

Multicalibrador portátil Modelo CEP6000

WIKI folha de dados CT 83.01

Aplicações

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

Características especiais

- Maior exatidão da sua classe de até $\pm 0,015\%$ da leitura
- Medição e simulação de termopares (13), termorresistências (13), resistência, corrente, tensão, frequência, pressão e pulso
- Canal isolado de medição de mA/V habilita calibração completa de transmissores (medição e simulação simultâneos)
- Configuração de coeficientes de termorresistências
- Projeto robusto e operação fácil

Descrição

Informações gerais

O calibrador portátil multifunção modelo CEP6000 providencia características inigualáveis em relação aos outros calibradores de alta exatidão. Ele oferece funções e exatidão de calibradores de bancada, e suporta quase todos os sinais necessários para qualquer tarefa de calibração.

Medição e simulação de termopares, termorresistências, resistência, corrente, tensão, frequência, pressão e geração de pulso são possíveis com o CEP6000. Módulos externos de pressão podem ser conectados através de uma porta. O canal integrado para medição de mA/V é totalmente isolado e possibilita a calibração completa de transmissores.

Aplicações

Graças à sua multifuncionalidade, o CEP6000 oferece amplas possibilidades de aplicação. Ele pode ser utilizado na indústria (laboratórios, produção, oficinas), em empresas que oferecem serviços de calibração e na garantia da qualidade.

**Calibrador portátil multifunção modelo CEP6000**

Operação intuitiva

Teclas de direcionamento (setas), entrada direta através do teclado e ainda três teclas de função acionadas por software, mais uma tela grande com iluminação de fundo, menu e display gráfico foram combinadas em uma interface intuitiva, simples e eficiente.

Características adicionais

Um resistor integrado de $250\ \Omega$ para compatibilidade HART™, alimentação de 24 V, compatibilidade com transmissores inteligentes e PLCs, proteção completa sem fusíveis e uma interface serial completa para controle com comandos ASCII são somente algumas das características que fazem o CEP6000 uma ferramenta indispensável para calibração. O CEP6000 é fornecido com uma capa de borracha robusta que protege o mesmo contra choques mecânicos.

Mala completa de serviço

Para aplicações em serviço e manutenção, está disponível um sistema com malas completamente equipadas.

Exatidão certificada

A exatidão do CEP6000 é atestada com um certificado de calibração da fábrica que acompanha o instrumento. Sob consulta, podemos também oferecer um certificado de calibração CGCRE/INMETRO.

**Especificações
Modelo CEP6000**

Instrumento básico	
Display	
Display	2 divisões, cada uma com 10 dígitos e caracteres com 8 mm altura
Entrada e saída	
Número e tipo	6 entradas para pluge banana para parâmetros elétricos, termorresistências e termopares
Termorresistência	Pt100 (385, 3926, 3916), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni120, Cu10, Cu50, Cu100, YSI400, Pt10, Pt50
Termopares	Tipo J, K, T, E, R, S, B, L, U, N, C, XK, BP
Sinal de tensão	Entrada: DC 30 V saída: DC 20 V
Sinal de corrente	Entrada: DC 24 mA Saída: DC 24 mA
Resistência	0 ... 4.000 Ω
Frequência/Pulso	2 CPM ... 10 kHz
Pressão	dependente do módulo de pressão
Fonte de tensão	DC 24 V
Características especiais	
Resposta de frequência da termorresistência	5 ms, funciona com todos os transmissores com pulsação
Termorresistências customizadas	Configuração de coeficientes de termorresistências
Funções	função automática de passo
Resistência	Resistor HART®, 250 Ω (ativável)
Comunicação	
Interface	RS-232, USB com adaptador serial como opção
Fonte de tensão	
Alimentação	4 x baterias AA 1,5 V
Vida útil de bateria	20 horas
Indicação do status de bateria	Símbolo no display para baixo nível de bateria
Condições de ambiente	
Temperatura de operação	-10 ... +50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 ... +70 °C
Umidade relativa	0 ... 90 % r. h. (não-condensação)
Coefficiente de temperatura	0,003 % FS/°C, fora de 23 °C \pm 5 °C

