

Indicador de temperatura portátil

Versão básica

Modelo CTH6200

Folha de dados WIKA CT 51.01



outras aprovações veja
página 5

Aplicações

- Prestadores de serviços de calibração e testes
- Laboratórios de medição e controle
- Indústria (laboratório, manutenção e produção)
- Garantia da qualidade

Características especiais

- Sensores Pt100 para -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
- Exatidão: < 0,2 K (na cadeia de medição)
- Data logger integrado
- GSoft data logger software de avaliação disponível
- Inclusive certificado de calibração



Indicador de temperatura portátil modelo CTH6200

Descrição

Diversas aplicações

O hand-held de temperatura modelo CTH6200 é adequado para todas as tarefas de medição precisa de temperatura e impressiona com seu fácil uso. O design do hand-held permite aplicação em comissionamento, manutenção e serviços/calibrações de instrumentos e equipamentos de temperatura.

Funcionalidade

O indicador digital é a unidade central do instrumento de medição de temperatura portátil, com opção para conectar a sonda de temperatura Pt100 da série CTP62x0.

Sensores, de imersão e penetração, estão disponíveis em estoque, além de uma gama extensiva de acessórios. Sensores customizados estão disponíveis sob consulta.

Um data logger integrado e várias outras funções (como Mín, Máx, correção do ponto zero, retenção ou alarme) permitem que o termômetro portátil seja utilizado em diferentes aplicações.

Sua fácil operação, projeto compacto e baixo peso colaboram para a conveniência de uso deste hand-held para medição de temperatura.

Maletas completas de teste e serviço

Para transporte e armazenamento seguro do instrumento e acessórios, uma maleta robusta está disponível como opcional. A caixa de serviço acomoda até dois indicadores digitais modelo CTH6200 e várias sondas de temperatura, ou pode ser usada como maleta com o instrumento de medição de pressão portátil modelo CPH6200.

Exatidão certificada

Para cada sensor de referência, a exatidão é atestada através de um certificado de calibração de fábrica que acompanha o instrumento. Sob consulta, podemos também oferecer um certificado de calibração CGCRE/INMETRO.

Especificações

Indicador modelo CTH6200		
Conexão elétrica para sonda de temperatura		
Entrada da medição	1 entrada	
Compatibilidade de sensor	Compatível com as sondas de temperatura modelos CTP6210 e CTP6290	
Conexão em CTH6200	Conector fêmea mini DIN blindado de 4 pinos	
Indicador digital		
Faixa de medição	Depende da sonda de temperatura conectada <ul style="list-style-type: none"> ■ -199,99 ... +199,99 °C [-199,99 ... +199,99 °F] ou ■ -199,9 ... +850,0 °C [-328,0 ... +1562,0 °F] 	
Faixa de indicação	Depende da resolução definida do instrumento <ul style="list-style-type: none"> ■ -199,99 ... 199,99 °C [-199,99 ... 199,99 °F] ou ■ -199,9 ... 999,9 °C [-199,9 ... 999,9 °F] 	
Resolução do display	0,01 °C [0,01 °F] 0,1 °C [0,1 °F]	
Exatidão da indicação	≤ 0,03 °C [0,06 °F] para resolução de 0,01° ≤ 0,1 °C [0,2 °F] para resolução de 0,1°	
Tipo de indicação	Display LCD para indicação de valores e informações adicionais	
Número de linhas, dígitos	2x 4½ dígitos	
Altura dos símbolos	12,4 mm ou 7 mm [0,49 pol ou 0,28 pol]	
Unidades	Ajustável entre °C e °F	
Temperatura nominal	25 °C [77 °F]	
Desvio de temperatura	≤ 0,002 °C/K	
Medição		
Tipo de medição	Medição por 4 fios com compensação de tensão termoelétrica	
Corrente de medição	0,3 mA	
Funções		
Taxa de medição	2 medições/s	
Filtro de valor médio	1 ... 30 segundos; pode ser definido via menu	
Relógio de tempo real	Para data logger; pode ser definido via menu	
Hold	Manter o último valor medido; pode ser acessado via tecla de função	
Tara	O botão só fica ativo dentro do menu	
Alarme	Alarme Mín./Máx. (sonoro/visual); pode ser definido via menu	
Memória Mín./Máx.	Valor mínimo ou máximo medido; pode ser acessado via tecla de função	
Curva característica do sensor	Padronizada: E.751	Curva característica conforme EN 60751
	Curva característica do sensor específica da aplicação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Até 50 pontos programáveis ■ Ajustável por um software separado
Data logger	Logger de valor individual	Até 99 gravações podem ser acessadas via tecla de função
	Logger cíclico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gravação automática de até 16.384 valores, inclusive tempo ■ Tempo de ciclo livremente ajustável na faixa de 1 ... 3.600 segundos
Função de desligamento	Desligamento automático; pode ser definido via menu	
	Ativado	1 ... 120 minutos
	Desativado	Sem desligamento automático do instrumento
Fonte de tensão		
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bateria de 9 V ■ Bateria recarregável 9 V ■ Fonte de alimentação de rede 	
Vida útil de bateria	Aprox. 20 horas de operação	
Consumo de corrente	Aprox. 1 mA, aprox. 300 h	

