



# Manuale di istruzioni

Rilevatore di CO2 e O2 PCE-WMM 100



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Ultima modifica: 4. marzo 2021  
v1.0



## Indice

<b>1</b>	<b>Informazione di sicurezza .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Specifiche tecniche.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Contenuto della spedizione .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione del dispositivo.....</b>	<b>4</b>
4.1	Unità del sensore .....	4
4.2	Indicatore remoto .....	7
4.3	Descrizione dei simboli dello schermo.....	8
<b>5</b>	<b>Funzioni dell'unità del sensore .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Funzione dell'indicatore remoto.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Montaggio / Messa in funzione.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Operazione.....</b>	<b>11</b>
8.1	Unità di temperatura.....	11
8.2	Prova di comunicazione tra l'unità del sensore e l'indicatore remoto .....	11
8.3	Valori limite di allarme AL1 e AL2.....	12
<b>9</b>	<b>Calibrazione.....</b>	<b>13</b>
9.1	Calibrazione di CO2.....	13
9.2	Calibrazione O2 .....	14
<b>10</b>	<b>Ripristinare la configurazione predefinita .....</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>Uscite relè .....</b>	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Dimensioni.....</b>	<b>15</b>
<b>13</b>	<b>Risoluzione dei problemi / Codici di errore.....</b>	<b>16</b>
<b>14</b>	<b>Garanzia .....</b>	<b>17</b>
<b>15</b>	<b>Smaltimento del dispositivo e delle batterie .....</b>	<b>17</b>

# 1 Informazione di sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità. C'è anche il rischio che si deformi.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Non sottoporre il dispositivo a urti o forti vibrazioni.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale qualificato di PCE Instruments. Il contatto con il conduttore elettrico all'interno del dispositivo può causare scosse elettriche.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti. L'uso di un'alimentazione inadeguata può causare danni al dispositivo e lesioni che mettono in pericolo l'utente.
- L'alimentatore deve essere tenuto saldamente dalla cinghia elastica di sicurezza, tanto da poter essere rimosso dalla presa solo con attrezzature meccaniche.
- Se si desidera collegare la ventola ai contatti privi di potenziale dell'unità sensore, è necessario assicurarsi che abbia una propria alimentazione esterna. In caso contrario il ventilatore non funzionerà, il che può portare all'accumulo di concentrazioni di CO2 nell'area monitorata, pericolose per l'uomo.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Se appare l'indicazione "ESC" sullo schermo, è necessario adottare misure protettive adeguate prima di entrare nella stanza controllata in cui è installato il dispositivo.
- Il collegamento del cavo tra l'unità sensore e l'indicatore del display remoto deve essere controllato accuratamente. Il cavo è collegato all'ingresso ("Input") proveniente dall'unità sensore.
- La comunicazione tra l'unità sensore e l'indicatore del display remoto dovrebbe funzionare correttamente. È essenziale utilizzare la funzione "DIAG" per verificarlo.
- Il range di misura indicato nelle specifiche non deve essere superato in nessun caso.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'utente.
- Rispettare la normativa nazionale sulla prevenzione applicabile alle associazioni commerciali, e le relative normative tecniche riconosciute per un lavoro in sicurezza e professionale, gli standard tecnici nazionali e antinfortunistici per il trattamento dei gas.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.



Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

## 2 Specifiche tecniche

<b>Funzione di misurazione</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Range di misura	0 ... 50000 ppm
Risoluzione	<10000 ppm: 10 ppm
	>10001 ppm: 100 ppm
Precisione	±100 ppm / 5 % del valore
Ripetibilità	±20 ppm bei 400 ppm
<b>Funzione di misurazione</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
Range di misura	O <sub>2</sub> : 0 ... 30 %
Risoluzione	0,10 %
Precisione	<3 % FS
<b>Funzione di misurazione</b>	<b>Temperatura</b>
Range di misura	0 ... 50 °C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione	±1 °C
Dipendenza dalla temperatura (a 25 °C)	±0,3 % del valore / °C o ±2 ppm / °C (applicabile il valore superiore)
Dipendenza dalla pressione	0,13 % del valore / mmHg

