação

Esta opção está disponível apenas se suportada pelo mainframe E pelo gravador. Consulte o manual do hardware GEN DAQ para detalhes.

Observação

Para informações mais detalhadas sobre a conexão do hardware, sinais e pinagem, consulte o manual do hardware GEN DAQ.

D.2.4 Canal analógico

Introdução

Um **canal analógico** é qualquer canal que converte valores instantâneos de um sinal – que representa um fenômeno físico – em valores numéricos usando digitalização. A digitalização é feita através de um conversor de A para D.

Nesta seção você pode definir os parâmetros globais. Você também pode definir o **modo Amplificador** para canais que suportam várias configurações de entrada.

As configurações detalhadas de um canal de entrada analógica podem ser encontradas na seção do grupo **Entrada**.

Configurações básicas

Nome



Resumo

Nome lógico do canal.

Descrição

Este é o nome do canal como usado por todo o Perception. Não é um nome "físico".

O nome lógico é usado no navegador de fontes de dados e é usado para exibição, banco de dados de fórmulas, relatórios, etc.

Tipo (RO)



Resumo

Tipo de canal

Tipo (RO)



Descrição

O tipo de canal é uma propriedade de somente leitura e descreve que tipo de canal é. Por exemplo, o tipo de canal pode ser da série GEN Ampere de fibra 100MS/s. O tipo de canal é determinado pelas placas de aquisição que são usadas.

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Modo amplificador



Resumo

Altere entre os vários modos, se disponível. O tipo selecionado é refletido no grupo de **Entrada**.

Modo amplificador



Descrição

A maioria dos canais só pode ser usada em um modo amplificador; este modo é descrito como modo "básico". Entretanto, também há canais que suportam diferentes modos como o amplificador de ponte. Este amplificador também funciona nos modos básico, básico-sensor e de ponte.

Uma vez que o tipo foi definido, você pode encontrar as configurações detalhadas do tipo selecionado na entrada do grupo de **Entrada**.

Cor



Resumo

Rastreamento padrão de cor nas exibições.

Descrição

Quando os dados gravados neste canal são exibidos, o rastreamento padrão de cor é definido por esta configuração. O rastreamento padrão de cor pode ser alterado sempre através das propriedades de exibição de rastreamento.

Armazenamento



Resumo

Quando LIGADO, o canal está habilitado para o armazenamento de dados.

Descrição

A configuração de armazenamento determina se os dados deste canal serão ou não armazenados durante uma gravação.

Saída habilitada



Resumo

Habilita o sinal de saída analógico no painel frontal do mainframe de um canal front-end remoto.

Descrição

Quando trabalhar com uma digitalização isolada de fibra óptica é possível habilitar um sinal de saída analógico no painel frontal do mainframe. Este sinal é equivalente ao sinal medido no front-end.

Energia habilitada



Resumo

Habilita o canal front-end remoto para ser ligado.

Descrição

Ao trabalhar com uma digitalização isolada de fibra óptica, é possível ligar ou desligar a energia no front-end abaixo do controle de software. Ao desligar a energia, o tempo de operação do front-end antes de recarregar será estendido.

Status da energia (RO)



Resumo

Status da energia de um canal front-end remoto.

Descrição

Ao trabalhar com uma digitalização isolada de fibra óptica, este campo exibe informação de status do canal front-end.

Valores do status de energia típicos são: "Desligada", "Sem Sinal", "Esquentando" e "Energia OK".

Configurações avançadas

Capacitância



Resumo

Este é o intervalo de capacitância do canal.

Descrição

A capacitância de um canal pode ter interesse quando determinados sensores estão em uso. Alguns sensores dependem da capacitância de sistemas de aquisição para operar adequadamente.

Observação 1



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Configurações avançadas

Observação 2



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Observação 2



Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 3



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 4



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

D.2.5 Marcador (Eventos)

Introdução

Em oposição a um canal analógico, os canais do **Marcador (Eventos)** apenas registram dois níveis de informação: ligado e desligado, alto e baixo ou aberto e fechado. Esta informação está representada nas entradas como voltagem "baixa" (tipicamente $< 1\text{ V}$) e "alta" voltagem (tipicamente $> 2\text{ V}$). Cada canal fornece basicamente 1 bit de informação interna, em contraste com os 16 bits de dados típicos de um canal analógico.

As configurações detalhadas podem ser encontradas na seção **Marcador (Eventos)** do grupo de **Entrada**.

Configurações básicas

Nome



Resumo

Nome lógico do canal.

Descrição

Este é o nome do canal como usado por todo o Perception. Não é um nome "físico".

O nome lógico é usado no navegador de fontes de dados e é usado para exibição, banco de dados de fórmulas, relatórios, etc.

Cor



Resumo

Rastreamento padrão de cor nas exibições.

Descrição

Quando os dados gravados neste canal são exibidos, o rastreamento padrão de cor é definido por esta configuração. O rastreamento padrão de cor pode ser alterado sempre através das propriedades de exibição de rastreamento.

Armazenamento



Resumo

Quando LIGADO, o canal está habilitado para o armazenamento de dados.

Armazenamento



Descrição

A configuração de armazenamento determina se os dados deste canal serão ou não armazenados durante uma gravação.

Unidade técnica alta



Resumo

Etiqueta para o alto nível lógico.

Descrição

Um canal do marcador tem somente dois valores de saída diferentes, lógico baixo (0) ou lógico alto (1). Com a "Unidade técnica alta" é possível vincular uma etiqueta para o alto valor lógico. Esta etiqueta é mostrada como o valor Y em uma exibição quando o canal do marcador é exibido.

Unidade técnica baixa



Resumo

Etiqueta para o baixo nível lógico.

Descrição

Um canal do marcador tem somente dois valores de saída diferentes, lógico baixo (0) ou lógico alto (1). Com a "Unidade técnica baixa" é possível vincular uma etiqueta para o baixo valor lógico. Esta etiqueta é mostrada como o valor Y em uma exibição quando o canal do marcador é exibido.

Observação 1



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Configurações avançadas

Observação 2



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 3



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Observação 3



Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 4



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

D.2.6 Temporizador/Contador

Introdução

Os canais **Temporizador/Contador** geralmente estão combinados em uma placa que também fornece outra funcionalidade digital.

Capacidades típicas incluem:

- Contador Para cima/Para baixo
- Medição de Frequência/RPM
- Medição (posição) da quadratura

Nesta seção você pode definir os parâmetros globais para os canais. Quando o armazenamento está habilitado, você pode definir os detalhes na seção **Temporizador/Contador** do grupo de **Entrada**.

Consulte o manual do seu hardware para encontrar detalhes sobre as capacidades e as conexões.

Configurações básicas

Nome



Resumo

Nome lógico do canal.

Descrição

Este é o nome do canal como usado por todo o Perception. Não é um nome "físico".

O nome lógico é usado no navegador de fontes de dados e é usado para exibição, banco de dados de fórmulas, relatórios, etc.

Cor



Resumo

Rastreamento padrão de cor nas exibições.

Descrição

Quando os dados gravados neste canal são exibidos, o rastreamento padrão de cor é definido por esta configuração. O rastreamento padrão de cor pode ser alterado sempre através das propriedades de exibição de rastreamento.

Armazenamento



Resumo

Quando LIGADO, o canal está habilitado para o armazenamento de dados.

Descrição

A configuração de armazenamento determina se os dados deste canal serão ou não armazenados durante uma gravação.

Observação 1



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Configurações avançadas

Observação 2



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 3



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Observação 3



Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 4



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

D.2.7 CAN-Bus

Introdução

CAN-Bus (Controller Area Network bus) é um barramento de série digital, resistente projetado para ambientes industriais. Lançado pela Bosch em meados da década de 1980 para comunicações entre veículos, é usado em muitas aplicações incluindo automação industrial, aeronave e espaço aéreo, assim como em carros, caminhões e ônibus. CAN-Bus substitui feixes de cabos volumosos por um cabo diferencial de dois fios.

O CAN-Bus usa um método de transmissão para colocar frames no fio, algo semelhante à Ethernet. A distância de barramento é baseada na velocidade, variando de um máximo de 40 metros em 1 Mbps a um máximo de seis quilômetros em 10 Kbps. Em velocidade de até 125 Kbps, CAN fornece tolerância a falhas. Se um dos dois fios é cortado ou é curto, o outro mantém a transmissão.

Atualmente cada Nó LIBERTY CAN-Bus deve ser configurado antes de ser usado, utilizando a Utilidade de Configuração LIBERTY CAN.

Configurações básicas

Nome



Resumo

Nome lógico do canal.

Descrição

Este é o nome do canal como usado por todo o Perception. Não é um nome "físico".

O nome lógico é usado no navegador de fontes de dados e é usado para exibição, banco de dados de fórmulas, relatórios, etc.

Cor



Resumo

Rastreamento padrão de cor nas exibições.

Descrição

Quando os dados gravados neste canal são exibidos, o rastreamento padrão de cor é definido por esta configuração. O rastreamento padrão de cor pode ser alterado sempre através das propriedades de exibição de rastreamento.

Armazenamento



Resumo

Quando LIGADO, o canal está habilitado para o armazenamento de dados.

Descrição

A configuração de armazenamento determina se os dados deste canal serão ou não armazenados durante uma gravação.

Observação 1



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Configurações avançadas

Observação 2



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

D.3 Grupo de entrada

D.3.1 Introdução

O grupo de **Entrada** nesta planilha de configurações engloba todos os dados dos canais de aquisição que estão atualmente disponíveis no seu sistema de medição. Os canais que não são suportados pelo seu hardware não estão incluídos. Entretanto, os canais que não são suportados pelo seu hardware, mas não habilitados, são exibidos como desabilitado (em cinza).

Vários canais no hardware de aquisição podem ser configurados para múltiplas finalidades. Para modificar isto você precisa ir para o Grupo **Geral** onde você pode selecionar o modo de operação de um canal específico, se aplicável.

Por exemplo, existem canais analógicos que podem ser configurados para serem usados como um amplificador básico ou como uma entrada de acelerômetro. Ambas as opções serão exibidas no grupo de **Entrada**, mas apenas a opção selecionada está ativa, a outra está desabilitada.

D.3.2 Básico - voltagem

Introdução

De todos os canais de entrada o canal de entrada **básico-voltagem** é o mais simples. O canal de entrada básico-voltagem tanto pode ser uma entrada de Saída Única ou uma entrada diferencial.

Acoplamento de sinal (como o sinal é introduzido no amplificador) tanto pode ser CA ou CC, dependendo do seu hardware. Acoplamento de entrada (como o próprio amplificador é configurado) pode ser de saída única (positiva ou negativa) ou diferencial, dependendo também do seu hardware.

O diagrama na parte superior das configurações pode ajudar a determinar a configuração correta.

Aqui você pode também definir e deslocar o intervalo do amplificador, bem como as características do filtro.

Configurações básicas

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Acoplamento de sinal



Resumo

Define como o sinal analógico é "acoplado" no amplificador.

Acoplamento de sinal



Descrição

Esta configuração define como o sinal analógico é "acoplado" no amplificador. O recurso de acoplamento define qual componente do sinal (conteúdo) passou para o amplificador.

Quando "CA" é selecionado, é medido o conteúdo CA de um sinal sem nenhuma tensão de polarização CC. Com a seleção de CC, tanto o conteúdo CA quanto o CC são passados para o amplificador.

Um modo "GND" geralmente é usado para aterrar um amplificador para reduzir a influência de ruído aleatório.

Dependendo das capacidades do seu hardware, as configurações adicionais podem incluir "sonda externa CA", "sonda externa CC", "Referência" ou "Sincronização 1PPS". Consulte o manual do seu hardware para estas configurações fora do padrão.

Acoplamento de entrada



Resumo

Modo de operação do amplificador de entrada.

Descrição

Esta configuração determina como o sinal de entrada é encaminhado para o amplificador. Se por exemplo, a "Saída Única Positiva" for selecionada, a entrada negativa do amplificador é aterrado e a entrada positiva é conectada ao sinal de entrada. Para uma melhor compreensão, é útil olhar para os gráficos na parte superior da planilha de configurações.

Os modos disponíveis dependem do tipo de canal. Valores típicos são: "Saída Única Positiva", "Saída Única Negativa" e "Diferencial".

Espaço vetorial



Resumo

Escala de pico a pico que o digitalizador pode medir na entrada.

Descrição

Defina o intervalo de entrada completa (pico a pico) do amplificador. Combinado com o *deslocamento* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento



Resumo

As posições de deslocamento da forma de onda ao redor da CC especificada.

Descrição

Adiciona um valor de CC especificado para a forma de onda medida. Combinado com o *espaço vetorial* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do espaço vetorial de entrada.

Intervalo de



Descrição

Define o limite mais baixo do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais alto do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Multiplicador de unidades técnicas



Resumo

Multiplicador "a" em uma fórmula das unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Multiplicador de unidades técnicas



Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o sistema ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O multiplicador de unidades técnicas é o fator de dimensionamento "a" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Deslocamento de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a \cdot x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Finita**.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Infinita (IIR)**.

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

Frequência de filtro baixa



Resumo

A frequência abaixo tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto -3 dB) quando filtros passa-faixa estão em uso.

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do Tipo de filtro. A frequência de filtro baixa está disponível apenas quando um filtro passa-faixa está em uso.

Frequência de filtro alta



Resumo

A frequência acima tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto-3 dB).

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do *Tipo de filtro*.

Os valores típicos disponíveis são:

- **FIR:** 1/4, 1/10, 1/20 e 1/40 da taxa de amostra
- **Bessel:** 1/10, 1/20, 1/40 e 1/100 da taxa de amostra

Configurações avançadas

Impedância (RO)



Resumo

A impedância de entrada é a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Descrição

Esta configuração é de somente leitura e mostra a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Capacitância



Resumo

Este é o intervalo de capacitância do canal.

Descrição

A capacitância de um canal pode ter interesse quando determinados sensores estão em uso. Alguns sensores dependem da capacitância de sistemas de aquisição para operar adequadamente.

Ganho refinado



Resumo

Seleciona o *ganho refinado* para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas para o sinal para um intervalo dinâmico máximo sem recortar o sinal.

Ganho refinado



Descrição

Esta configuração é usada para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas. Se por exemplo o *espaço vetorial* for 2,4 V, o *deslocamento* é 0 V, o multiplicador de unidades técnicas é 1 e o deslocamento de unidades técnicas é 0, o intervalo do amplificador será definido a partir de +2 V a -2 V. No entanto, se o *ganho refinado* estiver ligado, o intervalo do amplificador será definido a partir de -1,2 V a +1,2 V. O intervalo do amplificador é mostrado no gráfico na parte superior da planilha de configurações.

D.3.3 Básico-sensor

Introdução

O canal de entrada **básico-sensor** opera como um canal básico-voltagem com uma capacidade de excitação adicional de voltagem/corrente. Isto é um derivado do amplificador de ponte. Para habilitar este tipo de canal você deve selecionar o modo correto na configuração de **Modo amplificador** no canal de ponte aplicável. Isto é feito na seção de **Canal Analógico** no grupo **Geral**.

Acoplamento de sinal (como o sinal é introduzido no amplificador) tanto pode ser CA ou CC, dependendo do seu hardware. Acoplamento de entrada (como o próprio amplificador é configurado) é diferencial por natureza.

Aqui você pode definir e deslocar o intervalo do amplificador, bem como as características do filtro e parâmetros de excitação.

Configurações básicas

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Sensor



Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Acoplamento de sinal



Resumo

Define como o sinal analógico é "acoplado" no amplificador.

Descrição

Esta configuração define como o sinal analógico é "acoplado" no amplificador. O recurso de acoplamento define qual componente do sinal (conteúdo) passou para o amplificador.

Quando "CA" é selecionado, é medido o conteúdo CA de um sinal sem nenhuma tensão de polarização de CC. Com a seleção de "CC", tanto o conteúdo CA quanto o CC são passados para o amplificador.

Um modo "GND" geralmente é usado para aterrar um amplificador para reduzir a influência de ruído aleatório.

Acoplamento de entrada



Resumo

Modo de operação do amplificador de entrada.

Descrição

Esta configuração determina como o sinal de entrada é encaminhado para o amplificador. Se por exemplo, a "Saída Única Positiva" for selecionada, a entrada negativa do amplificador é aterrada e a entrada positiva é conectada ao sinal de entrada. Para uma melhor compreensão, é útil olhar para os gráficos na parte superior da planilha de configurações.

Os modos disponíveis dependem do tipo de canal. Valores típicos são: "Saída Única Positiva", "Saída Única Negativa" e "Diferencial".

Espaço vetorial



Resumo

Escala de pico a pico que o digitalizador pode medir na entrada.

Descrição

Defina o intervalo de entrada completa (pico a pico) do amplificador. Combinado com o *deslocamento* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento



Resumo

As posições da forma de onda ao redor da CC especificada.

Deslocamento



Descrição

Adiciona um valor de CC especificado para a forma de onda medida. Combinado com o *espaço vetorial* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais baixo do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais alto do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Multiplicador de unidades técnicas



Resumo

Multiplicador "a" em uma fórmula das unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o sistema ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O multiplicador de unidades técnicas é o fator de dimensionamento "a" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Deslocamento de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Finita**.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Infinita (IIR)**.

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

Frequência de filtro baixa



Resumo

A frequência abaixo tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto -3 dB) quando filtros passa-faixa estão em uso.

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do Tipo de filtro. A frequência de filtro baixa está disponível apenas quando um filtro passa-faixa está em uso.

Frequência de filtro alta



Resumo

A frequência acima tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto-3 dB).

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do *Tipo de filtro*.

Os valores típicos disponíveis são:

- **FIR:** 1/4, 1/10, 1/20 e 1/40 da taxa de amostra
- **Bessel:** 1/10, 1/20, 1/40 e 1/100 da taxa de amostra

Excitação



Resumo

Habilitar ou desabilitar excitação.

Descrição

Ligar ou desligar a excitação. O tipo de excitação tanto pode ser de corrente constante ou de voltagem.

Tipo de excitação



Resumo

Defina o tipo de excitação.

Descrição

Selecione o tipo de excitação. O tipo de excitação tanto pode ser de corrente constante ou de voltagem. Selecione o exigido pelo aplicativo.

Espaço vetorial da excitação



Resumo

Valor do espaço vetorial para a excitação do tipo de voltagem.

Descrição

Quando o **tipo de Excitação** é definido como *Voltagem* esta configuração representa a voltagem em larga escala que é aplicada. O espaço vetorial é duas vezes o **Intervalo da excitação**. Esta configuração é ignorada quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Corrente*.

Intervalo da excitação



Resumo

Valor do intervalo para a excitação do tipo de voltagem.

Descrição

Quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Voltagem* esta configuração representa o intervalo da voltagem em que é aplicada. O intervalo de excitação é bipolar e logo a metade do **Espaço Vetorial de Excitação**. Esta configuração é ignorada quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Corrente*.

Corrente de excitação



Resumo

Valor de corrente para a excitação do tipo de corrente.

Descrição

Quando o **tipo de Excitação** é definido como *Corrente* esta configuração representa a corrente que é aplicada. Esta configuração é ignorada quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Voltagem*.

Configurações avançadas

Impedância (RO)



Resumo

A impedância de entrada é a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Descrição

Esta configuração é de somente leitura e mostra a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Capacitância



Resumo

Este é o intervalo de capacitância do canal.

Descrição

A capacitância de um canal pode ter interesse quando determinados sensores estão em uso. Alguns sensores dependem da capacitância de sistemas de aquisição para operar adequadamente.

Ganho refinado



Resumo

Seleciona o *ganho refinado* para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas para o sinal para um intervalo dinâmico máximo sem recortar o sinal.

Descrição

Esta configuração é usada para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas. Se por exemplo o *espaço vetorial* for 2,4 V, o *deslocamento* é 0 V, o multiplicador de unidades técnicas é 1 e o deslocamento de unidades técnicas é 0, o intervalo do amplificador será definido a partir de +2 V a -2 V. No entanto, se o *ganho refinado* estiver ligado, o intervalo do amplificador será definido a partir de -1,2 V a +1,2 V. O intervalo do amplificador é mostrado no gráfico na parte superior da planilha de configurações.

D.3.4 Ponte

Introdução

De todos os canais de entrada o canal de entrada de **ponte** é o mais sofisticado.

O circuito clássico da ponte de Wheatstone CC é um indicador muito sensível usado com uma variedade de transdutores tanto para medidas estáticas quanto para medidas dinâmicas. A ponte é composta por quatro resistências. Uma voltagem de excitação CC é aplicada à ponte e a voltagem em frente dos terminais do centro é introduzida na entrada do amplificador. Quando as voltagens em todos os quatro resistores forem idênticas, a ponte está balanceada.

Quando usado para instrumentação, um tensiômetro resistivo (ou outro "transdutor") substitui um ou mais resistores na ponte, e como o tensiômetro resistivo sofre alterações dimensionais (porque está ligado ao objeto de teste), ele desequilibra a ponte e produz uma voltagem de saída proporcional à tensão.

Como uma configuração correta de uma ponte requer inúmeras configurações, um assistente de ponte está disponível para permitir a você definir imediatamente os canais da sua ponte sem erros. Você também pode usar o assistente de ponte para copiar rapidamente definições de um canal para outro canal ou mais de um canal.

Quando você define seu canal ponte, você deve consultar também o seu manual de hardware, porque algumas configurações estão relacionadas com as alterações no hardware que você mesmo pode fazer.

Configurações básicas

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Sensor



Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Ganho/Espaço Vetorial



Resumo

Ganho do amplificador

Descrição

Define o ganho que o amplificador aplica à entrada. Em outras palavras, é a quantidade de aumento na voltagem expressa como a taxa de saída para a entrada. No menu de contexto do cabeçalho da coluna você pode alternar entre a leitura **Ganho** e **Espaço Vetorial**.

Excitação



Resumo

Definir excitação do sistema sim ou não.

Excitação



Descrição

Use estas configurações para habilitar ou desabilitar a excitação. Uma boa prática é remover a excitação antes de você conectar ou desconectar um sensor de (ponte) à entrada.

Tipo de excitação



Resumo

Selecione o tipo de excitação de sistema.

Descrição

O circuito da ponte pode ser fornecido por uma voltagem ou por uma corrente. Escolha aquela que se aplica.

Espaço vetorial da excitação



Resumo

Valor do espaço vetorial para a excitação do tipo de voltagem.

Descrição

Quando o **tipo de Excitação** é definido como *Voltagem* esta configuração representa a voltagem em larga escala que é fornecida como excitação para o circuito da ponte. O espaço vetorial é duas vezes o **Intervalo da excitação**. Esta configuração é ignorada quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Corrente*.

Intervalo da excitação



Resumo

Valor do intervalo para a excitação do tipo de voltagem.

Descrição

Quando o **tipo de Excitação** é definido como *Voltagem* esta configuração representa o intervalo de voltagem que é fornecido como excitação para o circuito da ponte. O intervalo de excitação é bipolar e logo a metade do **Espaço Vetorial de Excitação**. Esta configuração é ignorada quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Corrente*.

Corrente de excitação



Resumo

Valor de corrente para a excitação do tipo de corrente.

Descrição

Quando o **tipo de Excitação** é definido como *Corrente* esta configuração representa a corrente que é enviada pelo circuito da ponte. Esta configuração é ignorada quando o **Tipo de Excitação** é definido como *Voltagem*.

Sensibilidade (RO)



Resumo

Retorna a voltagem medida como função de tensão e excitação aplicada.

Descrição

Este valor representa o grau em que as alterações na tensão ou estresse aplicados causam alterações na voltagem de saída medida como função da excitação aplicada.

Tipo de ponte



Resumo

Tipo de conclusão de ponte

Descrição

Especifica a configuração dos resistores internos e externos que juntos concluem o circuito da ponte. Valores típicos são *Um quarto*, *Metade*, *Completa* onde *Completa* significa que a ponte consiste apenas de resistores externos.

Resistência do tensiômetro



Resumo

Resistência elétrica do tensiômetro resistivo.

Descrição

A resistência de um tensiômetro resistivo é definida como a resistência elétrica do tensiômetro quando não é aplicada nenhuma tensão ou estresse. Geralmente um tensiômetro resistivo tem uma resistência nominal entre 120 e 1000 Ohms.

Fator de ponte



Resumo

Fator de ponte usado para a medição real.

Descrição

Define o número de tensiômetros que são colocados em uma posição e orientação de forma a serem expostos a uma tensão física. Os outros, tensiômetros passivos são isolados de todo o estresse mecânico.

Localização shunt



Resumo

Localização do resistor shunt.

Descrição

Especifica se o resistor shunt que está em uso atualmente é *Interno* ou *Externo*.

Valor shunt



Resumo

Valor resistivo do shunt, externo ou interno.

Descrição

O valor shunt é a resistência elétrica do resistor shunt que está atualmente em uso. Se a **localização Shunt** está definida como *Interna* este valor corresponde ao valor do resistor no mainframe, se definida para *Externa* corresponde a resistência do resistor externo personalizado.

Tensiômetro ativo shunt



Resumo

Tensiômetro ativo para calibração do shunt.

Descrição

Define a localização do resistor de shunt: em paralelo com o tensiômetro que está localizado na armação positiva do circuito da ponte ou em paralelo com o tensiômetro que está localizado na armação negativa.

Multiplicador de unidades técnicas



Resumo

Multiplicador "a" em uma fórmula das unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o sistema ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O multiplicador de unidades técnicas é o fator de dimensionamento "a" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Deslocamento de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Finita**.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Infinita (IIR)**.

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

Frequência de filtro baixa



Resumo

A frequência abaixo tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto -3 dB) quando filtros passa-faixa estão em uso.

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do Tipo de filtro. A frequência de filtro baixa está disponível apenas quando um filtro passa-faixa está em uso.

Frequência de filtro alta



Resumo

A frequência acima tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto-3 dB).

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do *Tipo de filtro*.

Os valores típicos disponíveis são:

- **FIR:** 1/4, 1/10, 1/20 e 1/40 da taxa de amostra
- **Bessel:** 1/10, 1/20, 1/40 e 1/100 da taxa de amostra

Configurações avançadas

Impedância (RO)



Resumo

A impedância de entrada é a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Descrição

Esta configuração é de somente leitura e mostra a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Capacitância



Resumo

Este é o intervalo de capacitância do canal.

Descrição

A capacitância de um canal pode ter interesse quando determinados sensores estão em uso. Alguns sensores dependem da capacitância de sistemas de aquisição para operar adequadamente.

Ganho refinado



Resumo

Seleciona o *ganho refinado* para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas para o sinal para um intervalo dinâmico máximo sem recortar o sinal.

Ganho refinado



Descrição

Esta configuração é usada para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas. Se por exemplo o *espaço vetorial* for 2,4 V o *deslocamento* é 0 V, o multiplicador de unidades técnicas é 1 e o deslocamento de unidades técnicas é 0, o intervalo do amplificador será definido a partir de +2 V a -2 V. No entanto, se o *ganho refinado* estiver ligado, o intervalo do amplificador será definido a partir de -1,2 V a +1,2 V. O intervalo do amplificador é mostrado no gráfico na parte superior da planilha de configurações.

D.3.5 Amplificador de carga

Introdução

O amplificador de carga transfere a carga de entrada para outro condensador de referência e produz uma voltagem de entrada igual à voltagem do outro lado do condensador de referência. Portanto, a voltagem de saída é proporcional à carga do condensador de referência e à carga de entrada respectivamente. Por isso, o circuito atua como um *conversor de voltagem*. Como resultado do efeito Miller, a impedância de entrada do circuito é reduzida. Logo, toda a capacitância adicional, como a capacitância da fiação e do amplificador, na prática está aterrada e não tem influência no sinal de saída.

As vantagens de usar um amplificador de carga ao invés de um amplificador de voltagem são:

- O transdutor do elemento piezo pode ser usado em ambientes muito mais quentes do que os amplificadores de voltagem com eletrônica interna.
- O ganho depende apenas do feedback do condensador, enquanto que os amplificadores de voltagem são muito afetados pela capacitância de entrada do amplificador e pela capacitância paralela do cabo.

A desvantagem de usar um amplificador de carga ao invés de um amplificador de voltagem é:

- A resposta de frequência de um amplificador de carga é limitado pelo primeiro estágio do amplificador de entrada. A quantidade proporcional de carga que é produzida no sensor precisa ser introduzida no condensador de referência simultaneamente.

Configurações básicas

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Acoplamento de sinal



Resumo

Define como o sinal analógico é "acoplado" no amplificador.

Acoplamento de sinal



Descrição

Esta configuração define como o sinal analógico é "acoplado" no amplificador. O recurso de acoplamento define qual componente do sinal (conteúdo) passou para o amplificador.

Quando "CA" é selecionado, é medido o conteúdo CA de um sinal sem nenhuma tensão de polarização CC. Com a seleção de CC, tanto o conteúdo CA quanto o CC são passados para o amplificador.

Um modo "GND" geralmente é usado para aterrar um amplificador para reduzir a influência de ruído aleatório.

O acoplamento de sinal pode ser definido para o GND ou Carga.

Espaço vetorial



Resumo

Escala de pico a pico que o digitalizador pode medir na entrada.

Descrição

Defina o intervalo de entrada completa (pico a pico) do amplificador. Combinado com o *deslocamento* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento



Resumo

As posições da forma de onda ao redor da CC especificada.

Deslocamento



Descrição

Adicione um valor CC especificado para a forma de onda medida. Combinado com o *espaço vetorial* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Multiplicador de unidades técnicas



Resumo

Multiplicador "a" em uma fórmula das unidades técnicas:

$$y = a.x + b \text{ (x = input)}$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o sistema ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O multiplicador de unidades técnicas é o fator de dimensionamento "a" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Deslocamento de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \text{ (x = input)}$$

Deslocamento de unidades técnicas



Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \text{ (x = input)}$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Tipo de filtro



Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de Resposta Impulsional Finita.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de Resposta Impulsional Infinita (IIR).

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

Frequência de filtro baixa



Resumo

A frequência abaixo tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto -3 dB) quando filtros passa-faixa estão em uso.

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do Tipo de filtro. A frequência de filtro baixa está disponível apenas quando um filtro passa-faixa está em uso.

Frequência de filtro alta



Resumo

A frequência acima tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto-3 dB).

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do *Tipo de filtro*.

Os valores típicos disponíveis são:

- **FIR:** 1/4, 1/10, 1/20 e 1/40 da taxa de amostra
- **Bessel:** 1/10, 1/20, 1/40 e 1/100 da taxa de amostra

Configurações avançadas

Impedância (RO)



Resumo

A impedância de entrada é a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Descrição

Esta configuração é de somente leitura e mostra a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

D.3.6 CAN-Bus

Introdução

CAN-Bus (Controller Area Network bus) é um barramento de série digital, resistente projetado para ambientes industriais. Lançado pela Bosch em meados da década de 1980 para comunicações entre veículos, é usado em muitas aplicações incluindo automação industrial, aeronave e espaço aéreo, assim como em carros, caminhões e ônibus. CAN-Bus substitui feixes de cabos volumosos por um cabo diferencial de dois fios.

O CAN-Bus usa um método de transmissão para colocar frames no fio, algo semelhante à Ethernet. A distância de barramento é baseada na velocidade, variando de um máximo de 40 metros em 1 Mbps a um máximo de seis quilômetros em 10 Kbps. Em velocidade de até 125 Kbps, CAN fornece tolerância a falhas. Se um dos dois fios é cortado ou é curto, o outro mantém a transmissão.

Atualmente cada Nó LIBERTY CAN-Bus deve ser configurado antes de ser usado, utilizando a Utilidade de Configuração LIBERTY CAN.

Nesta seção você pode definir as propriedades gerais do canal CAN-Bus, como espaço vetorial, deslocamento, unidades e tipo de filtro.

Configurações básicas

Espaço vetorial



Resumo

Escala de pico a pico que o digitalizador pode medir na entrada.

Descrição

Defina o intervalo de entrada completa (pico a pico) do amplificador. Combinado com o *deslocamento* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento



Resumo

As posições da forma de onda ao redor da CC especificada.

Descrição

Adicione um valor CC especificado para a forma de onda medida. Combinado com o *espaço vetorial* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais baixo do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do espaço vetorial de entrada.

Intervalo para



Descrição

Define o limite mais alto do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Unidades técnicas



Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de alta frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Finita**.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Infinita (IIR)**.

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

D.3.7 Acelerômetro

Introdução

Um **acelerômetro** mede a aceleração e gravidade local que experimenta. Ambos são expressos, geralmente em SI unidades de metros/segundos² ($m \cdot s^{-2}$) ou popularmente em termos de força G. Para um objeto em movimento, a saída do acelerômetro é desligada da aceleração verdadeira por um fator de 1 g no eixo vertical local. Nos outros, eixos não verticais o acelerômetro mede a aceleração e a força externa específica equivalente. Contra intuitivamente, um acelerômetro em repouso (aceleração zero) na superfície da terra indicará a aceleração da gravidade de 1 g porque está lendo a força de reação de aterramento.

Os acelerômetros podem ser usados para medir vibração em carros, máquinas, construções, sistemas de controle de processo e instalações seguras. Eles também podem ser usados para medir atividades sísmicas, inclinação, vibração de máquina, distância dinâmica e velocidade com ou sem a influência da gravidade.

Os eletrônicos dentro dos acelerômetros típicos (ICPTTM) necessitam de potência de excitação de uma corrente constante regulada, fonte de voltagem CC.

O canal acelerômetro é derivado de um canal básico-voltagem. Para habilitar este tipo de canal você deve selecionar o modo correto na configuração de **modo Amplificador** no canal aplicável. Isto é feito na seção de **Canal Analógico** no grupo **Geral**.

Configurações básicas

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Sensor



Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Detecção automática de TEDS



Resumo

Habilitar ou desabilitar detecção automática de sensor de TEDS

Descrição

Ligar para incluir este canal na pesquisa de sensores de TEDS ativados automática ou manualmente.

Excitação



Resumo

Habilitar ou desabilitar excitação.

Descrição

Ligar ou desligar a excitação. O tipo de excitação é de corrente constante por definição.

Corrente de excitação



Resumo

Valor da corrente de excitação.

Descrição

Isto define o valor da corrente de excitação.

Espaço vetorial



Resumo

Escala de pico a pico que o digitalizador pode medir na entrada.

Descrição

Defina o intervalo de entrada completa (pico a pico) do amplificador. Combinado com o *deslocamento* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento



Resumo

As posições da forma de onda ao redor da CC especificada.

Descrição

Adicione um valor CC especificado para a forma de onda medida. Combinado com o *espaço vetorial* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais baixo do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais alto do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Multiplicador de unidades técnicas



Resumo

Multiplicador "a" em uma fórmula das unidades técnicas:

$$y = a \cdot x + b \quad (x = \text{input})$$

Multiplicador de unidades técnicas



Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o sistema ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O multiplicador de unidades técnicas é o fator de dimensionamento "a" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Deslocamento de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \text{ (x = input)}$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Finita**.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Infinita (IIR)**.

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

Frequência de filtro baixa



Resumo

A frequência abaixo tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto -3 dB) quando filtros passa-faixa estão em uso.

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do Tipo de filtro. A frequência de filtro baixa está disponível apenas quando um filtro passa-faixa está em uso.

Frequência de filtro alta



Resumo

A frequência acima tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto-3 dB).

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do *Tipo de filtro*.

Os valores típicos disponíveis são:

- **FIR:** 1/4, 1/10, 1/20 e 1/40 da taxa de amostra
- **Bessel:** 1/10, 1/20, 1/40 e 1/100 da taxa de amostra

Configurações avançadas

Impedância (RO)



Resumo

A impedância de entrada é a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Descrição

Esta configuração é de somente leitura e mostra a resistência efetiva e capacitância vista na entrada para o digitalizador.

Capacitância



Resumo

Este é o intervalo de capacitância do canal.

Descrição

A capacitância de um canal pode ter interesse quando determinados sensores estão em uso. Alguns sensores dependem da capacitância de sistemas de aquisição para operar adequadamente.

Ganho refinado



Resumo

Seleciona o *ganho refinado* para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas para o sinal para um intervalo dinâmico máximo sem recortar o sinal.

Ganho refinado



Descrição

Esta configuração é usada para ajustar o espaço vetorial de entrada em pequenas etapas. Se por exemplo o *espaço vetorial* for 2,4 V, o *deslocamento* é 0 V, o multiplicador de unidades técnicas é 1 e o deslocamento de unidades técnicas é 0, o intervalo do amplificador será definido a partir de +2 V a -2 V. No entanto, se o *ganho refinado* estiver ligado, o intervalo do amplificador será definido a partir de -1,2 V a +1,2 V. O intervalo do amplificador é mostrado no gráfico na parte superior da planilha de configurações.