Indicador modelo CTH6200	
Condições ambientais permitidas	
Temperatura de operação	-25 ... +50 °C [-13 ... +122 °F]
Temperatura de armazenamento	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Umidade relativa	0 ... 95 % r. h. (não condensação)
Sinais de saída/interfaces	
Conexão	Plugue jack estéreo, 3,5 mm Interface serial opcional ou saída analógica
Interface serial	<ul style="list-style-type: none"> ■ RS-232 ■ USB Requer cabo de interface específico para o instrumento
Saída analógica	<ul style="list-style-type: none"> ■ DC 0 ... 1 V; configurável ■ Seleccionável através do menu, como alternativa à interface serial Requer cabo de conexão específico para o instrumento
Caixa	
Grau de proteção	Na parte frontal IP65
Material	Plástico ABS resistente ao impactos, teclado de membrana, tela transparente
Dimensões	Veja desenhos técnicos
Peso	Aprox. 155 g [0,34 lb] (incluindo a bateria)

Sonda de temperatura modelo CTP62x0		
Faixas de medição	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]	
Características da sonda		
Tipo de sensor	Modelo CTP6210	Sensor de imersão
	Modelo CTP6290	Sonda de penetração
Tipo de elemento de medição	Pt100	
Ligação elétrica	Conexão à 4 fios	
Cabo de sensor		
Comprimento do cabo	Aprox. 1,0 m [3,28 ft]	
Material do cabo	PVC	
Conexão ao CTH6200	Conector mini DIN de 4 pinos	
Entrada de sensor		
Alimentação de corrente	Ciclo de medição lento	< 1,6 mA
	Ciclo de medição rápido	< 7,0 mA
	Funcionamento de logger em baixa potência	< 0,3 mA
Temperatura nominal	25 °C [77 °F]	
Desvio de temperatura	≤ 0,002 °C/K	
Material		
Partes molhadas	Material da bainha do tubo da sonda: V4A	
Manípulo	Plástico com prensa cabo anticurvatura	
Dimensões	Veja desenhos técnicos	

Condições de operação da sonda de temperatura modelo CTP62x0	
Faixa de temperatura do meio	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
Faixa de temperatura ambiente	Máx. 80 °C (manípulo)
Faixa de temperatura para armazenamento	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
Umidade relativa	0 ... 95 % r. h. (sem condensação)
Fluídos compatíveis	Depende da compatibilidade do material da bainha com os meios
Profundidade de imersão	Observe a temperatura máxima do manípulo

Especificações de exatidão da cadeia de medição ¹⁾	
Faixa de medição	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]; dependendo da sonda de temperatura
Exatidão da indicação	≤ 0,03 °C [0,06 °F] para resolução de 0,01°
	≤ 0,1 °C [0,2 °F] para resolução de 0,1°
Exatidão da medição ²⁾	0,2 K
	0,05 K (através do ajuste direcionado)
Resolução	0,01 K a 200 °C [392 °F]; em seguida 0,1 K
Condições de referência	
Temperatura ambiente	23 ±2 °C [73 ±2 °F]
Umidade do ar	40 % r. h. ±25 % r. h.
Determinação da curva característica	IEC 751 / EN 60751

1) A exatidão se aplica para a respectiva combinação de sonda-indicador após o ajuste e a calibração. É o desvio entre a referência e o CTH6200.

