



Descrizione

Un calibratore di processo portatile di precisione che combina funzioni di sorgente e misurazione per termocoppie, Pt100, μV , mV e mA. È uno strumento multifunzione che combina accuratezza e durata con un funzionamento semplice, rendendolo ideale per le applicazioni negli impianti di processo e per le prove sul campo.

Misurazione e simulazione di termocoppie

Misura e simula le caratteristiche di temperatura e mV di termocoppie J,K,T,R,S,B,N,E. Il 1090 può funzionare con o senza compensazione interna del giunto freddo.

Misurazione e simulazione Pt100

Basato sullo standard sonda alfa 0,3850. La gamma è da $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $700\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Misura e sorgente (μV , mV e mA)

Le gamme di misurazione sono da $0\text{ a } \pm 30\text{ mV}$ e da $0\text{ a } \pm 60\text{ mA}$.
Le gamme di sorgente sono da $0\text{ a } \pm 80\text{ mV}$ e da $0\text{ a } 80\text{ mA}$

Selezione delle unità di misura della temperatura

Il display può essere facilmente cambiato da $^{\circ}\text{C}$ a $^{\circ}\text{F}$. È possibile visualizzare anche i μV equivalenti (termocoppie) e gli ohm (Pt100).

Modalità di alimentazione del loop di processo a 24 V

È possibile alimentare un loop di processo a 24 V e fino a 60 mA selezionando la modalità "Sorgente di milliampere" e impostandola a 60 mA (o a un livello inferiore, se necessario).

Incremento (aumento/diminuzione)

L'unità dispone di una funzione di incremento a uso generale. Questa regola l'uscita in incrementi fissi di temperatura (solo termocoppie) o tensione o corrente. Il menu di configurazione offre all'utente una scelta tra tre livelli di incremento, cioè 0,1, 1 o 10 per $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$, oppure 1, 10 o 100 $\mu\text{V}/\mu\text{A}$ per tensione/corrente.

Recupero della memoria e funzioni a gradini o a gradini automatici

Fino a 10 valori possono essere memorizzati nella memoria non volatile dell'unità e possono essere richiamati in qualsiasi momento. L'utente può anche scorrerli manualmente in sequenza utilizzando il tasto step. È disponibile anche step continuo (a gradini automatici) a una velocità selezionabile dall'utente tra 1 e 10 secondi per passaggio.

Caratteristiche

- Misura e simula 8 termocoppie
- Misura e simula Pt100-RTD
- Misura e sorgente $\mu\text{V}/\text{mV}/\text{mA}$
- Visualizza le unità in $^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$, $\mu\text{V}/\text{mV}$ o mA
- Compensazione automatica o manuale del giunto freddo
- Richiamo della memoria a 10 punti
- Loop di processo da 4-20 mA e 0-50 mA
- Tensione di alimentazione del loop a 24 V
- Alimentazione da rete o a batteria
- Utilizzo tipico di 60 ore tra una ricarica e l'altra

Costruito per il lavoro di calibrazione sul campo

L'alimentazione avviene tramite una batteria interna ad alta capacità all'idruro metallico ricaricabile che può essere ricaricata da un caricabatterie esterno (fornito come standard). Una funzione di spegnimento automatico aiuta a conservare la durata della batteria spegnendo lo strumento se rimane inattivo per più di 5 minuti. Questa funzione può essere disabilitata se non è necessaria. L'unità è fornita in una robusta custodia con una tracolla per il trasporto. È previsto anche un taschino per il manuale di istruzioni.



