

CMM-18

MISURATORE DI MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

Manuale d'uso



PROFESSIONAL
MEASURING EQUIPMENTS

Introduzione

Il CMM-18 è uno strumento in grado di rilevare la presenza di Monossido di Carbonio (CO) e di misurarne la concentrazione nella gamma da 1-1000 parti per milione (PPM). Lo strumento è in grado di indicare la presenza di Monossido di Carbonio in due diversi modi:

- Con lettura diretta in PPM sul display LCD
- Tramite una segnalazione acustica

Note di sicurezza

- 1 Non utilizzare il rilevatore come strumento di controllo personale di sicurezza.
- 2 Informarsi dettagliatamente sugli effetti di una esposizione al monossido di carbonio.

0-1 PPM	Livello normale ambientale
9 PPM	Standard ASHRAE 62-1989 per aree abitate
50 PPM	Livello medio in 8 ore OSHA in spazi chiusi
100 PPM	Limite di esposizione OSHA
200 PPM	Sintomi di emicrania, stanchezza, nausea e capogiri
800 PPM	Capogiri, nausea e convulsioni. Con morte entro 2 o 3 ore.

Normative USA del dipartimento OSHA con regolamento 1917.24: la concentrazione di CO all'interno di un ambiente deve essere mantenuta ad un livello non superiore ai 50PPM (0.005%). Nel caso di concentrazioni superiori i locali dovranno essere immediatamente abbandonati dalle persone.

Funzionamento

Lo strumento è in grado di rilevare la presenza di CO tramite la lettura diretta sul display LCD oppure tramite l'emissione di un segnale acustico.

Con valori al di sotto dei 200PPM: Si ottiene la segnalazione sonora con un tono continuo.

Con valori dai 35 ai 200PPM: si ottiene la segnalazione sonora discontinua.

Caratteristiche

Temperatura operativa	Da 0°C a +50°C
Temperatura di stoccaggio	Da -30°C a +60°C
Umidità operativa	Da 0 - 99% umidità relativa (senza condensa)
Gamma di misura	Da 0 a 1000PPM
Risoluzione di misura	1 PPM
Precisione	±5% oppure ± 10PPM
Preriscaldamento	<2 sec.
Batteria	Da 9 V NEDA IEC 6LR61
Autospegnimento	Dopo 15 minuti di inattività
Tipo sensore	Sensore di gas specifico per CO stabilizzato elettrochimico
Durata tipica del sensore	3 anni

Descrizione dello strumento



- 1 Sensore CO
- 2 Display LCD
- 3 Pulsante MAX Hold
- 4 Pulsante DATA Hold
- 5 Pulsante retroilluminazione
- 6 Pulsante di accensione
- 7 Vano batterie

DATA HOLD

La funzione di DATA HOLD consente di bloccare il valore della misura sul display.

- 1 Premere il pulsante DATA HOLD per bloccare il valore della misura sul display. Sul display appare l'indicazione "Hold".
- 2 Per fare ritorno alle normali operazioni, premere nuovamente il pulsante DATA HOLD.

MAX HOLD

Premendo questo pulsante è possibile ottenere la lettura del valore massimo della misura effettuata. Tenendo premuto il pulsante MAX HOLD il valore della misura sul display non varia. Per fare ritorno alle normali funzioni di misura, premere nuovamente il pulsante MAX HOLD.

Pulsante BACKLIGHT

- 1 Per attivare la retroilluminazione del display, premere il pulsante "Backlight".
- 2 Premere nuovamente per disattivare la retroilluminazione.

Sostituzione della batteria

- 1 Quando sul display appare il simbolo della batteria, procedere alla sua sostituzione agendo nel seguente modo.
- 2 Aprire il vano batterie e rimuovere la batteria scarica, inserire una nuova batteria da 9V.
- 3 Richiudere il coperchio del vano batteria.

Sorgenti comuni di emissione CO

Le principali sorgenti di emissione di CO sono le seguenti:

- Caldaie, canne fumarie, caminetti, scaldacqua a gas o fornelli dove non è mai stata posta in atto una azione di manutenzione.
- Canne fumarie sporche od ostruite.
- Stufe a gas, olio o kerosene senza una adeguata manutenzione preventiva.
- Motori a combustione interna (automobili, tagliaerba, soffiatori con motore a scoppio etc.)

Dispositivo	Alimentazione	Problema
Fornace a gas Stufe domestiche	Olio, gas naturale o LPG (gas di petrolio liquefatto)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Scambiatore di calore rotto. 2 Scarsa circolazione d'aria 3 Flusso di scarico difettoso o bloccato. 4 Bruciatore non tarato 5 Edifici non pressurizzati adeguatamente.
Caldaie	Carbone o kerosene	<ol style="list-style-type: none"> 1 Scambiatore di calore rotto. 2 Scarsa circolazione d'aria 3 Griglia difettosa
Stufe domestiche	Kerosene	<ol style="list-style-type: none"> 1 Regolazione difettosa 2 Combustibile non adeguato (non K-1) 3 Inadeguata circolazione d'aria 4 Sistema non opportunamente ventilato.
Scaldabagni	Gas naturale o LPG	<ol style="list-style-type: none"> 1 Scambiatore di calore rotto. 2 Scarsa circolazione d'aria 3 Flusso di scarico difettoso o bloccato. 4 Bruciatore non tarato 5 Edifici non pressurizzati adeguatamente.
Forni	Gas naturale o LPG	<ol style="list-style-type: none"> 1 Scarsa circolazione d'aria 2 Bruciatore non tarato 3 Errato uso della stufa. 4 Sistema non adeguatamente ventilato
Stufe e caminetti	Gas, legna, carbone	<ol style="list-style-type: none"> 1 Scarsa immissione di aria nel bruciatore. 2 Flusso di scarico difettoso od ostruito 3 Utilizzo di legna verde o trattata chimicamente. 4 Scambiatore di calore rotto. 5 camera di combustione rotta.