D.3.8 Marcador (Eventos)

Introdução

Em oposição a um canal analógico, os canais do **Marcador (Eventos)** apenas registram dois níveis de informação: ligado e desligado, alto e baixo ou aberto e fechado. Esta informação está representada nas entradas como voltagem "baixa" (tipicamente < 1 V) e "alta" voltagem (tipicamente > 2 V). Cada canal fornece basicamente 1 bit de informação interna, em contraste com os 16 bits de dados típicos de um canal analógico.

Dependendo do hardware em uso você pode definir o nível limite e o nível de histerese.

Configurações básicas

Inverter



Resumo

Inverte o sinal de entrada.

Descrição

Seleção do item que irá inverter o sinal.

Histerese



Resumo

Define o intervalo de histerese para garantir uma transição de ligar/desligar limpa.

Descrição

Este valor define a diferença no sinal de entrada antes do nível lógico oposto ser definido. Esta configuração será usada em conjunto com a **Voltagem Limite** para definir os níveis de comutação predefinidos.

Pull-up



Resumo:

Use o resistor pull-up interno para sinais de coletor abertos.

Descrição:

Esta função pode ser usada para selecionar um resistor interno para funcionar como um "pull-up". Isto pode ser usado para os chamados interruptores de "coletor aberto" comutadores. Estes fornecem apenas um "curto-circuito" para a terra quando ativados, mas sem voltagem ativa quando não ativados.

Nível de limite



Resumo

Nível de transição ir de baixo a alto.

Descrição

Este valor define o nível da entrada de onde ocorrerá a transição da saída de baixo a alto. Esta configuração é usada em conjunto com a **Histerese** para garantir um nível de comutação definido.

D.3.9 Temperatura

Introdução

Acopladores térmicos são largamente usados para medir a **temperatura**. Uma variedade de acopladores térmicos estão disponíveis, adequados para aplicações de medição diferentes. Eles geralmente são selecionados baseados no intervalo de temperatura e na sensibilidade necessária.

A compensação de junção fria necessária é feita em (frente dos) dados do sistema de aquisição. Para alcançar medidas precisas, a linearização necessária é feita pelo firmware nos dados do sistema de aquisição.

No software também há suporte para os Detectores de Temperatura de Resistência (RTDs) Pt-100 e Pt-1000 mais usados.

Configurações básicas

Tipo



Resumo

Tipo de sensor de temperatura.

Descrição

Seleciona o tipo de sensor de temperatura usado nesta entrada. Cada tipo de sensor tem uma sensibilidade específica, intervalo de temperatura e outras características.

Escala



Resumo

Escala de temperatura

Descrição

Selecione a unidade de temperatura do sensor em uso. Os valores típicos são Kelvin, Celsius e Fahrenheit.

Espaço vetorial



Resumo

Escala de pico a pico que o digitalizador pode medir na entrada.

Descrição

Defina o intervalo de entrada completa (pico a pico) do amplificador. Combinado com o *deslocamento* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento



Resumo

As posições da forma de onda ao redor da CC especificada.

Descrição

Adicione um valor CC especificado para a forma de onda medida. Combinado com o *espaço vetorial* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *intervalo de* e *intervalo para* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do espaço vetorial de entrada.

Intervalo de



Descrição

Define o limite mais baixo do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais alto do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Multiplicador de unidades técnicas



Resumo

Multiplicador "a" em uma fórmula das unidades técnicas:

$$y = a \cdot x + b \quad (x = \text{input})$$

Multiplicador de unidades técnicas



Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o sistema ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O multiplicador de unidades técnicas é o fator de dimensionamento "a" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Deslocamento de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a \cdot x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \quad (x = \text{input})$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Tipo de filtro



Resumo

Remova componentes indesejados do sinal de frequência selecionando o tipo de filtro correto.

Descrição

Um filtro pode ser usado para anular componentes indesejados do sinal de alta frequência. Um filtro é definido pelo seu "Tipo de filtro" e "Frequência de Filtro", frequentemente chamado de frequência de corte.

Os tipos de filtros disponíveis típicos são:

- **FIR:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Finita**.
- **Bessel:** Isto é um filtro passa baixa de **Resposta Impulsional Infinita (IIR)**.

A frequência de corte dos filtros é definida pela configuração "Frequência de Filtro".

Frequência de filtro baixa



Resumo

A frequência abaixo tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto -3 dB) quando filtros passa-faixa estão em uso.

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do Tipo de filtro. A frequência de filtro baixa está disponível apenas quando um filtro passa-faixa está em uso.

Frequência de filtro alta



Resumo

A frequência acima tem potência de 0,5 que é a potência de faixa de passagem (ponto-3 dB).

Descrição

A frequência do filtro define a faixa de passagem do filtro. Esta frequência também é frequentemente chamada de frequência de corte. Esta é a frequência em que o sinal foi atenuado para a metade da potência da faixa de passagem.

As frequências de filtro disponíveis dependem da taxa de amostra e do *Tipo de filtro*.

Os valores típicos disponíveis são:

- **FIR:** 1/4, 1/10, 1/20 e 1/40 da taxa de amostra
- **Bessel:** 1/10, 1/20, 1/40 e 1/100 da taxa de amostra

D.3.10 Temporizador/Contador

Introdução

Os canais **Temporizador/Contador** geralmente estão combinados em uma placa que também fornece outra funcionalidade digital.

Capacidades típicas incluem:

- Contador Para cima/Para baixo
- Medição de Frequência/RPM
- Medição (posição) da quadratura

Consulte o manual do seu hardware para encontrar detalhes sobre as capacidades e as conexões.

Nesta seção você define o modo temporizador/contador, operação redefinir, pulsos por rotação para medições de RPM e parâmetros padrão como intervalo e unidades técnicas.

Configurações básicas

Sensor



Resumo

Sensor conectado ao canal. Selecionando um sensor, o canal será automaticamente configurado usando as informações do banco de dados do sensor.

Sensor



Descrição

Quando os sensores de aquisição de dados estão sendo usados forneça fisicamente fenômenos de alterações para sinais mensuráveis. Para gravar adequadamente esses dados, o sistema de aquisição deve estar corretamente configurado. Isto pode ser alcançado inserindo manualmente as informações nos campos relevantes da planilha de configurações, mas uma alternativa menos propensa a erros é usar o banco de dados do sensor. Selecionando o sensor correto, todas as configurações relevantes são automaticamente configuradas.

Observação

Esta coluna está disponível apenas com a opção de banco de dados do sensor, sensores para todos os modos amplificador adequados estão disponíveis.

Modo Temporizador/Contador



Resumo

Selecione o modo do canal de medição.

Descrição

Selecione o modo de operação do canal. Dependendo dos requisitos, o canal pode ser definido para contar, medir o RPM, frequência ou fazer a decodificação da quadratura.

Redefinir modo



Resumo

Define em qual evento o contador deve ser redefinido.

Redefinir modo



Descrição

Em alguns tipos de seleção do **modo Temporizador/Contador** existe a possibilidade de redefinir o temporizador. Valores típicos são: Manual, Início da Aquisição.

Observação

*Nem todos os **modos Temporizador/Contador** têm esta seleção habilitada.*

Tempo de Medição



Resumo

Tempo de medição (ou porta) para RPM e frequência.

Descrição

Seleção do período de tempo para medir o RPM ou a frequência. O tempo de porta determina o intervalo de tempo usado para resolver a contagem ou o período da frequência ou informação RPM. Logo, isto também determina automaticamente a possível precisão da medição. Observe: Isso só pode ser selecionado em alguns tipos do **modo Temporizador-Contador**.

Histerese redefinida



Resumo

Define o intervalo de histerese para garantir uma transição de ligar/desligar limpa.

Descrição

Este valor define a diferença no sinal de entrada antes do nível oposto ser definido. Esta configuração será usada em conjunto com **Redefinir voltagem de nível limiar** para definir os limites de comutação predefinidos.

Redefinir o pull-up



Resumo

Use o resistor pull-up interno para sinais de coletor abertos.

Descrição

Esta função pode ser usada para selecionar um resistor interno para funcionar como um "pull-up". Isto pode ser usado para os chamados interruptores de "coletor aberto" comutadores. Estes fornecem apenas um "curto-circuito" para a terra, mas sem voltagem ativa.

Redefinir o nível limite



Resumo

Nível de transição ir de baixo a alto.

Descrição

Este valor define o nível da entrada de onde ocorrerá a transição da saída de baixo a alto. Esta configuração é usada em conjunto com **Redefinir a Histerese do Pino** para garantir um nível de comutação definido.

Pulsos por rotação



Resumo

Valor necessário quando se mede o RPM (Revoluções por minuto).

Descrição

Rotações por minuto (abreviado rpm, RPM, r/min ou r·min⁻¹) é o número de rotações completas em um minuto.

O valor de contagem real dividido pelas configurações "pulsos por rotação" produz o valor do RPM.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais baixo do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do espaço vetorial de entrada.

Descrição

Define o limite mais alto do espaço vetorial de entrada. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física. Você também pode usar o *espaço vetorial* e *deslocamento* para definir o intervalo de medição. Para alternar entre estas duas alternativas clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna. No menu de atalho que aparece, clique em **Mostrar Intervalos** para alternar os modos.

Deslocamento de unidades técnicas



Resumo

Deslocamento "b" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a \cdot x + b \quad (x = \text{input})$$

Deslocamento de unidades técnicas



Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. O deslocamento de unidades técnicas é o fator de deslocamento "b" na fórmula acima.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Unidades técnicas".

Unidades técnicas



Resumo

Unidades de "y" em uma fórmula de unidades técnicas:

$$y = a.x + b \text{ (x = input)}$$

Descrição

Os dados de entrada medidos podem ser transformados em uma escala diferente usando a equação linear descrita acima. Isto pode ser usado, por exemplo, para calibrar o canal ou converter a entrada medida em uma unidade diferente. As unidades técnicas definem as novas unidades.

As outras configurações relacionadas são "Multiplicador de unidades técnicas" e "Deslocamento de unidades técnicas".

Inverter a redefinição de sinal



Resumo

Inverte a redefinição do sinal de entrada.

Inverter a redefinição de sinal



Descrição

A seleção destes itens inverterá o sinal desta entrada para redefinição.

Histerese de relógio



Resumo

Define o intervalo de histerese no sinal de entrada do relógio para garantir uma transição estável de um estado para outro.

Descrição

Este valor define a diferença no nível do sinal de entrada do relógio antes do nível lógico oposto ser definido.

Esta configuração em conjunto com o nível limiar define uma transição estável de um estado lógico para outro.

Relógio pull-up



Resumo

Use o resistor pull-up interno para suportar o sinal de entrada do relógio orientado pelo coletor aberto.

Descrição

A saída de uma saída de coletor aberto atua basicamente ou como um circuito aberto (nenhuma conexão para nada) ou como um curto-circuito para a terra.

Quando conectado ao resistor pull-up, é aplicada uma voltagem correta à entrada do relógio quando o interruptor está aberto.

Nível limite do relógio



Resumo

Define o nível de transição do sinal de entrada do relógio.

Descrição

Esta configuração define em que nível a entrada do relógio deve alterar. Combinado com a histerese, isto garante uma transição estável e definida.

Sinal de relógio inverso



Resumo

Inverte o sinal de entrada do relógio.

Descrição

Selecione esta configuração para inverter o sinal de entrada do relógio.

Histerese de direção



Resumo

Define o intervalo de histerese no sinal de entrada da direção para garantir uma transição estável de um estado para outro.

Descrição

Este valor define a diferença no nível do sinal de entrada da direção antes do nível lógico oposto ser definido.

Esta configuração em conjunto com o nível limiar define uma transição estável de um estado lógico para outro.

Direção pull-up



Resumo

Use o resistor pull-up interno para suportar o sinal de entrada de direção orientado pelo coletor aberto.

Descrição

A saída de uma saída de coletor aberto atua basicamente ou como um circuito aberto (nenhuma conexão para nada) ou como um curto-circuito para a terra.

Quando conectado ao resistor pull-up, é aplicada uma voltagem correta à entrada de direção quando o interruptor está aberto.

Nível limite de direção



Resumo

Define o nível de transição do sinal de entrada de direção.

Descrição

Esta configuração define em que nível a entrada de direção deve alterar. Combinado com a histerese, isto garante uma transição estável e definida.

Inverter sinal de direção



Resumo

Inverte a direção do sinal de entrada.

Descrição

Selecione esta configuração para inverter o sinal de entrada de direção.

D.4 Grupo de cálculos em tempo real

D.4.1 Introdução

O grupo de **Cálculos em tempo real** na planilha de configurações compreende todos os canais calculados que podem ser configurados para cálculos em tempo real e todas as outras configurações relacionadas a forma como esses canais se comportam em um sistema de medição.

Os canais que não são suportados pelo seu hardware não estão incluídos. Entretanto, os canais que não são suportados pelo seu hardware, mas não habilitados, são exibidos como desabilitado (em cinza).

Os canais calculados usam dados da seção de entrada/geral como entrada para os cálculos realizados. Se os canais de entrada forem usados para cálculos em tempo real, eles ainda podem estar desabilitados para armazenamento. Nesse caso, apenas os resultados calculados são armazenados e os dados brutos são descartados. Note que os pontos de disparo/resultados do cálculo podem ser afetados pela configuração dos canais de entrada. Por exemplo, o filtro pode causar uma mudança de fase ou alteração da amplitude do sinal sendo calculado. Os canais calculados **não** compensam automaticamente essas influencias. Isto pode ser feito alterando as configurações de canais de entrada no grupo de **Entrada**.

Observação *Os cálculos em tempo real não causam uma mudança de fase dos dados.*

Todos os canais calculados atualmente operam em uma base periódica e não de amostra a amostra. O período usado pode ser um tempo fixo ou determinado por um dos sinais de entrada em uma placa. Todos os cálculo analógicos em um gravador usarão a configuração de período para este gravador. Em outras palavras, todos os canais calculados em um gravador usarão a mesma fonte de ciclo. A fonte de ciclo usada é exibida na coluna "Fonte de Ciclo" avançada.

D.4.2 Canal Calculado

Introdução

Para configurar um canal calculado, primeiro é preciso selecionar a fonte em que o cálculo precisa ser realizado. As fontes listadas são um combinação de canais Analógicos, canais Temporizador-Contador e Fonte de Ciclo do mesmo gravador. Dependendo do canal de entrada selecionado, a lista de cálculos permitida é atualizada.

Cálculos permitidos na fonte "Canal Analógico"

Cálculo em canal único

- Nenhum
- RMS
- Mínima
- Máxima
- Média
- Pico a Pico
- Energia
- Área

Cálculo em canal cruzado (mesmo gravador)

- Multiplicação

Observação *Selecionar um tipo de cálculo de "canal cruzado" habilita a coluna de **Fonte 2**, contendo os canais analógicos do gravador.*

Cálculos permitidos na fonte "Canal Temporizador-Contador"

Cálculo em canal único

- Nenhum
- Frequência

Observação *Esses cálculos não usam a **Fonte de Ciclo** como entrada para os cálculos. Ao invés disso, eles usam o tempo de porta como configuração no grupo de **Entrada**.*

Cálculos permitidos na fonte "Fonte de Ciclo"

Cálculo em canal único

- Nenhum
- Frequência de ciclos
- Ciclos

Observação *Esses são baseados na fonte de ciclo, que por sua vez usa uma entrada do canal analógico para determinar onde os ciclos começam e terminam. A saída desses canais depende das configurações da **Fonte de Ciclo**.*

Configurações básicas

Habilitado



Resumo

Quando LIGADO, o canal está habilitado para o armazenamento de dados e de cálculos.

Habilitado



Descrição

A configuração habilitada determina se os dados deste canal serão ou não armazenados durante uma gravação.

Nome



Resumo

Nome lógico do canal.

Descrição

Este é o nome do canal como usado por todo o Perception. O nome lógico é usado no navegador de fontes de dados e é usado para exibição, banco de dados de fórmulas, relatórios, etc.

Fonte 1



Resumo

A fonte de dados em que os cálculos são realizados.

Descrição

Essa é a fonte de cálculo em que um cálculo é desejado.

Cálculo



Resumo

O cálculo realizado por este canal na fonte selecionada.

Cálculo



Descrição

Este é o cálculo realizado nos dados de fonte de cálculo. Apenas os Cálculos que são válidos para o tipo de dados de fonte selecionado são exibidos aqui. Quando o tipo de dados de fonte selecionado altera o Cálculo, é configurado para "Nenhum"

Fonte 2



Resumo

A segunda fonte de dados necessária para cálculos de canal cruzado.

Descrição

Esta é a segunda fonte de cálculo necessária para cálculos de canal cruzado especiais.

Intervalo de



Resumo

Limite mais baixo do intervalo de medição.

Descrição

Define o limite mais baixo do intervalo de medição. Combinado com o *intervalo para* isto define o intervalo de medição física.

Intervalo para



Resumo

Limite mais alto do intervalo de medição.

Intervalo para



Descrição

Define o limite mais alto do intervalo de medição. Combinado com o *intervalo de* isto define o intervalo de medição física.

Unidades Técnicas



Resumo

Unidades da quantidade calculada.

Descrição

As unidades técnicas são usadas por todo o Perception para exibir que quantidade é calculada.

Observação 1



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Configurações avançadas

Fonte de Ciclo



Resumo

A fonte de ciclo usada para o cálculo.

Descrição

Esta é a fonte de ciclo usada para o cálculo. Ela mostra o nome que pode ser encontrado na grade "Fonte de Ciclo". Isto é uma configuração de somente leitura.

Observação 2



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 3



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

Observação 4



Resumo

Um campo adicional para digitar informações diversas.

Descrição

Use este campo para digitar qualquer informação adicional como texto.

D.4.3 Fonte de Ciclo

Introdução

Cada gravador que é capaz de realizar cálculos matemáticos em tempo real, pode usar uma única fonte de ciclo. Esta é a fonte para todos os ciclos baseados em cálculos em tempo real realizados naquele gravador. A fonte de ciclo é a fonte do intervalo a calcular. Existem dois tipos de fontes de ciclo:

- 1 Baseado em temporizador
- 2 Baseado em detecção de ciclo

Se o temporizador for selecionado, a fonte de ciclo **não** é relacionada com qualquer dos dados de entrada. Ao invés disto, os cálculos são realizados em um intervalo regular predefinido. Os cálculos sempre serão realizados no intervalo dado.

Se a detecção de ciclo for selecionada, o intervalo entre os cálculos não é constante, mas sim determinado pelo sinal na fonte do detector de ciclo. Além de influenciar o tempo durante a realização dos cálculos, o sinal de entrada da fonte também pode ter impacto se os cálculos puderem ser realizados. Se a forma (combinação da amplitude e frequência) do sinal da fonte já não puder ser determinada para os ciclos, ou se os ciclos saírem se enquadrarem nas especificações do cálculo, isto será indicado na gravação e/ou exibido ao vivo, mostrando o canal calculado que usa este detector com uma fonte de ciclo.

Configurações básicas

Fonte de Ciclo



Resumo

Método de detecção de ciclo.

Descrição

Selecione caso a detecção de ciclo deva ser realizada com base na análise de uma sinal de entrada ou caso um temporizador que inicia cálculos a cada segundo da **Duração do Temporizador** deva ser usado.

Métodos de detecção de ciclo disponíveis são:

- Detecção de ciclo
- Temporizador

Duração do Temporizador



Resumo

Tempo a ser usado em cada cálculo.

Descrição

Após cada duração do temporizador, as amostras dentro daquela duração são processadas pelo canal calculado e um novo valor de saída é gerado.

Observação

A duração do temporizador está disponível apenas se a detecção de ciclo for definida para temporizador.

Fonte



Resumo

Canal cuja entrada é usada para determinar ciclos para este gravador.

Descrição

O sinal entrando por este canal é analisado pela fonte de ciclo para determinar se/onde os novos ciclos iniciam. Esses tempos são então distribuídos para os cálculos no gravador para invocar novos cálculo ao longo do ciclo.

Observação

A duração do temporizador está disponível apenas se a detecção de ciclo for definida para detecção do ciclo.

Nível



Resumo

A linha de base a usar para detectar o ciclo

Descrição

Os ciclos são detectados conforme atravessam a linha de base de um sinal. Para um gerador típico de onda seno este nível é 0, no entanto, talvez haja influências que apresentem um deslocamento (CC) para o sinal. Use esta configuração para compensar este valor na detecção de ciclo se você quiser detectar ciclos com base no cruzamento da base do sinal.

Observação

A duração do temporizador está disponível apenas se a detecção de ciclo for definida para detecção do ciclo.

Histerese



Resumo

Define o intervalo de histerese para a detecção de ciclo.

Descrição

A histerese é usada para reduzir a influência de ruído na **Detecção de Ciclo**. Se um sinal tiver ruído, ele pode causar um cruzamento de nível falso. Aumentar a histerese pode ajudar a evitar isto. Com uma histerese a detecção de ciclo é expandida para ser uma zona de detecção de ciclo que abrange vários níveis. Como consequência a posição do cruzamento de nível real é definida com menos clareza.

Observação

A duração do temporizador está disponível apenas se a detecção de ciclo for definida para detecção do ciclo.

Direção



Resumo

Define a direção de resposta no nível.

Descrição

Esta configuração é usada para determinar em que direção o sinal de entrada deve cruzar o nível. As possíveis direções são: *Em aumento, Em queda*.

Ciclos



Resumo

Define quantas detecções de nível são necessárias antes de um canal calculado calcular.

Ciclos



Descrição

Canais calculados realizam cálculos com base em um período de tempo determinado, o número real de ciclos necessário é baseado na natureza das suas aplicações. Use as configurações de Ciclos para determinar quantos ciclos devem ser usados.

Observação

Use 0,5 para usar metade da precisão do ciclo.

D.5 Grupo de base de Tempo e Memória

D.5.1 Introdução

No software Perception é feita uma diferença entre aquisição e armazenamento. Aquisição é o ato de digitalizar dados analógicos e torná-los disponíveis para monitoramento ou armazenamento. Armazenamento é o arquivamento real dos dados digitalizados. A gravação (verbo) é definida como aquisição + armazenamento.

A aquisição de dados é determinada por uma taxa de amostra e um modo de aquisição.

O modo de armazenamento define como os dados que são digitalizados e adquiridos serão salvos. O modo de armazenamento contínuo sempre armazenará dados, independentemente do modo de aquisição. O modo de armazenamento de varreduras armazenará apenas as varreduras, independentemente do modo de aquisição. No entanto, o arquivo resultante - ou gravação - será diferente para as várias combinações de aquisição e modo de armazenamento.

Para tornar tudo isso possível, o grupo de **Base de Tempo e Memória** permite que você defina a base do relógio ou a base de tempo (para a taxa de amostra) e o uso da memória para os modos de armazenamento. Para obter mais detalhes sobre os modos de aquisição e armazenamento, consulte a seção apropriada neste manual.

D.5.2 Mainframe

Introdução

A base de tempo é usada como base para a taxa de amostra digitalizada. A seção mainframe do grupo **Base de Tempo e Memória** permite que você selecione a fonte da sua base de tempo. Geralmente você terá a opção de selecionar entre *decimal* (interno), *binário* (interno) e *externo*.

Se o *externo* for selecionado, um sinal aplicado externamente é usado para definir a taxa de amostra e os momentos de amostra. Para a base de tempo externa está disponível uma variedade de opções para ajustar o sistema às suas necessidades.

Se uma base interna for selecionada, você pode ter uma base decimal que dá taxas de amostras "padrão", ou uma base binária. A base de relógio binária da base de tempo interna em combinação com os vários fatores de divisão permite um vasto intervalo de valores de comprimento da varredura que atende aos requisitos FFT.

Maiores detalhes sobre as capacidades do seu sistema podem ser encontrados no manual do hardware relacionado.

Configurações básicas

Base do relógio



Resumo

Base da taxa de amostra

Descrição

A taxa de amostra do digitalizador é determinada pela base do relógio: A base do relógio é um relógio que gera pulsos usados para levar o conversor de A-para-D. Você tem as seguintes opções de base de relógio:

- **Decimal ou binário interno:** Se você selecionar a base de relógio interna, o relógio usado para conduzir o ADC é o relógio embutido.
- **Externo:** Se você selecionar a base de relógio externa, o relógio usado para conduzir o ADC é o sinal de relógio presente na entrada de relógio externa.

O relógio interno tem dois modos de operação:

- Base de Relógio Interna *Decimal*: Esta configuração é usada para criar valores de base de relógio que são base 10, por exemplo 1 MHz, 100 kHz, 50 kHz, 2,5 Hz, etc. Esses valores são derivados de um oscilador principal que opera em um base de frequência 10, por exemplo 1 MHz.
- Base de Relógio Interna *Binário*: Esta configuração é usada para criar valores de base de relógio que são base 2, por exemplo 1,024 MHz, 512 kHz, 64 Hz, etc. Esses valores são derivados de um oscilador principal que opera em um base de frequência 2, por exemplo 1,024 MHz.

Configurações avançadas

Unidade



Resumo

As unidades X do sinal de relógio externo.

Unidade



Descrição

Uma sequência representando a unidade X usada para a fonte de relógio externa conectada.

Esta unidade é retornada se a unidade X de uma fonte de dados for solicitada. Considerando que "s" é usado para todas as unidades X da base de relógio interna, esta unidade é usada para todas as unidades X do relógio externo.

Dimensionamento da unidade



Resumo

O fator de dimensionamento da unidade do sinal de relógio externo.

Descrição

Esta configuração é uma das duas configurações que determina o **resultado da escala**. O dimensionamento da unidade é o número de "unidades" que representa um número de pulsos do relógio (= **Dimensionamento do Relógio**).

Por exemplo: Se três pulsos recebidos pelo sinal de relógio externo representam oito "Unidades", o **Dimensionamento da Unidade** precisa ser definido para 8, e o **Dimensionamento do Relógio** precisa ser definido para 3.

Dimensionamento do relógio



Resumo

O fator de dimensionamento do relógio do sinal de relógio externo.

Dimensionamento do relógio



Descrição

O dimensionamento do relógio é a segunda configuração que determina o **resultado da escala**. O dimensionamento do relógio é o número de pulsos do relógio que representa um número de "unidades" (= **Dimensionamento da Unidade**).

Por exemplo: Se três pulsos recebidos pelo sinal de relógio externo representam oito "Unidades", o **Dimensionamento da Unidade** precisa ser definido para 8, e o **Dimensionamento do Relógio** precisa ser definido para 3.

Deslocamento de relógio



Resumo

O deslocamento de relógio é o deslocamento na escala de X aplicada depois do dimensionamento.

Descrição

Para determinar a posição X de uma amostra durante o uso do relógio externo, o **deslocamento de relógio** é adicionado ao resultado da multiplicação do **resultado da escala** pelo número de pulsos recebidos pelo relógio externo conectado.

Definido de outra forma:

Posição X = ((**Dimensionamento da Unidade/Dimensionamento do Relógio**) * número de Pulsos do Relógio Externo) + **Deslocamento de Relógio**

Exemplo:

Dimensionamento da Unidade : 1, Dimensionamento do Relógio: 360,
Deslocamento do Relógio = 0,5.

Cada pulso recebido pela fonte de relógio externa é multiplicado por um resultado da escala de 1/360 **Unidades**. Como existe um deslocamento de relógio, precisamos adicionar a isto 180/360 (= 0,5). Resultado: O primeiro pulso do relógio recebido em 181/360 **Unidades**, segundo pulso = 182/360 **Unidades**, etc.

Habilitar o TDC



Resumo

Se ligado, um sinal externo é usado para localizar a posição Ponto Morto Superior.

Descrição

Para medições baseadas em rotação pode ser conveniente deslocar automaticamente a anotação horizontal para que zero graus na anotação corresponda à posição zero grau do objeto em teste. Isto é feito usando um sinal externo. O pulso Nth (**atraso no TDC**) nesta entrada é usado para marcar a posição 0:000.0. O **Deslocamento do Relógio** pode ser usado se o detector TDC não estiver posicionado em zero grau.

Atraso no TDC



Resumo

Determina que sinais do Ponto Morto Superior devem ser ignorados.

Descrição

Se **habilitar o TDC** estiver LIGADO, o pulso Nth na entrada TDC é usado para marcar a posição 0:000.0. Por poderem inicialmente ocorrer pulsos TDC incorretos, é útil ignorar os primeiros sinais TDC recebidos do detector TDC antes de marcar a posição 0:000.0.

Esta configuração determina o número de sinais do detector TDC que são ignorados antes da marca.

Usar o qualificador



Resumo

Se LIGADO, o alarme é usado como um qualificador TDC.

Usar o qualificador



Descrição

Use esta opção para desabilitar a detecção do TDC enquanto o **Alarme** não estiver ativo. As configurações de alarme necessárias podem ser encontradas no grupo **Alarme**. O alarme do sistema é usado para "segurar" a detecção TDC enquanto o alarme não estiver ativo. Quando o alarme é ativado como definido pelas configurações no grupo **Alarme**, os pulsos TDC são transferidos para o sistema.

Resultado da escala



Resumo

O resultado de escala (fator) usado para criar o dimensionamento X.

Descrição

O resultado da escala é construído pela divisão do **dimensionamento da unidade** pelo **dimensionamento do relógio**.

Para determinar a posição X de uma amostra, este fator é multiplicado pelo número de pulsos recebidos pelo relógio externo conectado. Este valor é então adicionado ao **Deslocamento do Relógio** e a posição X é conhecida.

Definido de outra forma:

Posição X = (**Resultado da Escala** * número de Pulsos do Relógio Externo) + **Deslocamento do Relógio**

D.5.3 Grupos de base de tempo

Introdução

Na seção do grupo **Base de Tempo** do grupo **Base de Tempo e Memória** você define todos os parâmetros relacionados aos modos de armazenamento.

Quando os dados são armazenados, esses dados são organizados em gravações. Uma gravação (nome) é definida como todos os dados que foram armazenados entre o início (comando INICIAR) e o fim da aquisição. O fim pode ser definido de várias maneiras. Uma gravação pode ter uma ou várias varreduras, um fluxo contínuo de dados ou uma combinação de ambos.

Consulte o manual do hardware do seu sistema de aquisição de dados para obter mais detalhes sobre os modos de armazenamento disponíveis.

Configurações básicas

Divisor do relógio externo



Resumo

Fator de redução da taxa do relógio externo.

Descrição

Esta configuração está disponível se a **base do relógio** do mainframe estiver definida como *Externa*. Neste caso o relógio usado para conduzir o conversor ADC para os canais é o sinal presente no conector de entrada do relógio externo. Esta taxa de amostra pode ser mais reduzida usando este valor. A taxa de amostra real é o relógio externo dividido pela configuração do divisor do relógio.

Base de tempo de varredura lenta



Resumo

A taxa de amostra mais baixa do digitalizador.

Descrição

Para modos de armazenamento com duas taxas de amostra, esta configuração define o número de amostras por segundo para a varredura de velocidade mais baixa. Está habilitada quando o **modo de Armazenamento** for *Varredura Lenta Rápida*.

Posição do disparador de varredura lenta



Resumo

Define a posição do disparador na varredura lenta.

Descrição

A posição do disparador em uma varredura define a quantidade de informação do pré e pós-disparador a ser armazenada. No modo de armazenamento *Varredura Lenta Rápida*, a varredura de velocidade baixa usa o disparador da varredura de velocidade superior.

Quando definida para zero, a varredura completa contém dados do pós-disparador. Quando definida para o comprimento da varredura, a varredura contém todos os dados do pré-disparador.

Comprimento da varredura lenta



Resumo

A quantidade total de dados a serem gravados para varreduras lentas.

Descrição

Esta configuração está habilitada quando o **modo de Armazenamento** for *Varredura Lenta Rápida*. Isto define o número de amostras que a varredura de velocidade lenta irá conter.

Base de tempo de varredura rápida



Resumo

Define a taxa de amostra principal (alta) do gravador para digitalizar.

Descrição

Esta configuração define a taxa de amostra principal (ou alta) do gravador. O limite mais alto é definido pelo hardware real em uso.

Modo de varredura rápida



Resumo

Define como os dados são armazenados.

Descrição

Esta configuração está disponível se o **modo de Armazenamento** for *Varreduras, Duplo* ou *Varredura Lenta Rápida*. Os modos de varredura disponíveis são *Normal*, *Pré-disparador*, e *Atrasado*:

- No modo *Normal*, o armazenamento é ativado assim que o disparador é gerado, e dura até o comprimento definido pela configuração **comprimento de varredura rápida**, e (opcionalmente) o **Comprimento de varredura lenta** se o **modo de armazenamento** selecionado for *Varredura Lenta Rápida*.
- No modo *Pré-disparador*, as amostras são armazenadas antes e depois da amostra onde o disparador está posicionado. Logo, é necessário definir o comprimento da varredura completa e, além disso, o número de amostras que serão armazenadas antes da posição do disparador real. Estas duas configurações, para o digitalizador de taxa rápida e (opcionalmente) de taxa lenta, são definidas por:
 - (a) Comprimento da varredura rápida e posição do disparador de varredura Rápida
 - (b) Comprimento da varredura lenta e posição do disparador de varredura Lenta
- No modo *Atrasado* é detectado um disparador, o armazenamento permanece inativo por um certo tempo, e então uma varredura completa é gravada. O atraso é dado em número de amostras pelo **Atraso no disparador de varredura rápida** e (opcionalmente) a configuração **atraso no disparador de varredura Lenta**.

Posição do disparador de varredura rápida



Resumo

Define a posição do disparador na varredura rápida.

Posição do disparador de varredura rápida



Descrição

A posição do disparador em uma varredura define a quantidade de informação do pré e pós-disparador a ser armazenada. Esta configuração está disponível apenas se o **modo de varredura Rápida** for *Pré-disparador*.

Quando definida para zero, a varredura completa contém dados do pós-disparador. Quando definida para o comprimento da varredura, a varredura contém todos os dados do pré-disparador.

Comprimento da varredura rápida



Resumo

A quantidade total de dados a serem gravados para varreduras rápidas.

Descrição

Esta configuração está habilitada se o **modo de Armazenamento** for *Varreduras, Duplo* ou *Varredura Lenta Rápida*. Isto define o número de amostras que cada varredura gravada irá conter.

Varreduras rápidas



Resumo

Números de varreduras a serem adquiridas.

Descrição

Se a **Contagem da varredura rápida habilitada** estiver LIGADA, esta configuração permite ao usuário definir um número específico de varreduras a serem gravadas. A gravação (aquisição + armazenamento) irá parar automaticamente quando todas as varreduras tiverem sido processadas.

Contagem da varredura rápida habilitada



Resumo

Habilita várias varreduras para serem adquiridas em uma única gravação.

Descrição

Esta configuração está disponível quando o **modo de Armazenamento** for *Varreduras* ou *Duplo*.

Ligue esta opção para permitir que uma gravação tenha um número fixo de varreduras definido para a configuração de **varreduras Rápidas**. Se esta configuração estiver desligada, uma gravação terá um número infinito de varreduras, o que significa que deverá ser parada manualmente.

Base de tempo contínua



Resumo

A taxa de amostra do digitalizador para o modo de armazenamento contínuo.

Descrição

Se o **modo de Armazenamento** está definido como *Contínuo* ou *Duplo*, isto define o número de amostras por segundo que o digitalizador (conversor de A para D) irá converter.

Modo contínuo



Resumo

Define como os dados são armazenados no modo contínuo.

Modo contínuo



Descrição

Se o **modo de Armazenamento** for *Contínuo*, esta configuração pode assumir um dos três valores possíveis: *Padrão*, *Gravação Circular* ou *Parar no Disparador*. Isto define a forma precisa de armazenamento de dados para o disco rígido (ou local) de controle do PC, como explicado no manual do seu dispositivo de aquisição de dados.

- No modo *Padrão*, o usuário inicia e para manualmente o armazenamento. Não há outras configurações relevantes a serem definidas.
- No modo *Gravação Circular*, o **comprimento Contínuo** precisa ser definido antes que o usuário possa iniciar e parar manualmente o armazenamento.
- No modo *Parar no Disparador*, o **lead-out Contínuo** precisa ser definido. A aquisição é iniciada manualmente e interrompida automaticamente depois do tempo de gravação definido, assim que o disparador for detectado.
- No modo *Tempo Especificado*, o **Comprimento Contínuo** precisa ser definido. A aquisição é iniciada manualmente e interrompida automaticamente depois do tempo de gravação definido.

Comprimento contínuo



Resumo

A quantidade total de dados a serem gravados.

Descrição

Se o **modo Contínuo** é definido como *Gravação Circular*, este é o tamanho do buffer de armazenamento em unidades de tempo. As amostras armazenadas para qualquer duração de tempo de aquisição nunca ultrapassa o número definido por esta configuração.

Lead-out contínuo



Resumo

Segmento do pós-disparador de uma gravação circular contínua.

Lead-out contínuo



Descrição

Defina o comprimento dos dados a serem armazenados depois da detecção de um disparador na gravação selecionada ao executar uma gravação contínua no **modo Contínuo** definido como *Parar no Disparador*. O comprimento dos dados é definido em unidades de tempo, que é equivalente ao número de amostras dividido pela taxa de amostragem.