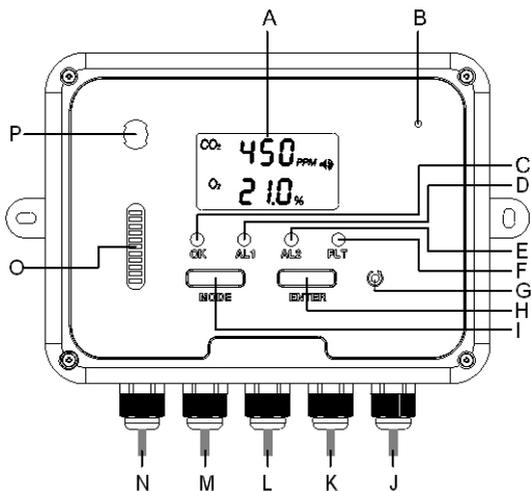
Tempo di risposta	
CO2:	T90 < 60s
O2:	T90 < 30s
Temperatura:	20 ... 30 min.
Allarme 1	
CO2:	5000 ppm, 1 %, 1,5 %, 2 %
O2:	18 %, 18,5 %, 19 %, 19,5 %, 20 %
Allarme 2	
CO2:	1,5 %, 2 %, 2,5 %, 3 %, 3,5 %, 4 %
O2:	16 %, 16,5 %, 17 %, 17,5 %, 18 %
Volume del suono dell'allarme	80 db / 0,1 m
Tempo di riscaldamento	<60 s a 22 °C di temperatura ambientale
Alimentazione	Alimentatore 100 ... 240 V AC / 6 V DC / 0,5 A
Uscita analogica	2 x 4 ... 20 mA
Carico	<150 Ohm
Relè	max.. 2 A / 30 V DC / 250 V AC
Condizioni operative	0 ... 40 °C / max. 95 % U.R.
Condizioni di stoccaggio	-20 ... 60 °C / max. 95 % U.R.
Grado di protezione	Unità principale: IP54
	Unità remota: -
Dimensioni	Unità principale: 170 x 63 x 26 mm
	Unità remota: 80 x 35,7 x 10 mm
Peso	Unità principale: 1200 g (cavo incluso)
	Unità remota: 120 g

### 3 Contenuto della spedizione

- 1 x Misuratore di gas PCE-WMM 100
- 1 x Unità remota
- 1 x Cavo di collegamento di 8 m
- 1 x Sorgente di alimentazione
- 1 x Materiale di montaggio
- 1 x Manuale di istruzioni (disponibile in download)

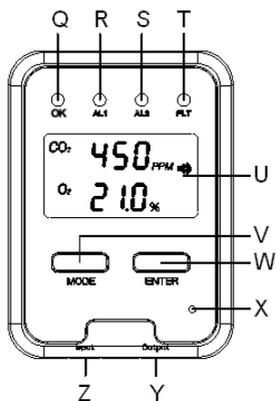
## 4 Descrizione del dispositivo

### 4.1 Unità del sensore



A	Display LCD	I	Tasto Mode
B	Allarme acustico	J	Relè di commutazione CO2
C	Controllo tensione LED verde	K	Relè di commutazione O2
D	Allarme 1 LED rosso	L	Uscita analogica CO2 / O2
E	Allarme 2 LED rosso	M	Per visualizzazione remota
F	Errore di sistema LED giallo	N	Connettore della presa
G	Tasto Reset	O	Apertura del sensore CO2
H	Tasto Enter	P	Apertura del sensore O2

## 4.2 Indicatore remoto



Q Controllo tensione LED verde  
 R Allarme 1 LED rosso  
 S Allarme 2 LED rosso  
 T Errore di sistema LED giallo  
 U Schermo LCD  
 V Tasto Mode

W Tasto Enter  
 X Allarme acustico  
 Y Uscita per indicatore remoto  
 aggiuntivo  
 Z Ingresso dell'unità del sensore

