PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage : www.pewa .de

Portabler Multifunktionskalibrator Typ CEP6000

Anwendungen

- Service- / Dienstleistungsbereich
- Mess- und Regelwerkstätten
- Industrie (Labor, Werkstatt und Produktion)
- Qualitätssicherung

Besonderheiten

- Höchste Genauigkeit in seiner Klasse von bis zu ± 0,015 % vom Messwert
- Messen und Simulieren von Thermoelementen (13), Widerstandsthermometer (13), Widerstand, Spannung, Strom, Frequenz und Impulsfolgen (nur geben)
- Isolierter mA/V Abrufkreis für vollständige Transmitterkalibrierung
- Sollwertprogrammierung um die Kalibrierungsaufgaben zu beschleunigen
- Eingabe von kundenspezifischen Widerstandsthermometerkoeffizienten

Portabler Multifunktionskalibrator Typ CEP6000

Beschreibung

Allgemeines

Der portable Multifunktionskalibrator CEP6000 hat, im Hinblick auf andere hochgenaue Kalibratoren, unvergleichbare Leistungsmerkmale. Das CEP6000 bietet die Funktionen und die Genauigkeit einer fest installierten Laborausrüstung und hat alles, was jede beliebige Kalibrierungsaufgabe erfordert. Messen und Simulieren von Thermoelementen, RTDs, Strom, Spannung, Frequenz und das Geben von Impulsfolgen. Eine mit verschiedenen Druckmodulen kompatible Schnittstelle ist ebenso vorhanden wie ein isolierter mA/V Abrufkreis.

Umfangreiche Anwendungen

Es gibt eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten für das CEP6000. Es kann für die Kalibrierung in der Industrie (Labore, Produktion, Werkstätten), im Service- und Dienstleistungsbereich sowie in der Qualitätssicherung eingesetzt werden.

Intuitive Handhabung

Pfeiltasten, direkte Tastatureingabe und drei softwaregesteuerte Funktionstasten, plus ein großes beleuchtetes, menügesteuertes und graphisches Display wurden hier zu einer hoch-intuitiven, einfachen und dennoch leistungsstarken Benutzerschnittstelle vereint.

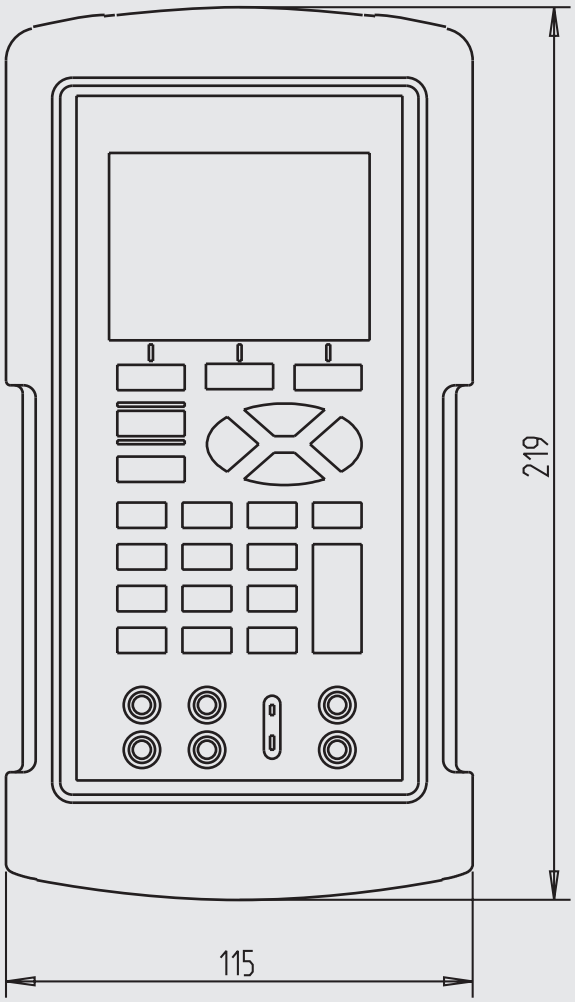
Zusätzliche Merkmale

Ein integrierter 250 Ω Widerstand für HART™ Kompatibilität, 24 V Versorgungsspannung, Kompatibilität mit Smart-Transmittern und SPSs, voller sicherungsloser Schutz und eine serielle Schnittstelle zur vollständigen Steuerung mit ASCII-Befehlen sind nur einige der zusätzlichen Merkmale, die das CEP6000 zu einem unverzichtbaren Kalibrierwerkzeug machen. Das CEP6000 wird mit einem robusten Gummischutz ausgeliefert.

