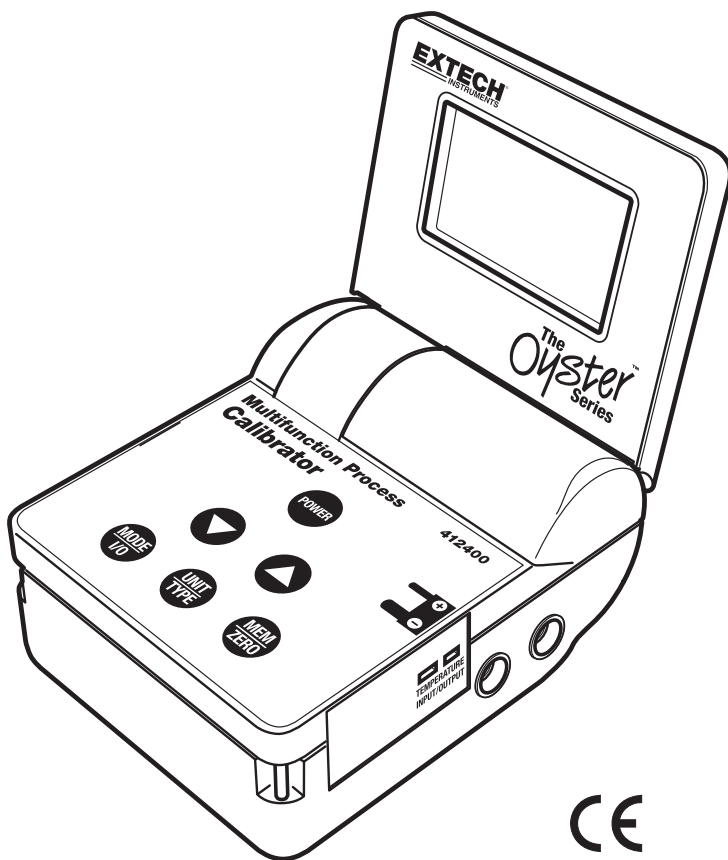


Modello 412400

Calibratore di Processo Multifunzione



Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Calibratore di Processo Modello 412400 della Extech. Il Modello 412400 può Misurare o Rilevare segnali di Corrente, Tensione e Temperatura con Termocoppia. Nella modalità MISURA/RILEVA, lo strumento può anche Alimentare e Misurare simultaneamente con l'alimentatore da 24Vdc.

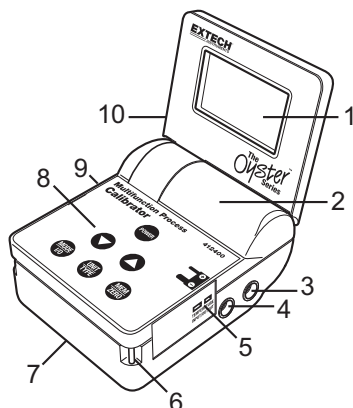
Le cinque (5) posizioni di memoria del calibratore (programmabili dall'utente) per ogni funzione di calibrazione, possono essere utilizzate per fornire automaticamente uscite a gradini. Nella modalità automatica, i passi di uscita possono essere programmati per funzionare continuamente o in modalità scatto-singolo.

Gli strumenti della Serie Oyster impiegano un comodo display a conchiglia con tracolla (laccio) per funzionamento a mani libere e lavora con alimentazione a batteria o tramite un adattatore AC.

Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

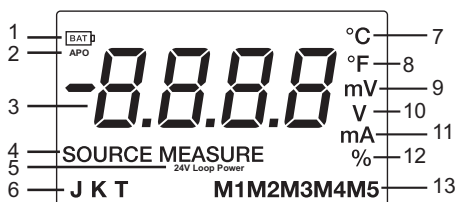
Descrizione Strumento

1. Display LCD
2. Vano per laccio
3. Presa puntale a banana positivo (rosso)
4. Presa puntale a banana negativo (nero)
5. Presa Ingresso / Uscita Termocoppia
6. Attacchi per laccio (uno per lato)
7. Vano batteria (sotto)
8. Tastiera
9. Presa adattatore AC
10. Display a conchiglia