Caixa

Material	Plástico (com capa robusta de proteção emborrachada)
Grau de proteção	IP 52
Dimensões	veja desenho técnico
Peso	Aproximadamente 860 g

Conformidade CE e certificados**Conformidade CE**

Diretiva EMC	2004/108/CE, EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (equipamento portátil de teste e medição)
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Certificado

Calibração	Padrão: certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204 Opção: certificado de calibração CGCRE-INMETRO
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aprovações e certificados, veja o site

Sinais de entrada e saída	Faixa de medição	Exatidão (da leitura)
---------------------------	------------------	-----------------------

Sinal de corrente

Saída	DC 0,000 ... 24,000 mA	0,015 % ±2 µA
Entrada	DC 0,000 ... 24,000 mA (isolado)	0,015 % ±2 µA
	DC 0,000 ... 24,000 mA (não isolado)	0,015 % ±2 µA

Sinal de tensão

Saída	DC 0,000 ... 20,000 V	0,015 % ±2 mV
Entrada	DC 0,000 ... 30,000 V (isolado)	0,015 % ±2 mV
	DC 0,000 ... 20,000 V (não isolado)	0,015 % ±2 mV

Resistência

			Corrente de estímulo
Saída	5,0 ... 400,0 Ω	0,025 % ±0,1 Ω	0,1 ... 0,5 mA
	5,0 ... 400,0 Ω	0,025 % ±0,05 Ω	0,5 ... 3,0 mA
	401 ... 1.500 Ω	0,025 % ±0,5 Ω	0,05 ... 0,8 mA
	1.501 ... 4.000 Ω	0,025 % ±0,5 Ω	0,05 ... 0,4 mA
Entrada	0,00 ... 400,00 Ω	0,025 % ±0,05 Ω	
	400,1 ... 4.000,0 Ω	0,025 % ±0,5 Ω	

Frequência ¹⁾

Saída	2,0 ... 600,0 CPM ²⁾	0,05 %
	1,0 ... 1.000,0 Hz	0,05 %
	1,0 ... 10,0 kHz	0,25 %
Entrada	2,0 ... 600,0 CPM ²⁾	0,05 % ±0,1 CPM ²⁾
	1,0 ... 1.000,0 Hz	0,05 % ±0,1 Hz
	1,00 ... 10,00 kHz	0,05 % ±0,01 kHz

Pulso ¹⁾

Saída	1 ... 30.000 pulsações 2,0 CPM ²⁾ ... 10,0 kHz
-------	--------------------------------------------------------------

Pressão

Entrada	dependente do módulo de pressão
---------	---------------------------------

