

KET-AIR-200

Sensore wireless di CO₂, VOC,
temperatura, umidità relativa e luminosità



Il **KET-AIR-200** funziona in base al metodo indiretto di misurazione della **CO₂**, dotato di sensore in tecnologia MOX, misura la quantità di idrogeno e da quella stima la quantità di CO₂. Inoltre, combinato al sensore che misura la percentuale di Composti Organici Volatili (**VOC**), permette di adottare i dovuti provvedimenti per aumentare e migliorare l'efficienza della ventilazione e della purificazione dell'aria.

Il KET-AIR-200 è completo anche di sensori di Temperatura, Umidità Relativa e Luce di **alta precisione**.

Grazie all'elevata sensibilità del modulo radio amplificato raggiunge distanze oltre 600 m in aria libera, si collega agli altri prodotti della rete X-Monitor.

La **versione .DY** con display offre agli utenti una ricca informazione sul grado di benessere termico presente nell'ambiente. L'innovativo display e-ink a zero consumo garantisce una ottima leggibilità e consente la visualizzazione continua dei parametri.





La **versione .TS** consente all'utente di impostare il grado di benessere desiderato.

Progettata per integrarsi con facilità in sistemi di supervisione e gestione dell'energia (**BMS / BEMS**) fornisce una semplice interfaccia utente gestibile da remoto. Adatta ad un utilizzo in ambienti pubblici supporta il blocco tastiera e la limitazione delle funzioni attive.


MU.KETAIR200IT.V02 rev. 0.1

SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE


All'interno della guida sono state utilizzate le seguenti simbologie:

-  **AVVERTENZA:** rispettare le indicazioni per evitare danni a persone e cose
-  **ATTENZIONE:** leggere attentamente le indicazioni riportate
-  **SUGGERIMENTO:** seguire i suggerimenti può consentire di accelerare alcune operazioni
-  **NOTA:** le note forniscono informazioni aggiuntive importanti

RACCOMANDAZIONI

 Ingresso alimentazione elettrica a 12 VDC, non invertire la polarità (cfr. connessioni), rischio di danneggiare irreparabilmente la scheda elettronica del dispositivo.

Non installare il dispositivo su pareti che presentano cedimenti strutturali.

 Utilizzare l'apposita piastrina per il fissaggio a muro del dispositivo (cfr. installazione).


Non installare il dispositivo dietro a porte, finestre, tende o altra cosa che ne impedisca le funzionalità.

Non installare il dispositivo vicino a fonti di riscaldamento / raffreddamento o direttamente influenzati dai getti d'aria degli splitter/termoconvettori.

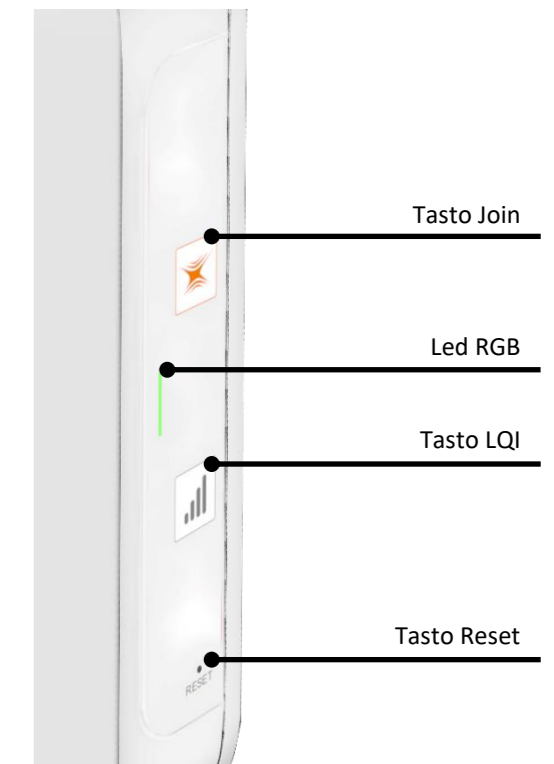
Non installare il dispositivo vicino a fonti luminose dirette o frontalmente a finestre / abbaini.

