RSMFMB-2R

TRASMETTITORE AMBIENTALE MULTIFUNZIONALE CON CICALINO

Istruzioni di montaggio e funzionamento

Indice

SICUREZZA E PRECAUZIONI 3

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 4

CODICE ARTICOLO 4

AREA DI UTILIZZO 4

DATI TECNICI 4

STANDARDS 4

SCHEMI OPERATIVI 5

CABLAGGIO E CONNESSIONI 5

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E FUNZIONAMENTO PER FASI 5

ISTRUZIONI PER L'USO 7

VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE 9

TRASPORTO E STOCCAGGIO 9

GARANZIE E RESTRIZIONI 9

MANUTENZIONE 9

SICUREZZA E PRECAUZIONI

Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, la mappa del registro Modbus, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare lo schema di cablaggio e connessione prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di aver compreso interamente il contenuto prima di installare, utilizzare o mantenere questo prodotto.

Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.

Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, come temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurati che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.

Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative locali in materia di salute e sicurezza, standard elettrici locali e codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.

Evitare contatti con parti elettriche sotto tensione. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare, riparare o riparare il prodotto.

Verificare sempre di applicare l'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche dei cavi appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano montati bene.

È necessario prendere in considerazione il riciclaggio delle apparecchiature e degli imballaggi, che devono essere smaltiti in conformità alla legislazione / normativa locale e nazionale.

Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

RSMFMB-2R è un sensore ambientale multifunzionale con allarme acustico integrato, che misura temperatura, umidità relativa, intervalli di CO_2 e luce ambientale. Viene fornito con Power over Modbus e tutti i parametri sono accessibili tramite Modbus RTU.

CODICE ARTICOLO

Codice articolo	Alimentazione	Connessione	Imax
RSMFMB-2R	24 VDC, PoM	RJ45	50 mA

AREA DI UTILIZZO

- Monitoraggio della temperatura, dell'umidità relativa e del livello di CO_2 nelle applicazioni HVAC
- Adatto per edifici residenziali e commerciali
- Solo per uso interno

DATI TECNICI

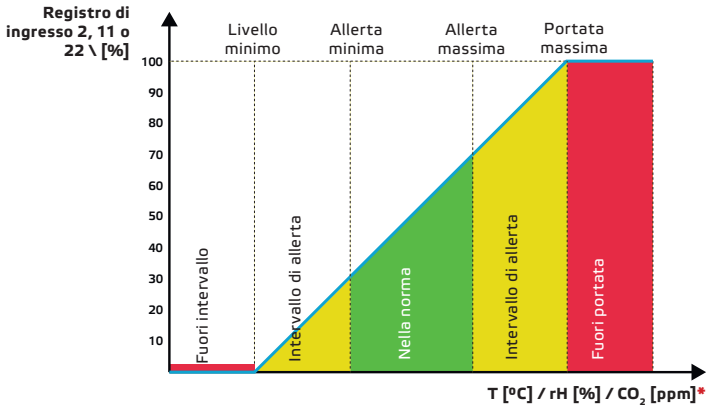
- Tensione di alimentazione: 24 VDC, Power over Modbus
- Intervallo di temperatura selezionabile 0—50 ºC
- Intervallo di umidità relativa selezionabile 0—100 %
- Intervallo CO_2 selezionabile: 0—2.000 ppm
- Sensore di luce ambientale con livello "attivo" e "standby" regolabile
- Elemento sensore CO_2 sostituibile
- Modulo di allarme acustico sostituibile, impostabile tramite registro Modbus 78 (OFF, continuo o pulsato)
- 3 LED per l'indicazione dello stato con intensità luminosa regolabile
- Precisione: ± 0,4 º C (0—50 º C); ±3% rH (0-100% rH)
- Contenitore:
  - Piastra posteriore: plastica ABS, nera (RAL 9004)
  - Copertura frontale: ASA, avorio (RAL 9010)
- Standard di protezione IP30 (secondo EN 60529)
- Tipico campo di utilizzo
  - Temperatura: 0—50 ºC
  - Umidità relativa 0—95 % UR (senza condensa)
  - CO_2: 400—2.000 ppm
- Temperatura di stoccaggio: -10—60 ºC