1) Amplitude selecionável de 1 ... 20 V baseada em uma onda quadrada

2) Pulsações por minuto

Sinais de entrada e saída	Faixa de medição	Exatidão (todos erros incluídos)	
Sinais de tensão do termopar	-10,000 ... +75,000 mV	0,02 % da leitura ±10 µV	
Termopares		Sem compensação de junção fria	Com compensação de junção fria ³⁾
Tipo J	-210,0 ... -150,0 °C	0,4 °C	0,6 °C
	-149,9 ... +1.200,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Tipo K	-200,0 ... -100,0 °C	0,5 °C	0,7 °C
	-99,9 ... +600,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
	600,1 ... 1.000,0 °C	0,3 °C	0,5 °C
	1.000,1 ... 1.372,0 °C	0,4 °C	0,6 °C
Tipo T	-250,0 ... -200,0 °C	1,5 °C	1,7 °C
	-199,9 ... 0,0 °C	0,5 °C	0,7 °C
	0,1 ... 400,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Tipo E	-250,0 ... -200,0 °C	1,0 °C	1,2 °C
	-199,9 ... -100,0 °C	0,3 °C	0,5 °C
	-99,9 ... +1.000,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Tipo R	0 ... 200 °C	1,7 °C	1,9 °C
	201 ... 1.767 °C	1,0 °C	1,2 °C
Tipo S	0 ... 200 °C	1,7 °C	1,9 °C
	201 ... 1.767 °C	1,1 °C	1,3 °C
Tipo B	600 ... 800 °C	1,5 °C	1,7 °C
	801 ... 1.000 °C	1,2 °C	1,4 °C
	1.001 ... 1.820 °C	1,0 °C	1,2 °C
Tipo C	0,0 ... 1.000,0 °C	0,5 °C	0,7 °C
	1.000,1 ... 2.316,0 °C	1,5 °C	1,7 °C
Tipo XK	-200,0 ... +800,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Tipo BP	0,0 ... 800,0 °C	1,9 °C	2,1 °C
	800,1 ... 2.500,0 °C	0,6 °C	0,8 °C
Tipo L	-200,0 ... +900,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Tipo U	-200,0 ... 0,0 °C	0,4 °C	0,6 °C
	0,1 ... 600,0 °C	0,2 °C	0,4 °C
Tipo N	-200,0 ... -100,0 °C	0,8 °C	1,0 °C
	-99,9 ... +1.300,0 °C	0,3 °C	0,5 °C

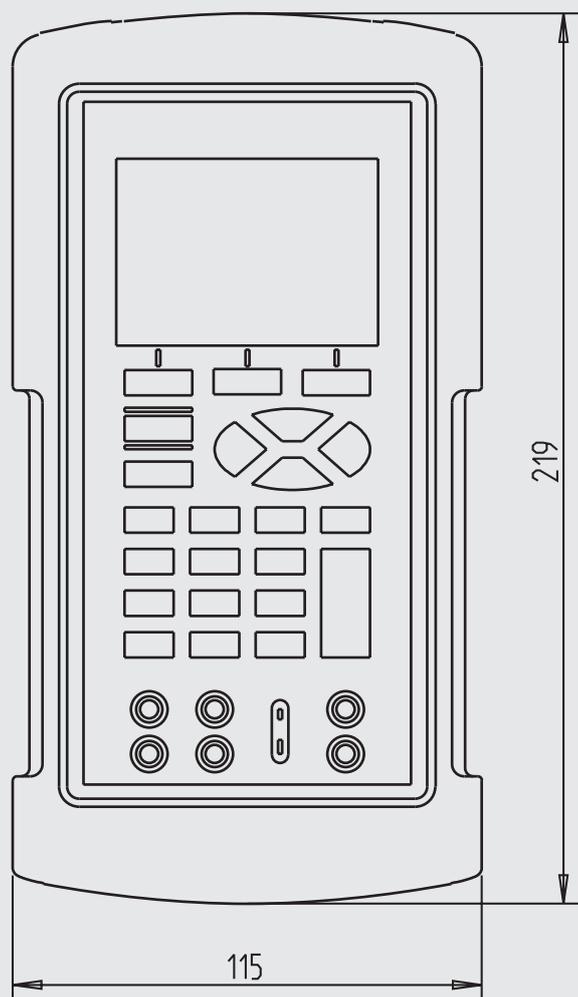
3) Erro da compensação da junção fria fora de 23 °C ±5 °C é 0,05 °C/°C