Observação

Se o *lead-out Contínuo* > *comprimento Contínuo*, a configuração *comprimento Contínuo* é ignorada.

Esta configuração é similar ao segmento do pós-disparador de uma varredura, quando executa uma aquisição baseada na varredura. As amostras agora são armazenadas no disco rígido do PC ao invés da memória volátil.

Configurações avançadas

Atraso no disparador de varredura rápida (Avançado)



Resumo

Desloca a posição do disparados fora do comprimento de varredura.

Descrição

Esta configuração é habilitada apenas se o **modo de varredura Rápida** for definido como *Atrasado*. Quando é detectado um disparador, o armazenamento é definido como iniciar depois do número de amostras especificados. Portanto, a gravação é "adiada" por um intervalo de tempo depois da geração do disparador, e apenas a informação pós-disparador é gravada.

Alongamento da varredura rápida (Avançado)



Resumo

Quando é encontrado um segundo disparador (evento transitório) durante a coleta de dados do pós-disparador, o disparador de varredura é automaticamente estendido para gravar completamente o segundo evento incluindo os dados do pós-disparador adicionais.

Alongamento da varredura rápida (Avançado)



Descrição

O alongamento da varredura é uma função da varredura rápida e está disponível nos seguintes modos de armazenamento:

- Varreduras
- Duplo: na varredura rápida

Quando DESLIGAR (desabilitado) o sistema opera como de costume: a cada evento de disparo ele adquire a quantidade selecionada de dados pré-disparador e pós-disparador da taxa de base de tempo rápida. Um número fixo de amostras é adquirido para cada disparador, para que todas as varreduras tenham o mesmo comprimento.

Quando LIGADO (habilitado) o sistema opera normalmente; no entanto, os disparadores adicionais detectados durante a coleta de dados do pós-disparador são aceitos e estes reiniciam a contagem pós-disparador. O comprimento da varredura rápida é igualmente "alongado" para incluir novo(s) disparador(es) e dados do pós-disparador adicionais. Logo, não há limite predeterminado para o comprimento de uma varredura, e cada varredura pode ter um comprimento diferente dependendo do número de disparadores.

Observação

Quando o sistema está no modo duplo, apenas o modo de armazenamento padrão é suportado para o fluxo contínuo de dados e não o modo circular ou o modo parar no disparador.

D.6 Grupo de disparador

D.6.1 Introdução

Nos sistemas de aquisição de dados da HBM Genesis HighSpeed, geralmente todo e qualquer canal é equipado com um **detector de disparador**, que possibilita gravar apenas o fenômeno de interesse, ao invés de ter que pesquisar a memória completa para localizá-lo. O detector de disparador fornece ao sistema a potência para capturar eventos elusivos, curtos e imprevisíveis. Isto mostra como é fácil extrair o evento de interesse.

Usando os vários modos de disparador, o seu sistema de aquisição de dados é expandido para um gravador transitório extremamente versátil. Os circuitos do disparador podem ser configurados para disparador em muitos tipos de fenômenos. Nesta seção podem ser definidos os diferentes modos de disparador e suas extensões.

A representação gráfica pode ser muito útil na compreensão dos vários modos e opções.

Consulte o manual que veio com o seu equipamento de digitalização para obter mais detalhes sobre as capacidades específicas do seu sistema.

D.6.2 Gravador

Introdução

As configurações do disparador ao nível do **gravador** define como você pode combinar os disparadores de canal com as condições "externas" do disparador. Por definição os disparadores de canal (se para um canal específico) são Or-ed para gerar um disparador do gravador.

As condições "externas" do disparador definem outras situações para o disparo. O disparador do gravador também pode ser disponibilizado para outras gravações no mesmo mainframe ou em um escravo. O gravador também pode ser definido para usar um ou mais dos tais disparadores.

O diagrama fornece uma indicação visual no fluxo de vários disparadores e fontes do disparador.

Configurações básicas

Entrada do disparador externo



Resumo

Habilita o uso da entrada do disparador externo no mainframe.

Descrição

O disparador pode surgir de um sinal externo que é introduzido na respectiva porta do controlador de módulo do mainframe. Se esta configuração está habilitada, é aplicada uma lógica OR para a combinação dos detectores do disparador interno de cada canal e o sinal do disparador externo.

Embora isto seja uma configuração por gravador, há apenas uma entrada do disparador externo para o mainframe completo. Cada gravador individual pode ser definido para aceitar este disparador.

No entanto, uma configuração de direção (se fornecida pelo hardware) é a largura do mainframe e não pode ser definida por um gravador.

Direção de entrada do disparador externo



Resumo

Define a sensibilidade da borda da entrada do disparador externo.

Descrição

Se a **entrada do disparador Externo** está habilitada, esta configuração gera um disparador no gravador sempre que o sinal do disparador externo tem a direção especificada.

Saída do disparador externo



Resumo

Envia o disparador do gravador interno para a saída do disparador externo no mainframe.

Saída do disparador externo



Descrição

A saída do detector do disparador do gravador é conduzida para o conector de saída do disparador externo.

Embora isto seja uma configuração por gravador, há apenas uma saída do disparador externo para o mainframe completo. Cada gravador individual pode ser definido para produzir um disparador de saída externa.

No entanto, uma configuração de nível (se fornecida pelo hardware) é a largura do mainframe e não pode ser definida por um gravador.

Nível de saída do disparador externo



Resumo

Define o nível ativo da saída do disparador externo.

Descrição

Esta configuração é aplicável se a **saída do disparador Externo** estiver habilitada.

Dependendo do seu hardware, uma ou mais das seguintes configurações podem ser aplicáveis:

- Se o seu valor está definido como *Alto Nível*, a voltagem de saída da porta de saída é alta apenas quando ocorre um disparo (um pulso alto ativo).
- Se o seu valor está definido como *Baixo Nível*, a voltagem de saída é constantemente alta e fica baixa quando ocorre um disparo (um pulso baixo ativo).
- Se o seu valor é *Alto Nível de Retenção*, o sinal de saída fica alto quando ocorre um disparo e permanece alto até o fim da aquisição.

Entrada do qualificador externo



Resumo

Se habilitado, qualifica a lógica do disparador.

Descrição

Quando habilitado, o sinal do qualificador é usado como uma "porta" pelo canal e pelos disparadores externos.

Enquanto o qualificador estiver inativo, nenhum evento disparado é transmitido e o gravador não irá gerar um disparado.

Quando habilitado e o qualificador estiver ativo, são "transmitidos" disparadores e o gravador pode gerar um disparador.

Configurações avançadas

Disparador 1 do sistema



Resumo

Envia e/ou recebe um disparador para/de outro gravador usando esta linha de disparador.

Descrição

Há três linhas de disparador no hardware que podem ser usadas para transferir sinais do disparador entre gravações. Cada gravador pode usar estas linhas como entrada ou saída da sua lógica de detecção do disparador, ou até como ambos. Logo, esta configuração pode assumir os valores *Desabilitado*, *Transmitir*, *Receber* ou *Transcepção*.

Disparador 2 do sistema



Resumo

Envia e/ou recebe um disparador para/de outro gravador usando esta linha de disparador.

Descrição

Há três linhas de disparador no hardware que podem ser usadas para transferir sinais do disparador entre gravações. Cada gravador pode usar estas linhas como entrada ou saída da sua lógica de detecção do disparador, ou até como ambos. Logo, esta configuração pode assumir os valores *Desabilitado*, *Transmitir*, *Receber* ou *Transcepção*.

Disparador 3 do sistema



Resumo

Envia e/ou recebe um disparador para/de outro gravador usando esta linha de disparador.

Descrição

Há três linhas de disparador no hardware que podem ser usadas para transferir sinais do disparador entre gravações. Cada gravador pode usar estas linhas como entrada ou saída da sua lógica de detecção do disparador, ou até como ambos. Logo, esta configuração pode assumir os valores *Desabilitado*, *Transmitir*, *Receber* ou *Transcepção*.

Modo de transferência do disparador 3 do sistema



Resumo

Seleciona se o disparador 3 do sistema está reservado para transferir os sinais do disparador do canal calculado ou não.

Modo de transferência do disparador 3 do sistema



Descrição

Por padrão o disparador 3 do sistema é usado para transferir sinais do disparador de dados calculados entre gravadores.

Para transferir sinais do disparador de dados medidos como disparador 1 e 2 do sistema, o disparador 3 do sistema deve estar configurado como *Dados Medidos*. Esta configuração pode assumir os valores *Dados Calculados* ou *Dados Medidos*

Disparador mestre escravo



Resumo

Envia e/ou recebe um disparador para/de outro mainframe usando esta linha de disparador.

Descrição

Quando vários mainframes são usados para executar aquisição(ões), um módulo mestre/escravo é usado para sincronizá-los. A linha mestre/escravo é usada para transferir os sinais do disparador entre mainframes, e esta configuração configura como isto é usado.

D.6.3 Canal analógico

Introdução

O **canal analógico** é o centro das capacidades do disparador no sistema de aquisição de dados.

A versão mais sofisticada é baseada no detector do disparador digital. Para os modos de disparador avançado, este detector do disparador de nível único como histerese programável foi implementado duas vezes para fornecer um detector do disparador de nível duplo com histerese selecionável em cada canal. Os níveis geralmente são referenciados como nível primário e secundário do disparador. Várias combinações destes níveis fornecem modos de disparador como básico, alarme, janela, sequencial e outros.

Além disso, estão disponíveis capacidades que fornecem disparador inclinado, detecção de pulso, parada, detecção de intervalo e contagem de evento.

Uma seção em separado deste manual está reservada para as inúmeras capacidades do disparador.

Configurações básicas

Modo de disparador



Resumo

Define o modo do detector de disparador.

Descrição

Use esta configuração para habilitar a detecção de disparador em um canal. Os modos de disparador possíveis são: *Desligado*, *Básico*, *Duplo*, *Janela*, *Janela Dupla*, *Sequencial*, *Qualificador Básico*, *Qualificador Duplo*. Consulte o manual do seu hardware para obter mais informações sobre as capacidades de disparador do seu sistema.

Nível primário



Resumo

Define o valor do detector no nível primário.

Nível primário



Descrição

A detecção fundamental do disparador é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de disparador.

Em consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de disparador válida. Como a detecção de disparador é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Esta configuração define o nível do detector de disparador primário. **Direção** e **Histerese** são usadas para definir melhor a condição de disparador real.

Observação

*Se o **Disparador dY/dt** está habilitado, esta configuração é na prática medida em unidades técnicas por segundo (por exemplo V/s).*

Nível secundário



Resumo

Define o valor do detector no nível secundário.

Descrição

A detecção fundamental do disparador é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de disparador.

Em consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de disparador válida. Como a detecção de disparador é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Esta configuração define o nível do detector de disparador secundário. **Direção** e **Histerese** são usadas para definir melhor a condição de disparador real.

Histerese



Resumo

Define o intervalo de histerese para ambos os detectores de disparador.

Descrição

A histerese é usada para reduzir a influência de ruído no **Nível primário** e no **Nível secundário**.

Se um sinal contém ruído isto pode fazer com que um detector de disparador produza um disparador falso. Aumentar a histerese pode ajudar a evitar isto.

Com uma histerese o nível de disparador é expandido para ser uma zona de disparador que abrange vários níveis. Como consequência a posição do disparador real é definida com menos clareza.

Direção



Resumo

Define a direção de resposta no nível primário. A direção do nível secundário será definida para a direção oposta por definição.

Descrição

Esta configuração é usada para determinar em que direção o sinal de entrada deve cruzar o nível primário. Dependendo do **modo de Disparador**, a direção é usada para armar ou disparar a entrada. As possíveis direções são: *Em aumento*, *Em queda*.

Configurações avançadas

Disparador dY/dt



Resumo

Habilita o disparador inclinado a reagir na diferença de amplitude entre um número de amostras.

Descrição

Habilitar esta configuração significa que o detector de disparador reage na diferença dos níveis de sinal de entrada entre o número de amostras especificado na **Janela de tempo delta**, melhor do que o nível de sinal da amostra atual. Em outras palavras, o mecanismo de disparo detecta uma mudança de inclinação no sinal de entrada.

Janela de tempo delta



Resumo

Define a janela de tempo para o **Disparador dY/dt** .

Descrição

Esta configuração está disponível se o **Disparador dY/dt** estiver habilitado.

O detector do disparador calcula a inclinação do sinal no intervalo de tempo definido por esta configuração. Se a inclinação corresponde às condições definidas pelas configurações **Direção**, **Nível primário** e **Nível secundário** (se aplicável), um disparador é gerado e posicionado na amostra da última janela.

Detector de pulso



Resumo

Habilita a detecção/rejeição de pulso.

Detector de pulso



Descrição

O detector de pulso pode ser usado em conjunto com o detector de nível do disparador (inclinação) básico. Os valores possíveis são: *Desabilitado*, *Detectado*, *Rejeitado*. A **Largura do pulso** é usada para definir a largura dos pulsos que devem ser detectados ou rejeitados.

Largura do pulso



Resumo

Define a largura de rejeição/detecção do pulso.

Descrição

Use esta configuração para definir a largura dos pulsos que devem ser detectados ou rejeitados. A largura de pulso é usada apenas se o **Detector de pulso** estiver definido como *Detecção* ou *Rejeição*. O valor é especificado em segundos ou em unidades de base de tempo dependendo da configuração da **base do Relógio** do mainframe.

Tempo de parada



Resumo

Desabilita o detector do disparador por um período de tempo especificado depois de ter sido gerado um disparo válido.

Tempo de parada



Descrição

O recurso parada de disparador é usado para desabilitar o detector do disparador por um período de tempo depois de ter sido gerado um disparo válido. Isto pode ser usado para gerar apenas um disparo em um sinal repetitivo lentamente decadente, ou para eliminar o efeito de pós-acionamento.

O recurso é mais útil em combinação com o **Temporizador** do intervalo e/ou o **Contador de evento**.

Temporizador



Resumo

Define uma relação de tempo entre dois eventos disparados consecutivos.

Descrição

O temporizador do intervalo é usado para definir uma relação de tempo entre dois eventos disparados. Se a relação de tempo estiver correta, um disparador é gerado. Os modos do temporizador possíveis são: *Desabilitado*, *Menos*, *Mais*, *Entre*, *Não Intermediário*.

Temporizador início de janela



Resumo

Define o primeiro intervalo usado pelo temporizador do intervalo.

Temporizador início de janela



Descrição

Dependendo do modo do temporizador do intervalo, há uma diferença na funcionalidade desta configuração:

- No modo *Menos e Mais*, esta configuração é a largura do intervalo.
- No *Entre e Não Intermediário*, esta configuração é o período seguinte em que o intervalo do **Temporizador de largura da janela** é usado.

O valor é especificado em segundos ou em unidades de base de tempo dependendo da configuração da **base do Relógio** do mainframe.

Temporizador de largura da janela



Resumo

Define o segundo intervalo usado pelo temporizador do intervalo.

Descrição

O disparador de largura da janela é usado apenas se o modo **Temporizador** estiver definido como *Entre* ou *Não Intermediário*.

O valor é especificado em segundos ou em unidades de base de tempo dependendo da configuração da **base do Relógio** do mainframe.

Contador de evento



Resumo

Conta um número de eventos disparados antes do disparador real ser gerado.

Descrição

O contador de evento adiciona todos os disparadores gerados e gera um disparador final se a contagem for igual ao valor predefinido.

D.6.4 Canal do Marcador

Introdução

Você pode disparar em um canal do marcador (evento). Os canais do marcador têm apenas dois estados elétricos: alto e baixo. Você pode disparar em uma transição entre os dois níveis.

Configurações básicas

Modo de disparador



Resumo

Define o modo do detector de disparador do canal do marcador.

Descrição

Use esta configuração para habilitar a detecção de disparador em um canal do marcador.

Dependendo do seu hardware, os modos de disparador possíveis são: *Desligado*, *Em aumento*, *Em queda*, *Qualificador Alto* e *Qualificador Baixo*.

D.6.5 Canal CAN-Bus

Introdução

Você pode disparar em um canal CAN-Bus. Basicamente o resultado de um canal CAN-Bus é um intervalo de números, assim como os dados analógicos digitalizados.

As capacidades do disparador incluem modos de disparador básico em um detector de disparador de nível duplo com histerese.

Configurações básicas

Modo de disparador



Resumo

Define o modo do detector de disparador do canal CAN-Bus.

Descrição

Dependendo do seu hardware, os modos de disparador possíveis são: *Desligado*, *Básico*, *Duplo*, *Qualificador Básico* e *Qualificador Duplo*.

Nível primário



Resumo

Define o valor do detector no nível primário.

Descrição

A detecção fundamental do disparador é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de disparador.

Em consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de disparador válida. Como a detecção de disparador é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Esta configuração define o nível do detector de disparador primário. **Direção** e **Histerese** são usadas para definir melhor a condição de disparador real.

Nível secundário



Resumo

Define o valor do detector no nível secundário.

Nível secundário



Descrição

A detecção fundamental do disparador é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de disparador.

Em consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de disparador válida. Como a detecção de disparador é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Esta configuração define o nível do detector de disparador secundário.

Direção e **Histerese** são usadas para definir melhor a condição de disparador real.

Histerese



Resumo

Define o intervalo de histerese para ambos os detectores de disparador.

Descrição

Se um sinal contém ruído isto pode fazer com que um detector de disparador produza um disparador falso. Aumentar a histerese pode ajudar a evitar isto.

Com uma histerese o nível de disparador é expandido para ser uma zona de disparador que abrange vários níveis. Como consequência a posição do disparador real é definida com menos clareza.

Direção



Resumo

Define a direção de resposta no nível primário. A direção do nível secundário será definida para a direção oposta por definição.

Direção



Descrição

Esta configuração é usada para determinar em que direção o sinal de entrada deve cruzar o nível primário. Dependendo do **modo de Disparador**, a direção é usada para armar ou disparar a entrada. As possíveis direções são: *Em aumento*, *Em queda*.

D.6.6 Canal Calculado

Introdução

Um canal calculado produz resultados em que você pode disparar. Canais calculados suportam o modo de disparador Básico (consulte "Modo de disparador básico" na página 450) e modo de disparador Duplo (consulte "Modo de disparador duplo" na página 450). Para informações detalhadas sobre disparar em canais calculados, consulte "Detector do disparador" na página 651.

Modo de disparador



Resumo

Define o modo do detector de disparador do canal calculado.

Descrição

Use esta configuração para habilitar a detecção de disparador em um canal calculado. Os modos de disparador possíveis são: *Desligado*, *Básico*, *Duplo*.

Nível primário



Resumo

Define o valor do detector no nível primário.

Nível primário



Descrição

A detecção fundamental do disparador é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de disparador.

Esta configuração define o nível do detector de disparador primário. **Direção** e **Histerese** são usadas para definir melhor a condição de disparador real.

Nível secundário



Resumo

Define o valor do detector no nível secundário.

Descrição

A detecção fundamental do disparador é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de disparador.

Esta configuração define o nível do detector de disparador secundário. **Direção** e **Histerese** são usadas para definir melhor a condição de disparador real.

Histerese



Resumo

Define o intervalo de histerese para ambos os detectores de disparador.

Descrição

A histerese é usada para reduzir a influência de pequenas variações no resultado de um canal calculado para o **Nível primário** e **Nível secundário**.

Direção



Resumo

Define a direção de resposta no nível primário. A direção do nível secundário será definida para a direção oposta por definição.

Descrição

Esta configuração é usada para determinar em que direção o sinal de entrada deve cruzar o nível primário. Dependendo do **modo de Disparador**, a direção é usada para armar ou disparar a entrada. As possíveis direções são: *Em aumento*, *Em queda*.

D.7 Grupo alarme

D.7.1 Introdução

A maioria das placas permite a você gerar **um alarme**. A detecção de alarme geralmente usa um detector de disparador simplificado. Enquanto um detector de disparador gera um sinal de disparo que controla a aquisição/armazenamento, uma condição de alarme indica apenas uma situação específica. Geralmente este sinal também está disponível como um sinal elétrico no sistema de aquisição de dados.

D.7.2 Canal

Introdução

As capacidades de alarme de um **canal** analógico geralmente incluem dois modos de disparador em um detector de disparador de nível duplo.

Configurações básicas

Modo de alarme



Resumo

Define o modo do detector de alarme.

Descrição

Use esta configuração para habilitar um alarme em um canal. Modos de alarme típicos habilitados são *básico*, que usa uma detecção de nível único, e *duplo*, que usa dois níveis.

Consulte a seção de disparador geral para obter mais detalhes.

Nível primário



Resumo

Define o valor no nível primário do detector de alarme.

Descrição

A detecção fundamental do alarme é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de alarme.

Como consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de alarme válida. Como a detecção de alarme é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Esta configuração define o nível do detector de alarme primário. A **Direção** é usada para definir melhor a condição de alarme real.

Consulte a seção de disparador geral para obter mais detalhes.

Nível secundário



Resumo

Define o valor no nível secundário do detector de alarme.

Descrição

A detecção fundamental do alarme é baseada no cruzamento de nível: um sinal tem que passar por um nível especificado antes de ser considerado uma condição de alarme.

Como consequência, atingir o nível necessário não é uma condição de alarme válida. Como a detecção de alarme é digital, os valores analógicos entre amostras são omitidos.

Esta configuração define o nível do detector de alarme secundário. A **Direção** é usada para definir melhor a condição de alarme real.

Consulte a seção de disparador geral para obter mais detalhes.

Direção de alarme



Resumo

Define a direção de resposta no nível primário. O nível secundário será definido como a direção oposta.

Descrição

Use esta configuração para controlar a lógica de alarme. Você pode selecionar se um alarme deve ser gerado como um sinal em *queda* ou em *aumento*. Se você definiu o valor como em *queda* com um **modo de alarme duplo**, isto significa que o **nível Primário** será detectado por um sinal em *queda* e o **nível Secundário** por um sinal em *aumento*.

Consulte a seção de disparador geral para obter mais detalhes.

D.7.3 Marcador

Introdução

As capacidades de alarme de um canal do marcador geralmente incluem apenas uma capacidade alta e uma baixa.

Configurações básicas

Modo de alarme



Resumo

Define o modo do detector de alarme.

Descrição

Use esta configuração para habilitar um alarme em um canal. Modos de alarme típicos habilitados são *básico*, que usa uma detecção de nível único, e *duplo*, que usa dois níveis. Consulte o manual do seu hardware para saber mais sobre as capacidades de alarme do seu sistema.

D.7.4 Temporizador/Contador

Introdução

Atualmente não há capacidades de alarme para os canais temporizador/contador.

D.8 Grupo de sensores

D.8.1 Introdução

O grupo de **sensores** inclui mais procedimentos do que configurações. Estes procedimentos geralmente são usados para várias finalidades de calibração de amplificadores de ponte, embora alguns deles (balanceamento) também possam ser usados em combinação com canais básico-sensor.

A necessidade de calibração surge frequentemente no uso da instrumentação de tensiômetro resistivo. É necessária a calibração periódica, certamente, para garantir a precisão e/ou linearidade do próprio instrumento. Mais frequentemente, a calibração é necessária para medir a sensibilidade do instrumento (ajustando o fator do tensiômetro ou ganho) para que a saída registrada corresponda de forma conveniente e precisa à alguma entrada predeterminada.

O grupo de **Sensores** fornece as médias para determinar com precisão o ponto zero de uma ponte ou o sensor, para verificar a operação apropriada através da verificação shunt, e para calibrar um canal usando os métodos de calibração de um ou dois pontos.

D.8.2 Verificação shunt

Introdução

A diminuição da resistência de uma armação da ponte pela manobra de um resistor maior oferece uma média potencialmente precisa, simples para simular a ação de um tensiômetro resistivo. Este método, conhecido como verificação shunt, não localiza os requisitos de tolerância severos no resistor shunt e é relativamente insensível para variações simples na resistência de contato.

Por causa das suas inúmeras vantagens, a verificação shunt é o procedimento normal para verificação ou configuração da saída de um instrumento de tensiômetro resistivo relativo a uma entrada mecânica predeterminada no sensor.

A seção de **verificação Shunt** fornece as médias para fazer uma verificação em um clique. Isto também permite a você observar a saída da ponte com um shunt aplicado.

Painel de tarefas

Na seção de **verificação Shunt** há uma área acima das configurações que fornece:

- Uma representação gráfica do circuito de verificação
- Um painel de tarefas com comandos relativos à verificação e feedback

Você também pode usar o diagrama para modificar configurações.

O painel de tarefas fornece os seguintes grupos: **Controle** e **Avisos**.

Controle

No grupo **Controle** há um único comando:

- **Verificar** Clique neste comando para verificar o impacto do resistor shunt.

Para verificar o(s) canal(is) selecionado(s) o sistema deve ser de aquisição de dados. Geralmente o modo de *Pausa* é usado para isto. Quando o sistema não é de aquisição de dados, aparece uma caixa de diálogo de confirmação.

O próprio processo de verificação introduzirá o resistor shunt e medirá a variação de saída (**Deflexão**). Este valor será comparado com o valor **Destino** e o **Erro** será calculado.

Avisos

No grupo **Avisos** você pode definir um nível de aviso pessoal: o erro medido durante a verificação que é inaceitável. Porcentagens são determinadas como uma porcentagem no **Destino**.

- **Nível de aviso** Define o nível de aviso como uma porcentagem no **Destino**. Se o erro for igual ou superior ao nível definido, será gerado um aviso.
- **Avisos detectados** O número de avisos detectados depois do último comando de verificação.

- **Mostrar apenas os canais com avisos** Se verificado, apenas os canais que têm um aviso serão exibidos na grade de configurações. Nos grandes sistemas de contagem de canal, isto dá uma visão geral dos canais de conflito.

Configurações básicas

Valor Real (RO)

923.8

Resumo

Mostra os valores reais quando o monitoramento estiver ligado.

Descrição

Use o menu de contexto do cabeçalho da coluna para ligar o monitoramento do valor real do canal. O valor real será exibido em Volts e é atualizado cerca de uma vez por segundo.

Sem Shunt (Volt/TU) – (RO)



Resumo

Valor medido sem o resistor shunt.

Sem Shunt (Volt/TU) – (RO)



Descrição

O valor **Sem Shunt** é a saída da ponte se o resistor sem shunt for aplicado ao(s) tensiômetro(s) ativo(s). Este valor é medido quando você clica no botão de verificação da área dos gráficos relativa às configurações de verificação shunt. O sistema desligará automaticamente o resistor shunt e então medirá a saída da ponte.

A verificação da ponte usando um resistor shunt geralmente necessita que a ponte seja descarregada. O valor da ponte sem um resistor shunt pode ser exibido como uma saída de voltagem ou em unidades técnicas. Se usar unidades técnicas, certifique-se de que o seu amplificador de ponte foi configurado corretamente ao atravessar o assistente de ponte, ou ao carregar um arquivo de configurações ou configurações do hardware contendo experimentos. O sistema usará as informações destas fontes para transformar entre voltagem e unidades técnicas. Uma falha no carregamento ou na definição de informações relevantes pode fazer com que os valores pareçam inadequados.

Shunt (Volt/TU) – (RO)



Resumo

Valor medido com o resistor shunt.

Shunt (Volt/TU) – (RO)



Descrição

O valor **Shunt** é a saída da ponte se um resistor shunt for aplicado ao(s) tensiômetro(s) ativo(s). Este valor é medido quando você clica no botão de verificação da área dos gráficos relativa às configurações de verificação shunt. O sistema ligará automaticamente o resistor shunt e então medirá a saída da ponte.

A verificação da ponte usando um resistor shunt geralmente necessita que a ponte seja descarregada. O valor da ponte sem um resistor shunt pode ser exibido como uma saída de voltagem ou em unidades técnicas. Se usar unidades técnicas, certifique-se de que o seu amplificador de ponte foi configurado corretamente ao atravessar o assistente de ponte, ou ao carregar um arquivo de configurações ou configurações do hardware contendo experimentos. O sistema usará as informações destas fontes para transformar entre voltagem e unidades técnicas. Uma falha no carregamento ou na definição de informações relevantes pode fazer com que os valores pareçam inadequados.

Deflexão (Volt/TU) – (RO)



Resumo

Diferença medida entre a medição **Sem Shunt** e **Shunt**.

Descrição

Depois dos valores **Shunt** e **Sem Shunt** serem medidos, a diferença entre estes valores são tiradas e exibidas como o valor de **Deflexão**. Este valor pode ser exibido em unidades técnicas ou volts. Você pode alternar entre estas duas opções clicando com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e selecionando ou desmarcando *Mostrar Valores em TU*.

Destino (Volt/TU)



Resumo

Deflexão de destino calculada.

Destino (Volt/TU)



Descrição

Quando se faz a verificação shunt, a **Deflexão** medida é comparada a uma deflexão esperada. O **Destino** é a deflexão esperada. O valor digitado aqui será usado para verificar se a diferença entre o valor de saída da ponte com e sem um resistor shunt está na tolerância especificada. A diferença entre este valor e a **Deflexão** é representada como o erro do balanceamento.

Você pode digitar este valor em unidades técnicas ou em volts. Clique com o botão direito no cabeçalho da coluna e ligue ou desligue a opção *Mostrar Valores em TU* como desejar.

Erro (TU/Volt) – (RO)



Resumo

Diferença entre o valor medido e o de destino.

Descrição

A diferença entre o valor **Destino** e a **Deflexão** é representada como o **Erro** da verificação. O erro é conhecido como a diferença absoluta entre os valores.

Você pode digitar este valor em unidades técnicas ou em volts. Clique com o botão direito no cabeçalho da coluna e ligue ou desligue a opção *Mostrar Valores em TU* como desejar.

Erro (%) – (RO)



Resumo

A correção feita durante o balanceamento como uma porcentagem.

Erro (%) – (RO)



Descrição

O valor do **Erro** como uma porcentagem.

A diferença entre o valor **Destino** e a **Deflexão** é representada como o **Erro** da verificação. O erro é calculado como a diferença relativa entre o destino e a deflexão usando a fórmula seguinte:

$$\text{Error}(\%) = \text{Deflection} / \text{Target} * 100$$

Você pode também definir uma tolerância para o erro ao configurar o **Nível de aviso (%)** que é mostrado na área dos gráficos da verificação shunt. Se o erro calculado excede a tolerância, ele será mostrado na cor de aviso da planilha de configurações. Consulte a legenda de cores para ver o que significa a cor do seu aviso e como alterá-lo.

Localização shunt



Resumo

A localização do resistor shunt.

Descrição

Especifica se o resistor shunt que está em uso atualmente é *Interno* ou *Externo*.

Valor shunt



Resumo

Valor resistivo do shunt, externo ou interno.

Valor shunt



Descrição

O **valor Shunt** é a resistência elétrica do resistor shunt que está atualmente em uso. Se a **localização Shunt** é definida como *Interna*, este valor corresponde ao valor do resistor no mainframe. Se definida como *Externa*, corresponde à resistência do resistor externo personalizado.

Observação *Ao selecionar um resistor shunt interno instalado pelo usuário ou um resistor shunt externo, você precisa se certificar de que foi digitado o valor shunt correto. O sistema, por si só, não tem como verificar os valores corretos.*

Tensiômetro ativo shunt



Resumo

O tensiômetro ativo para a calibração do shunt.

Descrição

Define a localização do resistor de shunt: em paralelo com o tensiômetro que está localizado na armação positiva do circuito da ponte ou em paralelo com o tensiômetro que está localizado na armação negativa.

D.8.3 Balanceamento Zero e Calibração

Introdução

Esta seção é usada para calibrar um canal através do balanceamento Zero, uma calibração de ponto único ou de dois pontos. Os pontos de início e finalização podem ser digitados manualmente ou podem ser parte da configuração da ponte padrão.

O procedimento mede um ponto e converte-o em um valor determinado. Fazendo isso, o multiplicador de unidades técnicas é corrigido.

Uma ponte Wheatstone é considerada em balanceamento se a voltagem de saída for igual a zero. Esta situação ocorre quando os resistores da ponte (em sentido horário com os nomes R1, R2, R3, R4) têm a seguinte relação:

Observação *Esta condição de balanceamento é válida independente da resistência de linha e da voltagem da excitação.*

No entanto, devido às tolerância de resistência ou ao desvio inerente (pré-carga), uma voltagem residual pode estar presente em uma situação inicial. Para compensar este erro, a saída da ponte pode ser anulada.

Também, nas restrições do seu hardware, qualquer voltagem de "deslocamento" pode ser compensada aqui pelos canais básico-sensor.

Painel de tarefas

Na seção de calibração de Canal há uma área acima das configurações que fornece:

- Uma representação gráfica do circuito de balanceamento
- Um painel de tarefas com comandos relativos e feedback

Este painel de tarefas fornece os seguintes grupos: Balanceamento Zero, Avisos, Calibrar, Controle e Amplificador

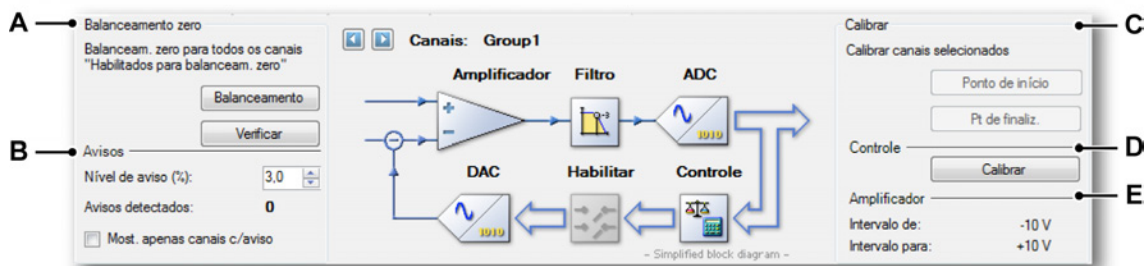


Figura D.1: Balanceamento Zero e Calibração

- A Área de balanceamento Zero
- B Área de avisos
- C Área de calibração
- D Área de controle
- E Área do amplificador

No grupo **balanceamento Zero** há dois comandos:

- **Balanceamento zero** Este comando irá na prática balancear os canais que têm a configuração "balanceamento Zero habilitada" definida como "ligada". Nos canais de balanceamento Zero, o sistema deve estar no modo de Pausa. Quando o sistema não estiver neste modo nós definimos o modo para Pausa durante o balanceamento. Depois do balanceamento, o sistema será definido como Ocioso. Para obter maiores informações veja a seção "Balanceamento Zero" na página 380.
- **Verificar** Este comando medirá apenas os valores de entrada reais sem fazer uma correção (elétrica) física. Use este comando para verificar se todos os canais selecionados ainda estão dentro das suas especificações.

Avisos

No grupo **Avisos** você pode definir um nível de aviso pessoal: o erro remanescente após o balanceamento que é inaceitável. As porcentagens são determinadas como uma porcentagem do intervalo de **Escala Completa**. Por exemplo: um intervalo de **Escala Completa** de $\pm 5\text{ V}$ (= 10 V espaço vetorial) pode ter um 1% de erro remanescente. Isto é igual a um desvio físico de $0,01 \times 10\text{ V} = 0,1\text{ V}$.

- **Nível de aviso** Define o nível de aviso como uma porcentagem da **Escala Completa**. Se o erro restante for igual ou superior ao nível definido, será gerado um aviso.
- **Avisos detectados** O número de avisos detectados depois do último balanceamento ou comando de verificação.
- **Mostrar apenas os canais com avisos** Se verificado, apenas os canais que têm um aviso serão exibidos na grade de configurações. Nos grandes sistemas de contagem de canal, isto dá uma visão geral dos canais de conflito.

Calibração

No grupo **Calibrar** há dois comandos: Ponto de início e Ponto de finalização.

- **Ponto de início** Aplique um valor de referência de início para os canais selecionados e clique em **Ponto de início**. Isto medirá a voltagem que corresponde ao valor de referência de início do ponto definido.
- **Ponto de finalização** Aplique um valor de referência de finalização para os canais selecionados e clique em **Ponto de finalização**. Isto medirá a voltagem que corresponde ao valor de referência do ponto de finalização definido.

Controle

- **Calibrar** Clique em **Calibrar** para aplicar na prática os valores medidos para as unidades técnicas dos canais selecionados.

Amplificador

Este grupo mostra o intervalo de entrada dos amplificadores dos canais selecionados.

Configurações básicas

Balanceamento Zero Habilitado



Resumo

Permite que este canal seja de balanceamento zero.

Descrição

Especifica se é permitido que o canal seja de balanceamento zero. Esta opção deve estar *LIGADA* para o real balanceamento zero.

Método da calibração



Resumo

Tipo de calibragem: ponto único ou dois pontos.

