

Tragbarer Präzisionskalibrator und Thermometer

- ✓ 0,3°C Genauigkeit bei Raumtemperatur (von 18 bis 28°C)
- ✓ Alle Modelle mit Kalibrierbescheinigung
- ✓ Simuliert und mißt Pt100, Thermoelemente, Widerstand und Thermistoren
- ✓ 0,1° Auflösung (°C oder °F)
- ✓ 10 Speicherplätze für Meß- und/oder Kalibrierwerte
- ✓ Kalibrator mit Stufen- und Haltefunktion sowie Thermometer
- ✓ Modelle mit Rampenfunktion verfügbar
- ✓ Portabel durch Batteriebetrieb
- ✓ Hartschalenkoffer mit Zubehör



Modell CL23

Die Kalibratoren/Thermometer der Newport Omega CL20EC-Serie dienen zur Simulation, Messung und Speicherung von Thermo-element-, Pt100- und Widerstands-Signalen. Mit ihrer Genauigkeit von 0,3°C sind sie Laborgeräten ebenbürtig oder überlegen.

Autorisierter Distributor für OMEGA Produkte
NEWPORT ELECTRONICS GmbH
 Daimlerstraße 26
 D-75392 Deckenpfronn
Tel. 070 56-9398-0
Fax 070 56-9398-29

© COPYRIGHT NEWPORT ELECTRONICS GMBH.
 ALLE RECHTE VORBEHALTEN

N und **NEWPORT** sind Warenzeichen der Newport Electronics, Inc. in Deutschland.

Ω und **Ω OMEGA** sind Warenzeichen der OMEGA Engineering, Inc. in Deutschland.

INFO-Telefon 0800-8266342
<http://www.omega.de>
 e-mail: info@omega.de

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. Zeitraubendes Neuprogrammieren gehört damit der Vergangenheit an. Alle Werte können gespeichert und später schnell wieder abgerufen werden.

Die Kalibratoren sind mit zehn Speicherplätzen ausgestattet, um das Kalibrieren mit festen Kalibrierschritten zu erleichtern.

Gespeicherte Werte können auf Tastendruck in beliebiger Reihenfolge abgerufen werden. Diese Funktion erspart Ihnen, wiederkehrende Kalibrierwerte jedesmal neu eingeben zu müssen.

Die Rampenfunktion der Modelle CL25EC und CL27EC vereinfacht und beschleunigt die Kalibrierung von Schaltern oder Instrumenten mit Grenzwert-Alarmen. Nach Eingabe des oberen und des unteren Grenzwertes sowie der Schrittgröße durchfährt der Kalibrator automatisch den Rampenbereich mit der vorgegebenen Schrittgröße. Im manuellen Betrieb können die einzelnen Werte schrittweise abgerufen werden. Die Modellreihe CL20 kombiniert einen hochgenauen Kalibrator mit einem sehr präzisen Temperaturmeßgerät und erspart Ihnen so die Anschaffung von mehreren teuren Einzelgeräten.

Technische Daten

Display: 5-stellige LCD-Anzeige für Kalibrierungsart, Einheit, Haltefunktion, Speichern, Laden, Batteriespannung, Betriebsart und belegte Datenspeicher (bis zu 10)

Bedienfeld: Taster mit Druckpunkt für Ein/Aus, Thermoelement-Typ, Einheiten, Auflösung, Haltefunktion, Speichern/Laden, Stop/Löschen und Betriebsart

Batteriegepufferte Parameter: Thermoelement-Typen, gewählte Betriebsart, Einheiten, Auflösung und Speicherinhalte bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

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

Genauigkeit: s. Bestellangaben

Umgebungstemperatur:

0 bis 50°C, 0 bis 90% r.F.