Specifiche tecniche

Temperatura

Precisione di misura			Precisione di simulazione		
Tipo di termocoppia	Intervallo di temperatura °C	Precisione °C	Tipo di termocoppia	Intervallo di temperatura °C	Precisione °C
J	da -200 a 580	0,7	J	da -210 a 150	0,15
				da 150 a 1200	0,3
K	da -200 a -150	2,5	K	da -270 a 190	0,5
	da -150 a 750	0,5		da 190 a 1250	0,4
T	da -200 a 0	1,5	T	da -200 a 150	0,4
	da 0 a 400	0,4		da 150 a 400	0,5
R	da 50 a 400	3,0	R	da -50 a 800	0,8
	da 400 a 1750	1,5		da 800 a 1750	2,0
S	da -50 a 100	3,0	S	da -50 a 850	0,9
	da 100 a 1750	1,5		da 850 a 1750	2,0
B	da 110 a 1000	3,5	B	da 100 a 1200	2,0
	da 1000 a 1800	1,5		da 1200 a 1800	3,0
N	da -100 a 890	0,6	N	da -270 a 260	0,5
				da 260 a 1300	1,0
E	da -50 a 400	0,4	E	da -50 a 1000	0,3
Risoluzione: 0,1 °C o °F			Risoluzione: 0,1 °C o °F		

Dovrebbe essere consentita una correzione aggiuntiva rappresentante l'equivalente di 1 µV per gli effetti della f.e.m. termica parassita.

Pt100

Misura Pt100			Simulazione Pt100	
Gamma	Precisione	Risoluzione	Impostare i punti di temperatura (°C)	Precisione
da -200 a 700 °C, 2 fili.	0,2% del valore di resistenza (tipicamente 0,7 °C)	0,2 °C o °F	-100, -50, -20, 0, 20, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800	0,1 % del valore della resistenza (tipicamente 0,5 °C)

Tensione

Misura mV				Sorgente mV			
Gamma	Risoluzione	Precisione	Resistenza in ingresso	Gamma	Risoluzione	Precisione	Resistenza in uscita
da 0 a 30 mV	10 µV	0,05 % FS ± 1 digit	100 kΩ	da 0 a 8 mV	0,5 µV	± 4 µV	10 Ω
				da 8 a 80 mV	5 µV	0,02 % FS	10 Ω

Corrente

Misura mA				Sorgente mA			
Gamma	Risoluzione	Precisione	Resistenza in ingresso	Gamma	Risoluzione	Precisione	Carico massimo (alimentazione a 24 V)
da 0 a 60 mA	20 µA	0,05 % FS ± 1 digit	0,5 Ω	da 0 a 8 mA	0,5 µA	± 10 µA	300 Ω / 80 mA
				da 8 a 80 mA	5 µA	0,02 % FS	480 Ω / 50 mA
							1,2 kΩ / 20 mA

Selezione..... Tre livelli di incremento, 0,1, 1 o 10 per °C/°F e 1, 10 o 100 µV/µA per tensione/corrente. Il livello più basso di questi rappresenta la massima risoluzione di impostazione e fornisce il controllo più preciso dell'uscita.

Modalità alimentazione loop di processo 24V..... È possibile alimentare un loop di processo a 24 V e fino a 60 mA selezionando la modalità "Sorgente di mA" e impostandola a 60 mA (o a un livello inferiore, se necessario).

Richiamo di memoria e funzioni di passo..... 10 posizioni di memoria per la memorizzazione non volatile dei valori. Step manuale e AutoStep, con velocità regolabile da 1 a 10 secondi per passaggio.

Specifiche generali

Compensazione del giunto freddo..... Precisione: 0,2 °C. Risoluzione: 0,1 °C.

Temperatura di esercizio..... Da 10 a 40 °C (da 15 a 105 °F).

Connessioni..... Morsetti a vite standard industriali da 4 mm

Alimentazione..... Una batteria ricaricabile Ni-MH offre circa 60 ore di uso continuo. Il caricabatterie di rete incluso garantisce una ricarica completa in 11 ore. Per conservare la durata della batteria è disponibile una funzione di spegnimento in caso di inattività dell'utente.

Dimensioni / peso..... 235 x 150 x 75 mm, peso 1,2 kg.

Accessori opzionali..... Certificati di calibrazione: Tracciabili (di fabbrica) e accreditati (ISO 17025).

Informazioni per l'ordine

1090..... Calibratore di temperatura e processo

C177..... Certificato di calibrazione tracciabile (fabbrica)

C139..... Certificato di calibrazione accreditato (ISO 17025)

A causa del continuo sviluppo, Time Electronics si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.