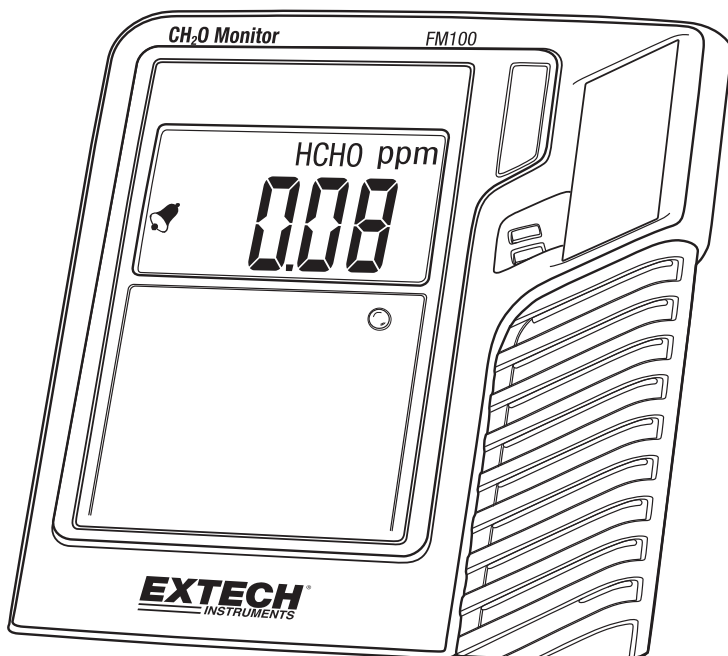


Rilevatore digitale di formaldeide

Modello FM100



Introduzione

Congratulazioni per aver scelto il modello FM100 di Extech Instruments. L'FM100 misura concentrazione di formaldeide CH_2O (HCHO), temperatura ambientale e umidità relativa. La funzione di allarme avvisa l'utente quando è superato il limite di formaldeide di 0,08 ppm.

L'FM100 può essere montato a parete o usato come dispositivo da tavolo.

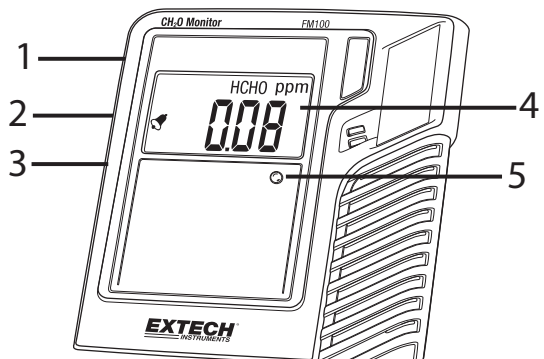
Il dispositivo è spedito completamente testato e calibrato e, se usato nel modo corretto, garantirà anni di servizio affidabile. Visitare il sito Web (www.extech.com) per consultare l'ultima versione del presente Manuale utente e gli aggiornamenti del prodotto e per contattare l'assistenza clienti.

Caratteristiche

- Visualizzazione alternata di concentrazione di formaldeide, temperatura ambientale e umidità relativa a intervalli di 6 secondi
- Luminoso LED multicolore: verde per livelli di HCHO corretti; giallo per la messa in allerta e rosso in caso di pericolo
- Icona di allarme sul display e segnale acustico per una concentrazione di formaldeide superiore a 0,08 ppm
- Possibilità di selezionare l'unità di misura della formaldeide (ppm o mg/m^3)
- Funzione di calibrazione ZERO
- Compensazione manuale di temperatura e umidità relativa
- Progettato con sensore elettrochimico CH_2O (HCHO)
- Indicatore di batteria scarica

Descrizione dello strumento

1. Potenziometro per la regolazione dello scostamento
2. Pulsante di controllo
3. Porta dell'adattatore di alimentazione CA
4. Display LCD
5. Indicatore LED multicolore



Nota: il vano batterie, il cavalletto e la staffa di montaggio a parete sono situati sul retro dello strumento.

Funzionamento

Accensione dello strumento

Se lo strumento è fornito senza le batterie installate, installare le batterie fornite insieme allo strumento nel vano batterie sul retro. Osservare la corretta polarità.

Se lo strumento è fornito con le batterie installate, una fascetta protettiva è presente nel vano batterie. Rimuovere la fascetta protettiva per accendere lo strumento.

In alternativa, collegare l'adattatore CA alla presa sul lato dello strumento e a un'unità di alimentazione CA per alimentare lo strumento.

Modalità di funzionamento normale

Quando acceso, il display LCD mostra '0000' per un certo periodo di tempo, in base alla durata del periodo di inattività. Lo strumento passa quindi alla modalità di funzionamento normale in cui il display LCD mostra l'attuale livello di HCHO in ppm, la temperatura (°C/°F) e l'RH% (umidità relativa), alternando ciascun valore ogni 6 secondi.