2) É definido pela incerteza de medição, qual é expresso pelo fator de cobertura (k = 2) e inclui os seguintes fatores: o desempenho intrínseco do instrumento, a incerteza de medição do instrumento de referência, estabilidade ao longo prazo, influência das condições ambientais, efeitos de desvio e temperatura além da faixa compensada durante o ajuste periódico do ponto zero.

Aprovações

Aprovações incluídas no escopo de fornecimento

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva EMC	
	Diretiva RoHS	

Aprovações opcionais

Logo	Descrição	País
	EAC Diretiva EMC	Comunidade Econômica da Eurásia
	GOST Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
	KazInMetr Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	MTSCHS Comissionamento	Cazaquistão
	UkrSEPRO Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia

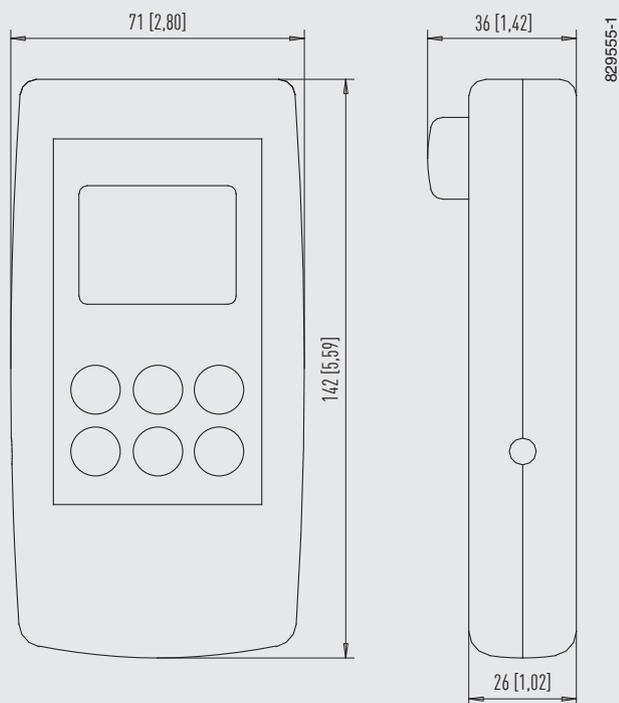
Certificados

Certificados	
Certificados	Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 para sondas
Calibração	<ul style="list-style-type: none">■ Certificado de calibração DAkkS para sondas a 0 °C, 50 °C e 100 °C■ Certificado de calibração DAkkS para sondas com 3 a 6 pontos de teste, conforme a especificação■ Certificado de calibração DAkkS para sondas conforme especificações do cliente
Intervalo de recalibração recomendado	1 ano (depende das condições de uso)

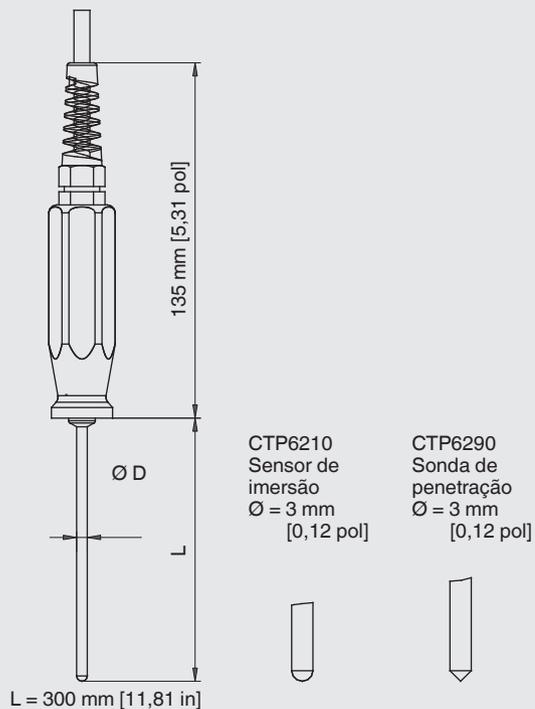
→ Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