Meßzyklus: 1 Messung pro Sekunde

Eingangsstrom: 50 nA typisch (Meßbetrieb)

Ausgangslast: 100 Ohm, min. (Kalibrierbetrieb)

Maximale Gleichtaktspannung: 42 V Spitze, gegen Masse

Spannungsversorgung: 9 V DC Batterie

Batterielebensdauer: Typische Werte sind 100 Stunden (Meßbetrieb) bzw. 50 Stunden (Kalibrierbetrieb)

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

Gewicht: 340 g

Zubehör	
Bestell-Nummer	Beschreibung
HH22-AC-220	NiCd-Batterie und Adapter
CL-300-CABLE-(*)-2	Kalibrierkabel, 0,6 m Länge, 0,51 mm ² , SMP auf Kabelschuh
CL-300-CABLE-(*)-10	Kalibrierkabel, 3,0 m Länge, 0,51 mm ² , SMP auf Kabelschuh
CL-300-RSC-(†)-2	0,6 m Spiralkabel, ausziehbar auf 3 m Länge, SMP auf Kabelschuh

(*) Kalibrierungskode einsetzen: J, K, T, E, N, R, S, B, G, C, D oder L

(†) Kalibrierungskode einsetzen: J, K, T oder E

CL20EC Temperaturmeß- und Kalibrierungsbereiche		
Eingangstyp	Bereich	Auflösung
K	-200 bis 1372°C	0,1°
J	-210 bis 760°C	0,1°
T	-200 bis 400°C	0,1°
E	-230 bis 1000°C	0,1°
N	-200 bis 1300°C	0,1°
B	500 bis 1820°C	0,1°
R	0 bis 1768°C	0,1°
S	0 bis 1768°C	0,1°
G	300 bis 2316°C	0,1°
C	0 bis 2316°C	0,1°
D	0 bis 2316°C	0,1°
L	-200 bis 900°C	0,1°
Pt100	-200 bis 850°C	0,1°
Serie 400 Thermistor 2252 Ohm	-40 bis 150°C	0,1°

CL26EC/CL27EC Widerstands- und Kalibrierungsbereiche		
Bereich	Auflösung	Modelle
0 – 100 Ohm	0,01 Ohm	CL26EC CL27EC
0 – 1 kOhm	0,1 Ohm	CL27EC
0 – 100 kOhm	0,1 Ohm	CL26EC

Bestellangaben							
Bestellnummer	Beschreibung						
	Thermo-element-Typ	Pt100	Thermistor	Widerstand	Widerstands-Auflösung	Kalibrator- und Thermometergenauigkeit	Rampen-Funktion
CL23EC	K,J,T,L	—	—	—	—	±0,3°C von -45 bis 676°C 0,04% über 676°C ±1,0°C unter -45°C	—
CL25EC	K,J,T,E,N,R, S,B,C,D,L	—	—	—	—	±0,3°C des Endwerts (K,J,T,E,N) 0,9°C des Endwerts (B,R,S,C,D,L)	Ja
CL26EC	K,J,T,E	100 Ohm	Serie 400 2252 Ohm Thermistor	0-100 kOhm 0-100 Ohm	1 Ohm 0,01 Ohm	±0,3°C von -45 bis 676°C 0,04% über 676°C ±0,9°C unter -45°C Widerstand: 0,04% des Bereichs ±0,3°C Pt100 und Thermistor	—
CL27EC	K,J,T,E,N,R, S,B,C,D, L	100 Ohm 1000 Ohm	—	0-1 kOhm 0-100 Ohm	0,1 Ohm 0,01 Ohm	±0,3°C des Endwerts (K,J,T,E,N) ±0,9°C des Endwerts (B,R,S,C,D,L) Widerstand: 0,02% des Bereichs 0,1°C des Endwerts (Pt100)	Ja
CL28MA	0 bis 21 mA-Simulator/Meter					±0,05% des Bereichs	Ja

Alle Geräte der CL20EC-Serie werden komplett mit 4 Draht-Thermoelementen, 4 Thermoelement-Adaptoren Standard/Miniatur, 4 Kalibrierkabeln, stoßfester Hülle, Gürtelclip, integriertem Standfuß/Griff, Trageschlaufe, Koffer, Kalibrierbescheinigung und Bedienungsanleitung geliefert.

Zum Lieferumfang der Modelle CL26 und CL27EC gehören sowie ein Pt100 Kalibrierkabel, ein Widerstandskabel und ein TAF4 Pt100-Adapter.

Bestellbeispiel: CL23EC Kalibrator/Thermometer für J/K/T/L Thermoelemente.