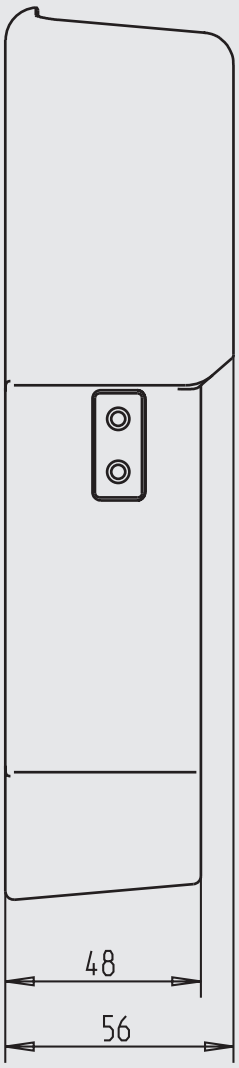
WIKA
Part of your business

Abmessungen in mm

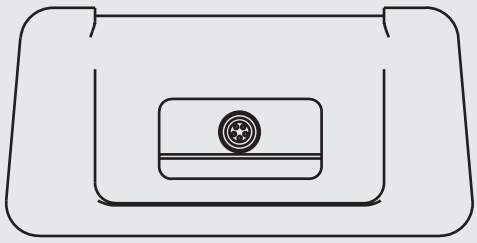
Frontansicht



Seitenansicht



Ansicht von oben



Technische Daten Typ CEP6000

Display	2-geteilt mit 10 Stellen und 8 mm Ziffernhöhe
Eingang und Ausgang	
Widerstandsthermometer	Pt100 (385, 3926, 3916), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni120, Cu10, Cu50, Cu100, YSI400, Pt10, Pt50
Thermoelemente	Typ J, K, T, E, R, S, B, L, U, N, C, XK, BP
Spannungssignal	0 ... 30 V DC
Stromsignal	0 ... 24 mA
Widerstand	0 ... 400 Ω und 400 ... 4000 Ω
Frequenz / Impuls	2 CPM ... 10,00 kHz
Versorgungs-Spannungsausgang	24 V DC
RTD Frequenzantwort	5 ms; arbeitet mit allen gepulsten Transmittern
Frequenz	1 ... 20 V auswählbare Amplitude
Impuls	1 ... 20 V auswählbare Amplitude (nur geben)
Automatische Stufen-/Rampen-funktion	vorhanden
Direkte Eingabe Kundenbezo-gener RTD-Koeffizienten	vorhanden
Sollwertvorgabe	für jede Ausgabefunktion
Eingebauter Widerstand für HART™ Kommunikation	vorhanden
Schnittstelle	RS-232, USB mit optionalem seriellem Adapter
Hilfsenergie	4 AA Alkalibatterien, 6 V DC
■ Batterielebensdauer	20 Stunden
■ Batteriestandsanzeige	Symbolanzeige bei schwacher Batterie
EMV	Geprüft nach EN 50 082-1 von 1992 und EN 55 022 von 1994 Klasse B
Zulässige	
■ Betriebstemperatur	-10 ... +50 °C
■ Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
■ Stabilität	0,005 % v. MW/°C außerhalb von 23 °C ± 5 °C
Gehäuse	
Schutzart	IP 52
Abmessungen	220,9 x 106,6 x 58,4 mm
Gewicht	ca. 863 g

Thermoelemente Ausgang und Eingang

	Bereich (°C)		Absolute Messunsicherheit ± (°C)	
TC Typ	**Minimum**	**Maximum**	**MIN**	**MAX**
Thermolement mV	-10,000 mV	+75,000 mV	0,02 % v. MW ± 10 µV	
B	600	1820	1,2	1,5
C	0	2316	0,6	2,3
E	-250	+1000	0,2	0,6
J	-210	+1200	0,2	0,4
K	-200	+1372	0,3	0,6
L	-200	+900	0,2	0,25
N	-200	+1300	0,4	0,8
R	0	1767	1,2	1,2
S	0	1767	1,2	1,2
T	-250	+400	0,2	0,6
U	-200	+600	0,25	0,5
XK	-200	+800	0,2	0,2
BP	0	2500	0,9	2,3