Indicador digital modelo CTH6200

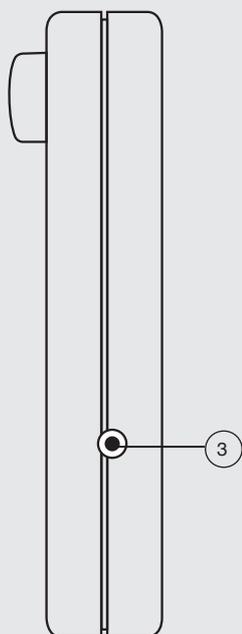


Sonda de temperatura modelo CTP62x0

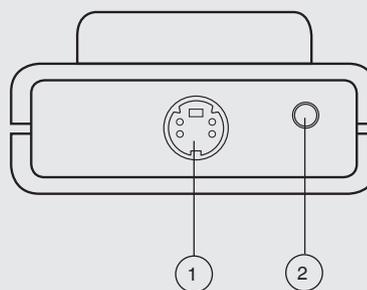


Conexões elétricas

Vista lateral (esquerda)



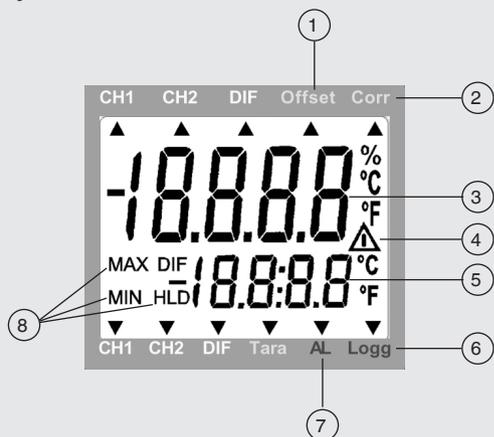
Vista de cima



- ① Conexão para sonda de temperatura
- ② Conector interface ou saída analógica opcional
- ③ Conexão da unidade de fonte de alimentação para fonte de tensão