Descrizione Display

1. Icona batteria scarica
2. Icona Spegnimento Automatico
3. Rappresentazione numerica del valore del segnale misurato, rilevato o memorizzato (usato anche per visualizzare mnemonici per programmare)
4. Icona status modalità SOURCE o MEASURE
5. Indicatore alimentazione
6. Tipi di Termocoppia
7. Unità di misura per la Temperatura (Celsius)
8. Unità di misura per la Temperatura (Fahrenheit)
9. Unità di misura per Millivolt
10. Unità di misura per Tensione
11. Unità di misura per Milliampere
12. Percentuale
13. Cinque posizioni di memoria



Funzionamento

PULSANTE ACCENSIONE E OPZIONE DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO

1. Usare il pulsante POWER per accendere o spegnere l'unità. Quando l'unità è accesa, sarà visualizzata una breve auto-verifica dopo la quale il display LCD si stabilizzerà.
2. Questo strumento è alimentato da sei (6) batterie 'AA' da 1,5 V o da un adattatore AC.
3. Quando appare il simbolo batteria sull'angolo in alto a sinistra del display LCD, o se lo strumento non si accende con una pressione del pulsante POWER, sostituire le batterie. La batteria scarica può causare letture non accurate e un funzionamento irregolare dello strumento.
4. Questo strumento è dotato di Auto Spegnimento che spegne lo strumento dopo 10 minuti di inattività. Per attivare o disattivare questa funzione, tenere premuto il pulsante POWER (con lo strumento ACCESO) finché l'icona **APO** si accende o si spegne.:

MODALITA' MISURA

1. Premere il pulsante POWER. Lo strumento si accenderà nella modalità MEASURE e con l'ultima funzione utilizzata.
2. Premere e rilasciare il pulsante MODE I/O per cambiare la funzione desiderata (Temperatura, Tensione, Corrente o Corrente con Alimentatore da 24 V).
3. Premere il pulsante UNIT TYPE per selezionare le unità di corrente (mA, %) o le unità di temperatura (°C, °F). La tensione è a range automatico.
4. Nella funzione temperatura, tenere premuto il pulsante UNIT TYPE per cambiare il tipo di termocoppia (J, K, T).
5. Connettere il segnale da misurare nelle prese d'ingresso per corrente e tensione o il mini-connettore per la temperatura.
6. Leggere il valore misurato nel display.

AZZERARE INGRESSO

Un input zero (azzeramento) è eseguito quando lo strumento viene acceso la prima volta. L'azzeramento può essere anche eseguito manualmente in qualsiasi momento (con o senza un segnale d'ingresso connesso).

1. Nella modalità MEASURE, premere e rilasciare il pulsante MEM/ZERO.
2. L'icona delle unità lampeggerà e dopo pochi secondi lo strumento tornerà al normale funzionamento.

INDICAZIONE DI MISURAZIONE OLTRE RANGE e SOTTO RANGE

Nelle funzioni Tensione e Corrente, i segnali misurati oltre o sotto i range specificati saranno indicati con "HHHH" per valori oltre il range e con "LLLL" per valori sotto il range.

Nella funzione Temperatura, sarà visualizzato OPEN se il segnale misurato è fuori dal range specificato o se una termocoppia non è inserita nella presa temperatura.

MODALITA' RILEVAMENTO (SOURCE)

1. Premere il pulsante POWER. Lo strumento si accenderà nella modalità MISURA e con l'ultima funzione utilizzata.
2. Premere e rilasciare il pulsante MODE I/O per cambiare la funzione desiderata (Temperatura, Tensione o Corrente).
3. Tenere premuto il pulsante MODE I/O finché non appare SOURCE nel display.
4. Premere il pulsante UNIT TYPE per selezionare le unità di corrente (mA, %) o le unità di temperatura (°C, °F). La tensione è a range automatico.
5. Regolare l'uscita usando i pulsanti ▲ ▼
 - Premere il pulsante ▲ una volta per aumentare il valore con incrementi di una cifra per volta.
 - Tenere premuto il pulsante ▲ per aumentare il valore con incrementi di 10 cifre per volta.
 - Tenere premuto il pulsante ▲ per più di 2 secondi e poi premere ▼ per aumentare il valore con incrementi di 100 cifre per volta.
 - Per diminuire il valore, usare il pulsante ▼ come descritto sopra.
6. Nella funzione Corrente, il range d'uscita tra -25% e 125% corrisponde al range d'uscita tra 0 e 24 mA.

