



## FX-WMBUS-E-CO2

Sensore wireless M-Bus per CO<sub>2</sub>, 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-E-CO2 è un trasmettitore per CO<sub>2</sub>, temperatura e umidità dell'ambiente plug-and-play. È stata dedicata una cura particolare alla progettazione di un dispositivo elegante 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 90 sec

### Firmware:

|              |   |
|--------------|---|
| MODALITÀ     | T1  |
| INTERVALLO   | 90 secondi                                    |
| INTERVALLO   | 6 minuti                                      |
| CAMPIONE     |   |
| 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<br>ACC: ±0,2 a 5 fino a +60°C<br>ACC: ±0,5 a -20 fino a +85°C  |
| UMIDITÀ         | ACC: ±2 %UR fino a 20-80 %UR<br>ACC: ±3 %UR fino a 10-90 %UR<br>ACC: ±3,5 %UR fino a 0-100 %UR |
| CO <sub>2</sub> | INTERVALLO: 0-5000ppm<br>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-SOCI2                     |
| CAPACITÀ       | 8200 mA   |
| TENSIONE       | Da 2,6 fino a 3,6 V                                   |
| DURATA DI VITA | 16 anni tipici, temperatura di funzionamento standard |
| UTILE          |   |
| RADIO          | Potenza 14 dBm (25 mW) in uscita alle antenne         |

### Conformità:

|          |  |
|----------|--|
| AMBIENTE | RoHS (2011/65/EU) / (EU)<br>2015/863 RADIO / EMC<br>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.

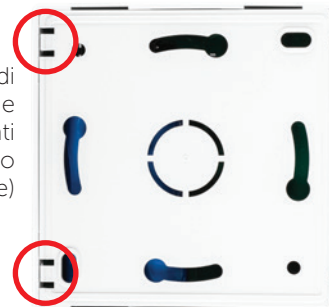
### Installazione:

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:

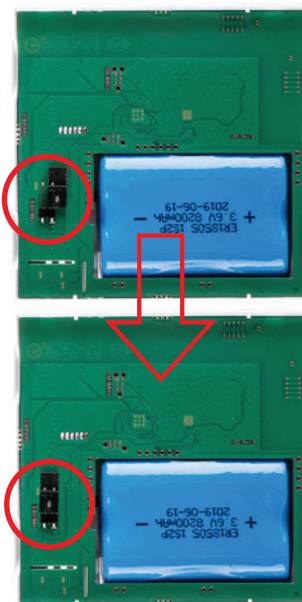
#### PASSO 1:

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



#### PASSO 2:

- Individua il piccolo jumper in plastica nera sul lato sinistro della batteria.
- Rimuovere il jumper.
- Posizionare il jumper in modo che sia collegato ai due pin sulla scheda.
- Quando il jumper collega i due pin, il dispositivo si accende automaticamente.
- Il LED rosso inizierà a lampeggiare. La sequenza di avvio è andata a buon fine quando il lampeggio si interrompe.



#### 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.

