

# OCVCM-R

SENSORE TVOC  
INTELLIGENTE PER  
AMBIENTI DIFFICILI

Istruzioni di montaggio e funzionamento



# Indice

<b>SICUREZZA E PRECAUZIONI</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b>	<b>4</b>
<b>CODICI ARTICOLO</b>	<b>4</b>
<b>AREA DI UTILIZZO</b>	<b>4</b>
<b>DATI TECNICI</b>	<b>4</b>
<b>GLI STANDARD</b>	<b>4</b>
<b>SCHEMA OPERATIVO</b>	<b>5</b>
<b>CABLAGGIO E COLLEGAMENTI</b>	<b>5</b>
<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI</b>	<b>5</b>
<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	<b>7</b>
<b>VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE</b>	<b>8</b>
<b>TRASPORTO E STOCCAGGIO</b>	<b>8</b>
<b>GARANZIE E RESTRIZIONI</b>	<b>8</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>8</b>

## 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, quali: 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 sanitarie e di sicurezza locali e agli standard elettrici locali e ai codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o da 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 o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare un'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche del filo appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano ben fissati.



Il riciclaggio delle attrezzature e degli imballaggi deve essere preso in considerazione e questi devono essere smaltiti in conformità con la legislazione e i regolamenti locali e nazionali.



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

OCVCM-R sono sensori intelligenti con temperatura regolabile, umidità relativa e intervalli TVOC adatti per applicazioni esterne o ambienti difficili. In base alle misurazioni della temperatura e dell'umidità relativa, è possibile calcolare la temperatura del punto di rugiada. L'algoritmo utilizzato genera un valore di uscita basato sui valori misurati di temperatura, umidità e TVOC, che può essere utilizzato per controllare direttamente un ventilatore EC, un controller di velocità per ventilatori AC o una serranda alimentata da un attuatore. Sono alimentati via Power over Modbus e tutti i parametri e il valore di uscita sono accessibili tramite Modbus RTU.

## CODICE ARTICOLO

Codice	Tensione di alimentazione	Connessione	Imax
OCVCM-R	24 VDC, PoM	RJ45	15 mA

## AREA DI UTILIZZO

- Ventilazione controllata su richiesta in base a temperatura, umidità relativa e TVOC
- Adatto sia per uso interno che esterno (ad esempio spazi all'aperto, parcheggi multipiano e sotterranei, edifici residenziali e commerciali)

## DATI TECNICI

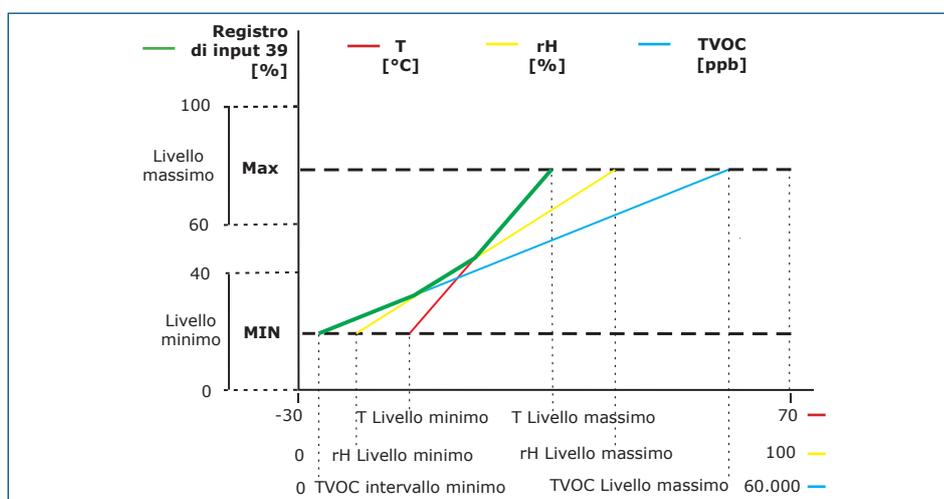
- Cablaggio tramite connettore RJ45
- Intervallo di temperatura selezionabile: -30–70 °C
- Intervallo di umidità relativa selezionabile 0–100 %
- Gamma TVOC selezionabile: 0–60.000 ppb
- Elemento sensore TVOC sostituibile
- Tempo di riscaldamento: 15 minuti
- Precisione:  $\pm 0,4$  °C (-30–70 °C);  $\pm 3\%$  UR (0–100% UR);  $\pm 15\%$  TVOC (0–60.000 ppb)
- Rilevamento giorno/notte tramite sensore di luce ambientale
- Sensore di luce ambientale con livello regolabile 'attivo' e 'standby'
- Materiale contenitore: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, colore: grigio RAL 7035
- Standard di protezione IP65 (secondo EN 60529)
- Tipico campo di utilizzo
  - ▶ temperatura: -30–70 °C
  - ▶ umidità relativa 0–100 % UR (senza condensa)
  - ▶ TVOC: 0–60.000 ppb