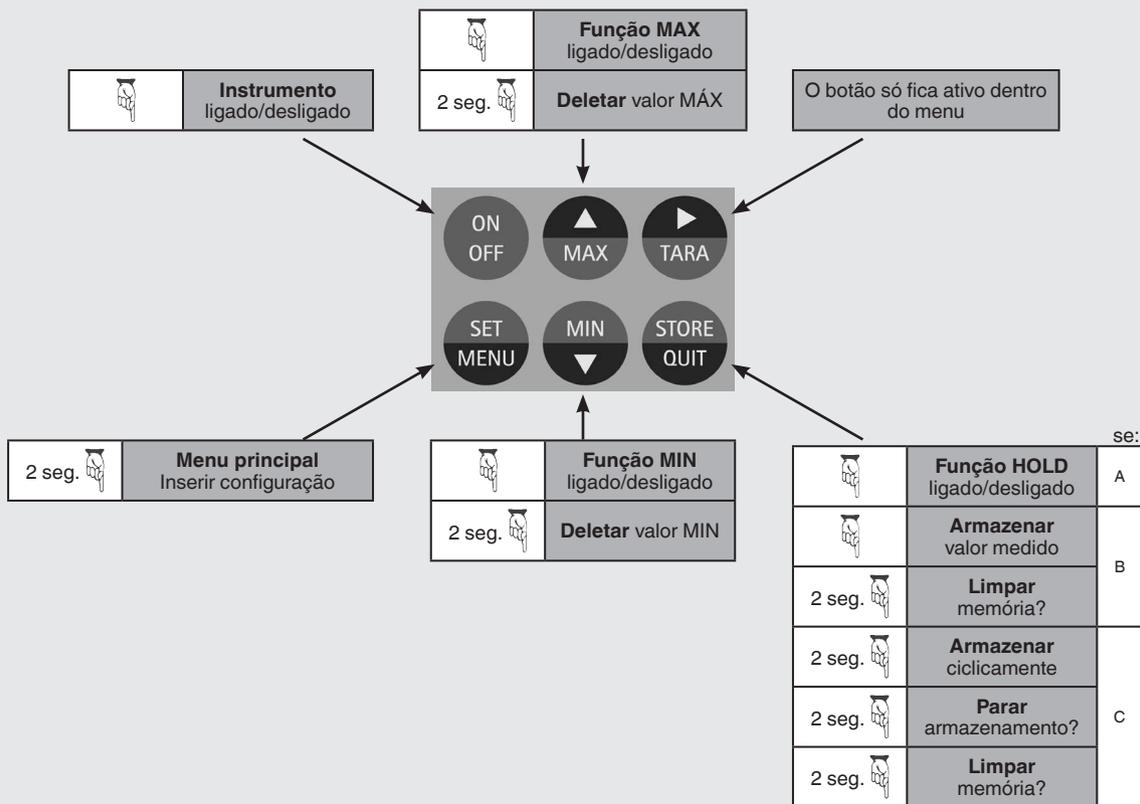
Funções de operação do modelo CTH6200

Display



- ① **Offset**
Correção do ponto zero ativada
- ② **Corr**
Correção de inclinação ativada
- ③ **Indicação principal**
Indicação da temperatura atual
- ④ **Símbolo**
Indica que a bateria está baixa e outros avisos
- ⑤ **Display secundário**
Visualização do valor Mín., Máx. ou de retenção
- ⑥ **Logg**
Aparece uma seta; a função de logger foi selecionada pelo menu
Seta piscando: Gravação automática (Logg CYCL) ativa
- ⑦ **AL**
A seta aparece quando existe um alarme
Seta piscando: alarme ativo
- ⑧ **MIN / MAX / HLD**
Indica se o valor Mín., Máx. ou de retenção é apresentado no display secundário

Teclado



= Pressione botão
 2 seg. = pressione botão por 2 segundos
 Para mais informações: Veja instruções de operação

A = Funções de logger desativadas
 B = Função de logger "Armazena valor medido" ativada através do menu
 C = Função de logger "Armazena ciclicamente" ativada através menu

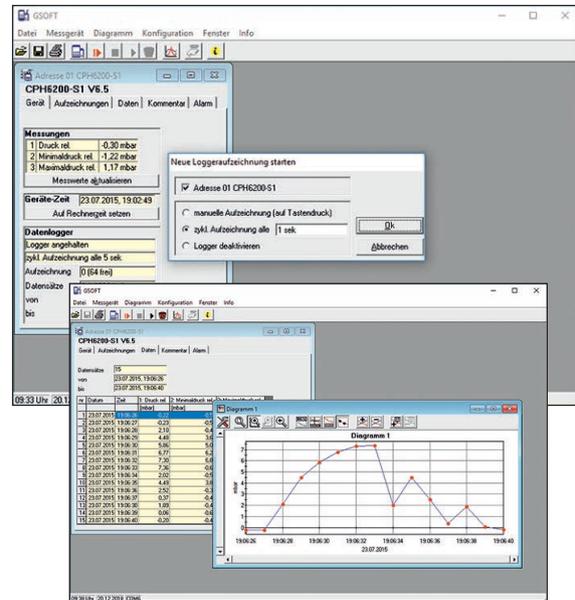
GSoft data-logger software de avaliação

O software de avaliação de data logger GSoft é utilizado para exibir os dados de logger do termômetro portátil modelo CTH6200 no computador em forma de tabela e de gráfico.

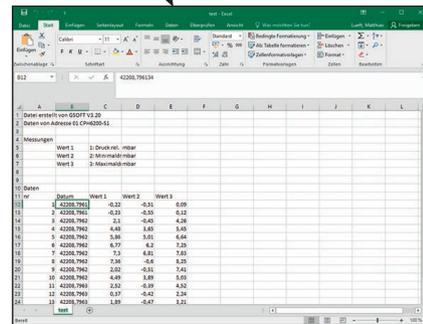
- Fácil utilização através menu auto-explicativo
- Dados de indicadores de pressão e temperatura portáteis podem ser exibidos em um único gráfico (dois eixos y separados)
- Gráfico oferece uma função de zoom
- Operação de função de logger através de um computador (controle remoto)
- Dados podem ser exportados (Excel®, etc.)
- Idiomas: alemão, inglês, francês, espanhol e checo

