

Calibratore da laboratorio



CL3001



- ✓ Precisione di calibrazione 0,0025%.
- ✓ Sorgente/lettura di termocoppia, RTD, tensione, corrente e pressione.
- ✓ Profili RTD e SPRT personalizzabili.
- ✓ Controllo remoto RS232, USB e IEEE-488.
- ✓ Canale di misurazione isolato.
- ✓ Include certificato NIST con dati di calibrazione.

Il calibratore Omega® CL3001 è un calibratore preciso per temperatura, DC e pressione, dotato di un set completo di funzioni, progettato per applicazioni in Ricerca & Sviluppo, produzione e laboratori di calibrazione. La semplice progettazione e la facilità di funzionamento delle unità consentono agli utenti di familiarizzare velocemente con le sue operazioni e con le sue caratteristiche. Le funzioni che permettono di risparmiare tempo, come la capacità di salvare, richiamare e ripetere automaticamente tra i punti di impostazione per ogni intervallo di uscita, la capacità di immettere curve RTD definibili dall'utente ed una completa interfaccia remota sono alcune fra le principali caratteristiche offerte dal modello CL3001. Il modello CL3001 include un canale di misurazione isolato comprendente due gamme di tensioni: 10 V e 100 V CC, intervallo da 0 a 52 mA. La misurazione isolata comprende l'alimentazione a 24 V CC, con precisione dell'ordine dello 0,005% della lettura per gli intervalli di tensione. Misurando la pressione con un adattatore per modulo di pressione PCL-PMA, il modello CL3001 funzionerà con tutti i moduli di pressione OMEGA PCL-PM. Per informazioni su questi dettagli, vedere le specifiche di PCL1200 sul sito omega.it/pcl1200.

Specifiche tecniche

Precisione: dichiarata in termini di incertezza assoluta per la durata di 1 anno. I valori della termocoppia includono la compensazione di giunzione fredda. I valori dichiarati sono i migliori per l'intervallo e le funzioni indicati. Per un'analisi di ogni intervallo consultare il manuale nel sito omega.it/cl3001.

Display: il display di ingresso/uscita primario e il display del canale di misurazione isolato hanno campi di 2 righe e 16 caratteri ciascuno.

Unità di temperatura: selezionabile dall'utente, °F/°C.

Comunicazione: RS232, IEE-488 (31 indirizzi disponibili).

Ambiente di esercizio: minore dell'80% UR, da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F), temperatura cal da 18 a 28 °C (da 64 a 82 °F).

Alimentazione: 100 V/120 V o 220 V/240 V, ±10%, frequenza di linea da 47 a 63 Hz.

Dimensioni: 13,3 cm A (5,25") oltre a 2,9 cm (1,15") per larghezza con piedini allargati, larghezza rack standard 48,3 cm (19") 30,0 cm P (11,81") complessiva.

Peso: 4 kg (9 lb).

Funzioni di ingresso/ uscita: includono salvataggio, richiamo e ciclo automatico attraverso i punti di impostazione per ogni intervallo di uscita, la possibilità di immettere curve definibili dall'utente e set di comandi per interfaccia remota.

Specifica termocoppia, Uscita/Ingresso

Tipo	Intervallo				Incertezza assoluta [†]	
	°C		°F		°C	°F
K	-200	1372	-328	2502	0,16	0,29
J	-210	1200	-346	2192	0,16	0,29
T	-250	400	-418	752	0,14	0,25
E	-250	1000	1000	1832	0,15	0,27
N	-200	1300	-328	2372	0,18	0,32
L	-200	900	-328	1652	0,17	0,31
U	-200	600	-328	1112	0,56	1,01
XK	-200	800	-328	1472	0,13	0,23
R	0	1750	32	3182	0,33	0,59
S	0	1750	32	3182	0,36	0,65
B	600	1820	1112	3308	0,39	0,70
C	0	2316	324	201	0,26	0,47
BP	0	2500	324	532	0,32	0,58

[†] I valori sono i migliori dell'intervallo indicato.