### 4.3 Descrizione dei simboli dello schermo

Simbolo	Significato	Descrizione
CO <sub>2</sub> <b>450</b> PPM	Concentrazione CO <sub>2</sub> ppm (Parti per milione)	Concentrazione di CO <sub>2</sub> nell'aria della stanza
O <sub>2</sub> <b>21.0</b> %	Concentrazione O <sub>2</sub>	Concentrazione di O <sub>2</sub> nell'aria della stanza
	Allarme	Simbolo di allarme
<b>DIAG</b>	Diagnostico	Test di comunicazione tra l'unità sensore e l'indicatore remoto
<b>AL1</b>	CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> Valore limite di eccesso o difetto Allarme 1	Se la concentrazione di CO <sub>2</sub> e / o O <sub>2</sub> è sotto la valore limite di allarme 1, - LED 1 rosso lampeggia, - suona il segnale acustico e Il contatto libero di potenziale si chiude.
<b>AL 2</b>	CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> Valore limite di eccesso o difetto Allarme 2	Se la concentrazione di CO <sub>2</sub> e / o O <sub>2</sub> è inferiore al primo valore limite di allarme 2, - appare sullo schermo „ESC“, - i due LED rossi 1 e 2 lampeggiano, - suona il cicalino.
<b>CALIBRATING</b>	Calibrazione	Per calibrare il sensore di CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> , se la misurazione devia troppo dall'attuale concentrazione di CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub>
<b>ReFactSet</b>	Ripristinare le impostazioni predefinite (Restore Factory Settings)	Cancella le impostazioni utente e ripristina le impostazioni di fabbrica.
<b>ESC</b>	Perdita/fuga	Appare quando la concentrazione di CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> supera / scende al di sotto del limite di allarme 2
<b>H<sub>1</sub></b>	Overrange	Le concentrazioni sono al di sopra degli intervalli di misura CO <sub>2</sub> > 5 % O <sub>2</sub> > 30 %
	Relè di controllo dei ventilatori	Se la concentrazione di CO <sub>2</sub> è superiore al valore limite di allarme CO <sub>2</sub> 1 Se la concentrazione di O <sub>2</sub> è inferiore al valore limite di allarme O <sub>2</sub> 1, il relè viene attivato.

## 5 Funzioni dell'unità del sensore

L'unità del sensore deve essere collocata in una stanza dove è probabile una accumulazione di CO<sub>2</sub> o scenda il livello di O<sub>2</sub>, ad esempio in una stanza dove si accumula il CO<sub>2</sub>, come un deposito di bibite con CO<sub>2</sub>.

Il grande schermo LCD visualizza la concentrazione di CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub> nell'ambiente.

L'unità del sensore ha le seguenti funzioni:

"DIAG", "AL1", "AL2",

La funzione "DIAG" effettua prove di comunicazione tra l'unità del sensore e l'indicatore remoto.

"CALI", / "ReFactSet".

In modalità "CALI", si può effettuare una calibrazione se fosse necessario.

In caso di calibrazione non corretta, è possibile ripristinare l'impostazione predefinita di fabbrica con la funzione "ReFactSet".

"AL1", "AL2",

I valori limite di allarme "AL1" e "AL2" si possono impostare nelle seguenti concentrazioni.

AL1 CO<sub>2</sub>

5000ppm, 1%, 1,5%, 2%, valore predefinito 1,5%;

AL1 O<sub>2</sub>

18%,18,5%,19%,19. 5%,20%, valore predefinito 19%.

AL2 CO<sub>2</sub>

1,5%, 2%, 2,5%, 3%, 3,5%, 4%, valore predefinito 3%;

AL O<sub>2</sub>

16%,16,5%,17%,17,5%,18%, valore predefinito 17%.

Se il valore limite di allarme 1 (AL1) (CO<sub>2</sub>) o scende (O<sub>2</sub>), il led rosso 1 lampeggia e il cicalino suona ad intermittenza, il relè si attiva. Quando i valori di concentrazione di CO<sub>2</sub> inferiore e O<sub>2</sub> superiore al limite di allarme sono normalizzati, il LED rosso 1 si spegne e il cicalino si interrompe.

