

CL20-Serie**Tragbarer Präzisionskalibrator/Thermometer**

- ✓ **0,3°C Genauigkeit**
von 18 bis 28°C
- ✓ **NIST-rückführbares**
Kalibrierzertifikat (Keine
Punkte)
- ✓ **Simuliert und misst**
Thermoelemente,
Widerstandsfühler,
Thermistoren und
Widerstände
- ✓ **0,1° Auflösung (°C oder °F)**
- ✓ **10 Speicherplätze für Mess-
oder Kalibrierwerte**
- ✓ **Kalibrator mit Schritt-, Halte-
und Thermometerfunktionen**
- ✓ **Modelle mit Rampenfunktion**
(CL25 und CL27)

Die tragbaren Kalibratoren/Thermometer der Newport Omega® CL20-Serie dienen zur Simulation, Messung und Speicherung von RTD-, Thermoelement- und Thermistor-Signalen. Mit ihrer Genauigkeit von 0,3°C bei Umgebungstemperaturen von 18 bis 28°C sind sie Laborgeräten ebenbürtig oder überlegen.



Der CL25 wird komplett mit stoßfester Tasche, Gehäuse, Thermoelementen, Steckverbindern, 9-V-Batterie, Gürtelclip und Bedienungsanleitung geliefert.

Die 5-stellige LCD-Anzeige gibt eine Übersicht über die aktiven Funktionen und bietet eine Auflösung von 0,1° (Celsius oder Fahrenheit). Damit ist auf einen Blick ersichtlich, welcher Sensor, welche Temperatureinheit oder welche Betriebsart (Kalibrator oder Thermometer) gewählt wurde.

Auch bei der Programmierung der CL20EC-Serie wurde großer Wert auf Bedienerfreundlichkeit gelegt: Kalibrierwerte können direkt über die Tastatur eingegeben oder es können Temperaturen angezeigt werden. Gespeicherte Werte können auf Tastendruck in beliebiger Reihenfolge abgerufen werden. Dazu stehen zehn Speicherplätze zur Verfügung.

Die Rampenfunktion der Modelle CL25 und CL27 vereinfacht die Kalibrierung. Nach Eingabe des oberen und des unteren Grenzwertes sowie der Schrittgröße durchfährt der Kalibrator automatisch den Rampenbereich mit der vorgegebenen Schrittgröße. Die Rampenfunktion kann auch manuell ausgeführt werden.

Die Möglichkeiten umfassen 100 und 1000 Ω RTDs und 2252 Ω Transistoren.



Temperaturmess- und Kalibrierbereich der CL20-Serie

Eingang Typ	Bereich	Auflösung
K	-200 bis 1371°C	0,1°
J	-210 bis 760°C	0,1°
T	-200 bis 399°C	0,1°
E	-230 bis 999°C	0,1°
N	-200 bis 1299°C	0,1°
B	499 bis 1815°C	0,1°
R	0 bis 1768°C	0,1°
S	0 bis 1768°C	0,1°
G	299 bis 2315°C	0,1°
C	0 bis 2315°C	0,1°
D	0 bis 2315°C	0,1°
RTD	-200 bis 849°C	0,1°
Serie 400 Thermistor 2252 Ω	-40 bis 150°C	0,1°

CL26 und CL27 Widerstands- und Kalibrierungsbereiche

Bereich	Auflösung	Modelle
0 bis 100 Ω	0,01 Ω	CL26 und CL27
0 bis 1000 Ω	0,1 Ω	CL27
0 bis 100.000 Ω	1,0 Ω	CL26

Technische Daten

Anzeige: 5-stelliges LCD-Display; Kundenspezifische Anzeigen für Kalibrierungstyp; Einheit, Haltefunktion, Laden, Speichern, Betriebsart, Batteriespannung, belegte Datenspeicher (bis zu 10)

Tastatur: Taster mit Druckpunkt für Ein/Aus, Thermoelement-Typ, Einheiten, Auflösung, Haltefunktion, Speichern/Laden (bis zu 10), Stopp/Löschen und Betriebsart

Batteriegepufferte Parameter: Gewählte Betriebsart, Thermoelement-Typ, Einheiten, Auflösung und Speichereinhalte bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

Diagnosefunktionen: Batteriespannung zu niedrig, offener Messkreis, Eingabefehler, Bereichsfehler, interner Hardwarefehler

Genauigkeit: Siehe Tabelle „Bestellangaben“

Umgebungstemperatur: 0 bis 50°C, 0 bis 90% r. F.