Indicatore LED di stato multicolore

Il LED di stato sul pannello frontale utilizza un sistema di codici di colore per informare l'utente in merito alla concentrazione di HCHO misurata: Verde per Buona, Giallo per Attenzione e Rosso per Pericolo. Se il LED non si illumina, riconsegnare l'unità presso il rivenditore per la riparazione.

Indicazione di allarme

Quando è superato il limite di formaldeide di 0,08 ppm, lo strumento emette un segnale acustico e l'icona di allarme lampeggia sull'LCD. Fare riferimento alla sezione PULSANTE DI CONTROLLO per apprendere come disattivare il segnale acustico.

Pulsante di controllo

Il pulsante di controllo, posizionato sul lato sinistro dello strumento, è utilizzato per controllare e programmare le diverse funzioni dello strumento. Premere e tenere premuto il pulsante di comando per inserire la modalità di funzionamento. Tramite la pressione ripetuta del pulsante di controllo si scorre fra i diversi parametri disponibili. Tali parametri, nell'ordine, sono:

- Calibrazione ZERO
- Selezione unità di temperatura (°C/°F)
- Compensazione della temperatura (usato in combinazione con il potenziometro laterale)
- Compensazione dell'umidità (usato in combinazione con il potenziometro laterale)
- Modifica dell'unità di misura (ppm o mg/m³)
- Segnale acustico ON/OFF
- Ripristino alle impostazioni predefinite di fabbrica
- Esci/Indietro (annulla e ritorna alla modalità normale)

Nota: un coperchio rimovibile protegge la regolazione dello scostamento e previene regolazioni accidentali. Rimuovere il coperchio protettivo per eseguire la regolazione dello scostamento.

Calibrazione ZERO

Assicurarsi che la calibrazione sia eseguita in un ambiente con aria pulita (privo di gas VOC o HCHO).

Tenere premuto il pulsante di controllo per 3 secondi (fino a far apparire **CAL 1** sullo schermo LCD). Tenere premuto nuovamente per avviare la calibrazione.

Rilasciare il pulsante di controllo e attendere circa 300 secondi per il completamento della calibrazione. Quando la calibrazione è completa, lo strumento mostra 'END' per 2 secondi e ritorna alla modalità di funzionamento normale.



Modifica delle unità di temperatura °C/°F

Quando **[-F2]** è visualizzato sul display, tenere premuto il pulsante di controllo per visualizzare l'unità di misura della temperatura attualmente in uso. Premere il pulsante di controllo Calibrazione per passare da °C a °F e viceversa. Per salvare l'impostazione, tenere premuto il pulsante di controllo. Lo strumento torna alla modalità di funzionamento normale.



Regolazione della compensazione della temperatura

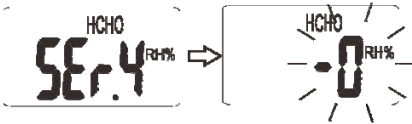
Quando **SELT3** è visualizzato sul display, tenere premuto il pulsante di controllo. Il valore predefinito di fabbrica '0,0' lampeggia. Ruotare il potenziometro di compensazione in senso orario per aumentare lo scostamento della temperatura (e in senso antiorario per diminuirlo). Il range va da -3,0 °C a +3,0 °C (da -5,4 °F a +5,4 °F). Terminato, tenere premuto il pulsante di controllo per salvare l'impostazione. Lo strumento ritorna alla modalità di funzionamento normale e, nella visualizzazione delle letture della temperatura, tiene conto dello scostamento impostato.



Regolazione della compensazione dell'umidità relativa

Quando **SEr.4** è visualizzato sul display, tenere premuto il pulsante di controllo per accedere alla modalità di regolazione della compensazione dell'umidità relativa. Premere il pulsante di controllo per modificare lo scostamento nell'RH%; il range va da -9 a +9 RH%. Terminato, tenere premuto il pulsante di controllo per salvare l'impostazione. Lo strumento torna alla modalità di funzionamento normale.

Avvertenza: durante le regolazioni di compensazione, evitare di toccare il sensore in quanto ciò potrebbe compromettere l'accuratezza dei valori della temperatura.



Avvertenza: mentre si eseguono regolazioni della compensazione di temperatura o RH%, non toccare le aperture scanalate sullo strumento: al loro interno sono posizionati i sensori. In caso contrario, l'accuratezza potrebbe essere compromessa.