Requisitos do sistema, GSoft versão 3.2

- Compatível com computador IBM (Pentium®)
- Pelo menos 20 MB de espaço livre no HD
- Unidade de CD-ROM
- Pelo menos 32 MB RAM
- Sistema operacional Windows® 95, 98, NT 4.0 (com Service Pack 3.0 ou maior), 2000, XP, Vista 7, 8, 8.1 ou 10
- Mouse
- USB através cabo de interface



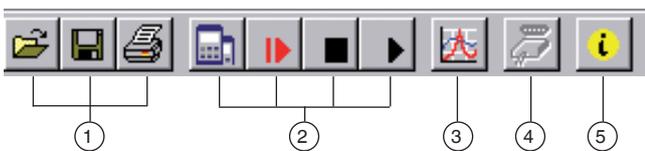
Exportação de dados, por exemplo, em arquivo Excel®



Windows® é uma marca registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

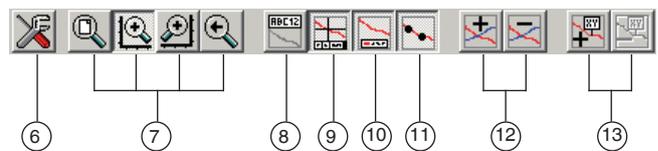
Fácil utilização através botões de ícones auto-explicativos

Ferramentas principais



- 1 Funções de arquivo: abrir, salvar, imprimir
- 2 Funções de logger: iniciar comunicação, iniciar logger, parar, ler dados
- 3 Indicação de dados: criar gráfico
- 4 Configuração de interface
- 5 Informação de programa
- 6 Configurações: configurações de gráfico e cor, zoom manual

Ferramentas de gráficos



- 7 Zoom: completo, somente eixo y esquerdo ou direito (através mouse), voltar
- 8 Renomear gráfico
- 9 Cursor on/off (barra de status)
- 10 Legenda on/off
- 11 (Ponto de medição) símbolos on/off
- 12 Série de medição (adicionar/apagar)
- 13 Comentários nos pontos de medição (adicionar/deletar)

Acessórios

Descrição		Código de pedido
	Bateria de 9 V	-AB-
	Bateria recarregável 9 V	-AA-
	Carregador para bateria recarregável 9 V e 2 baterias recarregáveis AAA Padrão europeu	-01-
	Carregador para bateria recarregável 9 V e 2 baterias recarregáveis AAA Padrão britânico	-02-
	Carregador para bateria recarregável 9 V e 2 baterias recarregáveis AAA Padrão americano	-03-
	Fonte de alimentação Padrão europeu	-04-
	Fonte de alimentação Padrão britânico	-05-
	Fonte de alimentação Padrão americano	-06-
	GSoft data-logger software de avaliação	-07-
	Cabo de interface RS-232	-08-
	Cabo de interface USB	-09-
	Caixa de transporte de alumínio Para 2 instrumentos de medição de pressão e/ou temperatura portáteis, máx. 5 sensores de pressão, máx. 2 sondas de temperatura e acessórios Dimensões: 450 x 345 x 145 mm [17,72 x 13,58 x 5,71 pol]	-10-
	Sonda de imersão modelo CTP6210 Faixa de temperatura -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] d = 3 mm [0,12 in] l = 300 mm [11,81 in]	-11-
	Sonda de penetração modelo CTP6290 Faixa de temperatura -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] d = 3 mm [0,12 in] l = 300 mm [11,81 in]	-99-
Informações para cotações:		
1. Código de pedido: CTX-A-H1		↓
2. Opção:		[]

Escopo de fornecimento

- Indicador de temperatura portátil modelo CTH6200
- Bateria de 9 V
- Certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204
- Escolha de sensores de temperatura

Opções

- Outras sondas sob consulta
- Certificado de calibração DAkkS (ou equivalente a ISO 17025)



Exemplo de caixa de serviço (temperatura e pressão)

Informações para cotações

Modelo / Sonda de temperatura de referência com manípulo / Exatidão / Fonte de alimentação / Bateria recarregável e bateria simples / Software / Cabo de interface / Caixa de transporte / Calibração (com certificado de calibração de fábrica para 1 sonda) / Pontos de teste para certificado de calibração / Número de pontos de teste / Outras aprovações / Informações adicionais sobre pedidos

© 01/2004 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