Non installare il dispositivo in una posizione che impedisca il rilevamento da parte dei sensori di luminosità frontale e superiore.

Non installare il dispositivo in una posizione che impedisca l'uso dei tasti laterali.

 Si consiglia di installare il dispositivo ad un'altezza di 1.5 – 2 m.

INTERFACCIA UTENTE



CONNESSIONI

Alimentazione



← GND
← +12V

Digital Input (opzionale)



← DIG-IN
← GND-IN

CABLAGGIO E INSTALLAZIONE

Cablaggio e chiusura del dispositivo



1. Predisporre l'alimentatore a 12 V (non in dotazione);
2. Togliere le viti dal coperchio del dispositivo;
3. Rompere i quadretti pretagliati del coperchio del dispositivo;
4. Passare nel nuovo foro del coperchio i due fili dell'alimentatore;
5. Cablare il morsetto a 2 poli come descritto precedentemente (cfr. connessioni);
6. Innestare il morsetto dell'alimentazione nell'apposita sede
7. Ripetere i passaggi 4, 5 e 6 anche per il digital input (se previsto);
8. Chiudere il coperchio del dispositivo con le viti precedentemente tolte (come da immagine);
9. Mettere i 4 copripfiri in gomma (in dotazione).



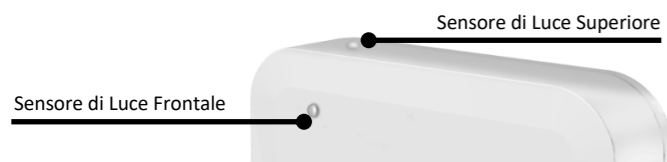
Installazione a muro



Effettuare il cablaggio e la chiusura del dispositivo prima di procedere con l'installazione a muro.



Il dispositivo va installato con il sensore di luce superiore verso l'alto e con i tasti a destra.



1. Togliere la parte della piastrina che va fissata a muro e che si trova nella parte posteriore del dispositivo;
2. Utilizzarla per prendere la posizione dei 3 fori da effettuare;
3. Una volta effettuato i fori, fissare la piastrina al muro utilizzando viti a testa conica e tasselli adatti al tipo di installazione;
4. Innestare la piastrina nell'apposito supporto presente sul coperchio del dispositivo (deve fare clic) come da immagine.



Una volta innestata la piastrina, non è possibile toglierla senza sollevare la linguetta centrale (con un cacciavite), togliendo così il fermo.

CONFIGURAZIONE

Per le fasi di configurazione del dispositivo vedi ManualeConfigurazione_DispositiviX-Monitor

INTERFACCIA UTENTE



TASTI

Tasto JOIN

Una breve pressione >50ms <5000ms determina

- I. la visualizzazione dello stato di associazione alla rete (colore led: un lampeggio di 3s verde se associato, un lampeggio di 3s blu se non associato)
- II. uscita sia dalla fase del test LQI che dalla fase di visualizzazione/impostazione della potenza

Una pressione prolungata >5s provoca:

- I. Se non associato al X-Manager, l'azzeramento della sequenza di scansione dei canali, con invio del pacchetto Node Info Response sui singoli canali (colore led: lampeggio intermittente blu 400ms)
- II. Se è associato al X-Manager, l'invio dei dati (colore led: lampeggio intermittente blu 400ms)

Tasto LQI

Una breve pressione >50ms <5000ms provoca la visualizzazione della qualità del segnale per 30s:

- I. Qualità alta con brevi lampeggi verdi continui (periodo 400ms, duty 50%)
- II. Qualità media con brevi lampeggi gialli continui (periodo 400ms, duty 50%)
- III. Qualità bassa con brevi lampeggi rossi continui (periodo 400ms, duty 50%)
- IV. Nessun segnale con rosso acceso fisso

Una pressione prolungata > 5s visualizza la potenza di trasmissione attualmente impostata

- I. Potenza bassa con rosso acceso fisso
- II. Potenza media con giallo acceso fisso
- III. Potenza alta con verde acceso fisso

Per i 10s successivi, azzerati ad ogni pressione breve dello stesso

tasto, permette la modifica della potenza di trasmissione con sequenza bassa -> media -> alta -> bassa:...

