

# Indicador de temperatura portátil, versão de precisão Modelo CTH6500 Modelo CTH6510, versão com proteção contra explosão

WIKA folha de dados CT 55.10



outras aprovações  
veja página 4

## Aplicações

- Calibração de termômetros
- Medição de temperatura para garantia da segurança de qualidade
- Medições em prestação de serviços e manutenção
- Monitoramento de longo prazo e documentação online

## Características especiais

- Alta exatidão de 0,03 K com Pt100
- Versões com um ou dois canais
- Possibilidade de conexão para vários tipos de sondas
- Versão intrinsecamente segura, Ex ib IIB T4 Gb



Indicador de temperatura portátil, modelo CTH6500

## Descrição

O indicador de temperatura portátil, modelo CTH6500, é caracterizado por sua precisão, flexibilidade e simplicidade de uso.

Além de termorresistências Pt100, ele também pode trabalhar com sinais de termopares. Assim temperaturas de -200 ... +1.500 °C [-328 ... +2.732 °F] podem ser medidas. A versão para área classificada só está disponível para termorresistência Pt100.

Devido sua alta exatidão de 0,03 K na faixa de -100 ... +150 °C [-148 ... +302 °F], também pode ser utilizado como instrumento de referência em biotecnologia, indústria farmacêutica e alimentícia. O CTH6500 por isso é ideal para todas as tarefas de prestação de serviços e manutenção.

Amplificadores de medição com baixa deriva garantem baixos erros de medição. O sistema de ajuste e calibração do instrumento é simples e fácil:

- Calibração por código para a configuração rápida de sondas padrão através de dados fundamentais

- Ajuste físico do sensor e do display com um, dois ou três pontos de medição diferentes

Assim é possível reduzir erros de medição e garantir uma alta exatidão de indicação.

### Outras aplicações

O instrumento foi projetado para medição de temperatura, embora, com os sensores adequados, ele também pode ser utilizado para:

- Medição de umidade com sonda de temperatura-umidade combinada
- Medição de vazão de 0,1 ... 40 m/s com sensor tipo rotativo

As possibilidades de calibração e ajustes acima são também aplicáveis para estes parâmetros de medição.

### Maletas completas de teste e serviço

Para transporte e armazenamento seguro do instrumento e acessórios, uma maleta robusta está disponível como opcional. A maleta de serviço pode acomodar um CTH6500 e algumas sondas de temperatura.

### 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 de temperatura portátil	Modelo CTH6500	Modelo CTH6510
<b>Tipos de sensor</b>	Pt100, termopares, umidade, vazão	Pt100
<b>Entrada de medição</b>	1 ou 2	1 ou 2
<b>Faixas de medição</b>		
Pt100	-200 ... +600 °C [-328 ... +1.112 °F]	-200 ... +600 °C [-328 ... +1.112 °F]
Termopares	-200 ... +1.500 °C [-328 ... + 2.732 °F]	-
Umidade	0 ... 100 % r. h.	
Vazão	0 ... 40 m/s	
<b>Exatidões</b>		
Termorresistência do tipo Pt100	0,03 K do -50 ... +199,99 °C [-58 ... +394,98 °F] 0,05 K do -200 ... -50,01 °C [-328 ... -58,02 °F] caso contrário, 0,05 % do valor medido	0,03 K do -50 ... +199,99 °C [-58 ... +394,98 °F] 0,05 K do -200 ... -50,01 °C [-328 ... -58,02 °F] caso contrário, 0,05 % do valor medido
Termopar dos tipos K, J, L, N e T	0,2 K do 0 ... 200 °C [32 ... 392 °F] 0,5 K do 200 ... 1.000 °C [392 ... 1.832 °F] 1 K acima de 1.000 °C [1.832 °F]	-
Termopar dos tipos R e S	1 K + 0,1 % da leitura	-
Umidade	1,5 % r. h.	
Vazão	0,5 % do valor final	