Widerstandsthermometer Eingang und Ausgang

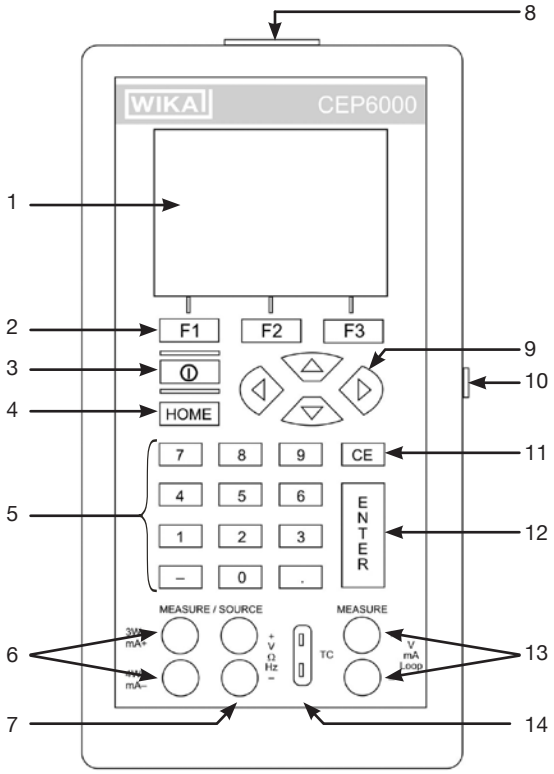
	Bereich (°C)		Absolute Messunsicherheit ± (°C)	
RTD Typ	**Minimum**	**Maximum**	**MIN**	**MAX**
Pt 385, 100 Ω	-200,0	+800,0	0,10	0,29
Pt 3926, 100 Ω	-200,0	+630,0	0,10	0,24
Pt 3916, 100 Ω	-200,0	+630,0	0,08	0,25
Pt 385, 200 Ω	-200,0	+630,0	0,40	0,66
Pt 385, 500 Ω	-200,0	+630,0	0,18	0,34
Pt 385, 1000 Ω	-200,0	+630,0	0,10	0,25
Pt 385, 10 Ω	-200,0	+800,0	0,78	1,19
Pt 385, 50 Ω	-200,0	+800,0	0,18	0,39
Ni 120, 120 Ω	-80,0	+260,0	0,06	0,06
Cu 10	-100,0	+260,0	0,82	0,82
Cu 50	-180,0	+200,0	0,20	0,20
Cu 100	-180,0	+200,0	0,13	0,13
YSI 400	15,0	50,0	0,05	0,05

Standardsignale Eingang und Ausgang

	Bereich	**Absolute Messunsicherheit (des Messwertes)**	
Stromsignal			
■ Ausgang	0 ... 24,000 mA	0,015 % ± 2 µA	
■ Eingang	0 ... 24,000 mA	0,015 % ± 2 µA	
Spannungssignale			
■ Ausgang	0 ... 20,000 V DC	0,015 % ± 2 mV	
■ Eingang	0 ... 30,000 V DC (isoliert)	0,015 % ± 2 mV	
	0 ... 20,000 V DC (nicht isoliert)	0,015 % ± 2 mV	
Widerstand			Stimulus Strom
■ Ausgang	5,0 ... 400,0 Ω	0,015 % ± 0,1 Ω	0,1 ... 0,5 mA
	5,0 ... 400,0 Ω	0,015 % ± 0,03 Ω	0,5 ... 3,0 mA
	400,0 ... 1500,0 Ω	0,015 % ± 0,3 Ω	0,05 ... 0,8 mA
	1500,0 ... 4000,0 Ω	0,015 % ± 0,3 Ω	0,05 ... 0,4 mA
■ Eingang	0 ... 400,0 Ω	0,015 % ± 0,03 Ω	
	400,0 ... 4000,0 Ω	0,015 % ± 0,3 Ω	
Frequenz			
■ Ausgang	2 ... 600,0 CPM	0,05	
	1 ... 1000,0 Hz	0,05	
	1 ... 10,00 kHz	0,125	
■ Eingang	2 ... 600,0 CPM	0,05	± 0,1 CPM
	1 ... 1000,0 Hz	0,05	± 0,1 Hz
	1 ... 10,00 kHz	0,05	± 0,01 kHz
Impuls			
■ Ausgang	1 ... 30.000 Zählimpulse		
	2 CPM ... 10 kHz		