STANDARDS

- Direttiva EMC 2014/30/CE: CE
  - EN 60730-1: 2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
  - EN 61000-6-1: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1: Standard generici - Immunità per ambienti residenziali, commerciali e industriali leggeri
  - EN 61000-6-3: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Standard generici - Standard di emissione per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera Emendamenti A1: 2011 e AC: 2012 alla EN 61000-6-3
  - EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali

- EN 61326-2-3: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-3: Requisiti particolari: configurazione di prova, condizioni operative e criteri di prestazione
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/CE
  - EN 60529: 1991 Gradi di protezione forniti dai contenitori (Codice IP) Modifica AC: 1993 alla EN 60529
  - EN 60730-1:2011 Comandi elettrici automatici per uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali
- WEEE 2012/19/EC
- Direttiva RoHs 2011/65/CE

SCHEMI OPERATIVI



*** Le indicazioni dei LED si riferiscono a CO_2 (predefinito), T o rH, a seconda del parametro selezionato**

CABLAGGIO E CONNESSIONI

		Presa RJ45 (Power over Modbus)
Pin 1	24 VDC	Tensione di alimentazione
Pin 2		
Pin 3	A	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
Pin 4		
Pin 5	/B	Comunicazione Modbus RTU, segnale /B
Pin 6		
Pin 7	GND	Massa, tensione di alimentazione
Pin 8		

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E FUNZIONAMENTO PER FASI

Prima di iniziare a montare, leggere attentamente **"Sicurezza e precauzioni"**. Scegli una superficie liscia per l'installazione (una parete, un pannello, ecc.).

⚠ ATTENZIONE

Montare il sensore in un'area ben ventilata, dove riceve un flusso d'aria adeguato per il corretto funzionamento e non esporlo alla luce solare diretta. Assicurati che sia facilmente accessibile per l'assistenza.

Segui questi passi:

1. Disinserire l'alimentazione.
2. Usando un cacciavite piatto, rimuovi il coperchio bianco anteriore rilasciando i moschettoni su entrambi i lati (vedi **Fig. 1** *Rilascio a scatto*).
3. Inserire i cavi attraverso l'apertura sulla piastra posteriore (vedere **Fig. 2** *Dimensioni di montaggio*).
4. Utilizzando idonei materiali di fissaggio (non forniti), montare l'unità ad almeno 1,5 m dal pavimento. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio e alle dimensioni dell'unità. Vedi **Fig. 2** e **Fig. 3**.