Modifica dell'unità della formaldeide (ppm o mg/m³)

Quando **P-95** è visualizzato sul display, tenere premuto il pulsante di controllo per entrare nella modalità di selezione dell'unità. Scegliere l'unità (ppm or mg/m³) premendo il pulsante di controllo. Una volta scelta l'unità desiderata, tenere premuto il pulsante di controllo per salvare l'impostazione. Il display LCD torna alla modalità di misurazione normale.



Attivazione o disattivazione del segnale acustico

Quando **bPr.6** è visualizzato sul display, tenere premuto il pulsante di controllo per entrare nella modalità di impostazione dell'allarme (segnale acustico). Premere il pulsante di controllo per attivare o disattivare il segnale acustico. Terminata la selezione, tenere premuto il pulsante di controllo per salvare e tornare alla modalità di funzionamento normale.



Ripristino alle impostazioni predefinite di fabbrica

Quando **rFS7** è visualizzato sul display LCD, tenere premuto il pulsante di controllo per riportare lo strumento alle impostazioni predefinite (di fabbrica).



Funzione Esci/Indietro

Quando **ESCB** è visualizzato sul display LCD, tenere premuto il pulsante di controllo per 3 secondi per annullare l'azione di programmazione corrente e tornare alla modalità di misurazione normale.



Manutenzione

Batterie scariche e sostituzione delle batterie

Quando l'icona della batteria (🔋) appare sul display LCD, le batterie devono essere sostituite. Se la carica delle batterie è insufficiente, lo strumento potrebbe eseguire letture con risultati errati o imprecisi. Non usare mai lo strumento quando l'icona di batteria scarica è visualizzata.

Il vano batterie è situato sul retro dello strumento. Far scorrere il coperchio del vano batterie in modo da rimuoverlo e accedere all'interno. Sostituire le 4 batterie AAA osservando la polarità corretta e riposizionando il coperchio prima di accendere lo strumento.

Promemoria per la sicurezza delle batterie

- Smaltire le batterie in modo responsabile, rispettando i regolamenti locali, regionali e nazionali.
- Non smaltire mai le batterie nel fuoco: le batterie potrebbero esplodere o perdere liquido.
- Non usare mai insieme diversi tipi di batterie, installare nuove batterie dello stesso tipo.

Non smaltire mai le batterie usate o batterie ricaricabili nei rifiuti domestici.



Come consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a prendere le batterie usate per adeguati di raccolta siti, il negozio al dettaglio in cui le batterie sono state acquistate o ovunque le batterie sono venduti.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento nei rifiuti domestici. L'utente è obbligato a prendere a fine ciclo di vita dispositivi a un punto di raccolta designato per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Codici di errore visualizzati

I seguenti errori potrebbero apparire sul display:

E-1: HCHO le letture sono al di fuori dell'intervallo di misurazione specificato

E-2: le letture di temperatura le letture sono al di fuori dell'intervallo di misurazione specificato

E-3: le letture di umidità relativa (RH%) le letture sono al di fuori dell'intervallo di misurazione specificato

Specifiche tecniche

Display	LCD multifunzione; dimensioni di 48 x 28 mm (1,89 x 1,10")
Indicatore LED pannello anteriore	Verde per normale, giallo per attenzione e rosso per pericolo
Range di misurazione formaldeide CH ₂ O (HCHO)	Da 0,00 a 5,00 ppm (mg/m ³)
Accuratezza HCHO	±5 % della lettura +0,03 ppm (deviazione standard)
	Nota: l'accuratezza soddisfa il criterio NIOSH di accettabilità in ±25 % del valore reale al 95 % del livello di confidenza
Range di misurazione temperatura	Da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)
Risoluzione temperatura	0,1 °C (0,1 °F)
Accuratezza temperatura	±1,0 °C (1,8 °F)
Range umidità relativa	Da 20 a 90 % RH
Risoluzione RH	1 % RH
Accuratezza umidità relativa	±5 %
Alimentazione	4 batterie AAA o adattatore CA universale (incluso)
Dimensioni dello strumento	113 x 108 x 53 mm (4,4 x 4,3 x 2,1")
Peso	159 g (5,6 oz.)

Sensore Sensibilità trasversale tabella

Sostanza	Sensibilità trasversale (in %)
CO	1
H2S	I dati non
H2	0.1
SO2	12
NO2	I dati non
NO	I dati non
CL2	-3
C2H4	I dati non
NH3	0.0
CO2	0.0
Etanolo, Metanolo	50
Fenolo	7
vapore d'acqua	0.0*

*NB: entro la gamma specificata. I cambiamenti di fase in %RH produrre a breve termine risposta ai transienti

Copyright © 2014-2016 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti riservati, incluso il diritto di riproduzione integrale o parziale in qualsiasi forma.

ISO-9001 Certified

www.extech.com