Método da calibração



Descrição

Dependendo do que você quer fazer, você deve selecionar um **método** de Calibração apropriado. A calibração de ponto único pode ser usada para determinar a inclinação ou o **Multiplicador de unidades técnicas** do canal. A calibração de ponto único requer um ponto único, o ponto de finalização. Presume-se que o ponto esteja em 0. Você também pode usar um método de calibração de dois pontos para determinar tanto a inclinação quanto o **multiplicador de unidades Técnicas** e o **deslocamento de unidades Técnicas** de um canal.

Entrada Manual



Resumo

Se LIGADO, use os valores digitados manualmente, se DESLIGADO meça os valores.

Descrição

Ao fazer uma calibração do canal de sensor, você tem duas opções para todos os métodos de calibração. A primeira opção é definir manualmente um ponto de nível de referência conhecido em **unidades técnicas** e em seguida aplicar um sinal de entrada conhecido para o canal que você quer calibrar e medir este sinal. A segunda opção é definir manualmente um ponto de referência conhecido em **unidades técnicas** e também definir manualmente o nível real.

Referência de início do ponto



Resumo

Valor de início teórico.

Descrição

A **Referência de início do ponto** é o valor que você quer que seja gravado quando o valor **real do início do ponto** for medido. Depois que você concluir a calibração, este é o valor que será exibido quando o sinal de início real do ponto for aplicado ao amplificador.

Início real do ponto



Resumo

Valor na prática do início medido.

Descrição

O valor do início real é o valor real no início do ponto. Se a **Entrada manual** estiver definida como *LIGADA*, você pode digitar manualmente um valor para usar na calibração, por exemplo de uma planilha específica. Se a configuração **Usar shunt** estiver habilitada, o início do ponto real será o valor medido no amplificador sem o resistor shunt.

Use o botão Medir Início na área do gráfico desta planilha para iniciar a medição real.

Referência do ponto de finalização



Resumo

Valor final teórico.

Descrição

A **Referência do ponto de finalização** é o valor que você quer que seja gravado quando o valor **real do ponto de finalização** for medido. Depois que você concluir a calibração, este é o valor que será exibido quando o sinal real do ponto de finalização for aplicado ao amplificador.

Ponto de finalização real



Resumo

Valor final medido na prática.

Ponto de finalização real



Descrição

O valor da finalização real é o valor real no ponto de finalização. Se a **Entrada manual** estiver definida como *LIGADA*, você pode digitar manualmente um valor para usar na calibração, por exemplo de uma planilha específica. Se a configuração **Usar shunt** estiver habilitada, o ponto de finalização real será o valor medido no amplificador com o resistor shunt.

Use o botão Medir Finalização na área do gráfico desta planilha para iniciar a medição real.

Use o shunt para o ponto de finalização



Resumo

Se *LIGADO*, use um resistor shunt para medir o valor final.

Descrição

Ao calibrar os canais de **amplificadores da ponte**, é possível usar um **resistor shunt** para obter uma medida dos pontos de início e de finalização. Se a configuração **Usar shunt** estiver definida como *LIGADA*, fazer uma medição de início usando o botão Medir Início na área do gráfico desligará automaticamente o resistor shunt antes de fazer a medição. Ao usar o botão Medir Finalização na área dos gráficos enquanto o **resistor shunt** está definido como *LIGADO*, o resistor shunt será ligado automaticamente antes de fazer a medição.

Se você pretende usar o **resistor shunt** para a calibração do canal, é uma boa prática balancear o canal ou os canais que você quer configurar. Fazendo isto irá preparar automaticamente os valores de calibração do canal.

Status (RO)



Resumo

Exibe o status e o resultado do balanceamento.

Status (RO)



Descrição

Esta coluna mostrará o status de balanceamento do canal. Os valores típicos são *Desbalanceado* e *Balanceado*. Se a **Habilitação de balanceamento** estiver definida como *DESLIGADA*, o status não é aplicável.

Desvio (TU) – (RO)



Resumo

A correção feita durante o balanceamento.

Descrição

Mostra a correção que foi feita quando o canal foi balanceado. Esta configuração pode ser mostrada em unidades técnicas (padrão) e em volts. Use o menu de contexto de cabeçalho da coluna para alternar a visão. O desvio também é mostrado como uma percentagem do **Espaço vetorial** em uma coluna separada. Se a **Habilitação de balanceamento** estiver definida como *DESLIGADA*, o desvio não é aplicável.

Desvio (%) – (RO)



Resumo

A correção feita durante o balanceamento como uma percentagem.

Descrição

O valor do **Desvio** como uma percentagem.

Pendência (TU) – (RO)



Resumo

O valor que não pode ser corrigido - em volts.

Descrição

Mostra o valor que não pode ser corrigido durante o balanceamento do canal. Esta configuração pode ser mostrada em unidades técnicas (padrão) e em volts. Use o menu de contexto de cabeçalho da coluna para alternar a visão. Se a **Habilitação de balanceamento** estiver definida como *DESLIGADA*, a pendência não é aplicável.

Pendência (%) – (RO)



Resumo

A correção feita durante o balanceamento como uma porcentagem.

Descrição

O valor da **Pendência** como uma porcentagem.

E Cálculos em tempo real explicados

E.1 Introdução

Um canal calculado realiza cálculos em tempo real em amostras de um sinal de entrada para a duração de um período de cálculo. O canal calculado produz um resultado no final desse período de cálculo. Após produzir um resultado, um novo cálculo é iniciado. A fórmula de cálculo que é usada pode ser selecionada para cada canal calculado. Canais calculados operam apenas quando é usada uma base de tempo interna (decimal ou binária). Todos os canais calculados são desabilitados quando é usada uma base de tempo externa.

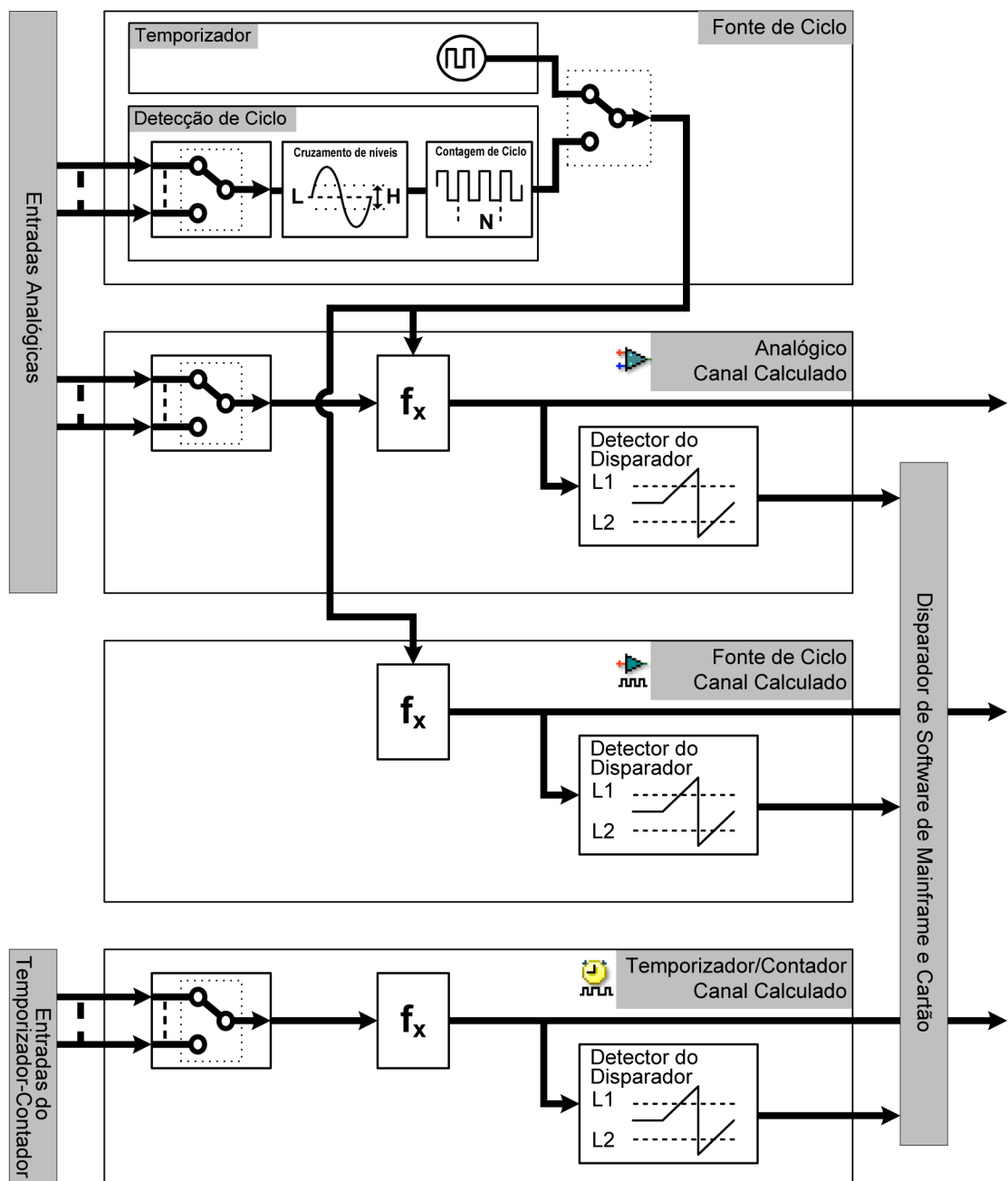


Figura E.1: Diagrama de bloco para cálculos em tempo real

A saída da fonte de ciclo é usada por todos os canais calculados (exceto canais de contador/temporizador) para finalizar o período de cálculo atual, produzir um resultado de cálculo e para iniciar um novo cálculo. Um gravador tem uma fonte de ciclo. As seguintes fontes de ciclo podem ser seleccionadas:

- Um temporizador periódico que fornece um sinal em um intervalo fixo que pode ser selecionado.
- Um detector de ciclo que permite períodos de cálculo serem baseados em ciclos de um sinal de entrada analógico.

Um gravador tem múltiplos canais calculados. Três tipos de canais calculados estão disponíveis:

- Canais analógicos calculados processam amostras de um canal de entrada analógica. Os períodos de cálculo são determinados pela fonte de ciclo.
- Canais calculados de fonte de ciclo fornecem informações sobre a fonte de ciclo selecionada. Duas fórmulas estão disponíveis: Ciclos (uma onda quadrada que representa períodos de cálculo reais) ou frequência de ciclo (um traço que representa a frequência de entrada da fonte de ciclo).
- Canais calculados do contador/temporizador processam amostras de um canal de entrada de contador/temporizador, que é configurado para o modo de frequência ou de RPM.

E.2 Fonte de ciclo

E.2.1 Temporizador

O temporizador fornece um sinal periódico para os canais calculados em um intervalo fixo. O intervalo é definido em milissegundos, mas é internamente arredondado para o múltiplo mais próximo do intervalo de amostra. O primeiro período de cálculo dos canais calculados inicia na primeira amostra da aquisição.

E.2.2 Detector de ciclo

O detector de ciclo fornece um sinal aos canais calculados em cruzamentos de nível selecionados de um sinal de entrada analógico. O detector de ciclo consiste de um detector de cruzamento de nível, seguido por um contador/filtro. O detector de cruzamento de nível detecta cruzamentos de nível de aumento e queda. O contador/filtro é usado para selecionar o modo de meio ciclo ou de ciclo completo (múltiplos). No modo de ciclo múltiplo, a direção do cruzamento de nível pode ser selecionada (aumento ou queda). O primeiro período de cálculo dos canais calculados inicia no primeiro cruzamento de nível selecionado após o início da aquisição.

2.2.1 Operação do detector de cruzamento de nível

O detector de cruzamento de nível usa dois limites: Limite + (nível + histerese) e Nível - (nível - histerese). A área entre estes dois limites é chamada de faixa de histerese.

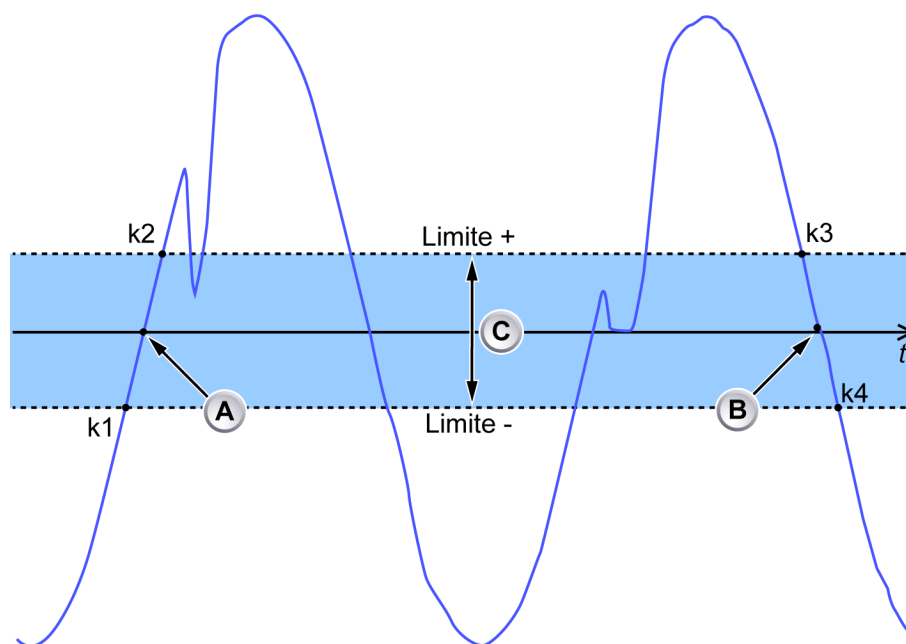


Figura E.2: Cruzamentos de nível

- A** Cruzamento de nível na borda de aumento
- B** Cruzamento de nível na borda de queda
- C** Faixa de histerese

- k1** Última amostra abaixo do Limite -
- k2** Primeira amostra acima do Limite +
- k3** Última amostra acima do Limite +
- k4** Primeira amostra abaixo do Limite -

Uma amostra de sinal de entrada pode estar em um de três estados: acima, dentro ou abaixo da faixa de histerese. Os carimbos para alterações de estado e os valores de amostra em uma alteração de estado são usados para determinar os tempos de cruzamento de nível usando a seguinte tabela:

Sequência de estado	Cruzamento de níveis	Carimbo de cruzamento de nível
abaixo → dentro → acima OU abaixo → acima	cruzamento de nível de aumento	calculado usando interpolação linear entre carimbo/valor da última amostra abaixo da banda de histerese e a primeira amostra acima da banda de histerese (k1 e k2 na Figura E.2)
acima → dentro → abaixo OU acima → abaixo	cruzamento de nível de queda	calculado usando interpolação linear entre carimbo/valor da última amostra acima da banda de histerese e a primeira amostra abaixo da banda de histerese (k3 e k4 na Figura E.2)
acima → dentro → acima	nenhum	
abaixo → dentro → abaixo	nenhum	

Limitação da velocidade de varrimento do sinal de entrada

O detector de ciclo sempre detecta ciclos muito tarde para cálculo em tempo real. Observando Figura E.2 na página 640, o cruzamento central de amplitude (**A**) é encontrado no tempo de **k2** e o cruzamento central de amplitude (**B**) é encontrado no tempo de **k4**. Para compensar isto, o detector de ciclo processa amostras da forma como são obtidas, enquanto os cálculos nessas amostras são adiadas em 10 ms. Isso significa que a diferença de tempo entre o cruzamento real (**A**) e o tempo de **k1** pode ser maior que 10 ms. Em outras palavras, o tempo entre **K1** e **K2** pode ser maior que 20 ms.

Figura E.3 mostra um sinal de entrada analógico (azul) e a saída de um canal calculado (verde) usando uma fórmula "Máxima". O gráfico inferior mostra os períodos de cálculo (preto) como detectados pelo detector de ciclo.

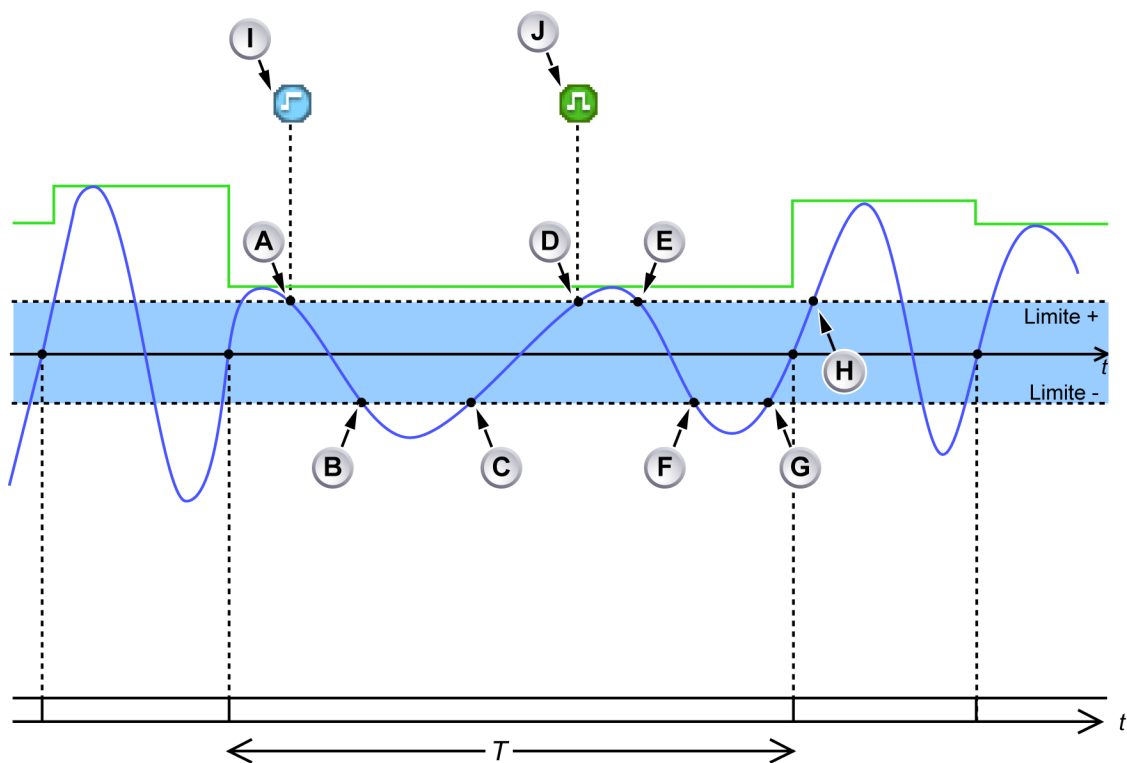


Figura E.3: A velocidade de varrimento do sinal de entrada do detector de ciclo é muito baixa

- A** O sinal de entrada cruza o limite + em sentido descendente: o detector aguarda o sinal de entrada cair abaixo do limite -.
- B** O sinal de entrada cai abaixo do limite -: o detector calcula o tempo do cruzamento zero (usando interpolação linear), mas determina que o cruzamento zero ocorreu em mais de 10 ms no passado. Um marcador de barra de evento I “Amplitude de sinal de ciclo muito pequena” é gerado quando o sinal de entrada entra na faixa de histerese.
- C** O sinal de entrada cruza o limite - em sentido ascendente: o detector de cruzamento zero aguarda o sinal de entrada subir acima do limite +.
- D** O sinal de entrada sobe acima do limite +: o detector calcula o tempo do cruzamento zero (usando interpolação linear), mas determina que o cruzamento zero ocorreu em mais de 10 ms no passado. Amostras mais antigas que 10 ms já foram processadas (i.e as amostras mais antigas são incluídas no período de cálculo atual). Isto significa que é muito tarde para interromper o período de cálculo no tempo correto. A próxima borda de aumento (quando corretamente detectada) irá interromper o período de cálculo atual.
- E** Sinal de entrada entra na faixa de histerese.

- F** Sinal de entrada sai da faixa de histerese: um cruzamento zero válido foi detectado (menor que 10 ms no passado). O detector foi definido para detectar bordas de aumento, então este cruzamento zero não é usado para finalizar/iniciar um período de cálculo.
- G** O sinal de entrada cruza o limite - em sentido ascendente: o detector de cruzamento zero aguarda o sinal de entrada subir acima do limite +.
- H** Sinal de entrada sobe acima do limite +: uma borda de aumento válida foi detectada (menor que 10 ms no passado). Um marcador barra de evento **J** "Sinal de ciclo dentro do intervalo" é gerado no tempo após o último cruzamento zero rejeitado. As finalizações do período de cálculo atual e os resultados calculados se tornam disponíveis e um novo período de cálculo é iniciado.
- I** O marcador de barra de evento **I** "Amplitude de sinal de ciclo muito pequena" indica o primeiro tempo em que o sinal de entrada permanece dentro da faixa de histerese por muito tempo (velocidade de varrimento baixa do sinal de entrada em torno do nível de detector). Se o sinal de entrada permanecer dentro da faixa de histerese por muito tempo nas ocasiões subsequentes, não será gerado um marcador de evento.
- J** O marcador de barra de evento **J** "Sinal de ciclo dentro do intervalo" indica que o detector de ciclo está novamente operando normalmente.

O detector de cruzamento de nível também detecta se o sinal de entrada permanece dentro da faixa de histerese por mais que 20 ms. Quando o sinal de entrada permanece dentro da faixa de histerese por mais de 20 ms, os dois eventos seguintes ocorrem (ver Figura E.4):

- Nenhum cruzamento de nível é relatado ao contador/filtro.
- Um marcador de barra de evento (**C**) é gerado na posição onde o sinal entrou na faixa de histerese.

Para evitar que numerosos marcadores de barra de evento sejam gerados, estes não são gerados nas ocasiões subsequentes quando o detector de cruzamento de nível detecta esta condição repetitivamente. Assim que o detector de nível não detectar esta condição por pelo menos 1 s, um marcador de barra de evento (**D**) é gerado no fim do último período de tempo onde esta condição ocorreu.

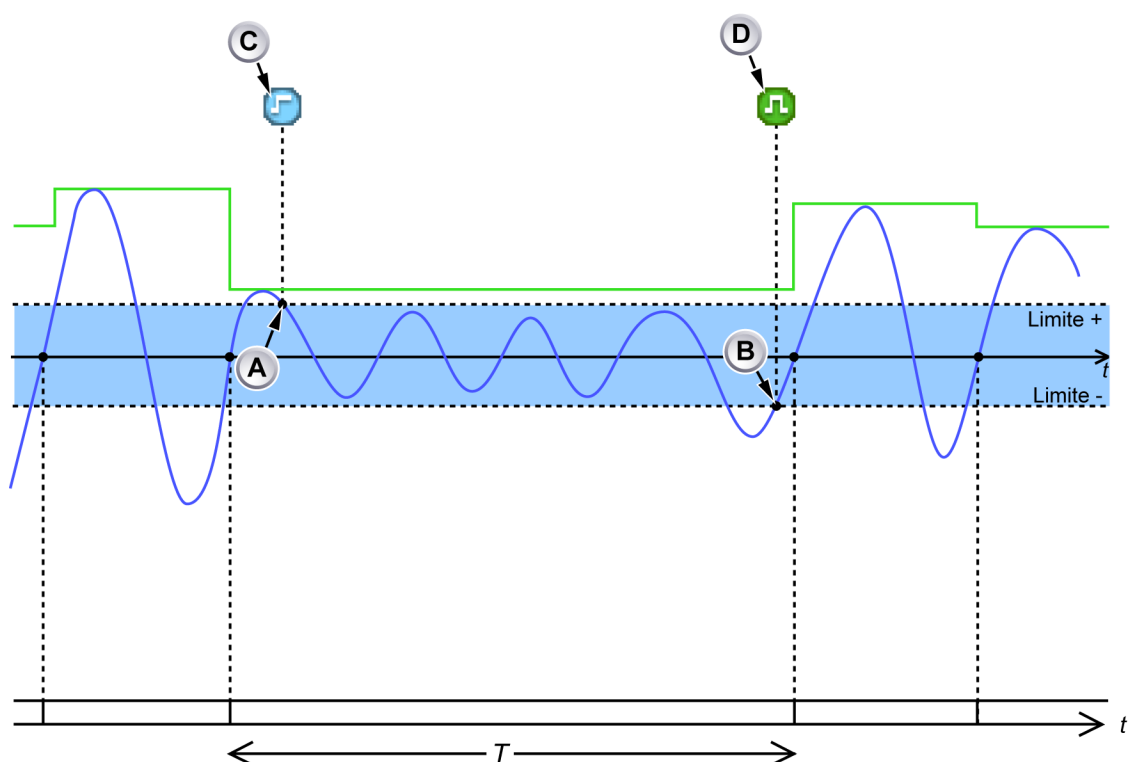


Figura E.4: Amplitude baixa de sinal temporária

- A** Sinal de entrada entra na faixa de histerese e permanece lá por mais que 20 ms. Um marcador de barra de evento **C** é gerado, indicando o início de uma condição de amplitude/velocidade de varrimento baixa.
- B** Sinal de entrada sai da faixa de histerese. Um marcador de barra de evento **D** é gerado, indicando o fim de uma condição de amplitude baixa de sinal.

Observação Configurar níveis de limite inferiores resultaria na detecção de ciclos mesmo que o sinal de entrada tivesse uma baixa amplitude.

Observação O tempo T entre as bordas de aumento consecutivas é menor que o tempo limite do detector de ciclo de 1 s. Por isso, o período de cálculo ainda é válido.

Limitação de alteração de estado

O detector de cruzamento de nível pode lidar com até 80.000 alterações de estado por segundo. Se o sinal de entrada causar mais alterações de estado, o detector perderá o rastreamento do sinal de entrada.

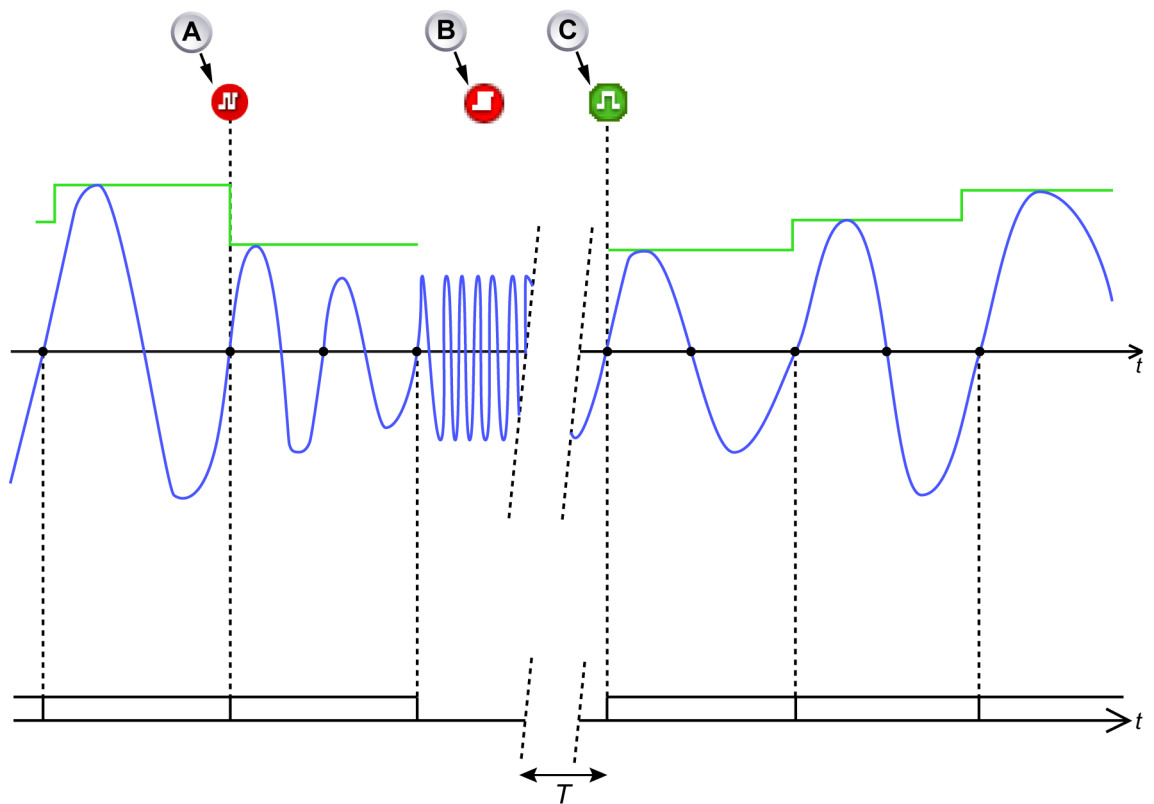


Figura E.5: Frequência de sinal de entrada do detector de ciclo muito alta

- A** O marcador de barra de evento "Frequência de sinal de ciclo muito alta" indica que o(s) período(s) de cálculo serão estendidos por um número inteiro de ciclos para obter um período de cálculo de $> 900 \mu\text{s}$.
- B** O marcador de barra de evento "Sobrecarga do detector de ciclo" indica que a frequência de sinal de entrada do detector de ciclo é tão alta que não pode mais determinar cruzamentos zero. O período de cálculo atual é abortado (nenhum resultado gerado). O detector de ciclo aguardará até o sinal de entrada estar dentro do intervalo de operação normal novamente por pelo menos 1 segundo.
- C** Marcador de barra de evento "Sinal de ciclo dentro do intervalo" indica que o sinal de entrada está dentro do intervalo de operação normal novamente. Um novo período de cálculo inicia.

Figura E.5 e Figura E.6 mostra o que acontece quando o detector perde o rastreamento do sinal de entrada: um marcador de barra de evento (**B**) é gerado próximo à posição onde foi detectado. Gerando repetitivamente marcadores de barra de evento para relatar que tal condição é suprimida por 1 s. Canais calculados que dependem da saída do detector de ciclo abortam seu período de cálculo atual.

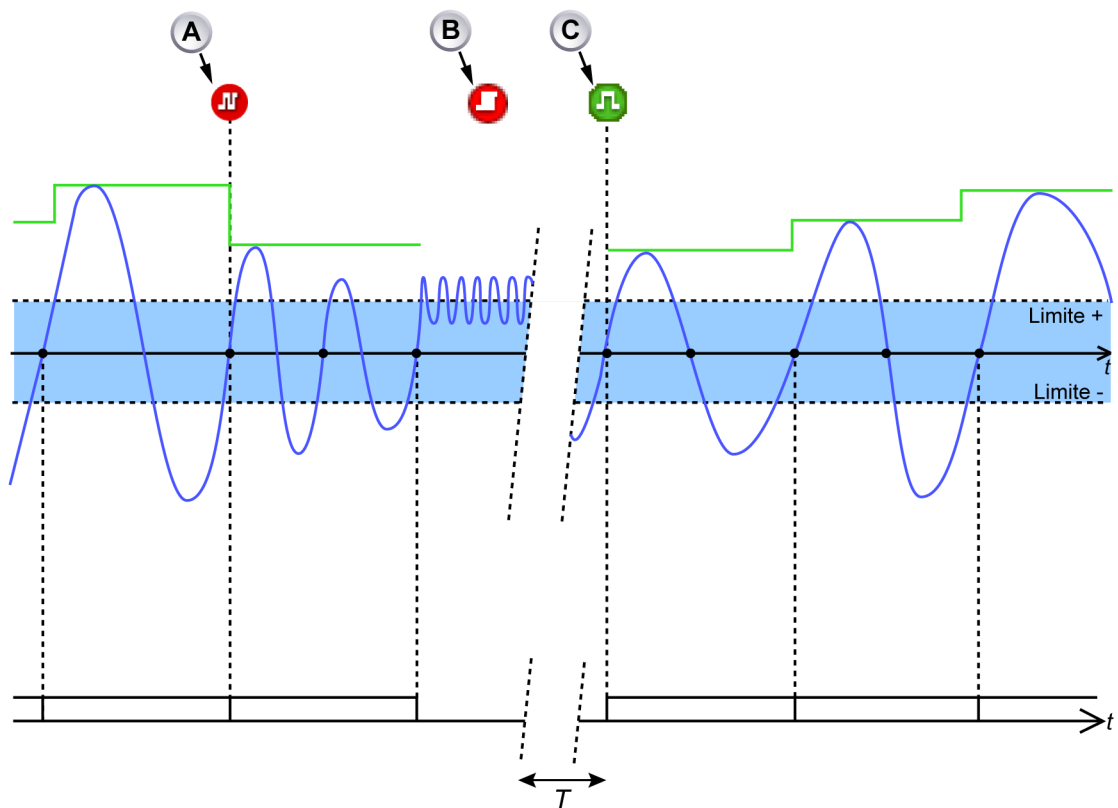


Figura E.6: Frequência de sinal de entrada do detector de ciclo cruzando o limite muito frequentemente

- A** O marcador de barra de evento "Frequência de sinal de ciclo muito alta" indica que o(s) período(s) de cálculo serão estendidos por um número inteiro de ciclos para obter um período de cálculo de $> 900 \mu\text{s}$.
- B** Marcador de barra de evento "Sobrecarga do detector de ciclo" indica que o sinal de entrada do detector de ciclo cruza o limite muito frequentemente. O detector não determina mais cruzamentos zero. O período de cálculo atual é abortado (nenhum resultado gerado). O detector de ciclo aguardará até o sinal de entrada estar dentro do intervalo de operação normal novamente por pelo menos 1 segundo. O detector de ciclo então assumirá a operação normal.
- C** Marcador de barra de evento "Sinal de ciclo dentro do intervalo" indica que o sinal de entrada está dentro do intervalo de operação normal novamente. Um novo período de cálculo inicia.

Operação contador/filtro

O contador/filtro recebe cruzamentos de nível de aumento e de queda do detector de cruzamento de nível. O contador/filtro então produz um sinal em que os canais calculados produzem um resultado e iniciam um novo período de cálculo. O contador/filtro pode ser definido para modo de meio ciclo ou de ciclo completo. No modo de meio ciclo, todos os cruzamentos de nível de queda e de aumento são passados para os canais calculados. No modo de ciclo completo, a direção (aumento ou queda) e o número de ciclos completos podem ser selecionados onde os canais calculados estão sinalizados.

Tempo limite do detector de ciclo

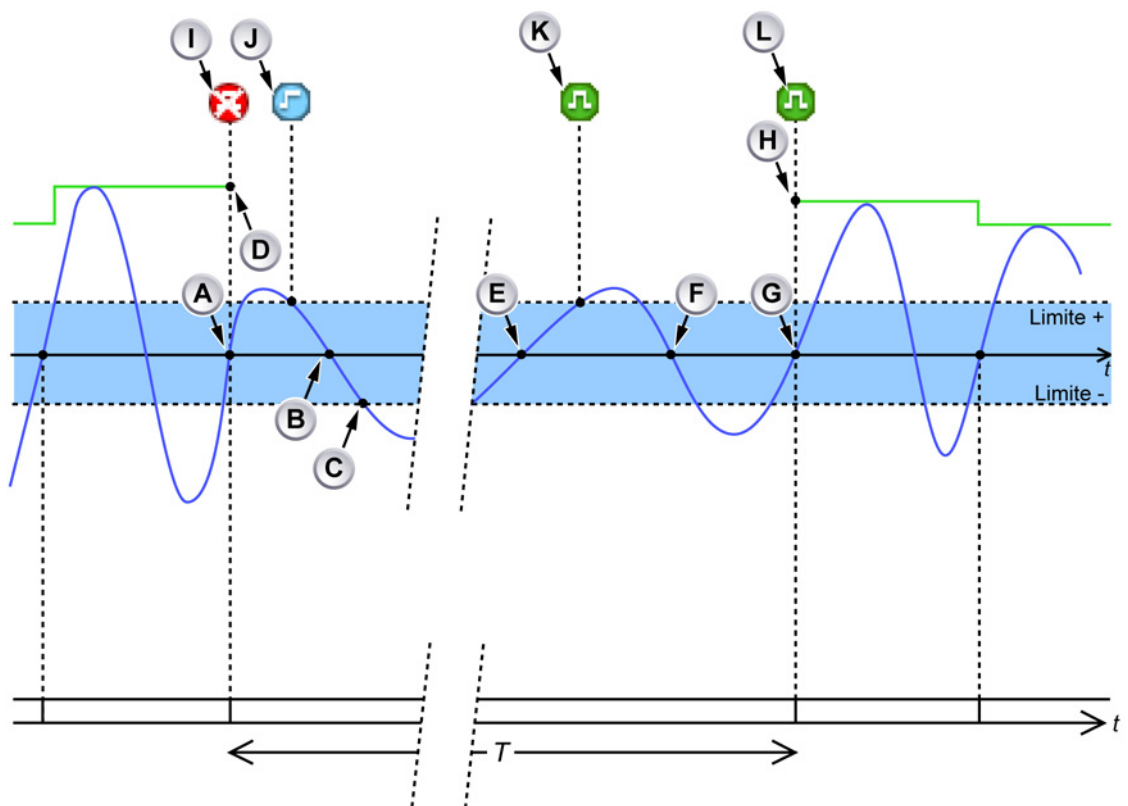


Figura E.7: Tempo limite do detector de ciclo

- A** Borda de aumento válida detectada: finaliza o período de cálculo atual e inicia um novo período de cálculo.
- B** Primeira borda de queda com velocidade de varrimento baixa detectada: gera o marcador de barra de evento **J** "Amplitude de sinal de ciclo muito baixa".
- C** Sinal sai da faixa de histerese por um período longo. Nenhuma borda de aumento válida detectada dentro de 1 s após a borda de aumento válida anterior (**A**): o detector de ciclo gera o marcador de barra de evento **I** "Nenhum ciclo detectado" no tempo da última borda de aumento válida. O período de medição atual é abortado.