Sinais de entrada e saída	Faixa de medição	Exatidão (todos erros incluídos)
Termorresistência 4)		
Pt100 (385)	-200,0 ... -80,0 °C	0,1 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,2 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,3 °C
	630,1 ... 800,0 °C	0,4 °C
Pt100 (3926)	-200,0 ... -80,0 °C	0,1 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,2 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,3 °C
Pt100 (3916)	-200,0 ... -80,0 °C	0,1 °C
	-79,9 ... +260,0 °C	0,2 °C
	260,1 ... 630,0 °C	0,3 °C
Pt200	-200,0 ... -80,0 °C	0,6 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,7 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,9 °C
Pt500	-200,0 ... -80,0 °C	0,2 °C
	-79,9 ... +100,0 °C	0,3 °C
	100,1 ... 400,0 °C	0,4 °C
	400,1 ... 630,0 °C	0,5 °C
Pt1000	-200,0 ... +260,0 °C	0,2 °C
	260,1 ... 400,0 °C	0,3 °C
	400,1 ... 630,0 °C	0,4 °C
Pt10	-200,0 ... 0,0 °C	1,3 °C
	0,1 ... 100,0 °C	1,4 °C
	100,1 ... 300,0 °C	1,5 °C
	300,1 ... 400,0 °C	1,6 °C
	400,1 ... 630,0 °C	1,8 °C
	630,1 ... 800,0 °C	1,9 °C
Pt50	-200,0 ... -80,0 °C	0,3 °C
	-79,9 ... +300,0 °C	0,4 °C
	300,1 ... 630,0 °C	0,5 °C
	630,1 ... 800,0 °C	0,6 °C
Ni120	-80,0 ... +260,0 °C	0,1 °C
Cu10	-100,0 ... +260,0 °C	1,3 °C
Cu50	-180,0 ... +200,0 °C	0,3 °C
Cu100	-180,0 ... +200,0 °C	0,1 °C
YSI400	15,0 ... 50,0 °C	0,1 °C

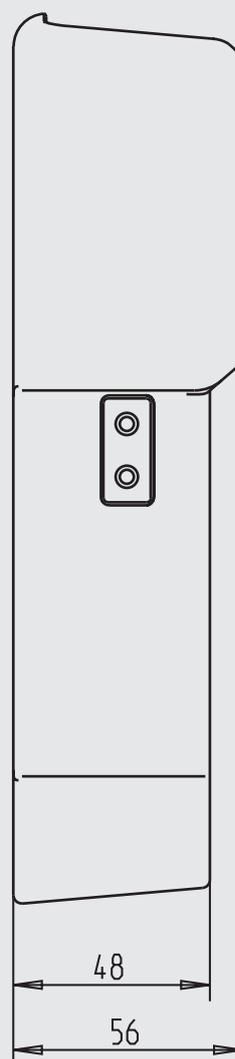
4) Exatidão baseada na em conexão a 4 fios