Se il valore limite di allarme 2 (AL2) viene superato (CO<sub>2</sub>) o si riduce (O<sub>2</sub>), il LED rosso 1 e il LED rosso 2 lampeggiano. Il cicalino continua a suonare, ma in modo intermittente e con una frequenza più alta. Quando le concentrazioni di CO<sub>2</sub> inferiori e O<sub>2</sub> sono normalizzate al di sopra dei limiti di allarme, il LED di allarme e il cicalino non si spengono automaticamente. (Questa funzione è una funzione di blocco e si basa su DIN6653-2). A meno che il PCE-WMM 100 non venga riavviato con il pulsante di ripristino o l'alimentazione non venga scollegata e ricollegata. Il LED verde rimane acceso quando l'alimentazione è normale

### Avvertenza:

Quando la concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'ambiente raggiunge il secondo livello di allarme nell'unità del sensore e nello schermo remoto, lo schermo LCD visualizzerà il messaggio di sicurezza "ESC". Prima di entrare nella stanza dove è stata montata l'unità del sensore, è importante prendere precauzioni, ad esempio ventilare la stanza.

Se il cavo di comunicazione tra l'unità sensore e l'indicatore remoto non è collegato correttamente o se il cavo di comunicazione sulla porta di ingresso è stato scollegato, il LED di errore dell'unità sensore lampeggia. Collegare il cavo correttamente. Se il cavo viene accidentalmente collegato alla porta di uscita del display remoto, "Er7" lampeggerà sullo schermo LCD dopo un minuto. Dopo aver corretto il collegamento della spina, l'unità funzionerà normalmente.

## 6 Funzione dell'indicatore remoto

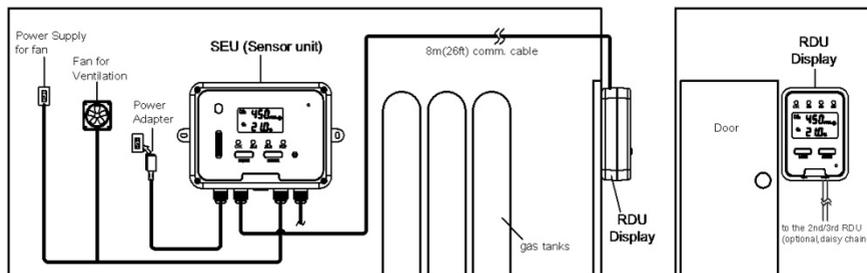
L'indicatore remoto è posizionato all'esterno della stanza in modo che possa avvisare, se necessario, prima di entrare nella stanza in cui si trova l'unità sensore. L'indicatore remoto è collegato all'unità sensore tramite un cavo con una lunghezza massima di 8 metri. Oltre agli allarmi di alimentazione e alle indicazioni di errore, tutte le informazioni dal sistema dell'unità sensore vengono visualizzate sul display remoto.

La funzione "DIAG" può essere eseguita anche dal display remoto.

Il ripristino degli allarmi è possibile solo dall'indicatore remoto e può essere eseguito solo sull'unità sensore.

## 7 Montaggio / Messa in funzione

Schema di rappresentazione dell'installazione

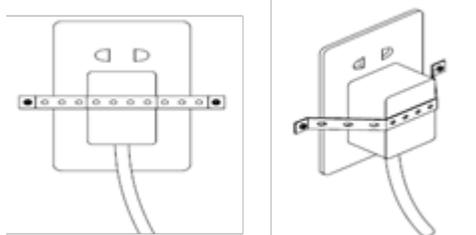


Aprire l'imballo e rimuovere con attenzione l'unità sensore, l'indicatore remoto e gli accessori. Posizionare l'unità sensore nell'area che si desidera monitorare. Se possibile, l'unità sensore deve essere installata a 0,45 m dal suolo e il più vicino possibile a tubature e valvole. Fissare l'unità sensore alla parete con due viti.

Installare l'indicatore remoto fuori della stanza da controllare. Fissare il supporto con le viti. Montare saldamente l'indicatore remoto nel supporto.

Collegare l'unità sensore e l'indicatore remoto tramite il cavo di comunicazione. L'unità sensore è già cablata con un cavo di comunicazione. Collegare il cavo lungo 8 m con il connettore del cavo di rete all'indicatore remoto. Quindi fissalo al muro con i morsetti per cavi a chiodo. Collegare il cavo di comunicazione all'indicatore remoto. Adesso è possibile la comunicazione con l'indicatore remoto.