- D** O rastreamento de um cálculo baseado em ciclo termina aqui porque nenhum resultado se tornará disponível.
- E** A borda de aumento é rejeitada devido a uma velocidade de varrimento baixa. O período de cálculo não inicia.
- F** Uma borda de queda válida é detectada, mas o detector é definido para iniciar cálculos em bordas de aumento.
- G** Uma borda de aumento válida é detectada: um marcador de barra de evento **K** "Sinal de ciclo dentro do intervalo" sinaliza o fim da condição de "Amplitude do sinal do ciclo muito pequena". Ao mesmo tempo, o marcador de barra de evento **J** "Sinal de ciclo dentro do intervalo" é gerado para sinalizar o fim da condição "Nenhum ciclo detectado". Um novo período de cálculo inicia aqui.
- H** O rastreamento de um cálculo baseado em ciclo aparece novamente.
- I** Marcador de barra de evento "Nenhum ciclo detectado": nenhum resultado de cálculo estará disponível.
- J** Marcador de barra de evento indicando o início de uma velocidade de varrimento baixa do sinal de entrada do detector de ciclo.
- K** Marcador de barra de evento indicando o fim da velocidade de varrimento baixa do sinal de entrada do detector de ciclo.
- L** Marcador de barra de evento indicando "Sinal de ciclo dentro do intervalo": cálculos iniciados novamente. Os resultados se tornarão disponíveis.

Um marcador de barra de evento (**I**) é gerado se nenhum ciclo for detectado por um período maior que 1 s. Canais calculados que dependem da saída do detector de ciclo abortam seu período de cálculo atual. Quando um ciclo é detectado novamente, outro marcador de barra de evento (**L**) é gerado e os canais calculados iniciam um novo período de cálculo.

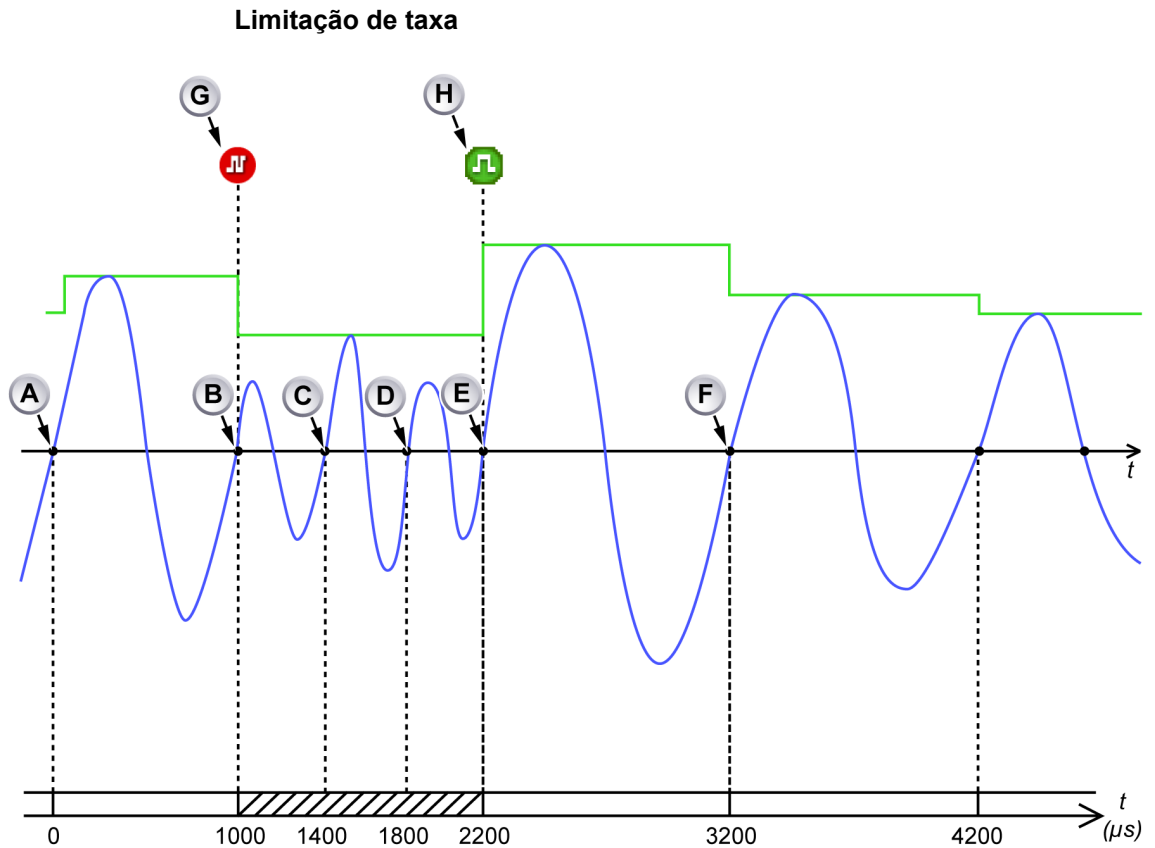


Figura E.8: Alta frequência do sinal de entrada do detector de ciclo

- A** Início de um novo período de cálculo.
- B** Fim do período de cálculo anterior (duração: 1000 μ s), início de um novo período de cálculo.
- C** Cruzamento zero muito próximo (400 μ s) para o início do período de cálculo atual: o cruzamento zero é ignorado e o cálculo continua.
- D** Cruzamento zero muito próximo (800 μ s) para o início do período de cálculo atual: o cruzamento zero é ignorado e o cálculo continua.
- E** Cruzamento zero aceito: o período de cálculo atual termina (duração: 1200 μ s) e um novo período de cálculo inicia.
- F** Fim do período de cálculo anterior (duração: 1000 μ s) e início de um novo período de cálculo.
- G** Marcador de barra de evento "Frequência de sinal de ciclo muito alta".
- H** Marcador de barra de evento "Sinal de ciclo dentro do intervalo".

O detector de ciclo é taxa limitada. Ele não sinaliza um novo período de cálculo dentro de 900 μs após o início do período de cálculo atual. Se o detector de ciclo detecta uma condição de limite de taxa, um marcador de barra de evento **(G)** é gerado e o período de cálculo atual é estendido por um meio ciclo ou um ciclo completo (dependendo do modo de ciclo meio/completo). O detector de ciclo continua estendendo o período de cálculo até o período de cálculo durar pelo menos 900 μs .

Quando a condição de limite de taxa deixar de existir, outro marcador de barra de evento **(H)** é gerado para indicar que o detector de ciclo está novamente operando normalmente.

E.3 Canais calculados

E.3.1 Processando

Um canal calculado processa amostras de entrada que usam uma fórmula que pode ser selecionada. O cálculo é realizado durante um período de cálculo. Quando um período de cálculo termina:

- um resultado é gerado. Este resultado é posicionado no *início* do período de cálculo.
- O resultado é processado pelo detector de disparador.
- A calculadora é reiniciada.
- Um novo período de cálculo inicia.

Canais calculados que dependem do detector de ciclo não pode produzir resultados de cálculos nas seguintes circunstâncias:

- O detector de ciclo relata que não há ciclos detectados por mais que 1 s.
- O detector de ciclo relata que uma condição de limitação da alteração de estado existe.
- O espaço vetorial ou deslocamento do canal de entrada alterou: o sinal de entrada é temporariamente inválido.
- O espaço vetorial ou deslocamento do canal de entrada do detector de ciclo alterou: o sinal do detector de ciclo é temporariamente tratado como sendo inválido.

Em todos estes casos, o período de cálculo atual é abortado e um novo período é iniciado assim que todas as condições voltem à normalidade.

Todos os canais calculados fornecem configurações de unidades técnicas, de multiplicador e de deslocamento para fornecer ao usuário dimensionamento dos resultados calculados.

E.3.2 Detector do disparador

Todos os canais calculados tem seu próprio detector de disparador que fornece modos de disparador duplo ou básico (consulte também "Modos de Disparador" na página 450). Os níveis de disparador são comparados aos resultados calculados (usuário dimensionado). Um detector de disparador habilitado de um canal calculado pode gerar um *disparador calculado*. Disparadores calculados sempre resultarão em um disparador do gravador.

Como os resultados calculados se tornam disponíveis no final de um período de cálculo, mas o carimbo está para o início do período de cálculo, um disparador calculado é sempre gerado muito tarde. Isto é automaticamente compensado pelo sistema, mas este tempo de compensação é limitado.

Os disparadores calculados são mostrados na barra de evento com dois carimbos: o primeiro carimbo representa a posição do disparador em que o gravador realmente disparou, o segundo carimbo (em parênteses) representa a posição calculada pretendida do disparador. Figura E.9 mostra um disparador calculado que foi compensado automaticamente: a posição de disparador calculada (**B**) é igual à posição de disparador real (**A**).

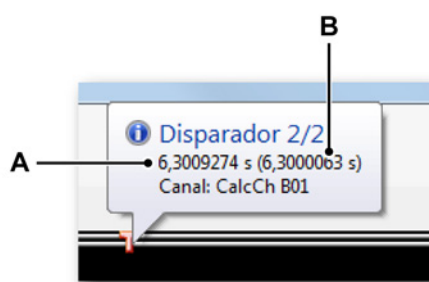


Figura E.9: Disparador calculado totalmente compensado

- A** Posição de disparador real
- B** Posição de disparador calculado

Figura E.10 mostra um disparador calculado que poderia não estar totalmente compensado: a posição de disparador calculada (**C**) não é igual à posição de disparador real (**B**). Um marcador de barra de evento adicional (**A**) é posicionado na posição calculada pretendida do disparador.

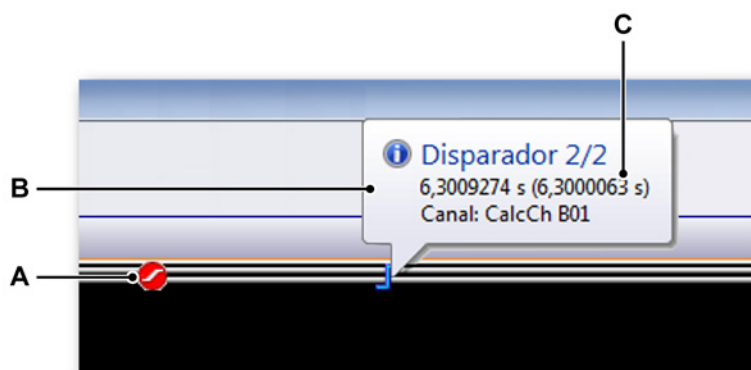


Figura E.10: Disparador calculado não totalmente compensado

- A** Marcador na posição pretendida do disparador (calculado)
- B** Posição de disparador real
- C** Posição de disparador calculado

Para enviar os disparadores calculados para outros gravadores dentro do mesmo mainframe, o modo 3 do disparador do Sistema deve estar definido como "Calculado" com transmissão habilitada, usando as configurações avançadas do gravador de envio:

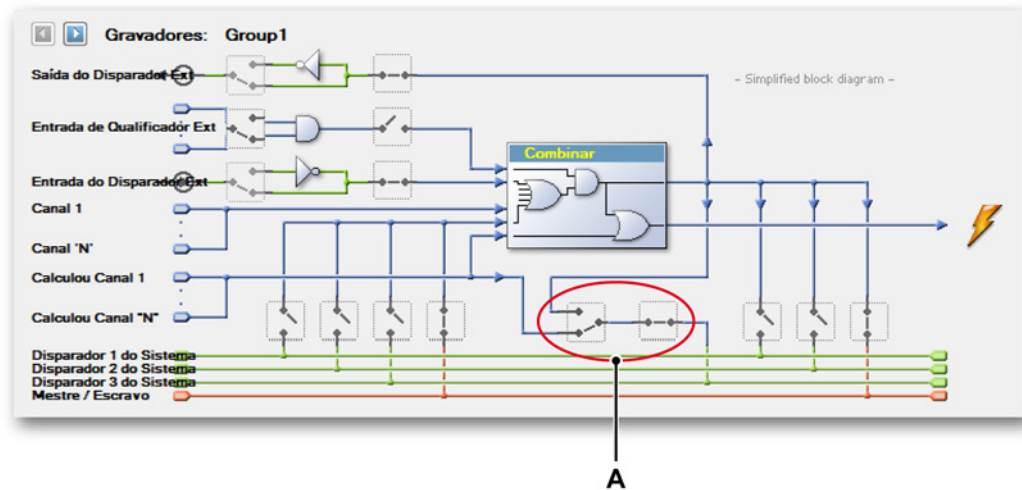


Figura E.11: Habilitando disparadores de envio calculados para outros gravadores

A Modo 3 do disparador do Sistema (definido como disparadores de envio calculados)

Para receber os disparadores calculados de outros gravadores, o modo 3 do disparador do Sistema deve estar definido como "Calculado" com recebimento habilitado, usando as configurações avançadas do gravador de recebimento:

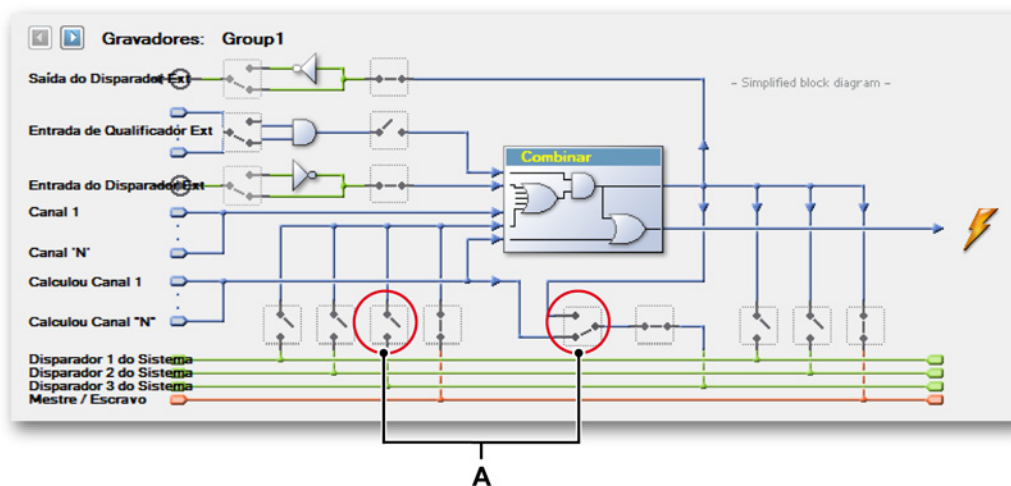


Figura E.12: Habilitando disparadores de recebimento calculados de outros gravadores

A Modo 3 do disparador do Sistema (definido como disparadores de recebimento calculados)

E.4 Canais analógicos calculados

Todos os canais analógicos calculados requerem uma fonte de ciclo para determinar o período de cálculo e um canal de entrada analógica em quais o cálculo precisa ser realizado.

E.4.1 Área

Função

Calcula a área sob a curva.

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

Deixe que Δ_t seja o tempo entre as duas amostras consecutivas.

$$\text{Area} = \left(\sum_{n=i}^j |y_n| \right) \cdot \Delta t$$

E.4.2 Energia

Função

Calcula a energia sob a curva.

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

Deixe que Δ_t seja o tempo entre as duas amostras consecutivas.

$$\text{Energy} = \left(\sum_{n=i}^j (y_n)^2 \right) \cdot \Delta t$$

E.4.3 Máxima

Função

Determina o valor máximo.

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

$$\text{Máximo} = \text{máx}(y_i, \dots, y_j)$$

E.4.4 Média

Função

Determina o valor médio.

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

Deixe que N seja o número de amostras dentro do período de cálculo ($N = j - i + 1$).

$$\text{Mean} = \frac{\sum_{n=i}^j y_n}{N}$$

E.4.5 Mínima

Função

Determina o valor mínimo.

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

$$\text{Mínimo} = \min(y_i, \dots, y_j)$$

E.4.6 Pico a pico

Pico a pico

Função

Calcula o valor de pico a pico.

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

$$\text{Pico a pico} = \text{máx}(y_i, \dots, y_j) - \text{mín}(y_i, \dots, y_j)$$

E.4.7 RMS

Função

Calcula o valor da RMS (Raiz Quadrada Média).

Descrição

Deixe que y_i seja o valor da primeira amostra do período de cálculo.

Deixe que y_j seja o valor da última amostra do período de cálculo.

Deixe que N seja o número de amostras dentro do período de cálculo ($N = j - i + 1$).

$$\text{RMS} = \sqrt{\frac{\sum_{n=i}^j (y_n)^2}{N}}$$

E.4.8 Multiplicação

Função

Determina a média de dois sinais multiplicados.

Descrição

Deixe que x e y sejam os dois sinais de entrada analógicos.

Deixe que x_i e y_i sejam a primeira amostra desses sinais de entrada do período de cálculo.

Deixe que x_j e y_j sejam a última amostra desses sinais de entrada do período de cálculo.

Deixe que N seja o número de amostras dentro do período de cálculo ($N = j - i + 1$).

$$\text{Multiplication} = \frac{\sum_{n=i}^j x_n \times y_n}{N}$$

E.5 Canais calculados de fonte de ciclo

Os canais calculados de fonte de ciclo realizam por si só cálculos no sinal da fonte de ciclo. Os canais calculados de fonte de ciclo não precisam de um canal de entrada.

E.5.1 Ciclos

Função

Visualiza a saída de fonte de ciclo como uma onda quadrada.

Descrição

Os ciclos podem ser usados para visualizar os períodos de cálculo, uma vez que são determinados pela fonte de ciclo e usados por outros canais calculados. Ter esta ajuda visual pode ser útil para determinar as configurações de limite/nível correto para o detector de ciclo e para entender os resultados quando o sinal de entrada do detector de ciclo for amplamente perturbado ou conter frequências que excedam os limites do detector de ciclo especificados.

Observação *Se a fonte de ciclo é um temporizador, a onda quadrada terá um período constante.*

Saída

Uma onda quadrada simétrica que representa a saída da fonte de ciclo, o período é igual ao período calculado. A borda de aumento da onda quadrada indica o início/fim de um período de cálculo. A borda de queda do quadrado é sempre posicionada no meio de duas bordas de aumento consecutivas e não tem nenhuma relação direta com os cruzamentos de nível de aumento/queda do canal de entrada do detector de ciclo.

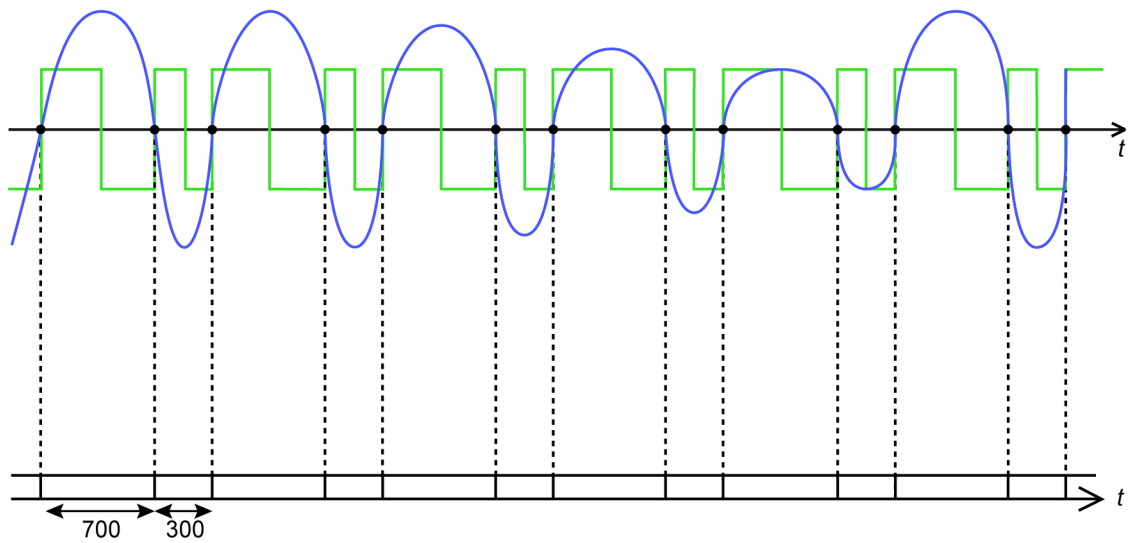


Figura E.13: Detector de ciclo definido para detectar meios ciclos

Figura E.13 mostra a saída desse canal calculado (verde) e o sinal de entrada do detector de ciclo definido para modo de meio ciclo. O sinal de entrada é assimétrico.

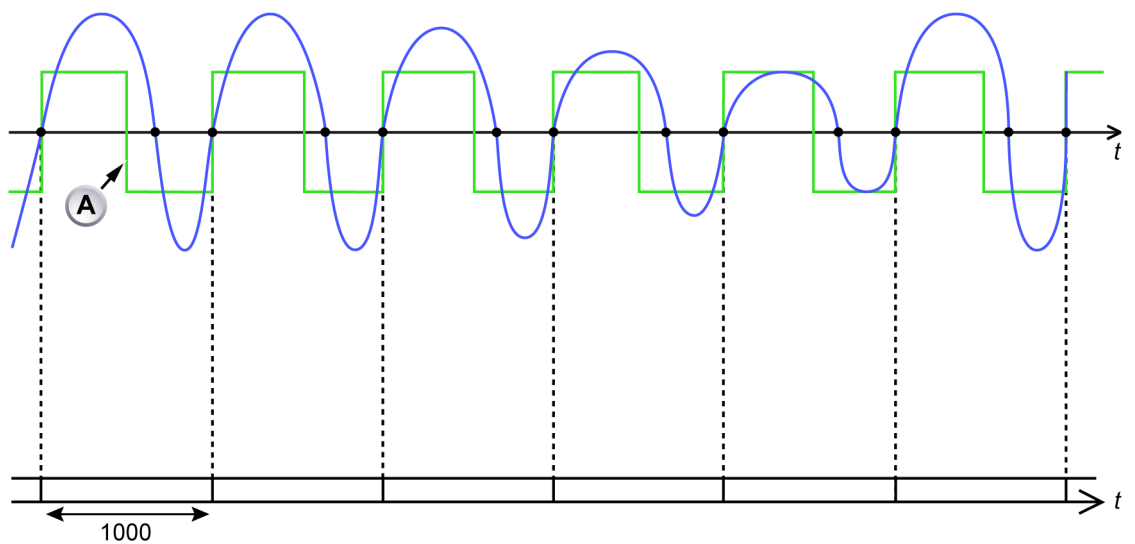


Figura E.14: Detector de ciclo definido para ciclos completos

- A** A borda de queda do canal calculado é sempre posicionada no meio de duas bordas de aumento consecutivas. Figura E.14 mostra a saída desse canal calculado (verde) e o sinal de entrada do detector de ciclo (azul) com o detector de ciclo definido para modo de ciclo completo da borda de aumento. O sinal de entrada é assimétrico.

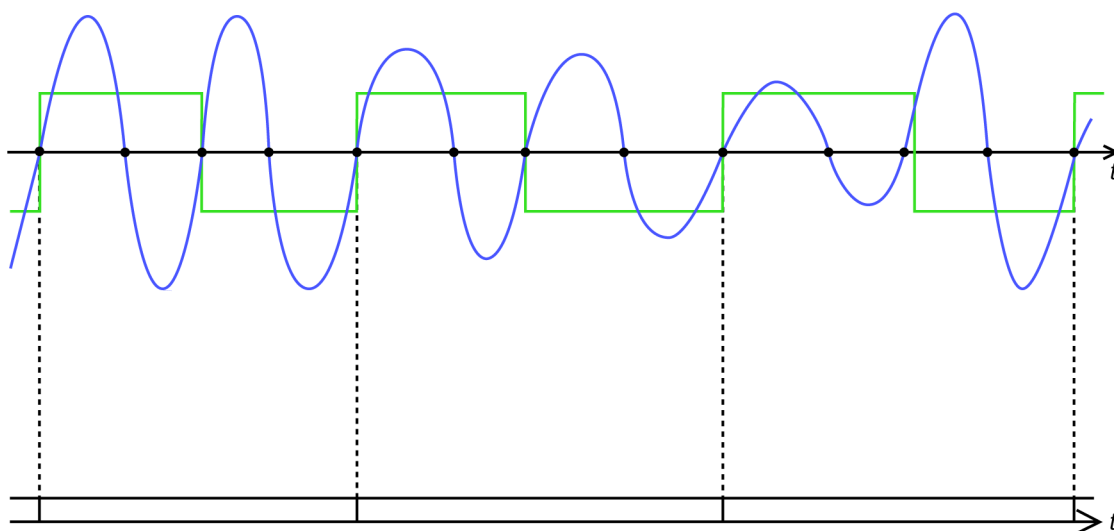


Figura E.15: Detector de ciclo definido para múltiplos ciclos completos

Figura E.15 mostra a saída desse canal calculado (verde) e o sinal de entrada do detector de ciclo (azul) com o detector de ciclo definido para ciclo de duas bordas de aumento. O sinal de entrada é assimétrico.

E.5.2 Frequência de ciclos

Função

Calcula a frequência real do sinal de entrada do detector de ciclo.

Descrição

A calculadora de frequência do ciclo usa a informação da fonte de ciclo para calcular a frequência do canal de entrada do detector de ciclo. O detector de ciclo fornece não apenas o início/fim de cada período de cálculo, mas também o número real de ciclos/meio ciclos que foram detectados durante cada período de cálculo.

Observação *Um rastreamento da calculadora de frequência de ciclo fornece uma visão geral excelente para detectar ciclos detectados ausentes ou erroneamente detectados. Eles mostram como um pico no traço de frequência de ciclo.*

Observação Se a fonte de ciclo é um temporizador, o valor de saída dessa calculadora é muito constante.

Saída

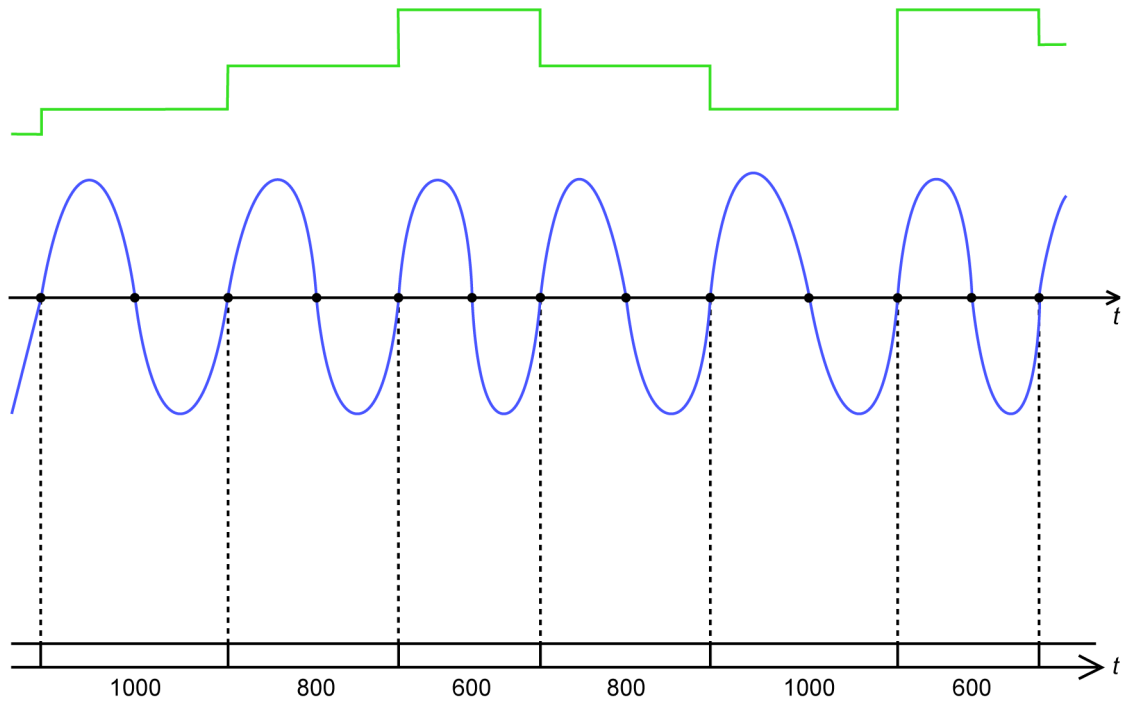


Figura E.16: Calculadora de frequência de ciclo

Figura E.16 mostra a saída desse canal calculado (verde) e o sinal de entrada do detector de ciclo (azul) com o detector de ciclo definido para modo de ciclo completo da borda de aumento.

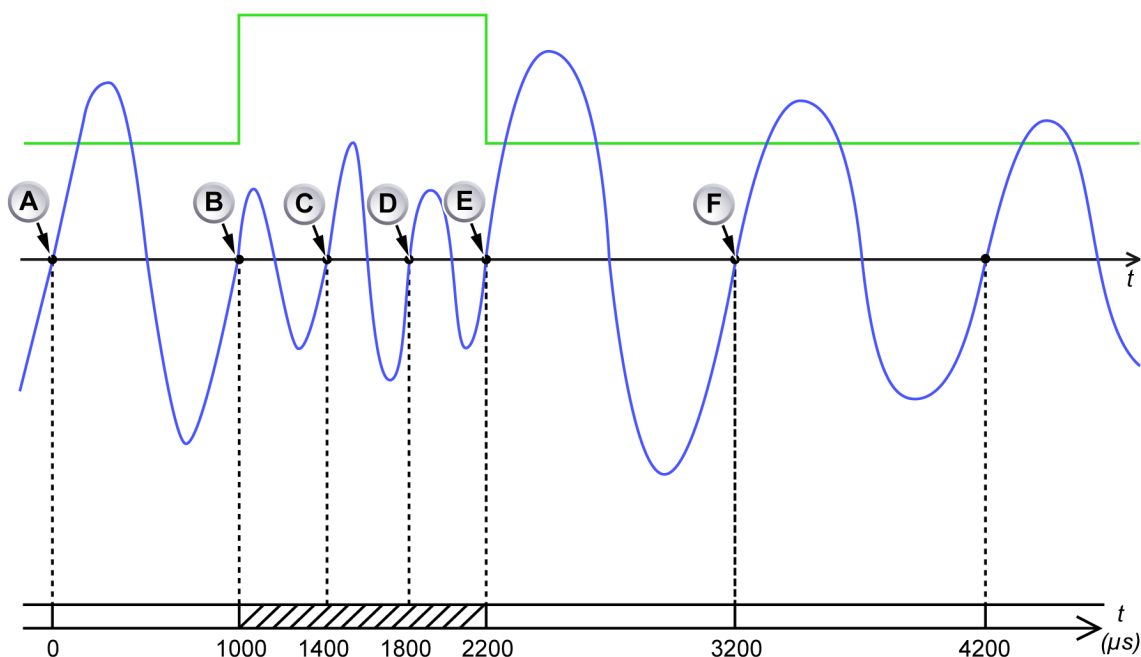


Figura E.17: Calculadora de frequência de ciclo e altas frequências de entrada

- A** Início do período de cálculo
- B** Fim do período de cálculo: duração 1000 μs , um ciclo encontrado, resultando em uma média de frequência calculada de 1 kHz durante o período anterior
- C** A borda de aumento está muito próxima ao início do período de cálculo (400 μs)
- D** A borda de aumento está muito próxima ao início do período de cálculo (800 μs)
- E** A borda de aumento finaliza o período de cálculo atual: duração 1200 μs , três ciclos encontrados, resultando em uma média de frequência calculada de 2,5 kHz durante o período anterior. Um novo período de cálculo inicia.
- F** A borda de aumento finaliza o período de cálculo atual: duração 1000 μs , um ciclo encontrado, resultando em uma média de frequência calculada de 1 kHz durante o período anterior. Um novo período de cálculo inicia.

Figura E.17 mostra a saída desse canal calculado (verde) e o sinal de entrada do detector de ciclo (azul) com o detector de ciclo definido para modo de ciclo completo da borda de aumento. Embora o período de cálculo que inicia em **(B)** tenha sido estendido pelos dois ciclos completos adicionais, a saída desse canal calculado ainda representa a frequência correta do canal de entrada do detector de ciclo.

E.6 Canais calculados do temporizador/contador

A fórmula do cálculo é fixa para Frequência.

E.6.1 Frequência

Função

Calcular a frequência do sinal de entrada do canal temporizador/contador que está definido para frequência ou modo RPM. O período de cálculo é igual ao tempo de medição (porta) do canal de entrada temporizador/contador.

Descrição

O canal calculado calcula a frequência de entrada (média) do canal de entrada temporizador/contador selecionado, considerando as seguintes configurações de canal de entrada:

- Pré-dimensionador de frequência
- Deslocamento e multiplicador de unidades técnicas
- Tempo de medição
- Modo temporizador/contador

Se um ou mais pulsos tiverem sido detectados durante o tempo de medição anterior (porta), o canal calculado produz um resultado. Se nenhum pulso tiver sido detectado durante o tempo de medição anterior (porta), o período de cálculo é estendido por um tempo de porta adicional e nenhum resultado é produzido (ainda).

Se nenhum pulso de entrada for detectado por um período de tempo prolongado, o período de cálculo continua sendo estendido. Isto significa que o disparo em um valor de saída calculado baixo não seria possível porque nenhum resultado calculado é produzido enquanto não for detectado um pulso de entrada. Para prevenir isto, a calculadora tem um tempo limite fixo de dois tempos de porta. Se nenhum pulso for detectado dentro desse período, um resultado calculado 0 é produzido. Assim que um ou mais pulsos forem detectados, o canal calculado produz resultados novamente.

E.7 Configurações e conflitos

As configurações de canais calculados podem entrar em conflito com outras configurações do gravador. Quando um conflito é detectado, a configuração "Habilitada" de um canal calculado indicará um conflito. Antes de iniciar uma aquisição, os canais calculados com conflitos serão automaticamente desabilitados.

Podem surgir os seguintes tipos de conflitos:

- Quando a base do relógio do mainframe é definido como externo, não há garantias de que as amostras são equidistantes no tempo. Nesse caso, os canais calculados não podem fornecer resultados válidos.
- Um canal calculado que é usado para calcular a frequência de um canal de temporizador-contador está em conflito quando o hora da medição do canal temporizador-contador estiver abaixo de um limite determinado.
- Um canal calculado que é usado para calcular a frequência de um canal de temporizador-contador está em conflito quando o modo do canal temporizador-contador estiver definido para algo além da frequência ou RPM (uni e bidirecional).
- Quando a potência de cálculo necessária de todos os canais calculados habilitados excedem a potência de cálculo disponível do gravador. A potência de cálculo depende da taxa e resolução da amostra, do número de canais calculados habilitados e da fórmula de cálculo selecionada de cada canal. O número de canais calculados que excederem a potência de cálculo disponível terá um conflito, iniciando a partir do canal calculado habilitado na parte inferior da planilha de configuração em direção a parte superior da planilha. A fórmula de cálculo de "Multiplicação" precisa de mais potência de cálculo que outras fórmulas, a fórmula de "Frequência de Ciclo" e de "Ciclo" precisa de menos potência que as outras fórmulas.

F QuantumX no Perception

F.1 Apresentação do Perception para usuários QuantumX

Esta seção tem o objetivo de ajudar os novos usuários e os usuários já existentes do QuantumX a se familiarizarem com a operação do QuantumX usando um software Perception. Ela os guiará pelas etapas necessárias para configurar um novo experimento que inclui um QuantumX e criar uma primeira gravação.

Novo no Perception 6.50 é o suporte para módulos do tipo B QuantumX MX1609. Os recursos suportados e a forma de trabalhar com o módulo podem ser diferentes das experiências anteriores. Esta seção explicará as noções básicas para a utilização do QuantumX com o Perception, explicando o que se pode ou não fazer e como fazer.