Dimensões em mm

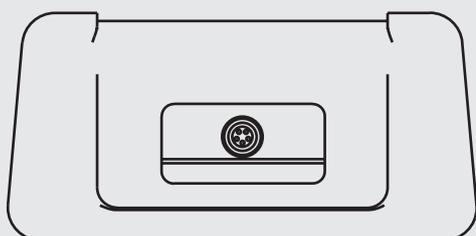
Vista de frente



Vista lateral

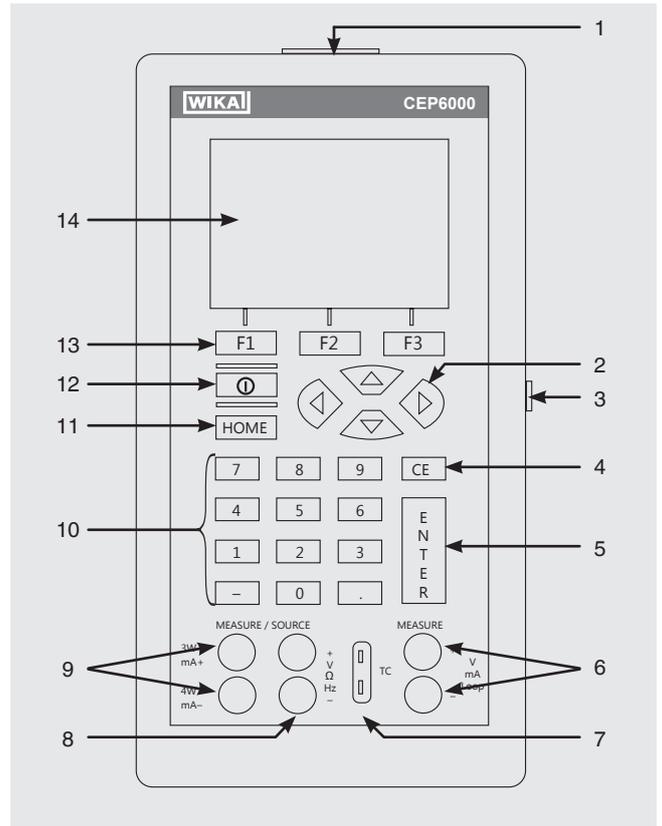


Vista de cima



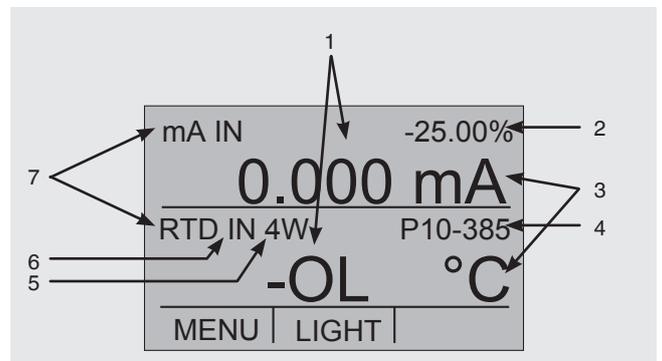
Película frontal

- 1) Conexão para módulo externo de pressão
- 2) Modificação dos dígitos individuais; valor de saída, aumento, redução ou rampa
- 3) Interface serial
- 4) Limpar valor de entrada
- 5) ENTER
- 6) Entrada de corrente (isolada) e tensão assim como para saída da tensão de alimentação DC 24 V
- 7) Entrada/saída para termopar
- 8) Tensão, termorresistências (2 fios), frequência, pulso, entrada/saída
- 9) Corrente, termorresistência (3 fios, 4 fios), entrada/saída
- 10) Teclado numérico
- 11) HOME, volta ao menu principal
- 12) ON/OFF
- 13) Teclas de função, utilizadas para operar a linha de menu na parte inferior do display de calibrador
- 14) Display



Visão geral do display

- 1) Indicação numérica
- 2) Display da faixa
- 3) Unidades
- 4) Tipos de sensores
- 5) Configurações adicionais
- 6) Indicação da entrada/saída
- 7) Parâmetros primários



Escopo de fornecimento

- Calibrador portátil multifunção modelo CEP6000
- Instruções de operação
- Cabos de teste, três jogos (vermelho/preto)
- Certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204
- Quatro baterias AA
- Proteção emborrachada
- Guia de início rápido

Opção

- Exatidão certificada DKD/DAkkS

Acessórios

Fonte de tensão

- Carregador de bateria, inclusive quatro baterias AA recarregáveis, carregador rápido, cabo de alimentação, adaptadores
- Jogo de baterias, consistem de quatro baterias AA recarregáveis
- Adaptador/carregador AC

Interface

- Cabo de interface RS-232
- Adaptador de USB

Cabos de teste

- Termopar jogo de cabos J, K, T, E com conectores
- Termopar jogo de cabos R/S, N, B com conectores
- Cabo de cobre-berílio com baixa tensão termoelétrica (vermelho)
- Cabo de cobre-berílio com baixa tensão termoelétrica (preto)
- Cabos de teste, um par de cabos (vermelho/preto)

Outros

- Maleta de serviço



Maleta de serviço completa CEP6000 e acessórios opcionais

Informações para cotações

Modelo / Maleta de transporte / Calibração / Informações adicionais de pedido

© 06/2016 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.



WIKAI do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
Fax +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br