L'unità sensore ha due relè con contatti liberi di potenziale, un relè per Allarme 1 e un altro per Allarme 2. I relè sono già cablati con un cavo. Utilizzando i contatti privi di potenziale, è possibile, ad esempio, accendere o spegnere un ventilatore che viene utilizzato per ventilare l'ambiente monitorato. I relè cambiano quando la concentrazione di CO<sub>2</sub> / O<sub>2</sub> è superiore / inferiore al primo valore limite di allarme.



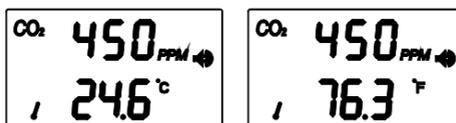
Collegare l'alimentatore alla presa di corrente. Fissare la fascia elastica di attacco con viti. La fascia deve essere così stretta che l'alimentatore non possa essere rimosso senza attrezzature meccaniche. Quando l'alimentatore è collegato alla rete elettrica, l'unità del sensore e l'indicatore remoto cominciano a funzionare.

Utilizzare la funzione „DIAG“ per controllare la comunicazione tra le due unità. Selezionare la funzione „DIAG“.

Se i quattro LED lampeggiano e suona il cicalino e l'unità del sensore e l'indicatore remoto si visualizzano sullo schermo LCD, la comunicazione è ottima.

## 8 Operazione

### 8.1 Unità di temperatura



Premere il tasto Enter, per selezionare tra le unità °C e °F.

### 8.2 Prova di comunicazione tra l'unità del sensore e l'indicatore remoto



La comunicazione tra l'unità del sensore e l'indicatore remoto deve essere controllata regolarmente, se possibile, mediante la funzione „DIAG“.

I quattro LED lampeggianti e i cicalini, indicano che le due unità funzionano correttamente.

Per eseguire il test, premere il tasto „Mode“ più volte fino a quando l'indicatore „DIAG“ lampeggia sullo schermo LCD.

Premere il tasto „Enter“ per confermare.

I quattro LED dell'unità del sensore dovrebbero lampeggiare e il cicalino dovrebbe suonare.

Successivamente, i quattro LED dell'unità remota dovrebbero lampeggiare e il cicalino dell'unità remota dovrebbe suonare.



### 8.3 Valori limite di allarme AL1 e AL2

#### AL1 CO2

CO<sub>2</sub> 450 PPM ↵  
O<sub>2</sub> 21.0 %

Premere il tasto „Mode“ ripetutamente fino a quando lampeggiando sullo schermo gli indicatori „AL1“ e „CO2“. Confermare con il tasto „Enter“. Sullo schermo appare permanentemente l'indicazione „AL1“. L'indicazione „CO2“ continua a lampeggiare. Premere il tasto „Mode“ varie volte per selezionare il limite di allarme desiderato. Le opzioni sono: 5000 ppm; 1 %; 1,5 %; 2 %. Confermare e salvare la selezione con il tasto „Enter“.

#### AL2 CO2

CO<sub>2</sub> 450 PPM ↵  
O<sub>2</sub> 21.0 %

Premere il tasto „Mode“ fino a quando „AL2“ e „CO2“ lampeggiano sullo schermo LCD. Confermare la selezione con il tasto „Enter“. Sullo schermo appare permanentemente l'indicazione „AL2“. L'indicazione „CO2“ continua a lampeggiare. Premere il tasto „Mode“ varie volte per selezionare il limite di allarme desiderato. Le opzioni sono: 1.5%, 2%, 2.5%, 3%, 3.5%, 4%. Confermare e salvare la selezione con il tasto „Enter“. Il valore limite di allarme AL2 deve essere superiore al valore limite di allarme AL1.

#### AL1 O2

CO<sub>2</sub> 450 PPM ↵  
O<sub>2</sub> 21.0 %

Premere il tasto „Mode“ ripetutamente fino a quando lampeggiando sullo schermo gli indicatori „AL1“ e „O2“. Confermare la selezione con il tasto „Enter“. Sullo schermo appare permanentemente l'indicazione „AL1“. L'indicazione „O2“ continua a lampeggiare. Premere il tasto „Mode“ varie volte per selezionare il limite di allarme desiderato. Le opzioni sono: 18 %, 18,5 %, 19 %, 19,5 %, 20 %. Confermare e salvare la selezione con il tasto „Enter“.