Observação *O Perception suporta apenas os novos módulos tipo B do QuantumX.*

Observação *O Perception não suporta Taxas de Dados Clássicos.*

F.2 Referências

Esta seção não abordará detalhadamente as operações do Perception, do equipamento Genesis High Speed ou do equipamento QuantumX. Se precisar de maiores informações sobre qualquer um desses assuntos, consulte:

- Planilha de Dados do Genesis High Speed
- Manuais Opcionais do Perception
- Manuais de Operação do Genesis High Speed
- Planilhas de Dados do QuantumX
- Manual de Operação do QuantumX
- Guia de Início Rápido do QuantumX

F.3 Conceitos e terminologia do Perception

Gravadores e Base de tempo

Historicamente, o Perception foi projetado para operar com os produtos da família Genesis High Speed que normalmente suportam configurações altamente configuráveis. Os mainframes são compatíveis com uma ampla variedade de placas de aquisição e cada usuário pode configurar o sistema para atender as suas necessidades. Todos os conectores na mesma placa irão testar amostras com a mesma taxa. Assim, cada placa no mainframe é um Gravador dentro do Perception e cada Gravador tem múltiplos canais. Isto difere do conceito do QuantumX, onde uma única unidade contém múltiplos conectores, cada qual podendo ser configurado para testar amostras com taxas de amostra selecionáveis. O Perception apresentará cada conector em uma unidade QuantumX como um gravador separado, contendo um canal único.

Isto garante a máxima flexibilidade, já que cada canal pode agora ser configurado para executar com sua própria taxa de amostra. Entretanto, se todos os canais precisarem testar amostras com a mesma taxa, isto pode ser facilmente realizado usando grupos de base de tempo. Todos os canais com as mesmas capacidades de taxa de amostra serão agrupados juntos por padrão.

Configurações

A abordagem do Perception para as configurações é: "o que você vê, é o que você obtém". Em outras palavras, o Perception só mostrará as possibilidades que podem realmente ser selecionadas durante a configuração do equipamento. Enquanto isto garante normalmente um processo simples de configuração, pode fazer com que algumas configurações se tornem invisíveis. Isto pode acontecer especialmente nesses cenários:

- Frequência de filtro ausente: Se a frequência de filtro desejada não estiver disponível, tente alterar a taxa de amostra.
- Taxa de dados clássicos ausente: O Perception não suporta as taxas de amostra clássicas da HBM.

Filtros

Convenções de nomenclatura de filtro no Perception podem diferir de outro software. Para o hardware suportado atualmente os seguintes filtros estão disponíveis:

Perception	Assistente QuantumX/CatMan
Bessel	IIR Bessel
Butterworth	IIR Butterworth

PTP

Protocolo de tempo de precisão: protocolo para sincronizar relógios entre os múltiplos dispositivos em uma rede. Tenha precisão melhor que o NTP por preço menor que o GPS/IRIG

F.4 Como usar o QuantumX no Perception

Configurando o hardware

O Perception apenas suporta comunicação Ethernet com os módulos QuantumX. Isto significa que a conexão firewire da unidade QuantumX não pode ser usada para comunicação com o Perception. Ela pode ser usada para configurar a sincronização entre vários módulo QuantumX e/ou para ligar o módulo através de uma alimentação fora da porta firewire que está disponível em alguns mainframes do Genesis High Speed. Consulte a planilha de dados e o manual de operação do Genesis High Speed para obter mais informações.

Abaixo se encontram algumas configurações comuns do Perception:

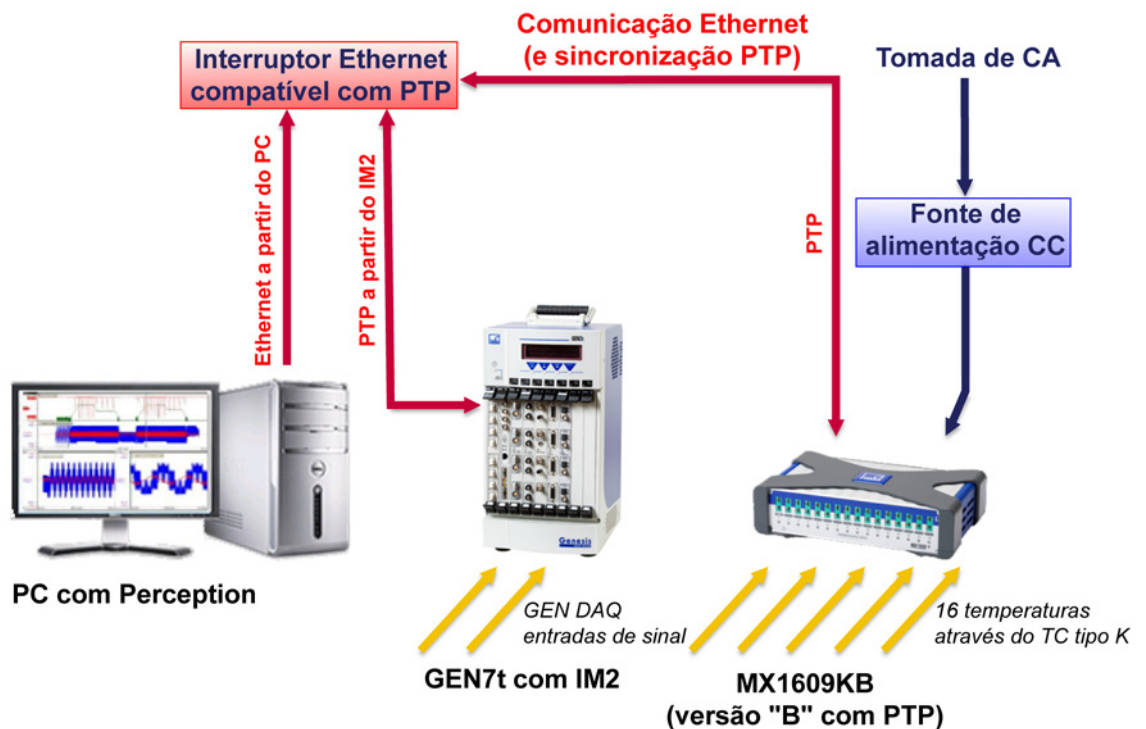


Figura F.1: GEN7t com QuantumX MX1609KB único- Visão geral

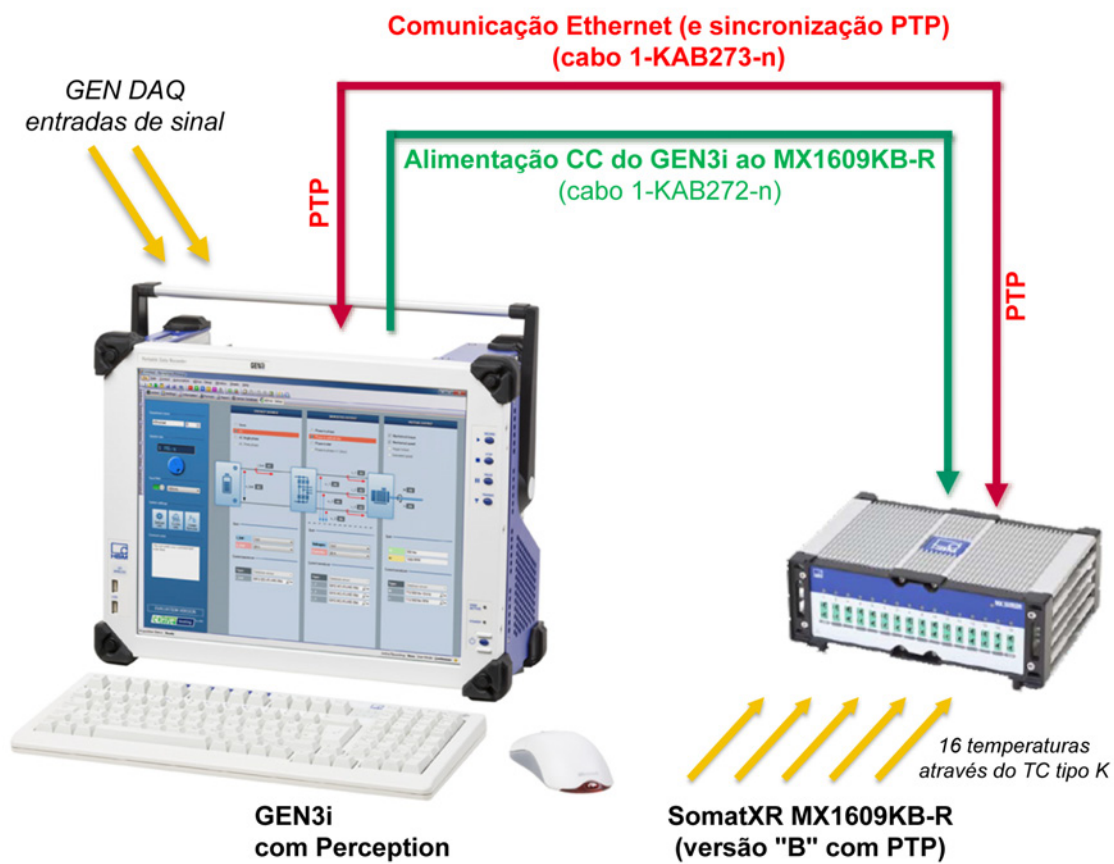


Figura F.2: GEN3i com Somat^{XR} MX1609KB-R único - Visão geral

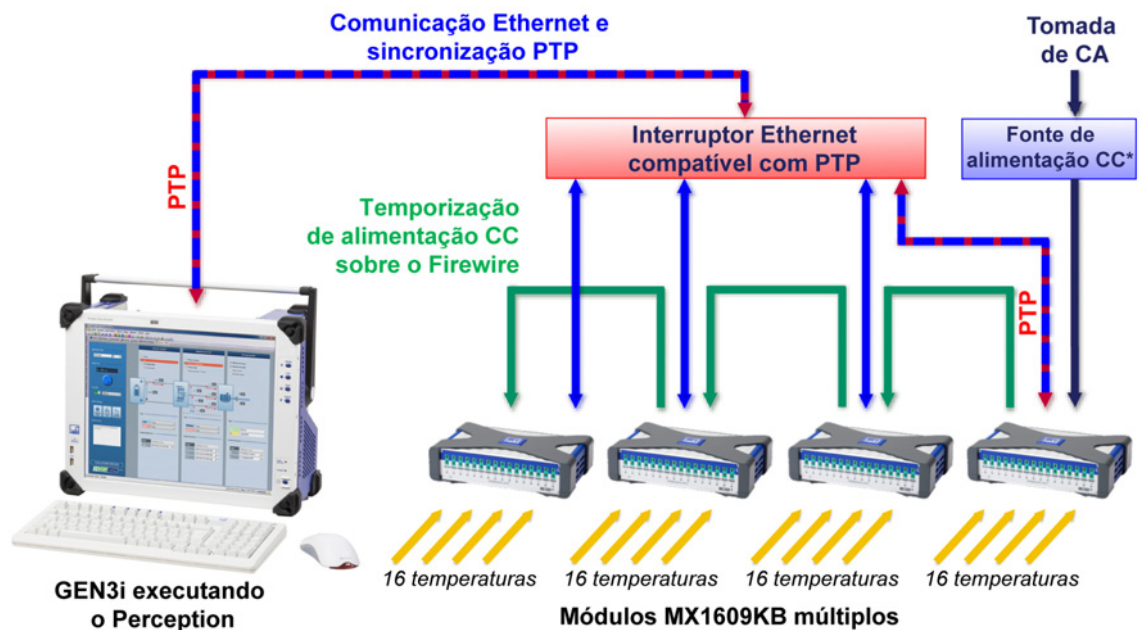


Figura F.3: GEN3i com Somat^{XR} MX1609KB único - visão geral

Observação Na maioria dos casos, um comutador que reconhece PTP é usado para garantir a sincronização do PTP. Consulte "Configuração de gravação sincronizada" na página 681 para detalhes.

Observação Observe que o Perception não suportará uma conexão direta de firewire entre uma unidade QuantumX e o PC que executa o Perception. Embora a unidade QuantumX possa ser exibida no Perception, não existe qualquer garantia de operação adequada do QuantumX ou do Perception nessa configuração.

Conectando

Assim que o hardware esteja configurado adequadamente e todos os equipamentos estejam ligados, o Perception deverá conseguir encontrar o equipamento na rede.

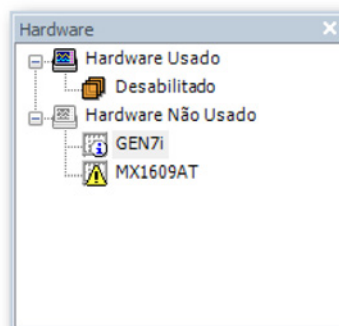




Figura F.4: Navegador de Hardware no Perception

O navegador de hardware no Perception mostra todos os equipamentos que foram encontrados na rede.

Se tudo estiver OK, será exibido usando o ícone informativo . Em alguns casos o ícone de exclamação  será exibido.

Aqui está uma lista de causas e soluções conhecidas:

Causa	Descrição	Solução
Mesmo nome	O Perception requer que seu equipamento tenha um único nome.	Conecte ao mainframe*, renomeie-o usando a caixa de diálogo de configuração de rede, e em seguida, realize uma nova varredura do hardware não usado e conecte ao próximo dispositivo. Repita estes passos até que todas as unidades tenham o mesmo nome.
Configuração de rede incorreta	Se uma das configurações Ethernet da unidade não corresponder às configurações Ethernet do PC, não será possível configurar uma conexão ponto a ponto TCP/IP.	Inicie uma conexão ao mainframe. Durante a fase de conexão uma caixa de diálogo será exibida, permitindo que as configurações de rede sejam alteradas **.

Causa	Descrição	Solução
Equipamento não suportado	O Perception consegue detectar todos os membros da família QuantumX, mas os tipos que têm suporte total são limitados. Apenas o hardware tipo B é suportado.	Hardware não suportado não pode ser usado no Perception.
Hardware sem resposta	Em alguns casos raros, a comunicação entre as unidades QuantumX e o Perception podem ser bloqueadas.	Reinicialize o sistema e reinicie o Perception. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico.

- * O mecanismo de identificação pode ser usado para determinar que unidade está ou será conectada.
- ** Quando usar o Perception remotamente, garanta que as configurações de rede dos mainframes e do PC correspondem antes de conectar!

Assim que o equipamento é encontrado, uma conexão pode ser estabelecida. Consulte o capítulo "Iniciar o Perception" na página 39 para obter informações sobre inicialização do Perception. Em alternativa, isto pode ser feito, clicando duas vezes no item do navegador de hardware ou clicando com o botão direito no menu e selecionando Conectar. Usando as seleções múltiplas, é possível conectar a várias unidades ao mesmo tempo. O progresso do processo de conexão é exibido na caixa de diálogo da conexão. A conexão passará por várias etapas que requerem potencialmente uma entrada para concluir com sucesso.

As seguintes ações serão realizadas:

- 1 Verificação da configuração de endereço de IP da rede. Se a configuração de rede atual do equipamento entrar em conflito com as configurações de rede do PC, a caixa de diálogo de configuração de rede pode ser usada para garantir as configurações de rede corretas. Use as informações especificadas nos adaptadores de rede disponíveis para configurar a rede corretamente ou use a configuração DHCP caso seja suportada pela rede.

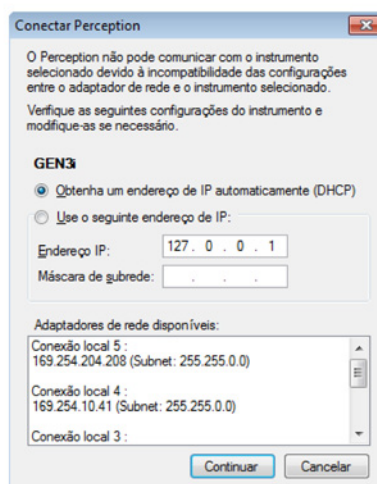


Figura F.5: Caixa de diálogo Configuração de Endereço de IP da Rede

Observação *Reconfigurar a rede de um mainframe pode levar algum tempo, já que geralmente requer uma reinicialização (parcial) do sistema.*

- 2 Atualização de firmware: Para garantir um comportamento confiável, o Perception executa uma versão firmware fixa para o equipamento. Se o firmware do equipamento não estiver atualizado ou uma versão mais recente for carregada, o Perception carregará uma versão de firmware predeterminada no módulo. Observe que o processo de atualização do firmware pode levar algum tempo para concluir.

Observação *NÃO DESLIGUE OU DESCONECTE O EQUIPAMENTO DURANTE O PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE.*

Identificação

Caso haja várias unidades, pode ser difícil determinar que entrada de navegador corresponde a que unidade. Para um QuantumX, é possível usar a funcionalidade de identificação clicando com o botão direito na árvore do hardware e selecionando **Identificar**. A unidade correspondente terá agora um LED de energia piscando e o item do menu identificar será verificado. É possível interromper o piscar, clicando no item **Identificar** novamente.

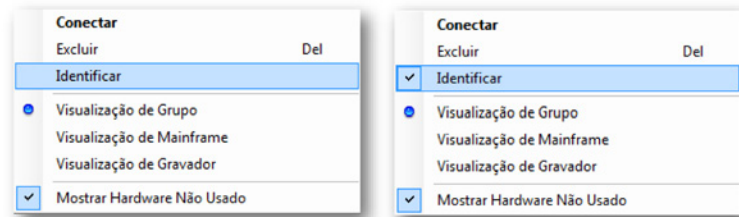


Figura F.6: Identificar hardware

Observação *O recurso de identificação não está disponível para todos os tipos de hardware. Se o recurso não estiver disponível para o hardware selecionado, o item do menu estará desabilitado.*

Configurando o hardware

No Perception, a preparação do equipamento para medições é realizada através da planilha de configurações. Quando conectado ao equipamento, as categorias de configuração disponíveis serão habilitadas.

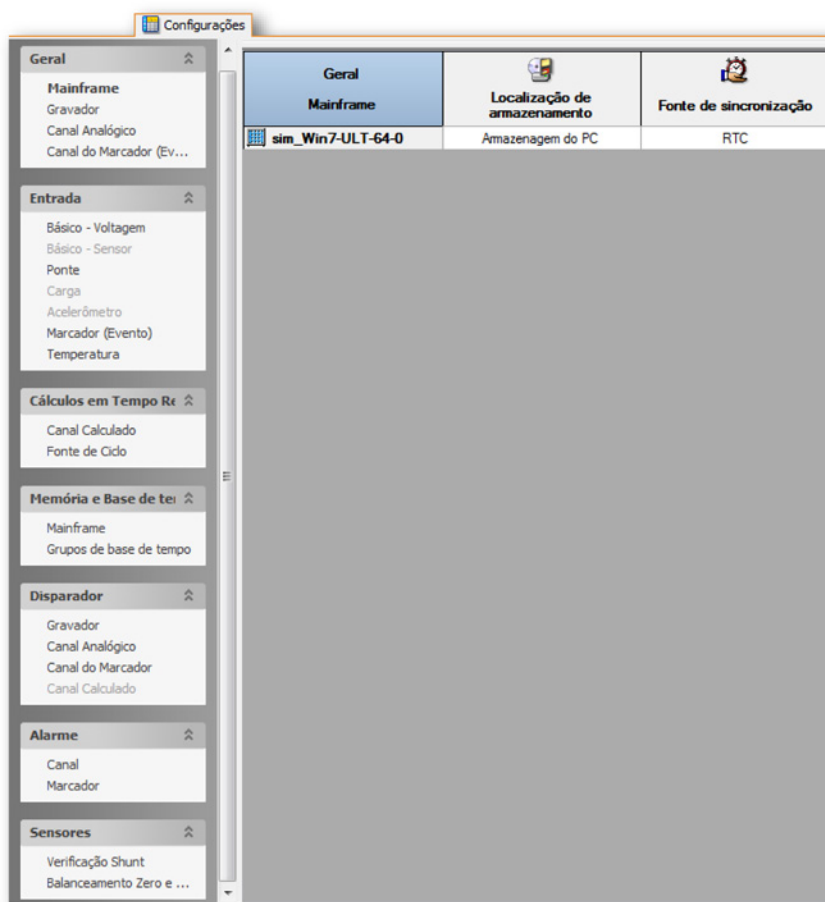


Figura F.7: Categorias de configuração

Normalmente é exibido **Básico (Configurações Reduzidas)**, mas também é possível exibir **Avançado (Todas as Configurações)**.

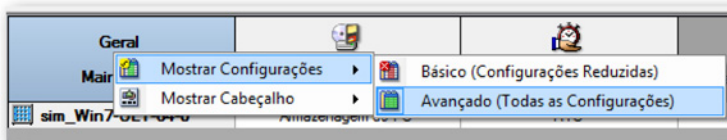


Figura F.8: Configurações básicas/avançadas

Isto é especialmente interessante quando configurar o sistema para medição sincronizada entre várias unidades usando PTP. Informações mais detalhadas sobre PTP serão mostradas.

Geral	Localização de armazenamento	Fonte de sincronização	Carga automática	Energia automática	Atraso de Saída do Disparador	PTP Delay Method
sim_Win7-ULT-64-0	Armazenamento do PC	RTC			516 µs	

Figura F.9: Informações sobre configurações

As informações que não são atualmente relevantes são marcadas com o sinal . Estas configurações podem se tornar relevantes posteriormente, dependendo de outras configurações, como no exemplo acima, onde a fonte de sincronização é definida de **Automática** para **PTP**.

Quando conectado a uma unidade, também é possível analisar e alterar as configurações de rede da unidade, ativando a planilha de configurações, e em seguida, indo para o item do menu **Configurações ► Mainframe Configuração de Rede**.

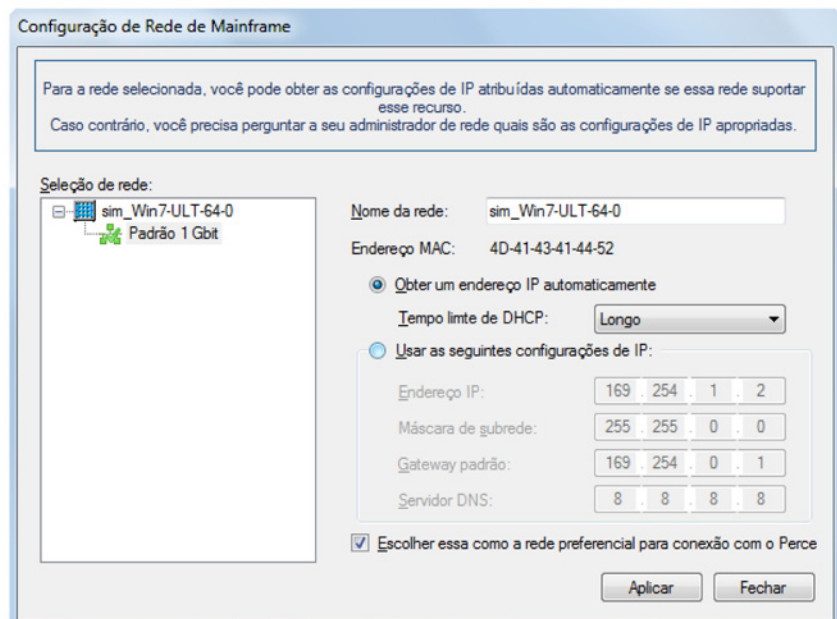


Figura F.10: Menu Configuração de Rede de Mainframe

A caixa de diálogo de configuração de rede do mainframe exibirá todas as unidades conectadas e, dentro da unidade, as conexões Ethernet configuráveis disponíveis.

Observação *As novas configurações só terão efeito quando a unidade for desconectada. Quando as configurações de rede são alteradas, a desconexão da unidade demorará porque a unidade será reinicializada.*

Salvando e carregando uma configuração

Após configurar um experimento, é possível armazenar as informações de configuração em um arquivo no disco para referência futura; este arquivo é chamado Workbench Virtual no Perception. Ele contém informações sobre:

- As unidades conectadas
- O grupo de base de tempo das unidades e gravadores
- As configurações de hardware das unidades conectadas
- O layout do Perception
(exibições, informações de medições e qualquer outra informação relacionada ao experimento)

Para salvar um workbench virtual siga as seguintes etapas:

- 1 Conecte às unidades para configurar
- 2 Configure as configurações das unidades.
- 3 Configure o layout do Perception.
- 4 Use **Arquivo ► Salvar Workbench Virtual** ou **Arquivo ► Salvar Workbench Virtual Como** e selecione o nome e a localização para o workbench virtual.

Além da configuração manual e da criação de um workbench virtual, o Perception também armazena as informações de configuração em todas as gravações que são criadas no local de armazenamento do PC. Existem várias formas de refazer um experimento com a mesma configuração:

- 1 Selecione **Arquivo ► Abrir Workbench Virtual** e selecione o arquivo **pVWB** ou **PNRF** que contém a configuração do experimento a usar

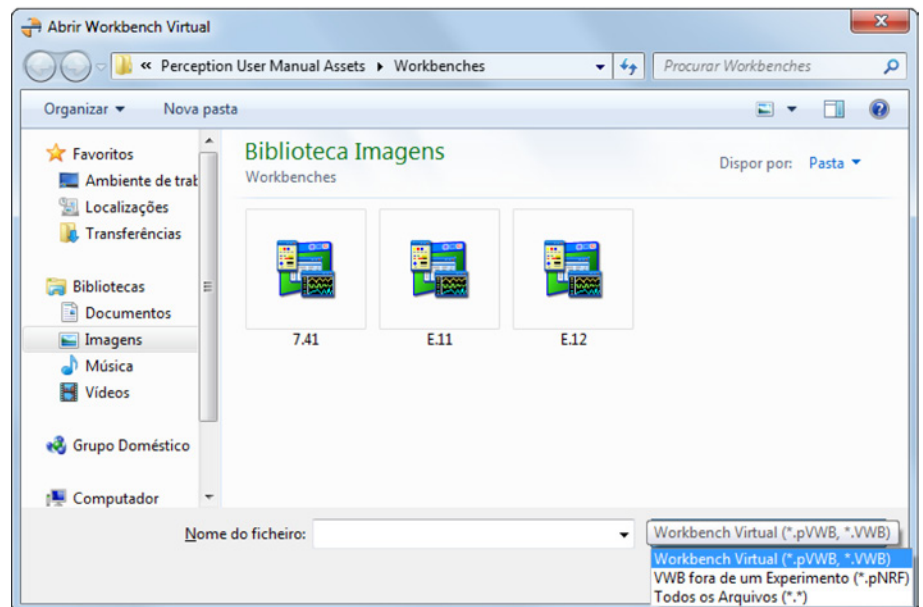


Figura F.11: Abrir Workbench Virtual

- 2 Selecione **Arquivo ► Novo** e selecione **Refazer um Experimento Existente** na caixa de diálogo Iniciar o Perception

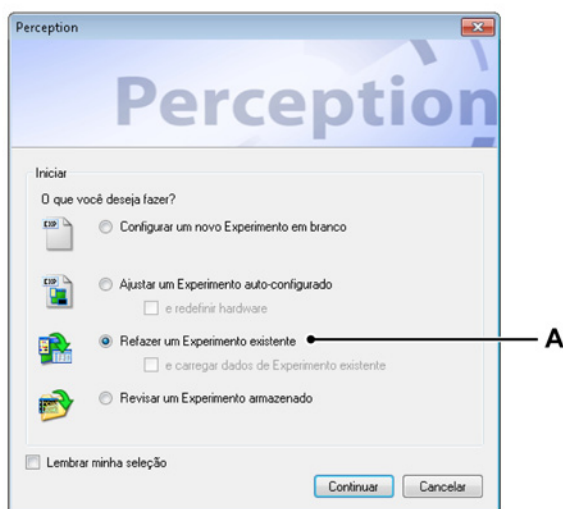


Figura F.12: Caixa de diálogo iniciar o Perception

A Refazer um Experimento existente

F.5 Combinando a Série GEN com o QuantumX

Configuração de gravação sincronizada

Para garantir que os dados sejam alinhados quando gravar com múltiplos dispositivos de medição, os dispositivos devem ser sincronizados. O Perception, em combinação com os módulos do Genesis High Speed e QuantumX oferecem um método único de sincronização, o PTP ou Protocolo de Tempo de Precisão.

Para configurar uma gravação sincronizada, siga as seguintes etapas após conectar as unidades:

- 1 Seleccione **PTP 1** na planilha de configurações sob **Geral ► Mainframe** para todas as unidades conectadas.
- 2 Aguarde até o status de base de tempo alterar para **PTP Sincronizado**.

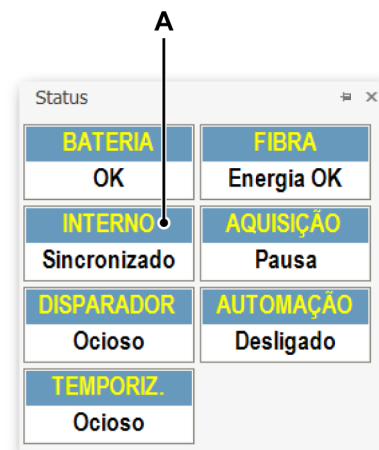


Figura F.13: Status de base de tempo

A PTP Sincronizado

- 3 Garanta que o status seja **PTP** e não **PTP : Conflito**.

- Na planilha de configurações, verifique se todas as unidades usam o mesmo PTP Mestre, verificando o endereço MAC PTP Mestre. (Configuração avançada).

Endereço MAC PTP Mestre	Papel do PTP
00-09-E5-FF-00-4A	Mestre
00-09-E5-FF-00-4A	Escravo
00-09-E5-FF-00-4A	Escravo

Geral Mainframe	Localização de armazenamento	Fonte de sincronização	Modo mestre/escravo	Endereço MAC Mestre	Papel do PTP
GEN3i	Armazenagem do PC	PTP 1	Autônomo	00-09-E5-FF-00-4A	Mestre
MX1609_RWT_FunHw	Armazenagem do PC	PTP 1	—	00-09-E5-FF-00-4A	Escravo
MX1609_Test_1_BHardware	Armazenagem do PC	PTP 1	—	00-09-E5-FF-00-4A	Escravo

Figura F.14: Configurações de endereço MAC, configuração sem conexão firewire entre os mainframes QuantumX

Na planilha de configurações, verifique se todas as unidades usam o mesmo PTP Mestre, verificando o endereço MAC PTP Mestre. (Configuração avançada).

O valor exibido no endereço MAC PTP Mestre é o endereço MAC do relógio PTP mestre usado pelo mainframe naquela linha. Se o mainframe é o mestre, este será o endereço MAC do próprio mainframe. Se o mainframe for um escravo, ele deve ser outro endereço.

Para realizar uma gravação sincronizada, todos os mainframes devem usar o mesmo PTP mestre, e assim, o endereço MAC PTP mestre para todos os mainframes escravos devem ser o mesmo.

No exemplo mostrado acima, o GEN3i é o PTP mestre para ambos os mainframes MX1609. Então, o endereço MAC PTP mostrado para todas as unidades é o endereço MAC do GEN3i.

- Garanta que o PTP mestre é um mainframe da série GEN ou um relógio PTP mestre externo.
- Repita estas etapas para todos os mainframes nos mainframes conectados.

Topologias possíveis

Quando usar a sincronização PTP em uma rede Ethernet, garanta que os módulos sincronizados PTP estão conectados e usando um comutador que reconhece o PTP. Usar um comutador padrão fará com que o PTP libere aleatoriamente a sincronização, resultando em uma gravação não sincronizada.

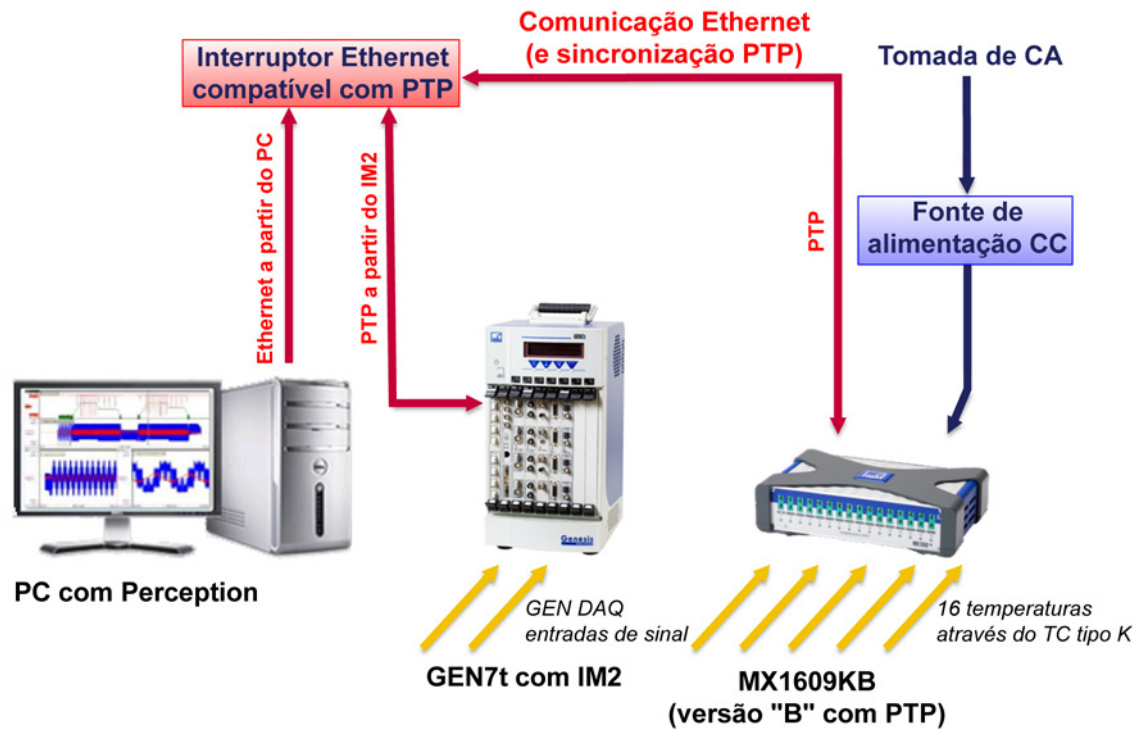


Figura F.15: GEN7t com QuantumX MX1609KB único- Visão geral

Para informações detalhadas sobre configuração de PTP, veja os manuais de hardware do Genesis High Speed.

QuantumX como mestre

O QuantumX pode ser mestre em uma rede PTP. Entretanto, quando usar apenas unidades QuantumX, isto pode causar em uma gravação não sincronizada, uma vez que o QuantumX não tem tipicamente nenhuma referência para um tempo absoluto. O Perception irá reconhecer isto e tentar corresponder os dados do QuantumX a seu próprio tempo absoluto interno, entretanto, devido às latências internas dos dados, isto não irá acontecer ao mesmo tempo para todos os mainframes. Isto irá apresentar uma alteração de dados que corresponde ao tamanho da latência. Normalmente, a mudança será na ordem dos 400 μ s.

Se uma gravação é iniciada com o QuantumX como no papel do PTP mestre, o Perception mostrará uma notificação de alerta dizendo que a gravação pode não estar sincronizada adequadamente.



Figura F.16: Aviso de sincronização do relógio

Comportamento excepcional do PTP

Quando configurado corretamente, o protocolo PTP deve fornecer uma gravação sincronizada estável. Entretanto, é possível que o PTP mestre falhe em um dado momento (corte de energia, falha do hardware). Quando isto acontece, o protocolo PTP irá selecionar um novo dispositivo de relógio mestre. Quando o novo mestre for selecionado, um número de cenários pode ocorrer:

- 1 O novo sinal de tempo mestre está muito próximo ao mestre original. No Perception, você pode ver uma indicação de que a sincronização foi perdida e recuperada. Todos os equipamentos continuam funcionando sincronizados com o novo mestre.
- 2 O novo mestre está à frente do tempo. Se o tempo do novo mestre está muito distante do relógio mestre original, o comportamento do sistema depende do hardware conectado. Para o QuantumX, o Perception detectará um salto à frente no tempo. A última amostra de sincronização "antiga" conhecida será marcada, e a primeira amostra "nova" será marcada com um marcador de evento do dia. Entre estas duas amostras, não haverá nenhum dado, mas todas as amostras medidas são escritas na gravação.

- 3 O novo mestre está atrás do tempo
 Se o tempo do novo mestre está atrás do tempo comparado ao relógio mestre original, o comportamento do sistema depende do hardware conectado.
 Para o QuantumX, o Perception detectará um salto para trás no tempo. A última amostra de sincronização "antiga" conhecida será marcada, e a primeira amostra "nova" será marcada com um marcador de evento do dia. Os dados que são relatados em um tempo que sobrepõem o tempo de sincronização anterior serão descartados!

Sincronização de firewire

Ao usar múltiplos módulos QuantumX, é possível combinar a sincronização do PTP com a sincronização do firewire entre os módulos do QuantumX. Para configurar o sistema dessa maneira, defina pelo menos um dos módulos QuantumX para PTP, como descrito anteriormente. Para outros sistemas que serão sincronizados com o QuantumX PTP através de firewire, garanta que a sincronização seja definida para Automática.

