

# Präziser Stromschleifenkalibrator Typ CEP1000

WIKA Datenblatt CT 81.01

## Anwendungen

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

## Besonderheiten

- Sehr hohe Genauigkeit von  $\pm 0,015\%$  des Messwerts
- Simuliert, versorgt und misst Zweileiter-Transmitter
- Hohe Auflösung von 0,001 mA
- „%-Fehler“-Funktion verhindert manuelle Rechenfehler
- Automatische Kalibrierung durch Stufen- und Rampenfunktion

## Beschreibung

### Allgemeines

Der präzise Stromschleifenkalibrator CEP1000 leistet erheblich mehr als andere vergleichbare Kalibratoren. Mit einer Genauigkeit von 0,015 % vom Messwert und 0,001 mA Auflösung besitzt das CEP1000 die höchste Genauigkeit seiner Klasse. Eigenschaften, wie eine „%-Fehler“-Funktion, die manuelle Fehlerberechnungen eliminiert und für jeden Kalibrierpunkt die Anzeige des aktuellen gegenüber dem Ideal-Fehler ermöglicht, lassen das CEP1000 unter vergleichbaren Instrumenten herausragen. Das CEP1000 kann Zweileiter-Transmitter simulieren, versorgen und messen. Durch die automatische Stufen- und Rampenfunktion ist das CEP1000 für die Fernkalibrierung von 4 ... 20 mA Geräten geeignet.

### Intuitive Handhabung

Eine Handvoll klar bezeichneter Tasten erlauben den Zugriff auf alle Funktionen des Gerätes. Zwei Bedienpfeile bieten schnelle Auswahlmöglichkeit der zu ändernden Zehnerstelle, während ein großer Drehknopf die präzise und schnelle Einstellung jedes beliebigen Wertes erlaubt. Zwischen den Betriebsarten Geben, Simulieren und Messen kann mit einer einzigen Taste gewechselt werden.



Präziser Stromschleifenkalibrator Typ CEP1000

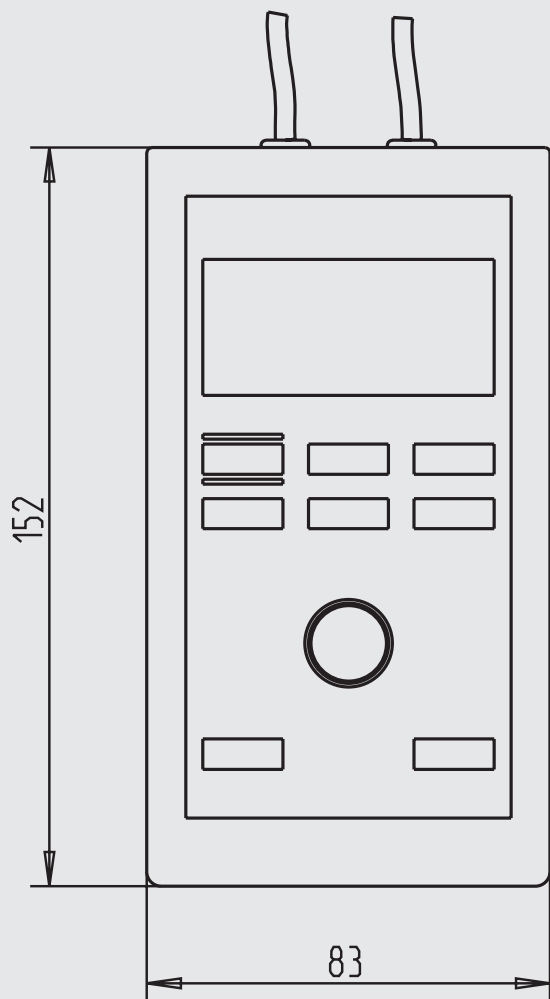
### Leistungsstarke Funktionen

Das CEP1000 bietet innovative, leistungsstarke Funktionen, die die Kalibrierung vereinfachen. Um die Fernkalibrierung von Geräten und Prozessen durchzuführen, verfügt das CEP1000 über automatische STUFEN- und RAMPEN-Ausgabemodi, die entweder eine Ausgabe in separaten 4-8-12-16-20-16-12-8-4 mA-Schritten oder zwei Geschwindigkeiten einer linearen 4-20-4 mA-Rampenausgabe automatisieren. Zur weiteren Unterstützung der Fernkalibrierung bietet das CEP1000 eine Wiederaufruf-Funktion für den Minimum/Maximum-Wert.

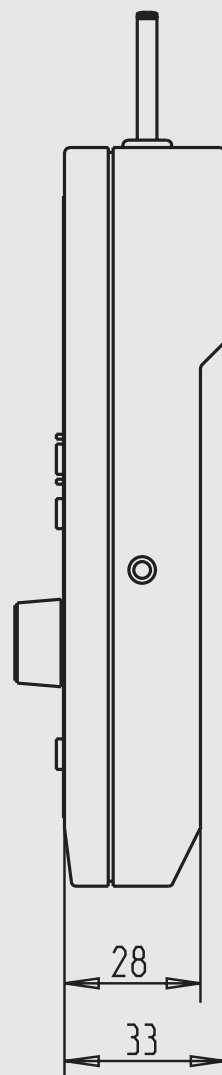
Das Drücken der „%-ERROR“-Taste bei gleichzeitigem Drehen des großen Drehknopfes zeigt sofort die Abweichung zwischen Ideal- und Ist-Wert an. Somit ist eine sofortige Überprüfung möglich, ob sich das Gerät innerhalb des Genauigkeitsbereichs befindet. Die Taste „LOOP POWER“ unterstützt eine 24 V Spannungsversorgung. Außerdem ermöglicht ein integrierter 250  $\Omega$  HART™ Widerstand die Kalibrierung von HART™ - Geräten.