Fig. 1 Rilascio a scatto

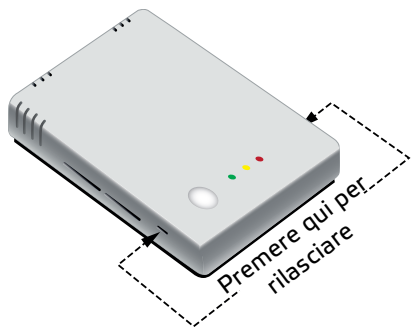


Fig. 2 Dimensioni di montaggio

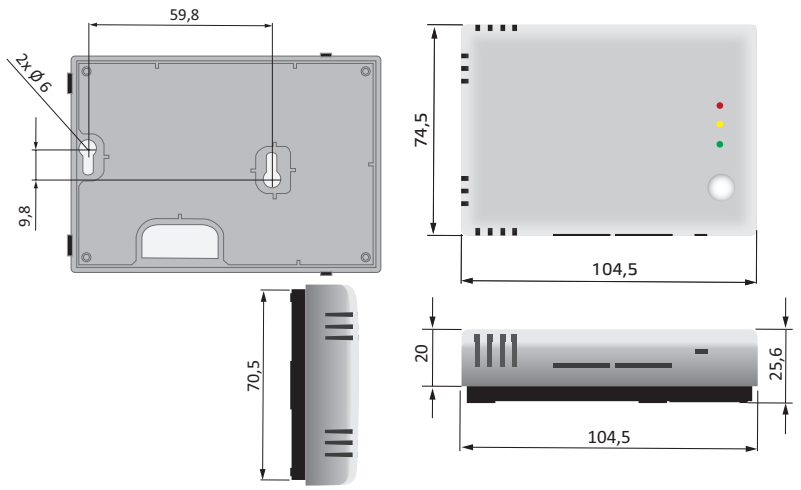
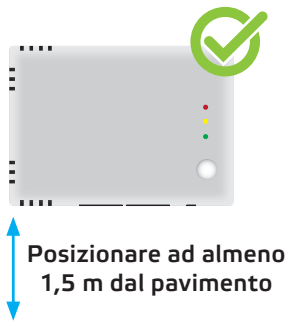
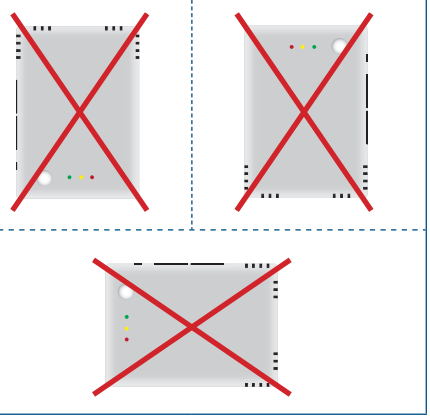
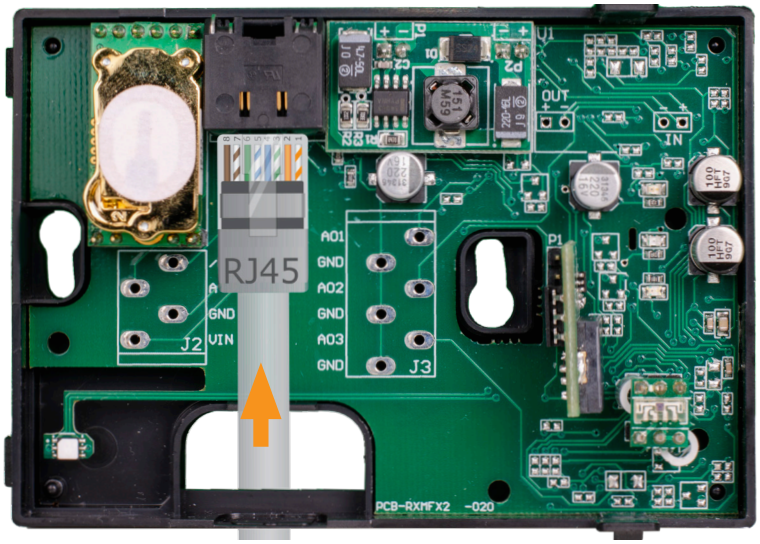


Fig. 3 Posizione di montaggio

Corretto	Errato
	

5. Effettuare il cablaggio secondo lo schema elettrico (vedi **Fig. 4**).

Fig. 4 Cablaggio



6. Rimetti il coperchio.
7. Accendere l'alimentazione di rete.
8. Personalizza le impostazioni di fabbrica su quelle desiderate tramite il software 3SModbus o Sensistant (se necessario). Per l'impostazione predefinita di fabbrica, fare riferimento al prodotto *Mappa dei registri Modbus* .

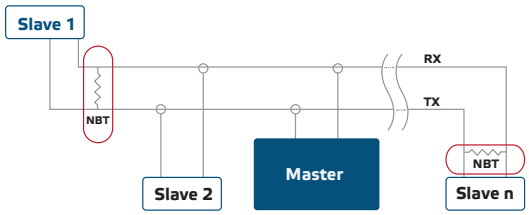
NOTA

Per i dati completi del registro Modbus, fare riferimento al prodotto Mappa del registro Modbus, che è un documento separato allegato al codice articolo sul sito Web e contiene l'elenco dei registri. I prodotti con versioni precedenti del firmware potrebbero non essere compatibili con questo elenco.

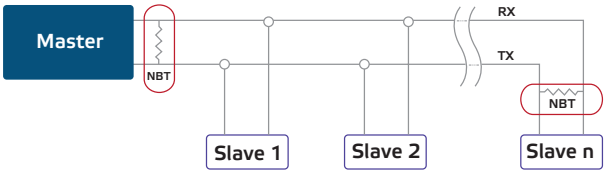
Impostazioni opzionali

Per assicurare una comunicazione corretta, l'NBT deve essere attivato solo in due dispositivi sulla rete Modbus RTU. Se necessario, abilitare la resistenza NBT tramite 3SModbus o Sensistant (*Registri di mantenimento 9*).