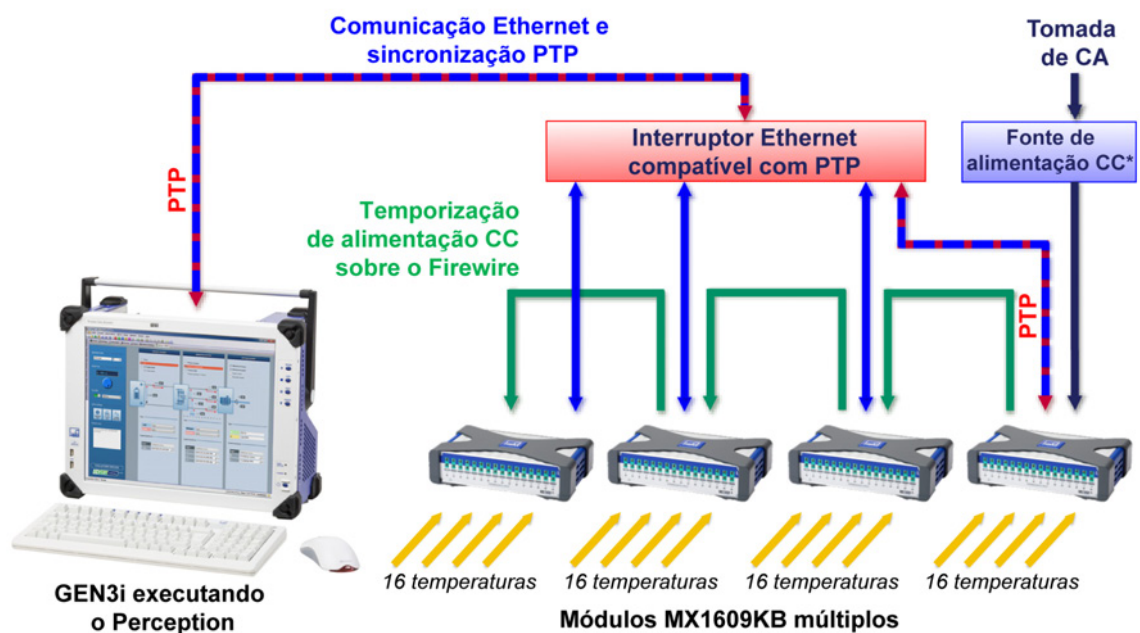


Figura F.17: GEN3i com Somat^{XR} MX1609KB único - visão geral

Observação * Os múltiplos módulos QuantumX irão requerer mais do que uma fonte de alimentação; ver documentação do QuantumX.

Usar a sincronização de firewire pode ser a melhor opção do ponto de vista dos custos, uma vez que não requer um computador que reconhece o PTP. Isto se aplica apenas caso o sistema contenha mais unidades que possam ser conectadas a um único computador que reconhece o PTP ou em caso das unidades QuantumX serem conectadas diretamente a uma unidade da série GEN integrada.

Observação Consulte o manual do QuantumX para obter informações detalhadas sobre métodos de sincronização.

Quando usar firewire, crie a seguinte configuração:






Geral Mainframe	 Localização de armazenamento	 Fonte de sincronização	 Modo mestre/escravo	 Endereço MAC PTP Mestre	 Papel do PTP
GEN3	Armazenagem do PC	PTP 1	Autônomo	00-09-E5-FF-00-4A	Mestre
MX1609_RWT_FunHw	Armazenagem do PC	PTP 1	—	00-09-E5-FF-00-4A	Escravo
MX1609_Test1_BHardware	Armazenagem do PC	Automático	—	—	—

Figura F.18: Configure usando firewire

- 1 Defina a série GEN para **PTP 1**
- 2 Defina o QuantumX conectado ao computador compatível de PTP para **PTP 1**
- 3 Defina os módulos QuantumX que devem ser firewire escravos para o PTP QuantumX como **Automático**.

Após todos os módulos estarem sincronizados:

- 1 A série GEN tem um Papel PTP mestre ou escravo para um relógio mestre PTP externo
- 2 Os módulos QuantumX têm um Papel PTP Escravo, o endereço MAC PTP Mestre de todos os módulos QuantumX definidos como PTP deve ser igual ao endereço MAC PTP Mestre da série GEN.

Observação Caso múltiplos mainframes QuantumX estejam definidos como PTP E conectados usando firewire, apenas um mainframe usará sincronização PTP. Os outros mainframes usarão sincronização firewire. Os mainframes que estão definidos como PTP, mas que usam firewire, mostrarão isto como um conflito. Para evitar conflitos, garanta que apenas um mainframe na cadeia firewire está definida como PTP.

F.6 Perception, catman e Assistente QuantumX

Muitos softwares ao mesmo tempo

É possível instalar e executar o Perception lado a lado com o catman e/ou com o assistente QuantumX. Porém, isto pode causar problemas de comunicação com o dispositivo.

Suporte multiusuário

A plataforma QuantumX permite que muitos clientes se conectem a ele em simultâneo. O Perception não consegue detectar a qualquer momento se outros usuários estão usando a unidade QuantumX e, ao usar o Perception, não é recomendado que muitos usuários usem o sistema ao mesmo tempo. Isto pode fazer com que a gravação seja criada com configurações diferentes das esperadas ou o sistema pode até mesmo reiniciar durante a gravação.

F.7 Recursos não suportados

Alguns dos recursos do Perception e QuantumX não são suportados ao usar o QuantumX no Perception; em alguns casos o recurso está disponível, mas talvez limitado. Abaixo se encontra uma lista dos recursos mais importantes.

Observações/limitações gerais

Recurso	Informação Detalhada
Sem sensor	Quando nenhum sensor está conectado a um canal do QuantumX, ele será gravado como um valor de amostra muito alto.
Contagem de canal do QuantumX	São suportados até quatro mainframes do tipo MX1609 B. O suporte para os números mais altos será trabalhado nas futuras versões.
Firmware fixo	O Perception irá executar o firmware fornecido com o Perception e irá atualizar ou desatualizar automaticamente um firmware diferente em execução no QuantumX.

Recursos do Perception

Recurso	Informação Detalhada
Exibição espectral	Não suportada pelo QuantumX
Exibição XY	Não suportada pelo QuantumX
Modos de armazenamento duplo e lento-rápido-lento	O QuantumX usará a mesma taxa de amostra para segmentos de taxa alta e baixa.
Disparo	O QuantumX não pode ser usado como uma fonte de disparo no Perception.
StatStream™	Não há qualquer suporte do StatStream™ para dados gravados com um QuantumX. Isto pode causar um desempenho diminuído na análise e cálculo de grandes conjuntos de dados do QuantumX.
Configuração offline	A configuração offline não é suportada pelo QuantumX.

Recursos do QuantumX

Recurso	Informação Detalhada
TEDS/RFID	Não suportada no Perception pelo QuantumX.
Matemática virtual	Não suportada no Perception. Uma alternativa poderia estar usando o banco de dados de fórmulas do Perception para fazer pós-processamento.

Recurso	Informação Detalhada
Canais de saída	Não suportada no Perception pelo QuantumX.
Sincronização IRIG	Atualmente, o Perception não suporta o IRIG para QuantumX.
Usuários múltiplos	O Perception não pode detectar caso muitos usuários estejam usando uma unidade do QuantumX. Ele não mostrará as informações ou proteger contra conflitos relacionados a múltiplos usuários em simultâneo.

G Gravações

G.1 Gravações Mescladas explicadas

Introdução

Se você fizer uma gravação usando vários mainframes e várias localizações de armazenamento (por exemplo, disco SCSI do mainframe ou cartão de compact flash e PC), o resultado final é um conjunto distribuído de gravações que são, na verdade, uma única gravação.

O Perception oferece uma maneira de integrar esses múltiplos arquivos de gravação em uma única gravação através do comando **Mesclar Arquivos** no menu Automação. Leia este apêndice para entender melhor o comando Mesclar Arquivos e seus resultados.

G.1.1 Estrutura básica de gravação (PNRF).

Um arquivo de gravação consiste de várias partes de informação que são todas armazenadas no **Arquivo de Gravação Nativa do Perception (PNRF)**. Uma gravação normal feita em um PC possui a seguinte estrutura:

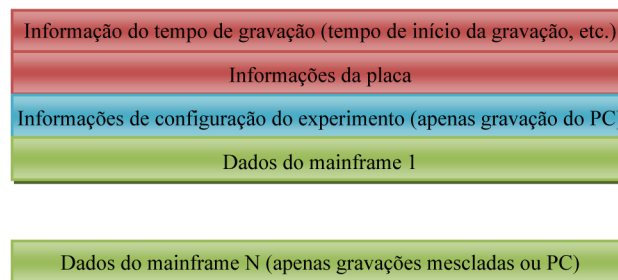


Figura G.1: Estrutura de uma gravação

G.1.2 Processo de mesclagem de uma gravação básica

A mescla de duas gravações (por exemplo, um armazenamento SCSI no mainframe e um armazenamento no PC) criada a partir de dois mainframes (MF1 e MF2) será parecida com isto:

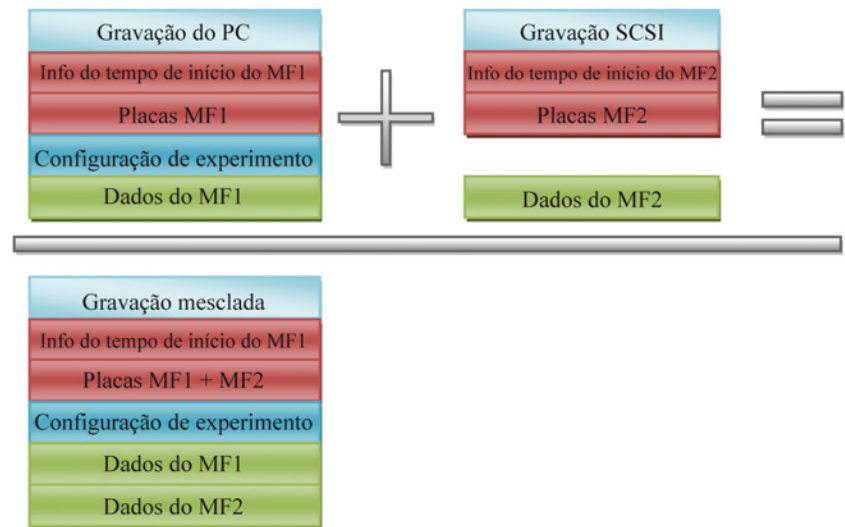
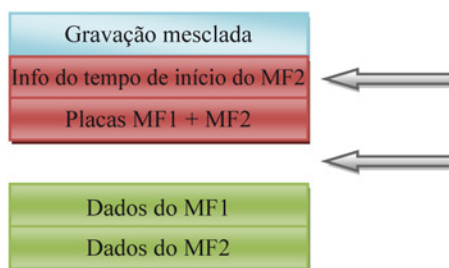


Figura G.2: Processo de mesclagem de uma gravação básica

Como você pode observar, a gravação mesclada contém um único bloco de informações do tempo de início. Isto significa que todos os dados e informações de disparo do mainframe 2 agora são visualizados em relação ao tempo de início da gravação do mainframe 1 original. Então o processo de mesclagem já começou quando você criou as gravações originais no hardware. O processo de mesclagem não verifica a disponibilidade da sincronização de tempo ou tempos válidos. Se precisa de exatidão na sincronia de tempo, você deve adicionar as opções de sincronização de tempo ao seu hardware, como o IRIG/GPS. Isto está fora do escopo deste documento.

Um detalhe a ser considerado é que a gravação mesclada também contém as informações do experimento. Isto não é um detalhe arbitrário que surge automaticamente. Ao mesclar várias gravações, uma das gravações é designada como a gravação mestra. As informações do experimento e do tempo desta gravação são adicionadas à gravação mesclada.

Considere o exemplo anterior de mesclagem de gravação, agora com a gravação SCSI sendo a gravação mestra. A gravação mesclada resultante terá outra aparência:



Observe que as informações de tempo da gravação mesclada são agora as informações de tempo de início do mainframe 2.

Figura G.3: Processo de mesclagem de uma gravação básica com gravação SCSI

Observe que a gravação mesclada NÃO contém mais as informações do experimento

Embora mesclar arquivos de diferentes localizações seja um recurso poderoso, você deve considerar as questões mencionadas para ter certeza de obter os resultados desejados, sem efeitos colaterais indesejáveis.

G.2 Carregador da Gravação ASCII

Introdução

Este capítulo descreve o carregador de arquivo do Perception ASCII:

- Como usar o Carregador da Gravação ASCII
- Formatos de arquivo suportados

O carregador de arquivo do Perception ASCII é parte do software Perception desde a versão 6.22.

G.2.1 Abrindo um arquivo ASCII com o carregador de arquivo do Perception ASCII

Existem dois modos de abrir um arquivo ASCII contendo dados gravados:

- Usando o “Navegador de Gravações” na página 693.
- Usando o “menu Arquivo” na página 694.

Abrindo um arquivo ASCII com o Navegador de Gravações

Os arquivos de dados ASCII que têm *.txt ou *.asc como extensão de arquivo são acessíveis através do Navegador de Gravações. Este navegador usa um modo de exibição de árvore para exibir vários itens como uma estrutura pretendida baseado na sua relação hierárquica.

Figura G.4 abaixo mostra quatro arquivos ASCII que são armazenados na pasta **Arquivos de Gravação ASCII**.

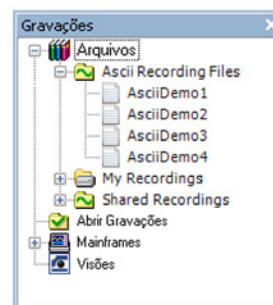


Figura G.4: Arquivos de Gravação ASCII

A Arquivos de Gravação ASCII

Para obter mais informações sobre as Gravações de navegação, consulte "Gravações de navegação" na página 87.

Abrindo um arquivo ASCII com o menu Arquivo

Para abrir um arquivo ASCII do menu Arquivo:

- 1 Aponte para **Arquivo** ► **Carregar Gravação**

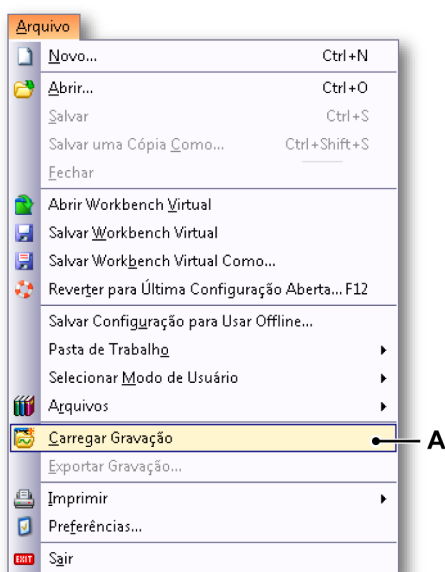


Figura G.5: Menu Arquivo com opção de Carregar Gravação

A Carregar Gravação

- Na caixa de diálogo para **Carregar Gravação**, selecione **Arquivos de Gravação ASCII** na lista suspensa **Arquivos do tipo**.

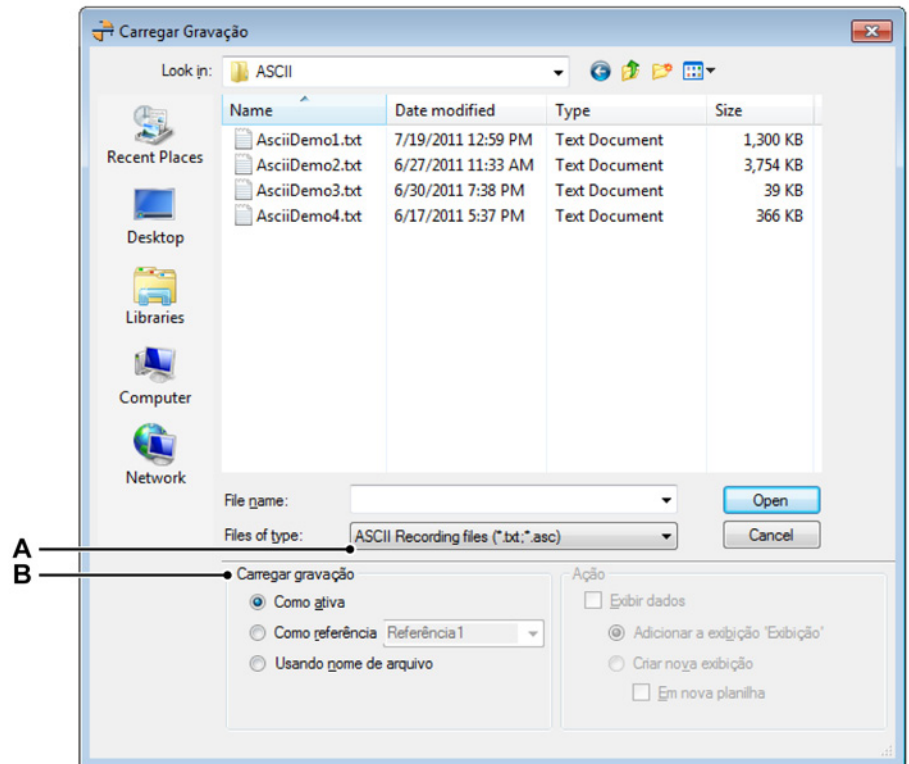


Figura G.6: Caixa de diálogo para Carregar Gravação

- A** Arquivos do tipo
- B** Área para carregar gravação

- Na área para **Carregar Gravação**, selecione como você quer abrir o arquivo ASCII:
 - **Como ativa**
 - **Como referência**
 - **Usando o nome de arquivo**

Observação *Você também pode usar a fórmula @ReadAsciiFile() para carregar um arquivo de gravação ASCII. Entretanto, o número de canais que podem ser lidos é restrito para apenas um. Para obter mais informações, consulte o manual Opção de Análise do Perception.*

- Confirme sua seleção com o botão **Abrir**.

G.2.2 Formatos de arquivo ASCII suportados

O carregador de arquivo ASCII suporta cinco formatos de arquivo diferentes. Estes formatos serão descritos nesta seção:

- Formato de arquivo ASCII (I) para exportação do Perception. Consulte "Formato de arquivo ASCII I" na página 696.
- Formato de arquivo ASCII (II) que suporta Catman e exportação ASCII com informação de canal. Consulte "Formato de arquivo ASCII II" na página 699.
- Formato de arquivo ASCII (III) para cabeçalho curto. Consulte "Formato de arquivo ASCII III e IV" na página 701.
- Formato de arquivo ASCII (IV) para cabeçalho longo. Consulte "Formato de arquivo ASCII III e IV" na página 701.
- Formato de arquivo ASCII (V) quando não trabalhando com cabeçalho. Consulte "Formato de arquivo ASCII V" na página 704.

Formato de arquivo ASCII I

O primeiro formato de arquivo suportado é usado para exportar um arquivo usando a exportação do Perception ASCII. Para obter mais informações sobre a gravação de exportação, consulte "Exportar Gravação..." na página 366.

Você deve habilitar ao menos as seguintes opções quando você cria um arquivo de exportação ASCII:

- Adicionar eixo x
- Títulos de coluna
- Cabeçalho do arquivo

Figura G.7 abaixo é mostrado um exemplo de uma configuração da exportação ASCII que pode ser usada para gerar um arquivo ASCII que pode ser lido novamente pelo carregador de arquivo ASCII.

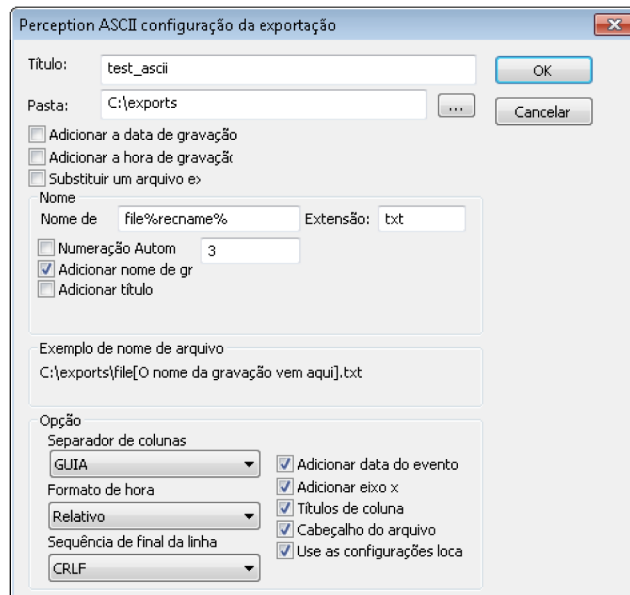


Figura G.7: Configuração da exportação do Perception ASCII

Observação O arquivo ASCII deve conter um cabeçalho e uma parte de dados.

Cabeçalho:

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
1	O nome do arquivo	<i>Sempre tem que começar com "Arquivo:"</i>	Arquivo: C:\Export\AsciiDemo1.txt
2	Informação de criação	<i>Não usado (1)</i>	Criada: quarta-feira, 21 de dezembro de 2011, 11:38:47
3	Informação do tempo do cabeçalho	<i>Não usado (1)</i>	Formato do tempo do cabeçalho: Absoluto
4	Tempo da primeira amostra	<i>Usado (2)</i>	Tempo da primeira amostra: 067 11:44:38.054093300
5	Título	<i>Volta para a Informação de Gravação. Comentário</i>	Título: Isto é um arquivo de demonstração

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
6	Linha vazia	<i>Não Usado</i> ⁽¹⁾	
7	Nomes das unidades dimensionadas (x; y ₁ ; y ₂ ; ... y _n)	<i>Necessário</i>	Time; Left_Wing; Right_Wing
8	Unidades para x e y (x; y ₁ ; y ₂ ; ... y _n)	<i>Necessário</i>	s; V; A

- (1) As linhas com a observação **Não usada** podem estar vazias.
- (2) A informação nesta linha é usada para definir o tempo da primeira amostra. A linha deve iniciar com um texto seguido por dois pontos ':' e a data e hora no seguinte formato:

[<Ano>] <Dia do ano> <Hora>

Onde o campo *Ano* é opcional:

Se o campo *Ano* não está disponível, o ano da entrada da data/hora do arquivo ASCII será usado.

Exemplos:

2011 067 11:44:38.054093300

067 11:44:38

A hora/data é tratada como a hora/data UTC da primeira amostra. Isso significa que a hora no exemplo acima pode ser mostrada como 12:44:38 na exibição do Perception se você estiver no fuso horário +1 UTC de Amsterdã.

Dados:

As amostras dos dados importados são interpretadas como sendo equidistante.

Os dados surgem depois do cabeçalho e sempre começam na linha 9.

Cada linha de dados contém informação de amostra de um ou mais canais diferentes:

x, y₁, y₂, ... y_n

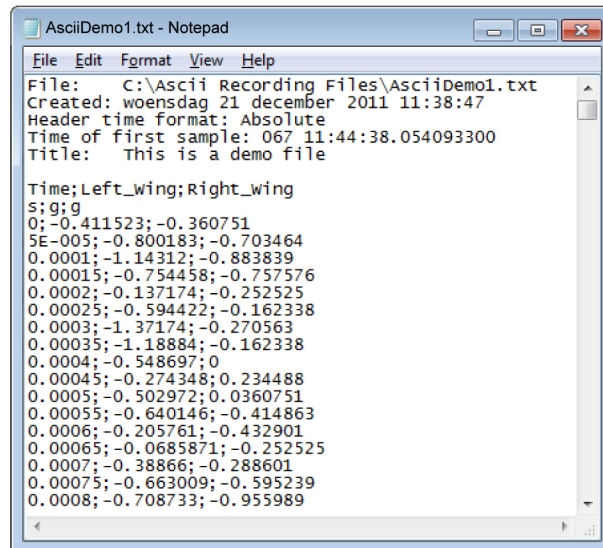
O valor de x (tempo) deve ser o primeiro valor em uma linha, seguido ao menos por um valor Y. O separador entre os valores x e y pode ser:

- Ponto e vírgula ';'
- GUIA '\t'
- Vírgula ','
- Espaço ' '

Exemplo de uma linha de dados:

0.00015;-0.754458;-0.757576

Exemplo de um ASCII de formato tipo I:



```

File: C:\Ascii Recording Files\AsciiDemo1.txt
Created: woensdag 21 december 2011 11:38:47
Header time format: Absolute
Time of first sample: 067 11:44:38.054093300
Title: This is a demo file

Time;Left_wing;Right_wing
S;g;g
0;-0.411523;-0.360751
5E-005;-0.800183;-0.703464
0.0001;-1.14312;-0.883839
0.00015;-0.754458;-0.757576
0.0002;-0.137174;-0.252525
0.00025;-0.594422;-0.162338
0.0003;-1.37174;-0.270563
0.00035;-1.18884;-0.162338
0.0004;-0.548697;0
0.00045;-0.274348;0.234488
0.0005;-0.502972;0.0360751
0.00055;-0.640146;-0.414863
0.0006;-0.205761;-0.432901
0.00065;-0.0685871;-0.252525
0.0007;-0.38866;-0.288601
0.00075;-0.663009;-0.595239
0.0008;-0.708733;-0.955989
  
```

Figura G.8: Exemplo de um arquivo ASCII para exportação do Perception

Formato de arquivo ASCII II

Este formato suporta o formato de exportação Catman ASCII com informação de canal

Observação O arquivo ASCII deve conter um cabeçalho e uma parte de dados.

Cabeçalho:

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
1	Primeira linha	<i>Sempre tem que conter a sequência:</i> CATMAN	HBM_CATMAN_DATA FILE_40
2	Linha vazia	<i>Não usado (1)</i>	
3	Data	<i>Usado (2)</i>	16/01/2012
4	Tempo	<i>Usado (2)</i>	11:29
5	Número de canais	<i>Necessário</i>	CANAIS: 17
6	Separador	<i>Necessário</i>	SEPARADOR: 59
7	Número de pontos de dados	<i>Necessário</i>	MAXILINES: 103
8	Linha vazia	<i>Não usado (1)</i>	

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
9	Nomes das unidades dimensionadas (x; y ₁ ;y ₂ ;...y _n)	<i>Necessário</i>	Time;Left_Wing;Right_Wing
10	Unidades para x e y (x; y ₁ ;y ₂ ;...y _n)	<i>Necessário</i>	s;V;A
11	Informações	<i>Não usado (1)</i>	
12	
...	
x	Linha vazia	<i>Necessário</i>	

- (1) As linhas com a observação **Não usada** podem estar vazias. Depois da linha 10, pode haver um número arbitrário de linhas de cabeçalho. O final das linhas de cabeçalho será marcado por uma linha vazia. Depois dessa linha, as linhas de dados começarão.
- (2) As informações nas linhas 3 e 4 são usadas para definir o tempo da primeira amostra. Você pode estender a sequência do tempo com segundos e com uma parte decimal de um segundo.

Exemplos:

11:29

11:29:38

11:29:38.054093300

A data/hora é tratada como a data/hora local.

Se a informação de data/hora não está disponível, a informação de data/hora da entrada do arquivo ASCII será usada.

Dados:

As amostras dos dados importados são interpretadas como sendo equidistante.

Os dados surgem depois do cabeçalho e sempre começam depois de uma linha vazia.

Cada linha de dados contém informação de amostra de um ou mais canais diferentes:

x, y₁, y₂,...y_n

O valor de x (tempo) deve ser o primeiro valor em uma linha, seguido ao menos por um valor Y. O separador entre os valores x e y é definido no cabeçalho.

Exemplo de uma linha de dados:

0.00015;-0.754458;-0.757576

Formato de arquivo ASCII III (Cabeçalho curto)

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
1	Número de linhas de cabeçalho	<i>Sempre 5 para um cabeçalho curto</i>	5
2	Delimitador de dados (ponto, vírgula, guia ou ponto e vírgula)	<i>Necessário</i>	;
3	Número de pares de dados	<i>Opcional, se o carregador vazio lê até a última linha de dados</i>	2400
4	Fator de escala para x e y ($X; Y_1; Y_2; \dots; Y_n$)	<i>Opcional, se fatores de escala vazios de 1 serão usados</i>	1,000E-4;7,570637E-1;4000
5	Unidades para x e y ($X; Y_1; Y_2; \dots; Y_n$)	<i>Informações de Gravação Necessária. Comentário</i>	s;V;A

Formato de arquivo ASCII IV (Cabeçalho longo)

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
1	Número de linhas de cabeçalho	<i>Sempre 12 para um cabeçalho longo</i>	12
2	Delimitador de dados (ponto, vírgula, guia ou ponto e vírgula)	<i>Necessário</i>	;
3	Número de pares de dados	<i>Opcional, se o carregador vazio lê até a última linha de dados</i>	2400
4	Data da geração de dados	<i>Usado (2)</i>	17.03.00
5	Hora da geração de dados	<i>Usado (2)</i>	23:59
6	Informação extra sobre o produtor dos dados	<i>Não usado (1)</i>	TDG 1.1
7	Comentário	<i>Volta para a Informação de Gravação. Comentário</i>	Primeiro exemplo: Teste 1;
8	Fator de escala para x e y ($X; Y_1; Y_2; \dots; Y_n$)	<i>Opcional, se fatores de escala vazios de 1 serão usados</i>	1,000E-4;7,570637E-1;4000
9	Unidades para x e y ($X; Y_1; Y_2; \dots; Y_n$)	<i>Informações de Gravação Necessária. Comentário</i>	s;V;A

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
10	Nomes das unidades dimensionadas (x; y ₁ ; y ₂ ; ... y _n)	<i>Necessário</i>	Tempo; Voltagem; Corrente
11	Resolução dos dados y em bits	<i>Não usado (1)</i>	12
12	Use se for um intervalo dinâmico em %	<i>Não usado (1)</i>	80

(1) As linhas com a observação **Não usada** podem estar vazias.

(2) As informações para o cabeçalho longo nas linhas 4 e 5 são usadas para definir o tempo da primeira amostra. Você pode estender a sequência do tempo com segundos e com uma parte decimal de um segundo.

Exemplos:

11:29

11:29:38

11:29:38.054093300

A data/hora é tratada como a data/hora local.

Se a informação de data/hora não está disponível, a informação de data/hora da entrada do arquivo ASCII será usada.

Dados

As amostras dos dados importados são interpretadas como sendo equidistante.

Os dados surgem depois do cabeçalho e sempre começam na linha 6 ou 13.

Cada linha de dados contém informação de amostra de um ou mais canais diferentes:

x, y₁, y₂, ... y_n

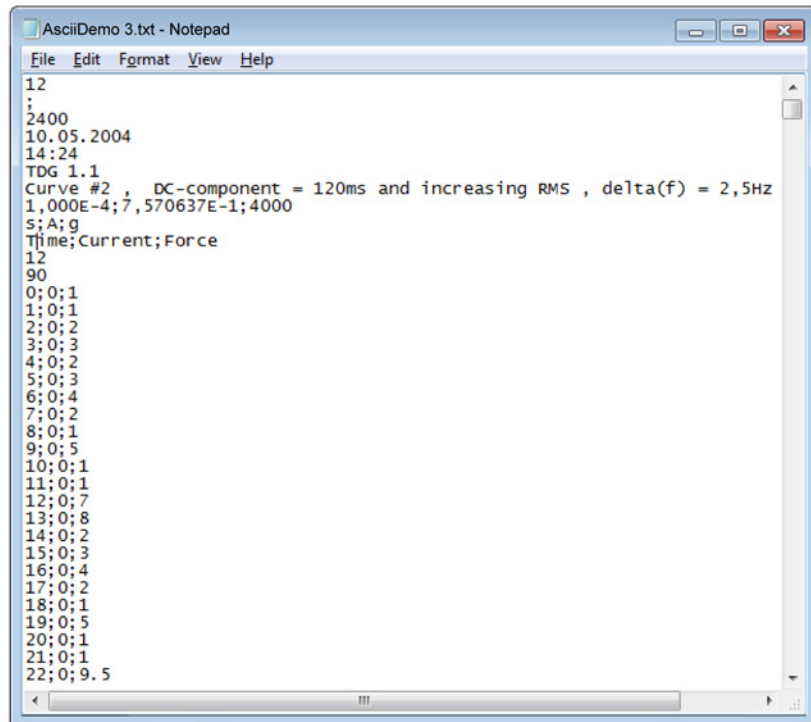
O valor de x (tempo) deve ser o primeiro valor em uma linha, seguido ao menos por um valor Y. O separador entre os valores x e y pode ser:

- Ponto e vírgula ‘;’
- GUIA ‘\t’
- Espaço ‘ ’
- Ponto ‘.’
- Vírgula ‘,’

Exemplo de uma linha de dados:

0.00015;-0.754458;-0.757576

Exemplo de um ASCII de formato tipo III:



```

12
:
2400
10.05.2004
14:24
TDG 1.1
Curve #2 , DC-component = 120ms and increasing RMS , delta(f) = 2,5Hz
1,000E-4;7,570637E-1;4000
S;A;g
Time;Current;Force
12
90
0;0;1
1;0;1
2;0;2
3;0;3
4;0;2
5;0;3
6;0;4
7;0;2
8;0;1
9;0;5
10;0;1
11;0;1
12;0;7
13;0;8
14;0;2
15;0;3
16;0;4
17;0;2
18;0;1
19;0;5
20;0;1
21;0;1
22;0;9.5

```

Figura G.10: Formato de arquivo ASCII (Cabeçalho curto)

Formato de arquivo ASCII V

Este formato de arquivo trabalha sem um cabeçalho, ele contém somente linhas de dados.

Dados:

As amostras dos dados importados são interpretadas como sendo equidistante.

Os dados iniciam na primeira linha do arquivo, o arquivo deve conter ao menos 10 linhas.

Cada linha de dados contém informação de amostra de 1 ou mais canais diferentes:

$$x, y_1, y_2, \dots, y_n$$

O valor de x (tempo) deve ser o primeiro valor em uma linha, seguido ao menos por um valor Y. O separador entre os valores x e y pode ser:

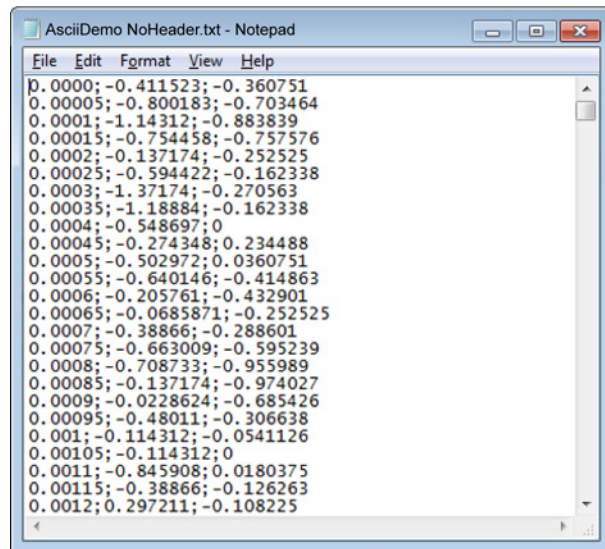
- Ponto e vírgula ‘;’
- GUIA ‘\t’

- Espaço ‘ ‘

Exemplo de uma linha de dados:

0.00015;-0.754458;-0.757576

Exemplo de um ASCII de formato tipo V:



```

AsciiDemo NoHeader.txt - Notepad
File Edit Format View Help
0.0000;-0.411523;-0.360751
0.00005;-0.800183;-0.703464
0.0001;-1.14312;-0.883839
0.00015;-0.754458;-0.757576
0.0002;-0.137174;-0.252525
0.00025;-0.594422;-0.162338
0.0003;-1.37174;-0.270563
0.00035;-1.18884;-0.162338
0.0004;-0.548697;0
0.00045;-0.274348;0.234488
0.0005;-0.502972;0.0360751
0.00055;-0.640146;-0.414863
0.0006;-0.205761;-0.432901
0.00065;-0.0685871;-0.252525
0.0007;-0.38866;-0.288601
0.00075;-0.663009;-0.595239
0.0008;-0.708733;-0.955989
0.00085;-0.137174;-0.974027
0.0009;-0.0228624;-0.685426
0.00095;-0.48011;-0.306638
0.001;-0.114312;-0.0541126
0.00105;-0.114312;0
0.0011;-0.845908;0.0180375
0.00115;-0.38866;-0.126263
0.0012;0.297211;-0.108225
  
```

Figura G.11: Formato de arquivo ASCII (Sem cabeçalho)

G.3 Carregador da Gravação CSV

Introdução

Este capítulo descreve o carregador de arquivo do Perception CSV:

- Como usar o carregador de arquivo do Perception CSV.
- Formato de arquivo suportado

O carregador de arquivo do Perception CSV é parte do software Perception desde a versão 6.22.

G.3.1 Abrindo um arquivo CSV com o carregador de arquivo do Perception CSV

Existem dois modos de abrir um arquivo CSV contendo dados gravados:

- Usando o “Navegador de gravações” na página 706.
- Usando o “menu Arquivo” na página 707.

Abrindo um arquivo CSV com o Navegador de Gravações

Os arquivos de dados CSV que têm *.csv como extensão de arquivo são acessíveis através do Navegador de Gravações. Este navegador usa um modo de exibição de árvore para exibir vários itens como uma estrutura pretendida baseado na sua relação hierárquica.