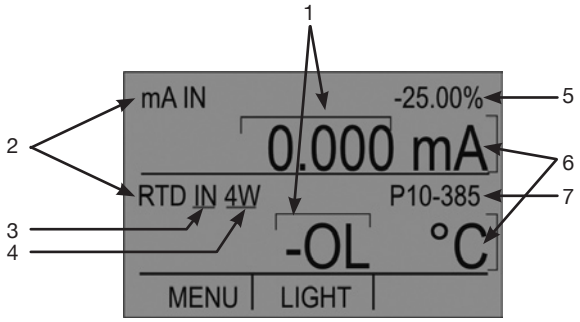
Übersicht der Front vom CEP6000

1) Anzeige
2) F1, F2, F3, Funktionstasten, zur Bedienung der Menüleiste am unteren Rand des Displays
3) An/Aus
4) HOME, Zurück zum Hauptmenü
5) Numerische Tasten
6) Messen/Simulieren, mA Anschluss, 3W, 4W
7) Messen/Simulieren, V, RTD 2W, Hz
8) Anschluss für ein externes Druckmodul
9) Bedienpfeil, zur Änderung einzelner Zehnerstellen des Ausgangswertes; erhöhen, verringern oder automatisches Anfahren des Ausgangswertes
10) Serielle Schnittstelle
11) Clear Entry, Bediener kann den Wert löschen
12) Enter Taste
13) Anschlüsse zur Messung von Strom und Spannung, sowie zur Ausgabe der Versorgungsspannung
14) Thermoelement Eingang/Ausgang



Übersicht der Anzeige

1) Numerische Anzeige
2) Hauptparameter
3) Eingangs-/Ausgangs-Anzeige
4) Zusätzliche Einstellungen
5) Anzeige der Spanne
6) Einheiten
7) Sensortyp



Lieferumfang

- Portabler Multifunktionskalibrator CEP6000
- Betriebsanleitung
- Testkabel, 3 Paar Kabel (rot/schwarz)
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10 204
- 4 AA NiMH Batterien
- Gummischutzhülle

Option

- DKD-Kalibrierschein

Zubehör

- Batterie-Ausstattung, bestehend aus 4 wiederaufladbaren NiMH Batterien, Schnellaufladegerät, Kabel, Adapter-Set
- Batterie-Set, 4 NiMH Batterien
- AC Netzteil / Ladegerät
- RS-232 Kommunikationskabel
- USB-Serial-Adapter
- Thermoelement Kabelsatz J, K, T, E mit Stecker
- Thermoelement Kabelsatz R/S, N, B mit Stecker
- Beryllium-Kupfer-Kabel mit niedriger Thermospannung (rot)
- Beryllium-Kupfer-Kabel mit niedriger Thermospannung (schwarz)
- Test-Kabel, ein Paar Kabel (rot/schwarz)

Produkte und Dienstleistungen aus unserem Programm Kalibriertechnik

- DKD-Kalibrierdienstleistungen für die Messgröße Druck
- Instandsetzung von Kalibriergeräten aller Fabrikate
- Portable Druckmessgeräte für Prüf- und Kalibrieraufgaben
- Präzisions-Druckmessgeräte und Druckcontroller
- Primärnormale für Druck
- Prüftechnik-Systemlösungen
- DKD-Kalibrierdienstleistungen für die Messgröße Temperatur
- Temperatur-Blockkalibratoren
- Kalibrierbäder und Öfen
- Präzisionsthermometer
- Temperaturmessgeräte für Prüf- und Kalibrieraufgaben
- Primärnormale für Temperatur
- Consulting und Seminare

Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.
Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik.

13021648 01/2009 D