Abmessungen in mm

Frontansicht



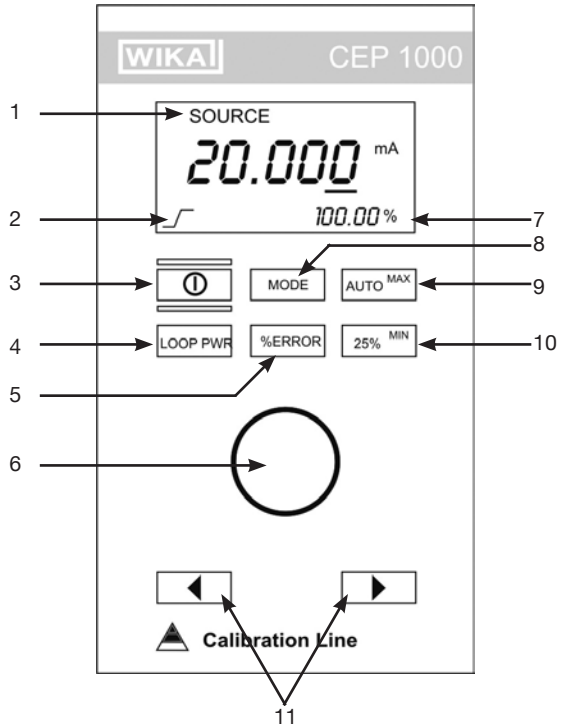
Seitenansicht



**Technische Daten****Typ CEP1000**

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| Eingang                      |  |  |
| Strombereich                 |  | 0,000 ... 24,000 mA<br>-25,00 % ... +125,00 %  |
| Spannungsbereich             |  | 0,000 ... 28,000 V DC  |
| Eingangsschutz               |  | Sicherungslos bis 250 V AC   |
| Ausgang                      |  |  |
| Strombereich                 |  | 0,000 ... 24,000 mA<br>-25,00 % ... +125,00 %  |
| Messunsicherheit             |  | ± 0,015 % des Messwerts ± 2 µA   |
| Auflösung                    |  | 1 µA, 1 mV   |
| Maximale Last                |  |  |
| ■ Ohne HART™-Widerstand      |  | 1200 Ω   |
| ■ Mit HART™-Widerstand       |  | 950 Ω  |
| Versorgungs-Spannungsausgang |  | 24 V DC  |
| Bereichsauswahl              |  | Zehnerstellen; Schrittweise in 0,001 mA Schritten  |
| Besonderheiten               |  | Stufen- und Rampenfunktion, Automatische „%-Fehler“-Funktion, eingebauter Widerstand für HART™ Kommunikation |
| Zulässige                    |  |  |
| ■ Betriebstemperatur         |  | -10 ... +55 °C   |
| ■ Lagertemperatur            |  | -20 ... +70 °C   |
| Display                      |  | 5 1/2-stellig mit 9 mm Ziffernhöhe und %-Anzeige   |
| Anzeige                      |  | mA, V, %   |
| Aufzeichnungsoptionen        |  | MIN-/MAX-Speicher  |
| Hilfsenergie                 |  | 9 V DC Batterie  |
| ■ Batterielebensdauer        |  | 12 Stunden (12 mA / 250 Ω Dauerbelastung)  |
| ■ Batteriestandsanzeige      |  | Symbolanzeige bei schwacher Batterie   |
| EMV                          |  | Geprüft nach EN 55 022 class A und EN 55 024   |
| Schutzart                    |  | IP 52  |
| Kalibrierung                 |  | Werkskalibrierschein 3.1 nach DIN EN 10 204 (optional: DKD Kalibrierschein)                                  |
| Abmessungen                  |  | 144,7 x 80,0 x 36,3 mm   |
| Gewicht                      |  | ca. 340 g  |

- 1) Modus Anzeige
- 2) Stufen-/Rampen-Anzeige
- 3) An/Aus
- 4) Stromschleifen-Taste: Aktivierung der 24 V Spannungsversorgung im mA-Messmodus
- 5) % Error-Taste: Zeigt den aktuellen Fehler zwischen Ist- und Sollwert in % an
- 6) Digitaler „Drehknopf“: Ausgabesteuerung
- 7) Simultananzeige in %: 4 mA = 0.00 %, 20 mA = 100.00 %
- 8) Mode-Taste
- 9) Auto-Taste: Umschalten zwischen automatischer Stufen- und Rampen-Funktion (langsam oder schnell)
- 10) 25 %-Taste: manuelle Aktivierung der Stufen-Funktion 4, 8, 12, 16, 20 mA
- 11) Cursor-Tasten: Bedienpfeile zur Auswahl der gewünschten Zehnerstellen



## Lieferumfang

- Präziser Stromschleifenkalibrator Typ CEP1000
- Betriebsanleitung
- Neoprentasche
- Kalibrierzertifikat 3.1 entsprechend DIN EN 10 204
- 9 V Batterie

## Zubehör

- 9 V Nickel-Cadmium Batterie (aufladbar)
- AC Netzteil / Ladegerät (Europa)
- AC Netzteil / Ladegerät (Japan)
- AC Netzteil / Ladegerät (UK)
- AC Netzteil / Ladegerät (USA)

## Option

- DKD-Kalibrierschein

## 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.