Figura G.12 abaixo mostra quatro arquivos CSV que são armazenados na pasta **Arquivos de Gravação CSV**.

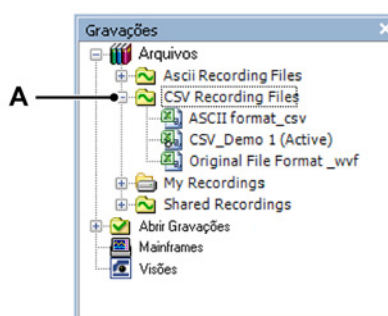


Figura G.12: Arquivos de Gravação CSV

A Arquivos de Gravação CSV

Para obter mais informações sobre as Gravações de navegação, consulte "Gravações de navegação" na página 87.

Abrindo um arquivo CSV com o menu Arquivo

Para abrir um arquivo CSV do menu Arquivo:

- 1 Aponte para **Arquivo** ► **Carregar Gravação**

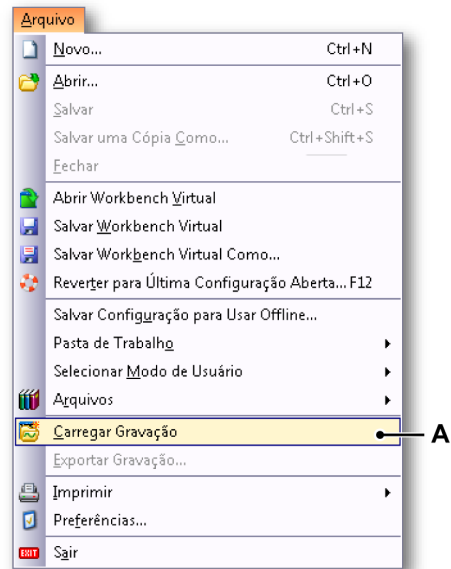


Figura G.13: Menu Arquivo com opção de Carregar Gravação

A Carregar Gravação

- Na caixa de diálogo para **Carregar Gravação**, selecione **Arquivos de Gravação CSV** na lista suspensa **Arquivos do tipo**.

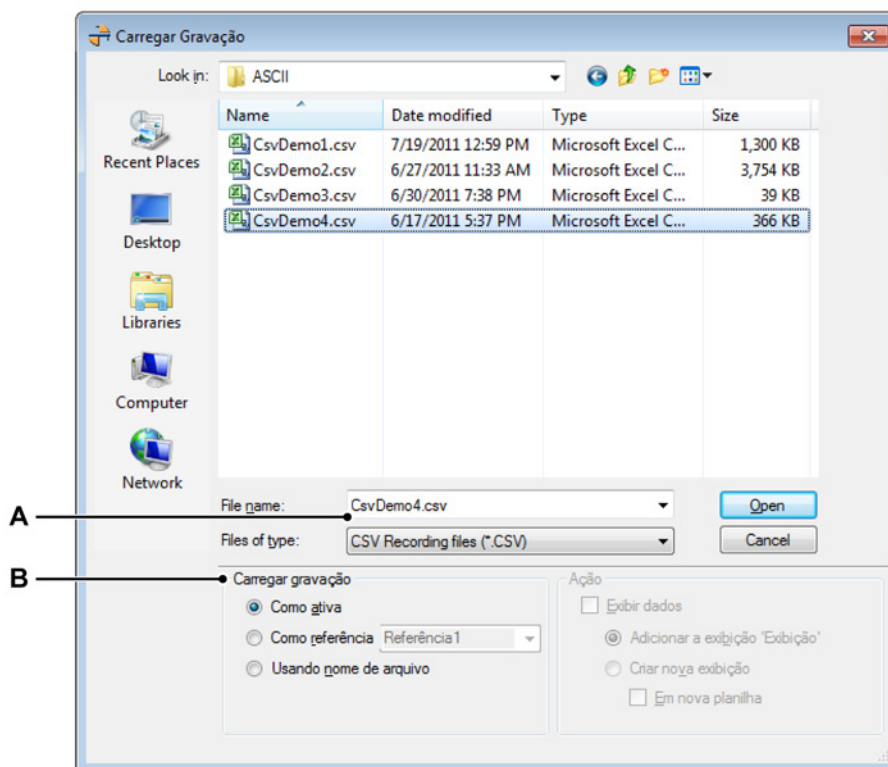


Figura G.14: Caixa de diálogo para Carregar Gravação

- A** Arquivos do tipo
- B** Área para carregar gravação

- Na área para **Carregar Gravação**, selecione como você quer abrir o arquivo CSV:
 - **Como ativa**
 - **Como referência**
 - **Usando o nome de arquivo**
- Confirme sua seleção com o botão **Abrir**.

G.3.2 Formato de arquivo CSV suportado

O carregador Perception CSV não suporta todos os formatos CSV possíveis. As limitações do formato são descritas nesta seção.

Embora CSV signifique 'Comma Separated Variables - Variáveis Separadas por Vírgula', o carregador também aceita outros caracteres de separação, tal como um ponto e vírgula ';', vírgula ',' ou espaço ' '.

Um ponto '.' não pode ser usado como um separador!

Observação O arquivo ASCII deve conter um cabeçalho e uma parte de dados.
A primeira linha do cabeçalho deve sempre começar com: **Título da gravação**

Cabeçalho:

Linha	Descrição	Observação	Exemplo
1	O nome do arquivo	<i>Sempre tem que começar com "Título da gravação."</i>	Título da gravação: ;TestCSV;
2	Título	<i>Volta para a Informação de Gravação. Comentário</i>	Título de exportação: ;Isto é um arquivo de demonstração CSV;
3	Informação do tempo do cabeçalho	<i>Não usado (1)</i>	O formato do tempo do cabeçalho é: ;Absoluta;
4	Tempo da primeira amostra	<i>Usado (2)</i>	Tempo da primeira amostra: 067 11:44:38.054093300
5	Nomes das unidades dimensionadas (x; y ₁ ;y ₂ ;...y _n)	<i>Necessário</i>	Time;Left_Wing;Right_Wing
6	Unidades para x e y (x; y ₁ ;y ₂ ;...y _n)	<i>Necessário</i>	s;V;A

(1) As linhas com a observação **Não usada** podem estar vazias.

(2) A informação nesta linha é usada para definir o tempo da primeira amostra. A linha deve iniciar com um texto seguido por dois pontos ':' e a data e hora no seguinte formato:

[<Ano>] <Dia do ano> <Hora>

Onde o campo *Ano* é opcional:

Se o campo *Ano* não está disponível, o ano da entrada da data/hora do arquivo ASCII será usado.

Exemplos:

2011 067 11:44:38.054093300

067 11:44:38

A hora/data é tratada como a hora/data UTC da primeira amostra. Isso significa que a hora no exemplo acima pode ser mostrada como 12:44:38 na exibição do Perception se você estiver no fuso horário +1 UTC de Amsterdã.

Dados:

As amostras dos dados importados são interpretadas como sendo equidistante.

Os dados surgem depois do cabeçalho e sempre começam na linha 7.

Cada linha de dados contém informação de amostra de um ou mais canais diferentes:

$$x, y_1, y_2, \dots, y_n$$

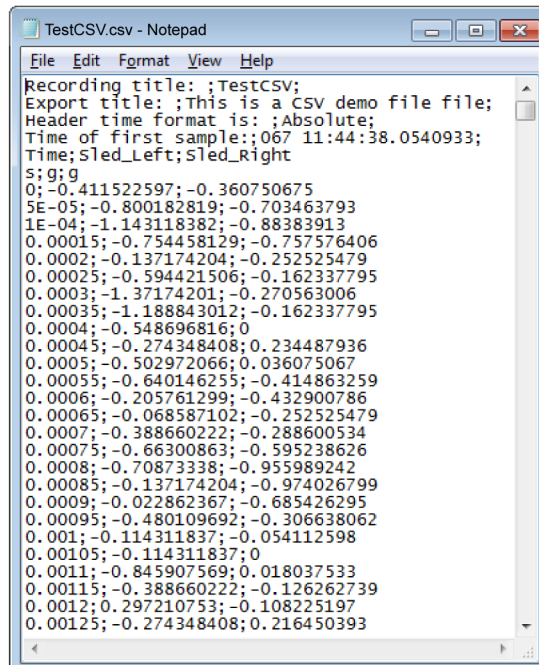
O valor de x (tempo) deve ser o primeiro valor em uma linha, seguido ao menos por um valor Y. O separador entre os valores x e y pode ser:

- Ponto e vírgula ;
- GUIA \t
- Vírgula ,
- Espaço ' '

Exemplo de uma linha de dados:

0.00015;-0.754458;-0.757576

Exemplo de um formato CSV:



```

TestCSV.csv - Notepad
File Edit Format View Help
Recording title: ;TestCSV;
Export title: ;This is a CSV demo file file;
Header time format is: ;Absolute;
Time of first sample:;067 11:44:38.0540933;
Time;Sled_Left;Sled_Right
s;g;g
0;-0.411522597;-0.360750675
5E-05;-0.800182819;-0.703463793
1E-04;-1.143118382;-0.88383913
0.00015;-0.754458129;-0.757576406
0.0002;-0.137174204;-0.252525479
0.00025;-0.594421506;-0.162337795
0.0003;-1.37174201;-0.270563006
0.00035;-1.188843012;-0.162337795
0.0004;-0.548696816;0
0.00045;-0.274348408;0.234487936
0.0005;-0.502972066;0.036075067
0.00055;-0.640146255;-0.414863259
0.0006;-0.205761299;-0.432900786
0.00065;-0.068587102;-0.252525479
0.0007;-0.388660222;-0.288600534
0.00075;-0.66300863;-0.595238626
0.0008;-0.70873338;-0.955989242
0.00085;-0.137174204;-0.974026799
0.0009;-0.022862367;-0.685426295
0.00095;-0.480109692;-0.306638062
0.001;-0.114311837;-0.054112598
0.00105;-0.114311837;0
0.0011;-0.845907569;0.018037533
0.00115;-0.388660222;-0.126262739
0.0012;0.297210753;-0.108225197
0.00125;-0.274348408;0.216450393
    
```

Figura G.15: Formato de arquivo CSV

H Informações de Arquivo

H.1 Formato de Arquivo UFF58

Informação geral

Os **Formatos de Arquivo Universais** (UFF58) e (UFF58b) são padrões na dinâmica experimental. Existem vários formatos de arquivo universais. UFF58 e UFF58b são os formatos de arquivo mais usados.

Uma área de aplicação que é frequentemente usada é a análise modal e estrutural.

Modo de Armazenamento UFF58:

- Informação de cabeçalho no formato ACSII
- Informação de dados no formato ACSII

Modo de Armazenamento UFF58b de:

- Informação de cabeçalho no formato ACSII
- Informação de dados no formato binário

Formas de importar os arquivos UFF58 e UFF58B:

- Diadema NI
- Conjunto de Medição de Vibração e Som NI
- Vários pacotes de software de vibração e som de terceiros

H.1.1 Configuração de arquivos UFF58 e UFF58b

Arquivos UFF58 e UFF58b são configurados da seguinte maneira:

- Uma ou mais funções
- Um ou mais conjuntos de dados

A **função** é:

- Delimitado por -1 e contém 12 registros

Cada **registro** contém:

- Um ou mais campos
- Os registros 1 a 11 contêm informação de cabeçalho
- O registro 12 contém os dados

Se você vir um arquivo UFF58 ou UFF58b em um editor de texto:

- A primeira linha é um delimitador da função (-1)
- A segunda linha define se o arquivo atende ao padrão UFF58 ou UFF58b.
- As linhas subsequentes contêm registros de 1 a 12

O padrão UFF58 permite que qualquer informação seja colocada nos registros 1 a 5 mas somente permite que informações específicas sejam colocadas nos registros 6 a 12.

Gravação	Descrição
1	Geralmente contém a descrição da função
3	Geralmente contém a informação de tempo e data sobre quando o arquivo foi criado
6	Contém o grau de identificação livre
7	Contém o formulário de dados, incluindo os campos que definem o tipo de dado ordenado e o espaçamento da abscissa
8	Contém as características de dados da abscissa
9	Contém as características de dados de coordenar numerador ou coordenar
10	Contém as características de coordenar denominador caso seja necessário
11	Contém as características de dados do eixo z caso seja necessário
12	Contém os dados

H.2 Extensões de arquivo no Perception 6.0 ou posterior.

No Perception 6.0 e versões acima, várias extensões de arquivos relacionados ao Perception foram modificadas. Consulte a tabela a seguir para detalhes.

Tabela de conversão da extensão de arquivo

Legado da extensão	Nova extensão	Descrição
LDSesw	pEsw	Software / firmware incorporado
LDSFormulas	pFormulas	Planilha de fórmulas (Opção de análise)
LDSReportData	pReportData	Relatório salvo como Metarquivo composto (Windows)
LDSReportLayout	pReportLayout	Layout da planilha de relatório
LDSLinkList	pLinkList	Link com a lista para o relatório em Word avançado
LDSInfo	pInfo	Dados da planilha de informações
LDSHPHV	pHPHV	Planilha de informações HPHV
LDSSequence	pSequence	Dados da planilha do sequenciador (BE3200)
pSet	pSet	Configurações de hardware
LDSKey	pKey	Arquivo de atualização de chave HASP
VWB	pVWB	Informação do WorkBench Virtual
PNRF	pNRF	Arquivo de Gravação Nativa do Perception
OfflineConfig	pOfflineConfig	Arquivo de Configuração Offline

Vários formatos de arquivo para armazenamento e configurações foram expandidos ao longo dos anos para incluir mais informações. A HBM, entretanto, procura sempre manter a compatibilidade com as versões anteriores o máximo possível. Logo, a leitura dos arquivos antigos será sempre possível, embora possa não ter todas as configurações mais recentes. Nestas situações são gerados avisos, mas você pode usar sempre estes arquivos antigos e salvá-los para terem compatibilidade com versões posteriores.

I Glossário

I.1 Abreviações

Abreviações	Descrição
CA	Corrente Alternada
ADC	Analógico para o Conversor Digital
ALU	Unidade Lógica (e) Aritmética
BER	Taxa de Bits Errados
CAN	Rede de Controle de Área
CD	Disco Compacto
CSI	Interface Personalizada de Software
CC	Corrente Contínua
DHCP	Protocolo de Configuração Dinâmica de Host
DPI	Pontos por Polegada
DTP	Editoração Eletrônica
DVD	Disco Versátil Digital
FFT	Transformada Rápida de Fourier
FIR	Resposta Impulsional Finita
GND	Terra
GPS	Sistema de Posicionamento Global
HASP	Hardware Contra Pirataria de Software
HPHV	Potência Alta Tensão Alta
IP	Protocolo IP
IRIG	Grupo de Instrumentos de Intervalo Inter
PC	Computador Pessoal
PTP	Protocolo de Tempo de Precisão
RAID	Conjuntos Redundantes de Discos Independentes
RAM	Memória de Acesso Aleatório
ROM	Memória de Leitura
RPC	Chamada de Procedimento Remoto
RPM	Rotações por Minuto
RTC	Relógio em Tempo Real
RTD	Detector de Temperatura de Resistência
SCSI	Pequena Interface de Sistemas de Computador
SOAP	Protocolo Simples de Acesso a Objetos
TDC	Ponto Morto Superior
TTL	Transistor-Lógica do Transistor
USB	Barramento Serial Universal

Abreviações	Descrição
UT	Tempo Universal
UTC	Tempo Universal Coordenado
VWB	Bancada de Trabalho Virtual

Índice

A	
Abra um arquivo CSV	
Carregador de arquivo CSV do Perception ...	706
Menu arquivo	707
Navegador de Gravações	706
Abrir experimento	95
Abrir um arquivo ASCII	
Carregador de arquivo ASCII do Perception .	693
Menu arquivo	694
Navegador de Gravações	693
Ações de Automação	399
Ajuste	255
Ajuste da amostra	167
Alarme	
Detector	467
Saída	467
Além do intervalo	196
Alt ampliar	156
Ampliar (Exibição)	156
Anotação	134, 198
por clique	140
Anotação de X	138
Anotação de Y	134
Anotação de Y por clique	137
Aquisição	108, 430, 431
status	118
Área ampliada panorâmica (Exibição)	156
Área de controle	141, 194
Área de rolagem ampliada (Exibição)	159
Área de trabalho	49
Inserir e formatar uma fonte de dados	54
Notificações	50
Área de Transferência	250
Área de visualização da exibição XY em detalhes	275
Armazenamento	433
Armazenamento de dados	
Armazenamento individual de configurações ..	35
Circular	115, 439
Contínuo	433, 439
Disparador	436
Duplo	434
Lead-out	439
Normal	115
Padrão	439
Parar no disparador	115, 439
Pré-disparador	436
Tempo especificado	115, 440
Varredura Lenta-Rápida	434
Varreduras	433, 434
Arquivo de log	386
Arquivos	88
Atualização de firmware	81
Atualizar	
Software	420
Tecla	420
B	
Barra de evento	146
Barra de ferramentas	
Dinâmico	50, 61
Mostrando e ocultando	61
Movendo	62
Barra de título (Exibição)	193
Barra de título (Medição)	232
Base de relógio binária	441
Base de relógio decimal	441
Base de tempo	441
Amostragem em tempo real	441
Binário	441
Decimal	441
Externo	441
Interno	441
Base do relógio	
Binário	441
Decimal	441
C	
Cálculos	184, 185
Área	185
Ciclo	185
Estatísticas	185
Pulso	185
Cálculos em tempo real explicados	
Configurações e conflitos	664
Fonte de ciclo	639
Canais	429

Canais analógicos calculados	655	Analisar/atualizar configurações de rede de mainframe	324
Área	655	Configuração offline	468, 476
Energia	655	Criando um arquivo de configuração	470
Máxima	655	Tecla	478
Média	656	Configuração Offline e Gerenciador de Configu- rações	468
Mínima	656	Configurar armazenamento externo	325
Multiplicação	657	Conexão a um dispositivo de armazenamen- to externo	325
Pico a pico	656	Contador de evento (disparador)	456
RMS	656	Controle de aquisição	103, 104
Canais calculados	651	Contínuo	114
Detector do disparador	651	Grupos	111
Processando	651	Nome	107
Canais calculados de fonte de ciclo	658	Status	110
Ciclos	658	Varredura Lenta	111
Frequência de ciclos	660	Varreduras rápidas	112
Canais calculados do temporizador/contador	663	Controle de página	142
Frequência	663	Controle de reprodução	160
Carregador da Gravação ASCII		Copiar	377
Introdução	693	Cor	53
Carregador da Gravação CSV		Cor (Rastreamento)	207
Introdução	706	Cortar	377
Carregar gravação		Cursor ativo	133
como ativa	96, 365	Cursor passivo	134
como referência	97, 365	Cursors	
usando o Nome de arquivo	97, 365	Ajuste da amostra	167
Carregar Gravação		Ativo	133
Formatos de Arquivo	365	Horizontais	163
Colar	377	Horizontal	131, 169
Comandos	52	Inclinação	131, 170
Comentário	301	Inclinados	163
Conceitos e componentes da exibição		Passivo	134
Páginas	273	Verticais	163
Rastreamentos	273	Vertical	131, 166
Visualizações	273	Cursors e medições básicas	163
Conceitos e componentes da exibição XY	273	Cursors horizontais, ver Cursors	169
Conceitos e terminologia do Perception	667	Cursors inclinados, ver Cursors	170
Configuração da Exibição	192	Cursors verticais, ver Cursors	166
Além do intervalo	196		
Anotação de X	198	D	
Anotação de Y	198	Descontinuidade	443
Área de controle	194	Desempenho	27, 421
Fonte	198	Detector de pulso (disparador)	456
Grade	199	Detector do disparador	
Nome da exibição	193	Histerese	448
Páginas	195		
Painéis	200		
Rastreamentos	203		
Configuração de Rede	323		

Inclinação	448	Controle de página	133
Nível duplo	448	Controle de reprodução	134, 143
Nível único	447	Controle de tempo	133, 143, 158
Digitalização	441	Fonte	198
Disco local	433	Grade	199
Disparador		Índice de varredura	133
Externo	445	Nome	193
Manual	445	Página	129, 188, 195
Sinal	445	Painéis	200
Status	118	Painel	129, 155, 188
Disparador do sistema	465	Rastreamentos de evento	144
Disparador externo	445	Rastrear	129, 187, 203
Disparador extra	456	Tipos de visualização	130
Contador de evento	456	Valores do cursor	134, 143
Contador de Evento	464	Visualizações	129
Detector de inclinação (disparador)	457	Visualizar	129, 153
Detector de pulso	456	Exibição XY	
Detector de Pulso	457	Adicionar rastreamentos a uma exibição XY	282
Detector de pulso/Detecção do pulso	457	Ampliação e movimento panorâmico	283
Detector de pulso/Rejeição do pulso	457	Área da anotação de X	279
Temporizador do intervalo	456	Área da anotação de Y	278
Temporizador do Intervalo	459	Área de controle	279
Temporizador do intervalo/Intermediário	460, 462	Barra de ferramentas dinâmica	299
Temporizador do intervalo/Maior	460	Configurações da exibição XY	294
Temporizador do intervalo/Menor	460	Cursors e medições básicas	288
Temporizador do intervalo/Não intermediário	460, 463	Dados de reprodução	285
Término	456, 459	Exibição vinculada	281
Disparador Inclinado	448	Exibição XY de interação/Exibição do tempo	285
Disparador manual	445	Introdução	272
Disparo digital		Medições do cursor	289
Detector do Disparador Digital	447	Menu de atalho	297
Disparador válido	448	Menu dinâmico	298
		Modificando o layout da exibição	282
E		Mostrar ou ocultar cursores	289
Escala de tempo	138, 159	Propriedades da exibição XY	293
Escala de X (Exibição)	140	Quadro do controle do cursor	280
Escala de X (frequência)	444	Remova os rastreamentos de uma exibição XY	282
Estatísticas	185	Submenu de divisão	298
Estilo de ampliação	197	Vinculação	287
Examinar para as Visões	94	Vincular com submenu	298
Excel	390	Experimento	37
Exibição		Explorer	89
Alt ampliar	156	Extensões de arquivo	713
Ampliar	156, 197		
Anotação de Y	134	F	
Barra de evento	146	FFT	442

Histograma	442	Carregar Usando Nome de arquivo	97
Resolução da frequência	442	Fechar	97
Fonte (Exibição)	198	Gravação (nome)	111, 433
Fonte de ciclo	639	Gravação (verbo)	429
Detector de ciclo	639	Gravação circular	435, 439
Limitação da velocidade de varrimento do sinal de entrada	641	Gravação de Referência	97, 365
Limitação de alteração de estado	644	Gravações	
Limitação de taxa	649	Abrir	90
Operação contador/filtro	647	Gravações Mescladas	690
Tempo limite do detector de ciclo	647	Estrutura básica de gravação (PNRF)	690
Temporizador	639	Processo de mesclagem de uma gravação básica	690
Formatar		Gravador	80, 429
Científico	175	Grupos (de gravadores)	429
Engenharia	175		
Tempo	175	H	
Formato Científico	175	Hardware	
Formato de arquivo ASCII		Conectar	75
Cabeçalho curto	701	Desconectar	78
Cabeçalho longo	701	Não usado	73
Catman	699	Procurar por	78
Exportação ASCII com informação de canal	699	Usada	72
Exportação do Perception	696	Hardware de navegação	
Sem cabeçalho	704	Adicione o sistema de aquisição de dados	74
Formato de arquivo CSV suportado	708	Adicione/remova o sistema de aquisição de dados	74
Formato de arquivo UFF58		Atualização de firmware	81
Configuração	711	Conflito de rede	76
Informação geral	711	Gravadores e opções de visualização	83
Formato de Hora	175	Remover o sistema de aquisição de dados	78
Formato para Engenharia	175	Seleção de fonte de dados para exibição	85
Formatos de arquivo ASCII suportados	696	HASP	478
		Histerese (disparador)	448
G		Histograma	442
Garantia	3		
Gerenciador de Configurações	468, 471	I	
Abrir um arquivo de configuração	471	Imagem	228, 254
Diversos comandos de configuração	475	Ajuste	255
Movendo mainframes	473	Imprimir	
Usando mainframes	474	Exibição	191
Glossário		Medições	252
Abreviações	714	Índice de varredura	133
Grade (Exibição)	199	Iniciar o Perception	30, 39
Gravação		Iniciar o Percetion no modo do Painel de Instrumento GEN2i	43
Abrir em nova Planilha de Usuário	97	Instalação	28
Carregar como Ativa	96, 365		
Carregar como Referência	97, 365		
Carregar usando Nome de arquivo	365		

Instalando o software		Pasta de Diagnóstico	421
Instale o Perception	28	Sobre o Perception	427
Introdução		Testes de Desempenho... ..	421
Matemática de ciclo	636	Verificar Atualizações de Software	420
J		Menu arquivo	340
Janela de propriedades	102	Abrir	343
L		Abrir Experimento	347
Largura do pulso (detector de pulso)	458	Abrir Workbench Existente	347
Lead-out	439	Abrir Workbench Virtual... ..	353
Legenda	310	Arquivos	357
Licença	3	Carregar configurações	346
Lixeira	229	Carregar Gravação... ..	363
Localizar	168	Definir e Testar localização de armazena- mento atual	358
M		Experimento autoconfigurado	342
Mainframe	73, 429	Exportar Gravação... ..	366
Conectar	75	Fechar	353
Desconectar	78	Hardware não encontrado	344
Navegador	88, 92	Imprimir	373
Procurar por	78	Medidor de taxa de dados contínua	360
Senha	78	Modo de Interface do Usuário	375
Marcadores de exibição		Nova Planilha	356
Marcador de cursor inclinado	217	Novo Experimento em branco	342
Marcador de exibição completa	217	Novo... ..	340
Marcador de flutuação livre	218	Pasta de trabalho	356
Marcador de rastreamento	214	Preferências	375
Marcador de tempo	216	Reverter para a Última Configuração Aberta	355
Marcador inclinado	215	Sair	376
Marcador no intervalo X	214	Salvar	347
Marcador no intervalo Y	215	Salvar Configuração para Uso Offline... ..	355
Marcadores automáticos	220	Salvar uma Cópia Como... ..	348
Mostrar	212	Salvar Workbench Virtual	354
Ocultar	212	Salvar Workbench Virtual Como... ..	354
Posicionar	212	Taxa de dados contínua	358
Propriedades do marcador	218	Menu de automação	386
Remover	213	Abrir o Arquivo de Log no Excel	390
Terminologia do marcador	210	Ações de Automação	394
Medições do cursor		Adicionar ao Arquivo de Log	389
Barra de Menus	291	Andamento da Automação	406
Menu ajuda	420	Apagar Arquivo de Log	389
Atualização de Chave... ..	420	Arquivo de log	386
Carga de Rede	422	Caixas de diálogo da configuração de ações	399
		Configurar Arquivo de Log	387
		Exibição do Processo de Configuração	391
		Fonte de dados	397
		Gravações	397
		Mesclar Arquivos	407
		Processamento de Gravação Automatizado .	397

Processamento do Lote das Gravações	395	N	
Registro manual em log	387	Navegação do cursor	179
Relatório Rápido no Word	410	Propriedades	183
Seleção de intervalo	396, 398	Navegador	
Menu de controle	378	Fontes de Dados	98
Balanceamento Zero	380	Navegador de Fontes de Dados	98
Controle básico de aquisição	378	Navegador de Gravações	87
Disparador Manual	379	Arquivos	88
Disparo único	379	Mainframes	88
Iniciar	378	Visões	88
Início e Parada Condicionados	382	Navegador de Hardware	72
Marcador de voz	379	Navegadores	
Parar	378	Arquivos	88
Pausa	379	Fontes de Dados	70, 415
Reinicializar Sistema(s)	383	Gravações	70, 87, 415
Menu Editar	377	Hardware	70, 72, 414
Excluir um objeto	377	Janela de propriedades	70, 102, 415
Transferir um objeto	377	Mainframes	88
Menu janela	414	Visões	88
Andamento da Automação	416	Nível do disparador primário	448
Barras de ferramentas	418	Nível do disparador secundário	448
Controles de Aquisição	416	Nome da exibição	193
Fontes de Dados	415	Nyquist	443
Gravação	415		
Hardware	414	O	
Navegação do Cursor	418	O que é novo no Perception	31
Propriedades	415	Objeto de medição	232
Status	417	Adicionar	235
Status da Bateria	417	Fonte de dados	233
Menus	472	Inserir, excluir e mover	237
Mestre/Escravo		Modificar	237
Transferência do disparador	466	Página	250
Modo do Painel de instrumentos GEN2i	376	Propriedades	239
Modos de Disparador Digital	445	Substituir	236
Alarme de Canal	467	Taxa de atualização	241
Disparador básico	450	Tipo	241
Disparador duplo	450	Objetos da Planilha	
Disparador sequencial	453	Adicionando e excluindo objetos	228
Janela do disparador	451	Introdução	228
Janela dupla do disparador	452	Lixeira	229
Qualificador do disparador	454	Objetos para planilhas	228
Modos de interface do usuário	38	Opções	428
Iniciar o Perception em um modo específico ..	42	Opções da caixa de diálogo Iniciar	45
Início rápido	41	Operação de exibição em forma de ondas	148
Modos do qualificador		Adicionar rastreamentos a uma exibição	148
básico	455	Ampliação e movimento panorâmico	156
de nível duplo	455		
Modos do usuário	38		

Arrastar e soltar rastreamentos	150
Dados de reprodução	160
Formas de onda de rolagem no eixo X	159
Modificando o layout da exibição	152
Modificando o tamanho do painel	155
Mova um rastreamento para uma página diferente ou nova	151
Rastreamentos combinados separados	150
Reprodução de dados contínuos	161
Suporte da roda do mouse	160
Teclado e o controle de tempo para ampliar ..	158
Usando o Navegador de Gravações	148
Usar a Configuração da Exibição	149
Usar o Navegador de Fonte de Dados	149
Usar o Navegador de Hardware	148
Operações de exibição XY	280

P

Página (Exibição)	129, 188, 195
Controle	133, 142
Página (Medições)	250
Painel (Exibição)	129, 155, 188, 200
Paletas	57
Agrupando	59
Mostrando e ocultando paletas	57
Movendo, encaixando e dimensionando paletas	57
Parada (disparador)	456
Parâmetros de Ciclo	185
Parâmetros de Pulso	185
Parar no disparador	439
Pasta de trabalho	33, 68, 356
Duplicar	356
Excluir	357
Novo	356
Pesquisar por Similares	100
Planilha CSI	63
Planilha de configurações	
Assistente de Ponte	317
Barra de seleção	307
Carregar configurações	315
Conflitos	316
Diagrama de bloco	306, 313
Imprimir Relatório	321
Layout	306
Modos do Layout	44
Salvar configurações	316

Planilha de Configurações	
Acelerômetro/Grupo de entrada	547
Amplificador de carga	536
Balanceamento Zero e Calibração	627
Básico-sensor/Grupo de entrada	516
Básico-voltagem/Grupo de entrada	507
CAN-Bus/Grupo de entrada	543
Canal Calculado/Grupo de Cálculos em Tempo Real	572
Convenções	480
Fonte de Ciclo/Grupo de Cálculos em Tempo Real	578
Grupo alarme	616
Grupo alarme/Canal	616
Grupo alarme/Marcador	618
Grupo alarme/Temporizador-Contador	619
Grupo de base de Tempo e Memória	583
Grupo de cálculos em tempo real	572
Grupo de disparador	597
Grupo de disparador/Canal analógico	602
Grupo de disparador/Canal Calculado	613
Grupo de disparador/Canal CAN-Bus	610
Grupo de disparador/Canal do Marcador	610
Grupo de disparador/gravador	597
Grupo de entrada	507
Grupo de Entrada/Marcador (Eventos)	555
Grupo de sensores	620
Grupo de sensores/Verificação Shunt	620
Grupo geral	481
Grupo geral/CAN-Bus	504
Grupo Geral/Canal analógico	492
Grupo geral/Gravador	487
Grupo geral/Mainframe	481
Grupo Geral/Marcador (Eventos)	497
Grupo geral/Temporizador/Contador	501
Grupos de base de tempo	588
Mainframe/Grupo de Base de Tempo e Memória	583
Ponte/Grupo de entrada	525
Temperatura/Grupo de entrada	557
Temporizador-Contador/Grupo de entrada ..	563
Planilha de informações	301
Atualizar	305
Carregar Informações	304
Comentário	301
Imprimir	305
Salvar Informações	304
Planilha de Status da Fibra	327

Comandos adicionais	333	Relógio em tempo real	118
Informação de status	327	Reprodução em forma de onda	134, 144, 160
Planilha do Visualizador de Diagnósticos	335	Requisitos	26
Abrir arquivo de diagnóstico	335	Software	26
Comandos	336	Resolver conflitos	316
Diagnósticos do Filtro	337	Resumo das opções da caixa de diálogo Iniciar ..	48
Operação	335	Roda do mouse	160
Planilhas	63		
Adicionar objetos	229	S	
Ativo	66	Sair	376
Divisores	67	Senha	78
Excluir objetos	229	Sinal do disparador	445
Planilha ativa	67	Status	116
Planilha de usuário	66	Aquisição	118
Posicionamento automático, cursor	167	Automação	118
Postagem	401, 410	Bateria	118
Pré-disparador	436	Disparador	118
Preferências	375	Fibra	117
Procurar por mainframes	78	RTC (Relógio em tempo real)	118
Protocolo de Tempo de Precisão (PTP)	668	Temporizador	119
PTP (Protocolo de Tempo de Precisão)	668	Status da automação	118
		Status da bateria	118, 120
Q		Status da fibra	117
Qualificador (disparador)	465	Status do RTC	118
Qualificador básico	454	Status do temporizador	119
Qualificador de nível duplo	455	Suporte do relógio externo	224
QuantumX no Perception			
Combinando a Série GEN com o QuantumX	681	T	
Como usar o QuantumX no Perception	669	Tabelas de usuário	257
Conceitos e terminologia do Perception	667	Barra de ferramentas	269
Configurando o hardware	669, 675	Criando	258
Identificar o hardware	674	Editando dados	263
Introdução	665	Inserindo dados	258
Perception, catman e Assistente QuantumX	687	Inserir dados	262
PTP (Protocolo de Tempo de Precisão)	668	Layout	264
Recursos não suportados	688	Navegador de Fontes de Dados	259
Referências	666	Postar no Word	270
		Propriedades	260, 268
R		Publicando no Excel	269
Rastreamentos de evento	144	Taxa de atualização (Medições)	241
Rastrear	129, 187, 203	Tecla, via HASP	478
Cor	207	Teclas de atalho .	109, 142, 158, 167, 188, 189, 190
Referência da Planilha de Configurações	479	Tempo	
Reinicializar Sistema(s)	383	Absoluto	139, 198
Reinicializar um mainframe/sistema	384	Anotação	140
Rejeição do pulso (disparador)	457	Linear	139

Relativo	139, 198
Rotacional, 360 graus por ciclo	139
Rotacional, 720 graus por ciclo	139
UTC	139
Tempo absoluto	138, 139, 198
Tempo relativo	139, 198
Tempo universal	139
Tempo Universal Coordenado	139
Temporizador do intervalo (disparador)	456, 459
Temporizador para Início e Parada Condi- cionados	382
Tipos de arquivos	90
Tipos de visualização (Exibição)	130
Tirar novas amostras para Exportação	370

U

USB	478
UTC	139

V

Valores do cursor	133, 136, 143
Tabela	172
Vídeo	228
Visões	
Navegador	94
Visualização (Exibição)	129, 153

W

Windows Explorer	89
Workbench	347
Workbench Virtual	33
Abrir	353
Salvar	354
Salvar como	354
WorkBench Virtual	
Exibição ativa	33
Planilha de usuário	34

Head Office

HBM

Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt
Germany
Tel: +49 6151 8030
Email: info@hbm.com

France

HBM France SAS

46 rue du Champoreux
BP76
91542 Mennecy Cedex
Tél: +33 (0)1 69 90 63 70
Fax: +33 (0) 1 69 90 63 80
Email: info@fr.hbm.com

UK

HBM United Kingdom

1 Churchill Court, 58 Station Road
North Harrow, Middlesex, HA2 7SA
Tel: +44 (0) 208 515 6100
Email: info@uk.hbm.com

USA

HBM, Inc.

19 Bartlett Street
Marlborough, MA 01752, USA
Tel : +1 (800) 578-4260
Email: info@usa.hbm.com

PR China

HBM Sales Office

Room 2912, Jing Guang Centre
Beijing, China 100020
Tel: +86 10 6597 4006
Email: hbmchina@hbm.com.cn

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH. All rights reserved.
All details describe our products in general form only.
They are not to be understood as express warranty and do
not constitute any liability whatsoever.

measure and predict with confidence