Esempio 1



Esempio 2



NOTA

Su una rete Modbus RTU, è necessario attivare due terminatori di bus (NBT).

ISTRUZIONI PER L'USO

Procedura di calibrazione

La calibrazione del sensore non è necessaria. Tutti gli elementi del sensore sono calibrati e testati nella nostra fabbrica.
Nell'improbabile eventualità di guasto dell'elemento sensore CO_2, questo componente può essere sostituito.

Bootloader

Grazie alla funzionalità del bootloader, il firmware del sensore può essere aggiornato tramite la comunicazione Modbus RTU. Per accedere alla "modalità di avvio", inserire un ponticello sui pin 3 e 4 dell'intestazione P1 e riavviare l'alimentatore. Una volta attivata la "Modalità di avvio (boot)", il firmware può essere aggiornato tramite l'applicazione di avvio SM (parte della suite di software 3SModbus) o Sensistant.

NOTA

Assicurarsi che l'alimentazione non venga interrotta durante la procedura di "bootload", altrimenti si rischia di perdere dati non salvati.

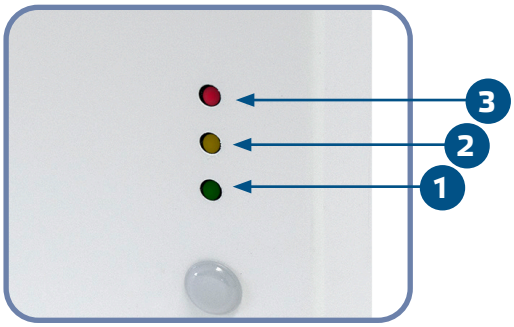
Indicazioni LED e modulo di allarme acustico:

1. Quando il LED verde è acceso, il valore misurato (temperatura, umidità relativa o CO_2) è compreso tra i valori minimo e massimo dell'intervallo di avviso. In questo caso l'allarme acustico è disattivato (**Fig. 5 - 1**).
2. Quando il LED giallo è acceso, il valore misurato (temperatura, umidità relativa o CO_2) è nell'intervallo di avviso. In questo caso l'allarme acustico è attivo (**Fig. 5 - 2**).
3. Quando il LED rosso è acceso, il valore misurato (temperatura, umidità relativa o CO_2) è inferiore al valore minimo dell'intervallo di misurazione o superiore al valore massimo. In questo caso l'allarme acustico è attivo. Il LED rosso lampeggiante indica la perdita di comunicazione con un sensore (**Fig. 5 - 3**).

NOTA

L'uscita dell'allarme acustico può essere impostata tramite Holding register 78. Scrivendo "0" nel registro Holding 78, l'allarme acustico verrà disabilitato. Per impostazione predefinita, la funzione di allarme acustico è impostata su "continua". Lo stato dell'allarme acustico può essere modificato in "pulsato" scrivendo 2 nel registro Holding 78.

Fig. 5 Indicazioni LED



NOTA

L'intensità dei LED può essere regolata tra 0 e 100% con step del 10% in base al valore impostato nel registro Holding 80.

NOTA

Per impostazione predefinita, l'indicazione del LED si riferisce alla misurazione del CO. Questo può essere modificato in temperatura, umidità relativa o valori NO $_2$ tramite Modbus Holding Register 79).

Sensore di luce ambientale

L'intensità della luce misurata in lux è disponibile nel registro di ingresso 41. Inoltre, è possibile definire un livello attivo e di standby in Registri di mantenimento 35 e 36. Registro di ingresso 42 indica se il valore misurato è inferiore al livello di standby, al di sopra del livello attivo o tra entrambi i livelli:

- Livello di luce ambientale <livello di standby: Il registro di ingresso 42 indica "Standby".
- Livello di luce ambientale> livello attivo: Il registro di ingresso 42 indica "Attivo".
- Livello di standby <Livello di luce ambientale <Livello attivo: Il registro di ingresso 42 indica "Bassa intensità".

VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Dopo l'accensione dell'alimentatore, uno dei LED si accende in base allo stato della variabile misurata. Se ciò non accade, controllare le connessioni.

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Evitare urti e condizioni estreme e luce solare diretta; conservare nell'imballo originale.

GARANZIE E RESTRIZIONI

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione del prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati

MANUTENZIONE

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco, pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Prestare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.