Indicador digital	
<b>Indicação</b>	
Display	Display LC grande com iluminação traseira e 4 1/2 dígitos para indicação de dois valores de temperatura e informações adicionais
Resolução	0,01 K até 200 °C [392 °F], depois 0,1 K
Faixa de indicação	-19999 ... 19999
<b>Funções</b>	
Taxa de medição	Taxa de medição (pode ser definida via menu) ■ 1/s ("slow" - medição lenta) ■ 4/s ("fast" - medição rápida)
Relógio de tempo real	relógio integrado com data
Memória Min/Máx	Valor mínimo ou máximo medido (pode ser acessado via tecla de função)
Manter	Manter o último valor medido (pode ser acessado via tecla de função)
Ajuste do ponto zero	O ajuste da tara ou do ponto zero pode ser acessado via tecla de função
<b>Fonte de tensão</b>	
Fonte de tensão	■ Bateria de 9 V ■ Bateria recarregável de 9 V ou fonte de alimentação (não permitida para o CTH6510)
Vida útil de bateria	aprox. 20 horas de operação com bateria

<b>Indicador digital</b>	
<b>Condições ambientais</b>	
Temperatura ambiente	0 ... 40 °C [32 ... 104 °F]
Temperatura de armazenamento	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Umidade relativa	0 ... 95 % r. h. (sem condensação)
<b>Comunicação</b>	
Interface serial	USB através cabo de interface
<b>Caixa</b>	
Material	Plástico ABS resistente a impactos, tela transparente
Dimensões (C x L x A)	200 x 93 x 44 mm [7,87 x 3,66 x 1,73 in]
Peso	350 g [0,77 lb] (inclusive bateria)








## Sonda de temperatura

<b>Sensor de imersão</b>	
<b>Elemento de medição</b>	<b>Faixa de temperatura</b>
Pt100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F]</li> <li>■ -40 ... +500 °C [-40 ... +932 °F]</li> </ul>
Tipo K	-100 ... +1.100 °C [-148 ... +2.012 °F]
<b>Dimensões do sensor</b>	
Pt100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ d = 3 mm, l = 150 mm [d = 0,12 pol., l = 5,91 pol.]</li> <li>■ d = 3 mm, l = 300 mm [d = 0,12 pol., l = 11,81 pol.]</li> <li>■ d = 3 mm, l = 1.000 mm [d = 0,16 pol., l = 39,37 pol.]</li> <li>■ d = 4 mm, l = 300 mm [d = 0,16 pol., l = 11,81 pol.]</li> <li>■ d = 6 mm, l = 300 mm [d = 0,24 pol., l = 11,81 pol.]</li> </ul>
TC K	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ d = 3 mm, l = 300 mm [d = 0,12 pol., l = 11,81 pol.]</li> <li>■ d = 3 mm, l = 500 mm [d = 0,12 pol., l = 19,69 pol.]</li> </ul>
<b>Cabo de sensor</b>	
Comprimento do cabo	1.000 mm
Material do cabo	PVC
<b>Conexão ao CTH65x0</b>	Plugue circular DIN de 8 pinos
<b>Dimensões (C x L x A)</b>	veja desenho técnico

<b>Sonda de superfície</b>	
<b>Elemento de medição</b>	Tipo K
<b>Faixa de temperatura</b>	-40 ... +900 °C [-40 ... +1.652 °F]
<b>Dimensões do sensor</b>	d = 3 mm, l = 150 mm [d = 0,12 pol., l = 5,91 pol.] Mola com tira de termopar
<b>Cabo de sensor</b>	
Comprimento do cabo	1.000 mm
Material do cabo	PVC
<b>Conexão ao CTH6500</b>	Plugue circular DIN de 8 pinos

Sonda de temperatura-umidade combinada	
Faixa de temperatura	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
Umidade	0 ... 100 % r. h.
Dimensões do sensor	d = 20 mm, l = 120 mm [d = 0,79 pol., l = 4,72 pol.]
<b>Cabo de sensor</b>	
Comprimento do cabo	1.000 mm
Material do cabo	PVC/PVC
Conexão ao CTH6500	Plugue circular DIN de 8 pinos

## Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE para CTH6500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade (equipamento portátil de teste e medição)</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> </ul>	União Europeia
 	<b>Declaração de conformidade UE para CTH6510</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade (equipamento portátil de teste e medição)</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> <li>■ Diretiva ATEX - Ex i Zona 1 gás II 2G Ex ib IIB T4 Gb T4 a 0 ... 40 °C</li> </ul>	União Europeia
	<b>EAC (opcional)</b> Diretiva EMC	Comunidade Econômica da Eurásia
	<b>GOST (opcional)</b> Metrologia, calibração	Rússia
-	<b>MTSCHS (opcional)</b> Comissionamento	Cazaquistão
	<b>KazInMetr (opcional)</b> Metrologia, calibração	Cazaquistão
	<b>UkrSEPRO (opcional)</b> Metrologia, calibração	Ucrânia