## STANDARDS

- Direttiva EMC 2014/30/CE: CE
  - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1: Standard generici - Immunità per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
  - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per ambienti industriali Emendamento AC:2015 alla EN 61000-6-2
  - ▶ 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 per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC
  - ▶ EN 60529:1991 Gradi di protezione forniti da involucri (codice IP) Modifica AC: dal 1993 alla EN 60529
  - ▶ EN 61010-1:2010 Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e uso in laboratorio - Parte 1: Requisiti generali
- WEEE 2012/19/EC
- Direttiva RoHS 2011/65/CE

## SCHEMA OPERATIVO



### NOTA

L'uscita cambia automaticamente in base al valore più alto di T, rH e TVOC, cioè il più alto dei tre valori di uscita controlla l'uscita. Vedi la linea verde nel diagramma operativo sopra. È possibile disattivare uno o più sensori. Per esempio, è anche possibile controllare l'uscita solo in base ai valori TVOC misurati.

## CABLAGGIO E CONNESSIONI

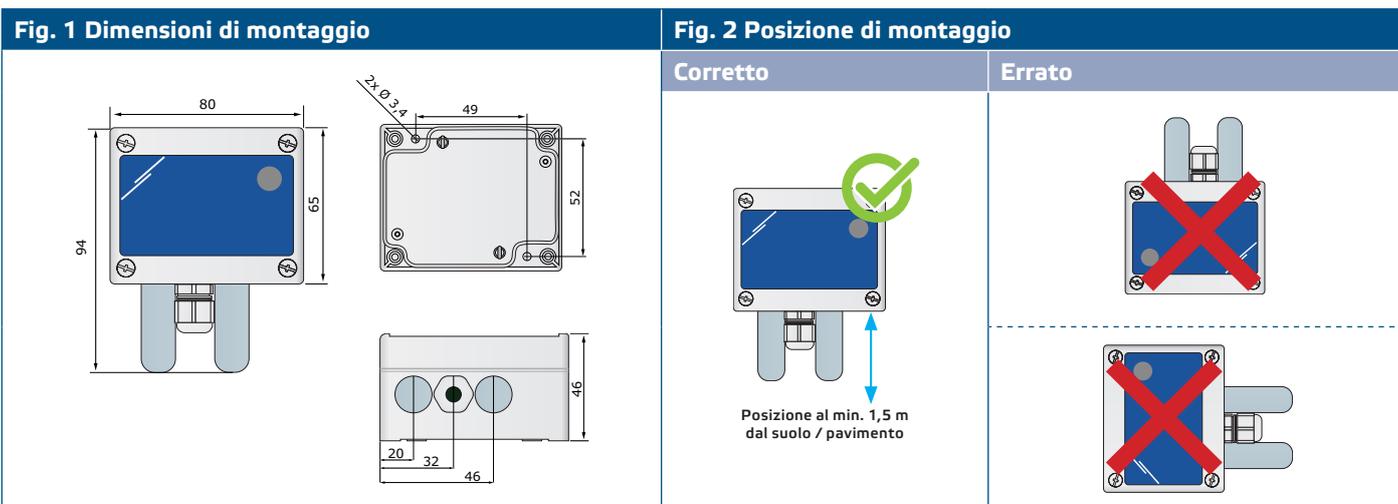
Cablaggio schema		
Prese RJ45 (Power over Modbus)		
Contatto 1	24 VDC	Tensione di alimentazione
Contatto 2		
Contatto 3	A	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
Contatto 4		
Contatto 5	/B	Comunicazione Modbus RTU, segnale /B
Contatto 6		
Contatto 7	GND	Massa, tensione di alimentazione
Contatto 8		

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI FUNZIONAMENTO PER FASI

Prima di iniziare a montare, leggere attentamente "**Sicurezza e precauzioni**". Scegli una superficie liscia per la posizione di montaggio, preferibilmente non direttamente esposta al sole (ad esempio all'interno o sul muro di un edificio esposto a nord o nord-ovest).