Messzyklus: 1 Messung pro Sekunde

Eingangsstrom: 50 nA typisch (Messbetrieb)

Ausgangslast: 100 Ω, min. (Kalibrierbetrieb)

Max. Gleichtaktspannung: 42 V Spitze, gegen Masse

Spannungsversorgung: 9 V Alkali-Batterie (im Lieferumfang enthalten)

Lebensdauer der Batterie: 16 Stunden mit Alkali-Batterie

Abmessungen: 178 x 74 x 28 mm (H x B x T)

Gewicht: 340 g

Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)							
Bestellnummer	Merkmale						
	Thermo- element-Typ	Platin- RTDs	Thermistor	Widerstand	Widerstands- Auflösung	Kalibrator- und Thermometergenauigkeit	Rampen- Funktion
CL23A	K, J, T	—	—	—	—	±0,3°C von -46 bis 677°C 0,04% über 677°C ±0,5°C unter -46°C	Nein
CL24	K, J, T, E	—	—	—	—	0,04% über 677°C ±0,5°C unter -46°C	Nein
CL25	K, J, T, E, N, R, S, B, G, C, D	—	—	—	—	±0,3°C des Endwerts (K, J, T, E, N) 0,8°C des Endwerts (B, R, S, G, C, D)	Ja
CL26	K, J, T, E	100 Ω	Serie 400 2252 Ω	100 kΩ 100 Ω	1 Ω 0,01 Ω	±0,3°C von -46 bis 677°C 0,04% über 677°C ±0,5°C unter -46°C W: 0,04% des Bereichs ±0,3°C RTD_ und Thermistor	Nein
CL27	K, J, T, E, N, R, S, B, G, C, D	100 Ω 1000 Ω	—	1 kΩ 100 Ω	0,1 Ω 0,01 Ω	±0,3°C des Endwerts (K, J, T, E, N) 0,8°C des Endwerts (B, R, S, G, C, D) Ω: 0,02% des Bereichs 0,1°C des Endwerts (RTD)	Ja

Wird komplett mit 4 Draht-Thermoelementen (J/K/T/E), 4 Thermoelement-Adaptern Standard/Miniatur (J/K/T/E), 4 Kalibrierkabeln (J/K/T/E), 9 V Batterie, stoßfester Hülle, Gürtelclip, integriertem Standfuß/Griff, Handschlaufe, robustem Gerätekoffer und Kalibrierzertifikat (keine Punkte) geliefert. Die Modelle CL26 und CL27 enthalten auch ein 3-adriges RTD-Kalibrierkabel, ein 2-adriges Widerstandskabel und einen TAF4 RTD-Adapter. Modell CL23A wird ohne Thermoelement Typ E, Adapter und Kabel geliefert.

Zubehör der CL20-Serie

Bestellnummer	Beschreibung
HH22-AC	NiMH-Akku und Adapter, 115V
CL-300-CABLE-(*)-2	Kalibrierkabel, 0,6 m Länge, 0,51 mm Durchmesser, SMP auf Kabelschuh
CL-300-CABLE-(*)-10	Kalibrierkabel, 3 m Länge, 0,51 mm Durchmesser, SMP auf Kabelschuh
CL-300-RSC-(**)-2	Kalibrierkabel, 0,6 m Länge, auf 3 m ausziehbares Spiralkabel, SMP auf Kabelschuh

* Thermoelement-Typ einsetzen: J, K, T, E, R/S, N oder mV (unkompensierter SMP-Stecker).

** Thermoelement-Typ einsetzen: J, K, T oder E.

Bestellbeispiele:

CL24, J/K/T/E Kalibrator/Thermometer.

CL26, Kalibrator/Thermometer für Thermoelemente J/K/T/E, RTD, Thermistor.