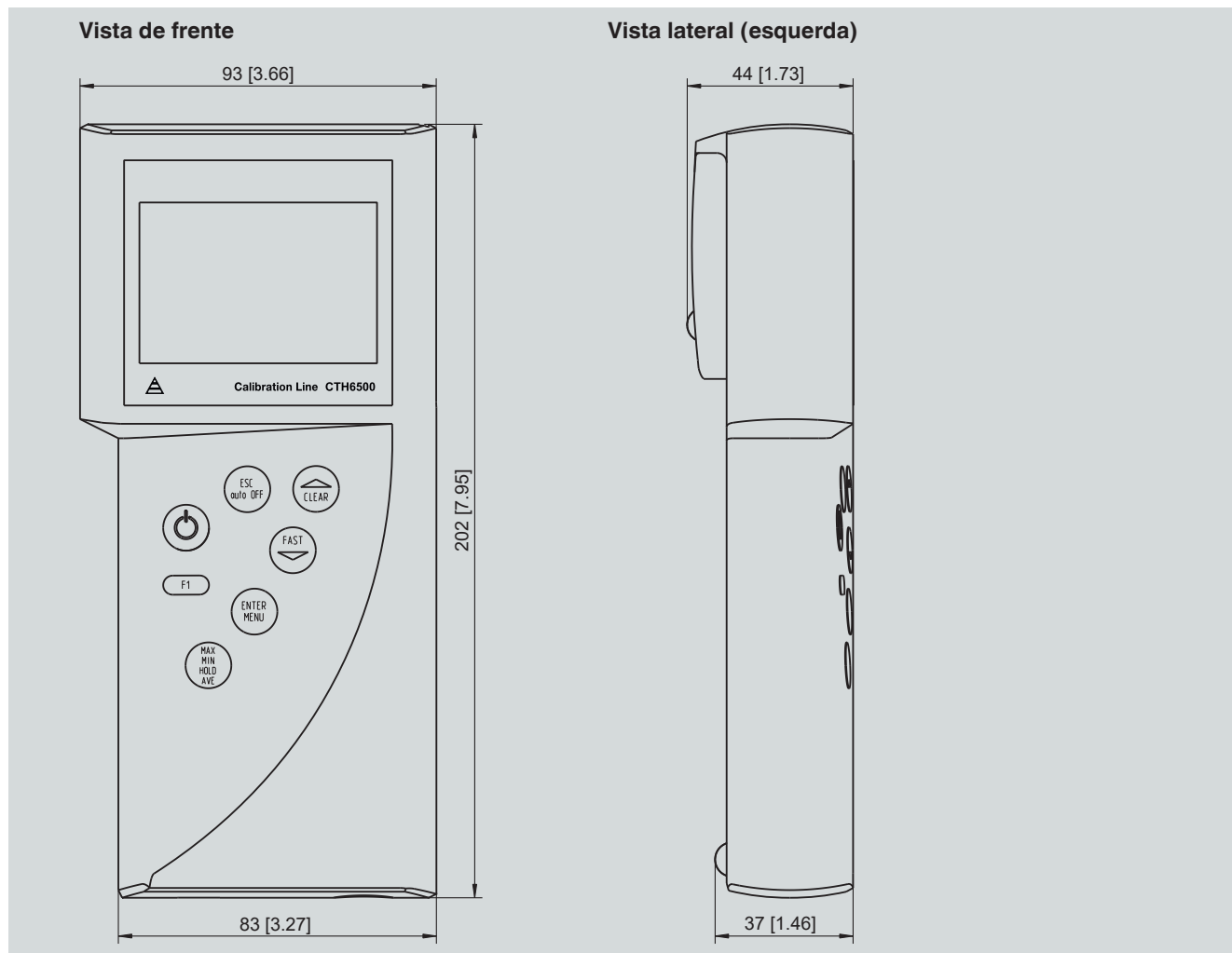
## Certificados

Certificado	
Calibração	Padrão: certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204 Opção: Certificado de calibração DKD/DAkkS (equivalente ISO 17025)
Intervalo de recalibração recomendado	1 ano (depende das condições de uso)

