



## FX-WMBUS-E2-CO2

M-Bus Wireless CO<sub>2</sub>,  
Sensore per temperatura e umidità  
dell'ambiente



- Alimentazione a batteria per installazione wireless
- Comunicazione M-Bus wireless crittografata AES128
- Monitoraggio continuo del livello della batteria
- Design senza interruzioni

### Esecuzione della misurazione

Il sensore Fidelix FX-WMBUS-E2-CO2 per CO<sub>2</sub>, temperatura e umidità dell'ambiente è un trasmettitore plug-and-play. È stata dedicata una cura particolare alla progettazione di un dispositivo elegante e di bell'aspetto con elevate prestazioni e sicurezza. Il dispositivo ha 2 antenne per la portata massima sia in direzione verticale che orizzontale.

Il livello della batteria è costantemente monitorato e viene emesso un avviso di livello basso quando la batteria è prossima all'esaurimento. Inoltre, il CO<sub>2</sub> viene monitorato e viene emesso un avviso in caso di guasto.

### Caratteristiche tecniche

Intervallo di temperatura: Da -40 fino a +85°C  
Dimensioni: 80 x 80 x 25 mm  
Alimentazione: Batteria da 3,6V  
Comunicazione: M-Bus wireless standard OMS  
- intervallo di 120 sec

### Firmware:

MODALITÀ	T1
INTERVALLO	120 secondi
INTERVALLO CAMPIONE	CO2 240 secondi
INTERVALLO CAMPIONE	T/H 120 secondi
CRITTOGRAFIE	Crittografia AES128 modalità 5 OMS, profilo A
DATA M-BUS	Istantaneo, ora media, media 24 ore

### Sensori:

TEMPERATURA	INTERVALLO: da -40 fino a +85°C ACC: ±0,2 a 5 fino a +60°C ACC: ±0,5 a -20 fino a +85°C
UMIDITÀ	ACC: ±2 %UR fino a 20-80 %UR ACC: ±3 %UR fino a 10-90 %UR ACC: ±3,5 %UR fino a 0-100 %UR
CO <sub>2</sub>	INTERVALLO: 0-5000ppm ACC: ±50ppm +3%

### Avvertenze:

BATTERIA	Batteria scarica
ERRORE SENSORE	Sensore CO <sub>2</sub> guasto
CALIBRAZIONE	Calibrazione non ancora eseguita

### Potenza / Durata di vita:

ALIMENTAZIONE	2 batterie ER18505 3,6 V Li-SOCl <sub>2</sub>
CAPACITÀ	8200 mA
TENSIONE	Da 2,6 fino a 3,6 V
LIFESPAN	16 anni tipici, temperatura di funzionamento standard
RADIO	Potenza 14 dBm (25 mW) in uscita alle antenne

### Conformità:

AMBIENTE	RoHS (2011/65/EU) / (EU) 2015/863 RADIO / EMC RED (2014/53/UE)
----------	--

### Informazioni generali:

TEMP OP CO <sub>2</sub>	Da +0° fino a +55°C
PRESSIONE OP CO <sub>2</sub>	Da 950 Pa fino a 1050 Pa
UMIDITÀ RELATIVA	Senza condensazione
MATERIALE	Bianco, ABS
DIMENSIONE (L x L x P)	80 x 80 x 25mm
STANDARD	EN13757-3/4 / OMS 4.0.2

### Sensore CO<sub>2</sub>:

Il sensore di CO<sub>2</sub> NDIR a bordo con tecnologia a diffusione viene utilizzato per misurare il livello assoluto di CO<sub>2</sub>. Una routine di calibrazione intelligente calibra il dispositivo all'avvio e durante l'intero ciclo di vita. Il sensore si calibra ogni 20 giorni per garantire buone letture. La calibrazione viene eseguita utilizzando la lettura più bassa nell'intervallo. Questa lettura viene utilizzata come riferimento di 400 ppm per il periodo successivo. Questo funziona sul fatto che il livello di CO<sub>2</sub> si sposta verso i 400 ppm quando l'edificio non è occupato per un periodo. Le prime letture accurate sono generalmente previste dopo 3-9 giorni dall'installazione.

### Misurazioni:

Il CO<sub>2</sub>, la temperatura e l'umidità vengono campionate ogni 6 minuti e inviate in modo sincrono utilizzando il protocollo Wireless MBUS conforme a OMS. I dati vengono inoltre ripetuti ogni 90 secondi come messaggio asincrono. Ciò rende il sensore ideale per l'integrazione in sistemi di raccolta dati, soluzioni guidate o per il controllo della ventilazione. I dati del dispositivo sono inoltre protetti utilizzando la crittografia AES128 conforme allo standard OMS.

### Installazione:

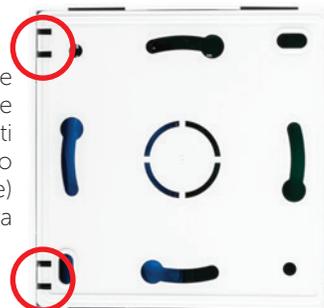
Il dispositivo è montato con viti. Montare sempre su una parete interna, ad es. corridoio. Il sensore funziona meglio a 180 cm

dal pavimento. Montare il dispositivo in modo che il foro anteriore sia sul lato destro. Assicurarsi che il simbolo UP sull'etichetta (situato sul lato) sia rivolto verso l'alto. Evitare fonti di riscaldamento/raffreddamento (radiazione solare, lampade, tubi, flusso d'aria esteso, ecc.).

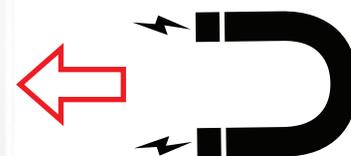
### La messa in funzione:

#### PASSO 1:

- Capovolgere il dispositivo
- Rimuovere la piastra posteriore di montaggio spingendo i due pezzi di plastica, contrassegnati da cerchi rossi, verso l'interno (ad esempio con un cacciavite) e quindi sollevare la piastra posteriore.



#### PASSO 2:



- Per attivare il dispositivo, tenere un magnete permanente contro l'etichetta sul dispositivo finché non si accende un LED rosso. Guardare attentamente perché il LED non è molto luminoso.
- Continuare a tenere il magnete contro l'etichetta finché il LED rosso non si spegne nuovamente (dopo circa 5 secondi).
- Quando il LED rosso si spegne, rimuovere immediatamente il magnete.
- Se il sensore viene attivato correttamente, a questo punto il LED rosso lampeggerà per circa 10 secondi.

#### PASSO 3:

- Fissare il pezzo di montaggio a una parete con il testo UP rivolto verso l'alto utilizzando le istruzioni di montaggio consigliate.
- Utilizzare due viti nei due fori contrassegnati in rosso nell'immagine.
- Montare il dispositivo sul pezzo di montaggio.



**NOTA:** Le fessure di ventilazione devono trovarsi sul lato destro. Solo allora il sensore è posizionato correttamente e restituirà valori di misurazione affidabili.

#### PASSO 4 (opzionale):

- Per verificare se il sensore è correttamente attivato, tenere un magnete contro l'etichetta sul lato destro. Il LED rosso inizierà a lampeggiare immediatamente se il sensore è attivo e si fermerà immediatamente una volta rimosso il magnete. Se il LED rosso non inizia a lampeggiare, tornare al passo 2.