% Display	- 25%	0%	25%	50%	75%	100%	125%
Uscita mA	0 mA	4 mA	8 mA	12 mA	16 mA	20 mA	24 mA

NOTA: L'icona "SOURCE" lampeggerà finché il livello d'uscita non si è stabilizzato. La causa più comune per cui l'icona "SOURCE" continua a lampeggiare è che il carico d'impedenza è troppo alto nella modalità corrente o troppo basso nella modalità tensione.

PULSANTE MEMORIA (MEM)

Il calibratore ha cinque (5) posizioni di memoria per ogni funzione per la calibrazione a gradini. I valori d'uscita predefiniti sono elencati qui sotto. Le posizioni di memoria/i valori d'uscita possono essere selezionati manualmente, oppure la serie di cinque valori può essere anche inserita automaticamente per le funzioni di tensione e corrente. Per la funzione temperatura, è disponibile solo l'inserimento manuale.

I valori predefiniti memorizzati inizialmente nelle posizioni di memoria possono essere modificate dall'utente. Una volta cambiate, il valore modificato si terrà finché non sarà cambiato di nuovo manualmente.

Rilevamento MANUALE dai valori salvati in memoria

1. Selezionare la modalità Rilevamento
2. Premere il pulsante MEM. L'icona M1 (posizione memoria 1) apparirà sul display e il valore memorizzato in quella posizione sarà visualizzato e rilevato.
3. Pressioni successive del pulsante MEM permetteranno di scorrere tra le cinque posizioni di memoria.

Rilevamento AUTOMATICO dai valori salvati in memoria (solo per modalità Tensione/Corrente)

1. Selezionare la modalità Rilevamento
2. Tenere premuto il pulsante UNIT TYPE finché non appare sul display 'StPC' (inserimento continuo) o 'StPS' (inserimento a scatto singolo).
3. Nella modalità Scatto Singolo (StPS), lo strumento scorrerà automaticamente tra tutte le posizioni di memoria (da M1 a M5 e poi da M5 a M1) e poi si fermerà automaticamente. Ogni passo è mantenuto per 10 secondi.
4. Nella modalità Continua (StPC), lo strumento funziona con la stessa sequenza che si ha nella modalità Scatto Singolo salvo che la sequenza si ripete indefinitamente finché l'utente non arresta la misura premendo il tasto UNIT TYPE.
5. Quando la sequenza termina, sia in modalità continua sia in modalità scatto singolo, lo strumento visualizzerà brevemente 'END' e poi tornerà nella modalità di standby.

Salvare valori in memoria

1. Selezionare e visualizzare una posizione di memoria (da M1 a M5.)
2. Usare i pulsanti ▲ ▼ per regolare il display con il valore di rilevamento desiderato. La velocità di scorrimento è spiegata in precedenza.
3. TENERE premuto il pulsante MEM per più di 2 secondi.
4. Il numero della posizione di Memoria lampeggerà per diversi secondi mentre il valore sta venendo salvato. Quando il lampeggiamento si arresta, il valore è stato salvato.
5. Il valore visualizzato sarà ora salvato nella posizione di memoria visualizzata.

Valori Predefiniti di Memoria

Cinque valori di rilevamento comuni sono pre-programmati per ogni modalità e salvati nella memoria del Calibratore; l'utente può sostituire questi valori secondo necessità; consultare la Tavola qui sotto:

Valori Predefiniti di Memoria					
	M1	M2	M3	M4	M5
mV, V	0 mV	2,50 V	5,00 V	7,50 V	10,00 V
mA	4 mA	8 mA	12 mA	16 mA	20 Ma
%	0%	25%	50%	75%	100%
Temperatura	M1	M2	M3	M4	M5
Tipo J / K (°F)	32°	212°	932°	1382°	1832°
Tipo J / K (°C)	0°	100°	500°	750°	1000°
Tipo T (°F)	32°	212°	392°	572°	752°
Tipo T (°C)	0°	100°	200°	300°	400°

Nota: Se appare **ERR** al posto di un valore salvato in memoria, il valore è fuori dal range specificato per lo strumento. Selezionare un altro valore che sia all'interno del range specificato.