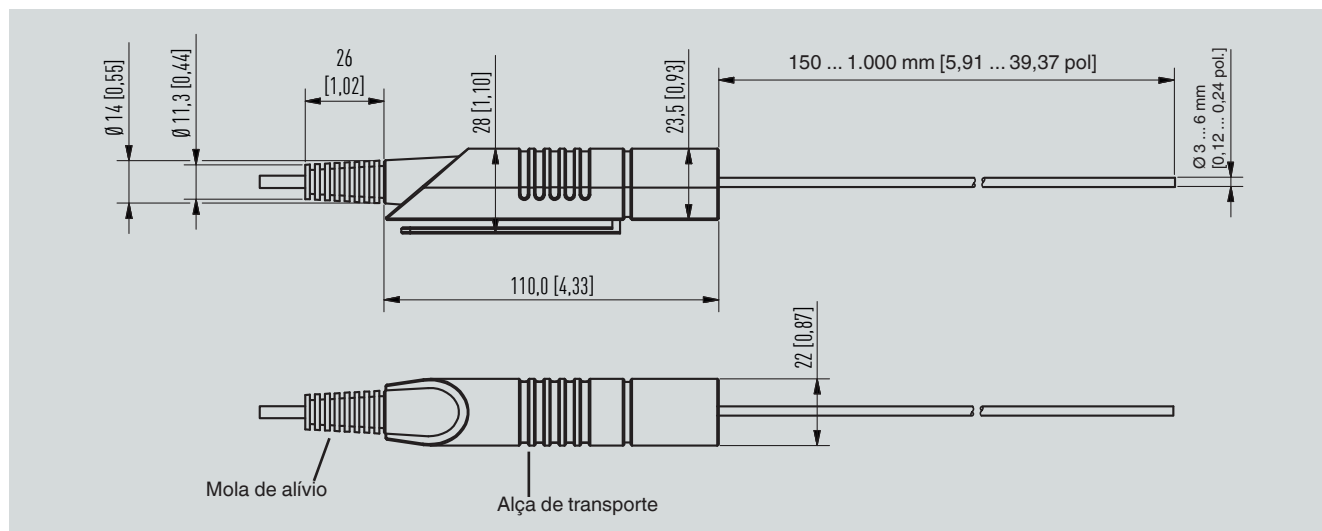
Aprovações e certificados, veja o site

## Dimensões em mm [polegadas]

Indicador de temperatura portátil, modelos CTH6500 e CTH6510 na versão para área classificada

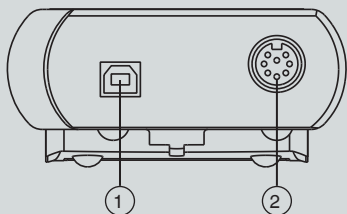


## Sensor de temperatura, sensor de imersão

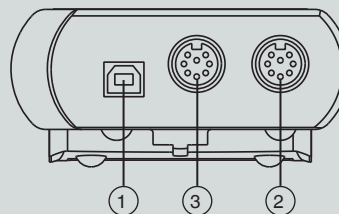


## Conexões elétricas

Modelo CTH65x0 (instrumento de 1 canal)



Modelo CTH65x0 (instrumento de 2 canal)



- ① Conexão à interface USB
- ② Conexão da sonda de temperatura 1 (apenas para CTH6500 ou CTH6510 com uma conexão)
- ③ Conexão da sonda de temperatura 2 (apenas para CTH6500 ou CTH6510 com duas conexões)

## Características do indicador de temperatura portátil

- Fácil utilização
- Visor grande com indicação dupla de temperatura e gráfico de barras
- Valores Mín./Máx. para monitoramento de limites de temperatura
- Função de valores médios para avaliação estatística
- Modo "Fast" para medições rápidas, de até 4/s
- Canal selecionável pode ser desligado para melhorar a clareza dos dados indicados
- Gravação e visualização dos ciclos de temperatura com ajuda do software DE-Graph
- Data logger (opcional)