### Segui questi passi:

1. Svitare il coperchio anteriore del contenitore per rimuoverlo.
2. Fissare il contenitore sulla superficie mediante appositi dispositivi di fissaggio mentre si aderisce alle dimensioni di montaggio mostrate in **Fig. 1 Dimensioni di montaggio** e la corretta posizione di montaggio mostrata in **Fig. 2 Posizione di montaggio**.



3. Inserire il cavo attraverso il pressacavo, quindi crimparlo e collegarlo alla presa RJ45 come mostrato in **Fig. 3** sotto e la sezione **Cablaggio e connessioni** sopra.



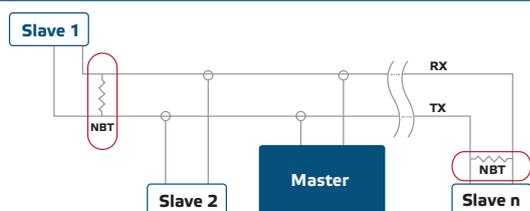
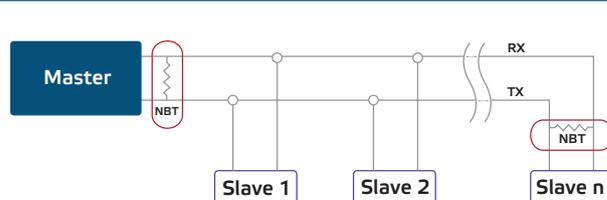
4. Rimettere il coperchio e fissarlo con le viti.
5. Accendere l'alimentazione.
6. Personalizzare le impostazioni di fabbrica su quelle desiderate tramite il software 3SModbus o il configuratore Sensistant. Per le impostazioni di fabbrica predefinite, vedere la *mappa dei registri Modbus* del prodotto.

**NOTA**

Per i dati completi del registro Modbus, vedere la Mappa del registro Modbus del prodotto. Si tratta di un documento separato collegato al codice articolo sul sito contenente 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 (Registro di mantenimento 9).

**Esempio 1****Esempio 2****NOTA**

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

**NOTA**

Il sensore non è progettato, prodotto o destinato all'uso o alla rivendita come apparecchiatura di controllo o monitoraggio in ambienti che richiedono prestazioni di sicurezza, in cui il guasto del sensore potrebbe portare direttamente alla morte, lesioni personali o gravi danni fisici o ambientali.

**ATTENZIONE**

Non esporre alla luce diretta del sole!

**NOTA**

I composti rilasciati dalla plastica possono influenzare le letture del sensore. Attendere alcuni giorni affinché il sensore si stabilizzi prima di ottenere valori precisi.

**ISTRUZIONI PER L'USO****NOTA**

Il tempo di riscaldamento affinché il sensore raggiunga la massima precisione e livello di prestazioni una volta applicata la tensione di alimentazione è di 15 minuti. Durante il tempo di riscaldamento, la misurazione TVOC restituirà 0 ppb.

**Procedura di calibrazione**

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

**Aggiornamento del firmware**

Nuove funzionalità e correzioni di bug sono rese disponibili tramite un aggiornamento del firmware. Nel caso in cui il tuo dispositivo non abbia il firmware più recente installato, può essere aggiornato. SenteraWeb è il modo più semplice per aggiornare il firmware dell'unità. Nel caso in cui non si disponga di un gateway Internet disponibile, il firmware può essere aggiornato tramite l'applicazione di avvio 3SM (parte della suite software Sentera 3SMcenter).

**NOTA**

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

**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. Input Register 42 indica se il valore misurato è al di sotto del 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

---

Se il tuo dispositivo non funziona come previsto, controlla le connessioni e le impostazioni dei parametri.

## TRASPORTO E STOCCAGGIO

---

Evitare urti e condizioni estreme; 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.

La protezione dell'elemento del sensore è realizzata in materiale poroso e, se esposta a condizioni climatiche estreme come polvere, acqua e vento, potrebbe ostruirsi. Ciò potrebbe causare misurazioni errate. Si prega di pulire con un detergente delicato non acido. 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.