## AL2 O2

CO<sub>2</sub> 450 PPM ↵  
O<sub>2</sub> 21.0%

Premere il tasto „Mode“ fino a quando „AL2“ e „O2“ lampeggiano sullo schermo LCD. Confermare la selezione con il tasto „Enter“. Sullo schermo appare permanentemente l'indicazione „AL2“. L'indicazione „O2“ continua a lampeggiare. Premere il tasto „Mode“ varie volte per selezionare il limite di allarme desiderato. Le opzioni sono: 16 %, 16,5 %, 17 %, 17,5 %, 18 %. Confermare e salvare la selezione con il tasto „Enter“.

Il valore limite di allarme AL2 deve essere inferiore al valore limite di allarme AL1.

## 9 Calibrazione

Per la calibrazione si richiedono gas di prova.

La calibrazione deve essere effettuata da personale qualificato di PCE Instruments.

### 9.1 Calibrazione di CO2

CO<sub>2</sub> 450 PPM ↵  
O<sub>2</sub> 21.0%

Premere il tasto „Mode“ ripetutamente fino a quando lampeggiano sullo schermo le indicazioni „CALI“ e „CO2“. Confermare la selezione con il tasto „Enter“. Sullo schermo appare permanentemente l'indicazione „ZEro“. L'indicazione „CO2“ continua a lampeggiare. Fornire di idrogeno puro il sensore e attendere 5 minuti che si stabilizzi. Tenere premuto il tasto „Mode“ per ca. 10 secondi. Lampeggiano „CALIBRATING“ e „Zero“. Dopo ca. 3 minuti sullo schermo appare „Pass“ per la calibrazione OK o „Fail“ per una calibrazione non corretta.

Se appare sullo schermo „Fail“, è possibile effettuare di nuovo una calibrazione zero.

Quando appare „Pass“, si può iniziare la calibrazione dell'intervallo.

Premere il tasto „ Enter“. Sullo schermo verrà visualizzato in modo permanente "SPAn", e l'indicazione "CO2" lampeggia. Fornire al sensore di CO2 un gas di prova puro con una concentrazione di CO2 di 4 vol.%. e attendere ca. 5 minuti il tempo di stabilizzazione. Tenere premuto il pulsante "Mode" per ca. 10 secondi. Lampeggia "CALIBRATURA" e "SPAn". Dopo ca. 3 minuti sullo schermo appare "Pass" per la calibrazione OK o "Fail" per una calibrazione errata.

Se appare „Fail“, si può ripetere una calibrazione SPAn.

#### Dispositivo di gas di prova richiesto:

Regolatore di flusso per bombole di gas di prova

Gas di prova 100 % N2

Gas di prova 4 % vol. CO2 in N2



## 9.2 Calibrazione O2

CO<sub>2</sub> 450 PPM

O<sub>2</sub> 21.0%

Per la calibrazione di O<sub>2</sub>, procedere nello stesso modo della calibrazione di CO<sub>2</sub> descritta precedentemente.

### Dispositivo di gas di prova richiesto:

Regolatore di flusso per bombole di gas di prova

Gas di prova 100 % N<sub>2</sub>

Gas di prova 21 % vol. O<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>

## 10 Ripristinare la configurazione predefinita

CO<sub>2</sub> 450 PPM

O<sub>2</sub> 21.0%

Premere più volte il tasto „Mode“ fino a quando sullo schermo lampeggia l'indicazione „ReFactSet“. Confermare la selezione con il tasto „Enter“. Utilizzare il tasto „Mode“ per selezionare tra „no“ o „yes“. Confermare la selezione con il tasto „Enter“.

Se si seleziona „yes“, tutte le impostazioni e calibrazioni vengono ripristinate ai valori predefiniti.

## 11 Uscite relè

Il PCE WMM 100 Ha due uscite relè.