Sostituzione Batteria

Quando il simbolo batteria appare sull'angolo in alto a sinistra del display LCD, o se l'unità non si accende quando viene premuto il pulsante POWER, sostituire le sei (6) batterie 'AA' da 1,5 V.

1. Il vano batteria è situato sulla parte inferiore dello strumento.
2. Togliere la vite che fissa il coperchio del vano batteria.
3. Far scivolare fuori dallo strumento il coperchio del vano batteria.
4. Sostituire le batterie rispettando la polarità.
5. Riposizionare il coperchio del vano batteria e la vite.

L'utente finale è obbligato per legge (**ordinanza sulle Batterie**) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati; **è proibito lo smaltimento nei rifiuti domestici!**

Le batterie e gli accumulatori usati possono essere riconsegnati gratuitamente presso i punti di raccolta nelle nostre filiali nella propria comunità o in qualunque punto vendita di batterie/accumulatori!



Smaltimento: Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento dell'apparecchio al termine del suo ciclo di vita.

Specifiche

Specifiche Generali

Display	contatore 9999 LCD
Alimentazione Strumento	Sei (6) batterie da 1,5 V 'AA' o adattatore AC
Auto Spegnimento	Lo strumento si spegne automaticamente dopo 10 minuti di inattività (può essere disattivato.)
Funzionalità d'uscita Corrente	24 mA @ 1000 ohm
Alimentazione a Ciclo	24 Vdc (1000 ohm massimo carico)
Accessori in Dotazione	Batterie, adattatore AC, cavo Calibrazione, e Manuale d'Istruzioni
Durata Batteria	Circa 7 ore a 24 mA uscita con carico 1000 ohm
Alimentazione	9V DC a 1 A, 5,4 mm, centro positivo/barile negativo
Temperatura Operativa	da 5°C a 40°C (da 41°F a 104°F)
Temperatura di Conservazione	da -20°C a 60°C (da -4°F a 140°F)
Umidità Operativa	Massima 80% fino a 31°C (87°F) diminuisce linearmente fino al 50% a 40°C (104°F)
Umidità di Conservazione	minore del '80%
Altitudine Operativa	2000 metri (7000 ft.) massimo.
Dimensioni	96 x 118 x 45 mm (3,8 x 4,7 x 1,8") chiuso
Peso	340 g (12 oz.)

Specifiche Tensione/Corrente

Modalità	Funzione	Range	Risoluzione	Accuratezza
Misura	Tensione	Da 0 a 20,00 V	Da 1 mV a 1999 mV 10 mV successivamente	±(0.075% della lettura + 1 cifra) o ± 3 cifre Qualunque sia il più grande
	Corrente	Da 0,00 a 50,00 mA	0,01 mA	
	%	Da -25% a +230%	0,1%	
Modalità	Funzione	Range	Risoluzione	Accuratezza
Rileva	Tensione	Da 0 a 10,00 V	Da 1 mV a 1999 mV 10 mV successivamente	±(0.075% della lettura + 1 cifra) o ± 3 cifre Qualunque sia il più grande
	Corrente	Da 0,00 a 24,00 mA	0,01 mA	
	%	Da -25,0 a 125,0%	0,1%	

Specifiche

Modalità	Funzione	Range	Risoluzione	Accuratezza
Rileva e Misura	Tipo J	Da -58 a 1830°F da -50 a 1000°C	0,1° < 1000° 1,0° ≥ 1000°	±(0,15% lettura + 1,8°F/ 1°C)
	Tipo K	Da -58 a 2498°F da -50 a 1370°C		
	Tipo T	Da -184 a 752°F da -120 a 400°C		

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form

www.extech.com