Specifiche tensione CC, Uscita

Intervallo	Incertezza assoluta [†] ± (ppm dell'uscita μV)		
	Ppm uscita	μV	Risoluzione
Da 0 a 100,000 mV	30	3	1 mV
Da 0 a 1,00000 V	30	10	10 μV
Da 0 a 10,0000 V	30	100	100 μV
Da 0 a 100,000 V	30	1 mV	1 mV

Specifiche di tensione CC, Ingresso isolato

Intervallo	Incertezza assoluta [†] ± (ppm della lettura mV)		
	Letto Ppm	mV	Risoluzione
Da 0 a 10,0000 V	50	0,2	100 μV
Da 0 a 100,000 V	50	2,0	1 mV

Specifiche corrente CC, Uscita

Intervallo	Incertezza assoluta [†] ±(ppm dell'uscita μA)		
	Letto Ppm	μA	Risoluzione
Da 0 a 100,000 mA	50	1	1 μA

Specifiche corrente CC, Ingresso isolato

Intervallo	Incertezza assoluta [†] ± (ppm della lettura μA)		
	Letto Ppm	μA	Risoluzione
Da 0 a 50,000 mA	100	1	0,1 μA

1. Alimentazione circuito: 24 V ±10%
2. Resistore HART®: 250 Ω ±3%
3. Corrente nominale massima del circuito: 24 mA

Specifiche di resistenza, Uscita

Intervallo	Incertezza assoluta [†] ±Ohm		Corrente nominale
	Ω	Risoluzione	
Da 5 a 400,000 Ω	0,015	0,001 Ω	Da 1 a 3 mA
Da 5 a 4,00000 kΩ	0,25	0,01 Ω	Da 0,1 a 1 mA

1. Continuamente variabile da 0 a 4 kΩ.
2. Per correnti minori di quella visualizzata, la specifica diventa:
Nuova Spec. = Spec. dichiar. x I. min/I. effettiva.
Ad esempio, uno stimolo di 500 μA che misura 100 Ω ha una specifica di:
0,015 Ω x 1 mA/500 μA = 0,03 Ω.

† I valori sono i migliori dell'intervallo indicato.

Specifiche di resistenza, Ingresso

Intervallo	Incertezza assoluta [†] ± (ppm della lettura Ω)		
	Letto Ppm	Ω	Risoluzione
Da 5 a 400,000 Ω	20	0,035	0,001 Ω
Da 5 a 4,00000 kΩ	20	0,35	0,01 Ω

1. Alimentazione circuito: 24 V ±10%
2. Resistore HART: 250 Ω ±3%
3. Corrente nominale massima del circuito: 24 mA

Specifiche RTD e termistore, Uscita

Tipo	Intervallo				Incertezza assoluta [†]	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Pt 385, 100 Ω	-200	800	-328	1472	0,04	0,07
Pt 3926, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0,04	0,07
Pt 3916, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0,03	0,05
Pt 385, 200 Ω	-200	630	-328	1166	0,38	0,68
Pt 385, 500 Ω	-200	630	-328	1166	0,15	0,27
Pt 385, 1000 Ω	-200	630	-328	1166	0,07	0,13
Ni120, 120 Ω	-80	260	-112	500	0,02	0,04
Cu 427, 10 Ω	-100	260	-148	500	0,38	0,68
YSI 400	15	50	59	122	0,007	0,013

Specifiche RTD e termistore, Ingresso

Type	Range				Absolute Uncertainty [†]	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Pt 385, 100 Ω	-200	800	-328	1472	0,012	0,07
Pt 3926, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0,011	0,022
Pt 3916, 100 Ω	-200	630	-328	1166	0,006	0,011
Pt 385, 200 Ω	-200	630	-328	1166	0,009	0,016
Pt 385, 500 Ω	-200	630	-328	1166	0,008	0,014
Pt 385, 1000 Ω	-200	630	-328	1166	0,012	0,022
Ni120, 120 Ω	-80	260	-112	500	0,010	0,018
Cu 427, 10 Ω	-100	260	-148	500	0,069	0,124
YSI 400	15	50	59	122	0,007	0,013
SPRT	-200	660	-328	1220	0,06	0,111

† I valori sono i migliori dell'intervallo indicato.

Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/ *cl3001* per prezzi e dettagli

Codice prodotto	Descrizione
CL3001	Calibratore di precisione da laboratorio

Viene fornito con certificato NIST, manuale operatore, cavo di alimentazione da 0,9 (3') e connettore per cortocircuitazione termocoppia.

Esempio di ordine: CL3001, calibratore di precisione da laboratorio. **OCW-2 OMEGACARESM** estende la garanzia standard di 1 anno fino a un totale di 3 anni.

Accessori

Codice prodotto	Descrizione
PCL-PMA	Adattatore per modulo di pressione
CL-300-CABLE-(*)-2	Cavi di prolunga per termocoppia
TAC-CAB	Conduttori di test da 0,9 m (3')
PCL422-TL	Conduttori di test impilabili

* Da connettore maschio mini a connettore a linguetta, inserire una termocoppia tipo **J, K, T, E, R, S, B, N**.