- ① Suporte da sonda
- ② Primeira porta de conexão para sonda de temperatura
- ③ Segunda porta de conexão para sonda de temperatura
- ④ Porta para conexão USB para computador
- ⑤ Teclado
- ⑥ Grande display LC

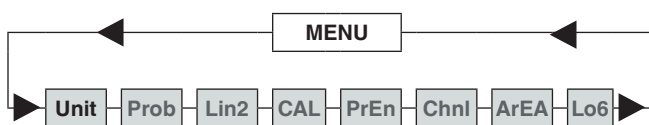


## Operação

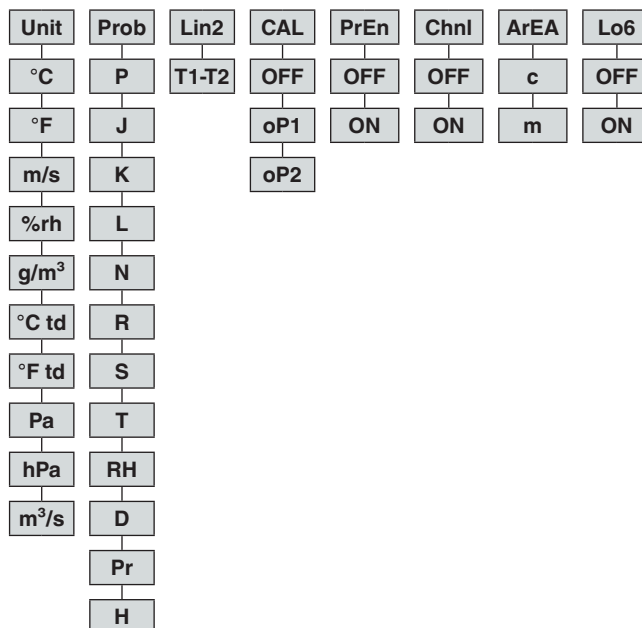
No menu **SETUP** (Configuração), um item do menu pode ser selecionado e alterado, por meio das teclas **UP** (para cima) e **DOWN** (para baixo). **ENTER** e **ESC** são usadas para confirmar e sair.

O menu de operação tem funcionamento intuitivo, e está subdividido em apenas dois níveis:

Menu principal para seleção das funções básicas, e menu de parâmetros, para configurar os parâmetros.



Menu principal para o CTH6500





Parameter menu for CTH6500



## Acessórios





Acessórios para CTH6500		Código de pedido
Descrição		CTX-A-H4
	<b>Sensor de imersão</b> Tipo Pt100 Dimensões: d = 3 mm, l = 150 mm [d = 0,12 pol., l = 5,91 pol.] Faixa de temperatura: -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F]	-10-
	Tipo Pt100 Dimensões: d = 3 mm, l = 300 mm [d = 0,12 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F]	-20-
	Tipo Pt100 Dimensões: d = 4 mm, l = 300 mm [d = 0,16 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -40 ... +500 °C [-40 ... +932 °F]	-40-
	Tipo Pt100 Dimensões: d = 6 mm, l = 300 mm [d = 0,24 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F]	-45-
	Tipo K Dimensões: d = 3 mm, l = 300 mm [d = 0,12 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -100 ... +1.100 °C [-148 ... +2.012 °F]	-50-
	Tipo K Dimensões: d = 3 mm, l = 500 mm [d = 0,12 pol., l = 19,69 pol.] Faixa de temperatura: -100 ... +1.100 °C [-148 ... +2.012 °F]	-60-
	<b>Sonda de superfície</b> Tipo K Mola com tira de termopar Faixa de temperatura: -40 ... +900 °C [-40 ... +1.652 °F]	-SU-



Acessórios para CTH6500		Código de pedido
Descrição		CTX-A-H4
	<b>Sonda de umidade-temperatura combinada</b> Dimensões: d = 20 mm, l = 120 mm [d = 0,79 pol., l = 4,72 pol.] Faixa de umidade: 0 ... 100 % rH Faixa de temperatura: -30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]	-FT-
	<b>Adaptadores para termopares</b> Plugue miniatura DIN para TC	-AD-
	Plugue DIN reserva para a sonda	-CN-
	<b>Maleta de acessórios</b> Consiste de: ■ Maleta de transporte, robusta ■ Bateria de 9 V ■ Cabo de interface ■ Software	-CR-
	<b>Maleta de acessórios</b> Consiste de: ■ Maleta de transporte, robusta ■ Bateria recarregável de 9 V e carregador ■ Fonte de alimentação ■ Cabo de interface ■ Software V2	-CS-
	<b>Maleta de acessórios</b> Consiste de: ■ Maleta de transporte, robusta ■ Fonte de alimentação AC 100 ... 260 V ■ Cabo de interface ■ Software V2	-CU-
	<b>Maleta de serviço com inserto de espuma</b> Material: Plástico	-SC-
	<b>Saco de proteção contra sujeira e umidade</b> Material: Plástico	-PS-
	<b>Bateria de 9 V</b>	-DB-
	<b>Bateria recarregável 9 V</b>	-RB-
	<b>Carregador de bateria</b> para baterias recarregáveis de 9 V	-AC-
	<b>Adaptador AC</b> AC 100 ... 260 V, 50/60 Hz	-P1-
	<b>Adaptador AC</b> AC 230 V, 50/60 Hz	-P2-



Acessórios para CTH6500		Código de pedido
Descrição		CTX-A-H4
	<b>Cabo de interface USB</b>	-UB-
	<b>Software de calibração</b> Software DE-Graph para Windows	-SG-
<b>Informações para cotações:</b>		
1. Código de pedido: CPX-A-H4 2. Opção:		↓ [ ]

Acessórios para o CTH6510, versão para área classificada		Código de pedido
Descrição		CTX-A-H5
	<b>Sensor de imersão</b> Tipo Pt100 Dimensões: d = 3 mm, l = 150 mm [d = 0,12 pol., l = 5,91 pol.] Faixa de temperatura: -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F] <b>Adequado para áreas classificadas.</b>	-10-
	Tipo Pt100 Dimensões: d = 3 mm, l = 300 mm [d = 0,12 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F] <b>Adequado para áreas classificadas.</b>	-20-
	Tipo Pt100 Dimensões: d = 4 mm, l = 300 mm [d = 0,16 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -40 ... +500 °C [-40 ... +932 °F] <b>Adequado para áreas classificadas.</b>	-40-
	Tipo Pt100 Dimensões: d = 6 mm, l = 300 mm [d = 0,24 pol., l = 11,81 pol.] Faixa de temperatura: -200 ... +450 °C [-328 ... +842 °F] <b>Adequado para áreas classificadas.</b>	-45-
	<b>Plugue DIN reserva para a sonda</b>	-CN-
	<b>Maleta de acessórios</b> Consiste de: ■ Maleta de transporte, robusta ■ Bateria de 9 V ■ Cabo de interface ■ Software  ⚠ Utilização não permitida em áreas Ex!	-CR-
	<b>Maleta de serviço com inserto de espuma</b> Material: Plástico	-SC-

Acessórios para o CTH6510, versão para área classificada		Código de pedido
Descrição		CTX-A-H5
	<b>Saco de proteção contra sujeira e umidade</b> Material: Plástico	-PS-
	<b>Bateria de 9 V</b>	-DB-
	<b>Cabo de interface USB</b>  Utilização não permitida em áreas Ex!	-UB-
	<b>Software de calibração</b> Software DE-Graph para Windows	-SG-
<b>Informações para cotações:</b>		
1. Código de pedido: CPX-A-H5 2. Opção:		↓ [ ]

Outras sondas estão disponíveis sob consulta	
	Sonda de penetração
	Sonda de vazão com pás rotativas
	Sondas customizadas

## Escopo de fornecimento

- Indicador de temperatura portátil modelo CTH6500 ou termômetro portátil intrinsecamente seguro modelo CTH6510
- Bateria de 9 V
- Certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204
- Escolha de sensores de temperatura

## Opção

- Certificado de calibração DKD/DAkkS (ou equivalente a ISO 17025)



**Indicador de temperatura portátil intrinsecamente seguro do modelo CTH6510**

## Informações para cotações

Modelo / Versão / Data logger / Sonda na entrada 1 / Sonda na entrada 2 / Conjunto de caixas / Calibração / Pontos de teste para certificado de calibração / Número de pontos de teste / Outras aprovações / Informações adicionais sobre o pedido

© 04/2013 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.