Tasto JOIN+LQI

Entro 2 minuti dall'alimentazione.

Una pressione prolungata >15s provoca la disassociazione dalla rete se già associato, con forzatura invio pacchetto Node Info Response (colore led: verde ad indicare che è possibile rilasciare i tasti. A seguire, sequenza di lampeggio verde/rosso per invio/ricezione pacchetti per disassociazione e infine lampeggio blu di 3s per indicare stato di disassociazione correttamente avvenuto)

RAEE



Il simbolo in questione applicato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato si contribuisce ad evitare potenziali conseguenze negative, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negoziante da cui è stato acquistato il prodotto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI

Grado di Protezione	IP40
Temperatura Operativa	-10 ÷ +60 °C
Temperatura di Immagazzinamento	-15 ÷ +60 °C
Umidità Relativa	MAX 80% senza condensa

CONTENITORE

Dimensioni	100 x 100 x 22.5 mm (L x A x P)
Fissaggio	A parete con supporto in dotazione
Materiale	ABS, autoestinguente: UL 94 V-0

ALIMENTAZIONE

Tensione di Alimentazione	12 VDC
Tipologia Connettori	Morsetti a molla estraibili

INGRESSI DIGITALI

Canali	1 per contatto pulito con tempo di rilevazione alla variazione contatto di circa 50ms.
--------	--

SEZIONE RADIO

Protocolli supportati	X-Monitor Protocol (X-MP) / IEEE 802.15.4
Frequenza di trasmissione	2.4 GHz
Potenza di uscita	+3 ÷ +20 dBm
Sensibilità	-101 dBm
Tipo di Antenna	1 interna
Distanza massima (Aria Libera)	Oltre 600 m

FUNZIONALITÀ

Indicatore Segnale Radio	Integrato (LinkQuality)
Regolazione Potenza di Uscita	Da menu e da remoto
Aggiornamento Firmware	Tramite connettore USB C

Menu utente

Funzione termostato con impostazione set temperatura, modo estate / inverno, modo comfort / risparmio / off, velocità aria (solo versione .TS)

Supporto ambienti pubblici

Supporto antirimozione, blocco tastiera

SENSORE DI TEMPERATURA

Tipo di sensore	Digitale
Intervallo di misura	-40 ÷ +123.8°C
Precisione	±0.4 ÷ 25 °C
Ripetibilità	±0.1 °C
Risoluzione	±0.01 °C

SENSORE DI UNIDITÀ RELATIVA

Intervallo di misura	0 ÷ 100%RH
Precisione	±3%RH da 20 a 80%RH
Ripetibilità	±0.1%RH
Risoluzione	±0.03%RH
Isteresi	±1%RH
Stabilità lungo periodo	<0.5%RH/anno

SENSORE DI LUCE

Numero di sensori	2, uno frontale e uno superiore
Intervallo di misura	10 ÷ 1000 Lux
Curva di risposta	Simile a quella dell'occhio umano

SENSORE DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC)

Intervallo di misura	0 ÷ 60000 ppb
Accuratezza	±15% ppb
Risoluzione	±0.2% ppb

SENSORE CO2

Principio di Funzionamento	Indiretto
Intervallo di misura	400 ÷ 60000 ppm
Accuratezza	±10% ppm
Risoluzione	±0.2% ppm

DISPLAY

Tipo Display	e-ink a zero consumo (solo versioni .DY e .TS)
Risoluzione	122 x 250 pixel
Contrasto	Elevato contrasto, alta riflettività
Angolo di visualizzazione	160°



LE SPECIFICHE TECNICHE E LE IMMAGINI RIPORTATE IN QUESTO MANUALE SONO SOGGETTE A VARIAZIONI E AGGIORNAMENTI