

# [ε] INSPECTION

## Sensori Wireless

IE-WSLR00-THCO2

### Sonde Temperatura – Umidità – Pressione – CO2

La sonda wireless WSLR00THCO2 permette di acquisire e centralizzare le informazioni di temperatura, umidità, pressione atmosferica e concentrazione CO2 all'interno degli ambienti nei quali sono installate. La sonda utilizza la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale. Oggi, la maggior parte delle persone trascorrono più di 20 ore al giorno in ambienti interni dove le concentrazioni di CO2 rischiano di essere superiori ai livelli indicati per una corretta e sana occupazione degli stessi.



La CO2 è un componente dell'atmosfera della terra (la sua concentrazione tipica è di circa 400ppm). Sebbene l'anidride carbonica sia invisibile e inodore, un incremento della sua concentrazione negli ambienti chiusi (aumento semplicemente dovuto alla presenza umana) porta ad un maggior affaticamento e a una riduzione della concentrazione per le persone presenti. Un valore limite comunemente accettato per gli spazi abitativi è di 1500ppm. A puro titolo di confronto, si consideri che in una camera da letto non ventilata oppure anche in una classe piena possono essere misurati dei valori di concentrazione che sono spesso il triplo (fino a 5.000 ppm).

Le sonde sono alimentate con due batterie al litio (Li-SOCI2) da 3.6V (Size C da 8500 mAh), sostituibili dall'utente, che garantiscono tipicamente 4 anni di autonomia. L'autonomia della batteria dipende dalla distanza dal ricevitore e dalle impostazioni degli intervalli di acquisizione dei sensori e di trasmissione. Tutti i dispositivi possono essere configurati per la funzionalità Data Logger, cioè sono in grado di memorizzare, ad intervalli configurabili, le grandezze acquisite. I dati vengono salvati sulla Data Flash interna che può contenere 500.000 record. La **funzionalità Data Logger** è sempre disponibile sul ricevitore.

#### IE-WSLR00THCO2

Sonda radio temperatura, umidità, pressione atmosferica e concentrazione CO2 (0-2000ppm)

#### IE-WSLR00THCO2-5

Sonda radio temperatura, umidità, pressione atmosferica e concentrazione CO2 (0-5000ppm) (solo su richiesta)

L'interfaccia utente è costituita esclusivamente da segnalazioni a LED e da un contatto Reed, ma grazie ad una applicazione per PC con una chiavetta Wireless LoRa® su USB è possibile entrare in configurazione del dispositivo (anche a distanza).

## Scheda tecnica

<b>Generalità</b>	
Interfaccia utente	Reed di attivazione - Led di informazione
Antenna	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
Fissaggio	A parete con piastra di fondo
<b>Meccaniche</b>	
Limite temperatura di funzionamento	-30 ... +60 (°C)
Limite temperatura di stoccaggio	-40 ... +70 (°C)
Classe contenitore modulo	IP30
Materiale contenitore	ABS autoestinguente UL 94 V0
Peso	155 (g)
Dimensione	120 x 80 x 33,5 (mm)
<b>Elettriche</b>	
Alimentazione	2 X batteria Li-SOCI2 tipo C (3.6 V, 8500mAh)
Durata batteria litio RTC	Tipica (con acquisizione e trasmissione ogni 30 minuti): Maggiore di 4 anni
Frequenza di trasmissione	Banda ISM 868 Mhz
Potenza di trasmissione	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
Distanza outdoor	10 (Km) on sight
Campo misura CO2	IE-WSLR00THCO2: 0 – 2000 ppm   IE-WSLR00THCO2-5: 0 – 5000 ppm
Precisione misura CO2	IE-WSLR00THCO2: ±(50ppm + 2% vm)   IE-WSLR00THCO2-5: ±(50ppm + 3% vm)
Campo misura temperatura	-40 ... +60 (°C)
Precisione misura temperatura	±0,5°C tra -40° ... +60°
Campo misura umidità	0% - 95% RH
Precisione misura umidità	± 3% dal 0% a 95%
Campo misura pressione atm.	700 ... 1100mbar
Precisione misura pressione atm.	± 2 mbar (20 .. 80% RH)
Tipo trasduttore	Dual wavelenght NDIR technology
Grado di protezione anteriore	IP30
Grado di protezione posteriore	IP30
Disturbi radio	EN 61000-6 EN 55024:2010-11
Norme di costruzione	CEI
<b>Connettività</b>	
Wireless - Locale	Disponibile per il collegamento con il software di configurazione e gestione dei dati