Il relè 1 funziona quando l'Allarme 1 è per CO<sub>2</sub>. (vedere 4.1 Uscita J)

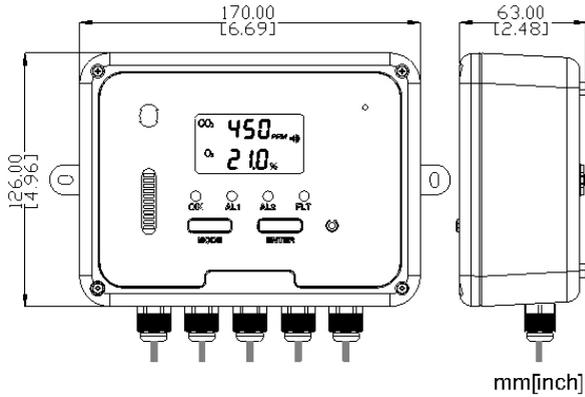
Il relè 2 funziona in Allarme 1 per O<sub>2</sub>. (vedi 4.1 Uscita K)

Il relè 1 si attiva quando la concentrazione di CO<sub>2</sub> supera il primo limite di allarme.

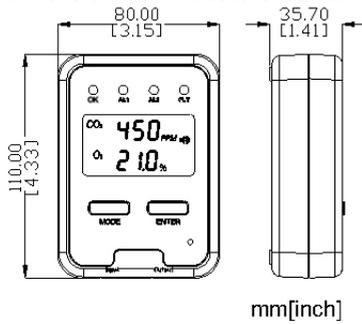
Il relè 2 si attiva quando la concentrazione di O<sub>2</sub> è inferiore al primo valore limite di allarme.

## 12 Dimensioni

### Dimensioni dell'unità del sensore



### Dimensioni dell'indicatore remoto



### 13 Risoluzione dei problemi / Codici di errore

Codice di errore	Descrizione	Indicazione sullo schermo	Indicazione sullo schermo	Soluzione
		Unità del sensore	Indicatore remoto	
Er3	Temperatura ambientale superiore al range di temp. (0 ... 50 °C o. 32 ... 122 °F)	- Lampeggia „Er3“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	- Lampeggia „Er3“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	Il codice scompare quando la temperatura torna tra 0 e 50 °C, o 32 y 122 °F
Er4	Errore di misurazione o è stato raggiunto il limite di vita utile del sensore	- Lampeggia „Er4“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	- Lampeggia „Er4“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	Scollegare e ricollegare di nuovo la spina. In caso di messaggio permanente „Er4“ contattare PCE Instruments
Er5 Er6	Problema EEPROM	- Lampeggia „Er5“ y „Er6“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	- Lampeggia „Er5“ y „Er6“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	Scollegare e ricollegare di nuovo la spina. In caso di messaggio permanente „Er5“ / „Er6“ contattare PCE Instruments
Ee7	Errore di trasferimento dati interno	- Lampeggia „Er7“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	- Lampeggia „Er7“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	Scollegare e ricollegare di nuovo la spina. Se il messaggio appare solo nell'indicatore remoto: Controllare la connessione del connettore RJ45 ((nel cavo di comunicazione) con „Input“ (W)
Er8	La precisione del sensore CO2 / O2 può deviare dalla concentrazione di CO2 prevista in quel momento	- Lampeggia „Er8“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	- Lampeggia „Er8“ - Lampeggia LED „FLT“ - Suono del cicalino	Scollegare e ricollegare di nuovo la spina. Se il messaggio „Er8“ persiste, contattare PCE Instruments.

## 14 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:  
<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

## 15 Smaltimento del dispositivo e delle batterie

### Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina, 878-B int. 6  
55012 Gagnano (LU)  
Italia

**ATTENZIONE:** “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.



## Contatti PCE Instruments

### Germania

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Germania

Produktions- und  
Entwicklungsgesellschaft mbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Stati Uniti

PCE Americas Inc.  
711 Commerce Way suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### Francia

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forets  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd  
Units 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Cile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### Turchia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce- cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### Spagna

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Italia

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6  
55012 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit J, 21/F., COS Centre  
56 Tsun Yip Street  
Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jyi@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited  
1519 Room, 6 Building  
Zhong Ang Times Plaza  
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn