

SPRKM-R | **SENSORE GAS PARCHEGGIO**

Istruzioni di montaggio e funzionamento



Indice

SICUREZZA E PRECAUZIONI	3
DESCRIZIONE PRODOTTO	4
CODICI ARTICOLO	4
AREA DI UTILIZZO PREVISTA	4
DATI TECNICI	4
GLI STANDARD	4
SCHEMI OPERATIVI	5
CABLAGGIO E COLLEGAMENTI	6
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI	6
ISTRUZIONI PER L'USO	9
VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	10
TRASPORTO E STOCCAGGIO	10
GARANZIE E RESTRIZIONI	11
MANUTENZIONE	11

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

Gli SPRKM-R sono sensori di gas multifunzionali per parcheggi che misurano i livelli di temperatura, umidità relativa, CO e GPL (propano C₃H₈). Sono alimentati via Power over Modbus e tutti i parametri e il valore di uscita sono accessibili tramite Modbus RTU.

CODICI ARTICOLO

Codice articolo	Alimentazione	I _{max}	Connessione
SPRKM-R	24 VDC, PoM	52 mA	RJ45

AREA DI UTILIZZO

- Monitoraggio della concentrazione di gas nei parcheggi sotterranei e nelle banchine di carico
- Controllo della ventilazione in base alla temperatura, all'umidità relativa e ai fumi di scarico dei veicoli - CO e GPL
- Adatto sia per uso interno che esterno (ad esempio spazi all'aperto, parcheggi multipiano e sotterranei, edifici residenziali e commerciali)

DATI TECNICI

- Adatto per ambienti difficili
- Intervalli di temperatura, umidità relativa, CO e GPL selezionabili
- Temperatura selezionabile, umidità relativa, livelli di allerta CO e GPL
- Bootloader per l'aggiornamento del firmware tramite comunicazione Modbus RTU
- Rilevamento giorno/ notte tramite sensore di luce ambientale con livello "attivo" e "standby" regolabile
- LED RGB con luminosità regolabile tramite registro Modbus
- Modbus RTU (RS485)
- Elemento sensore CO e GPL sostituibile
- Tempo di riscaldamento dell'elemento sensore CO / GPL: 15 minuti
- Stabilità e precisione a lungo termine
- Materiale contenitore: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, colore: grigio RAL 7035
- Standard di protezione IP54 (secondo EN 60529)
- Condizioni ambientali di funzionamento:
 - temperatura: -10—50 °C
 - umidità relativa 0—95 % rH (senza condensa)
- Temperatura di stoccaggio: -10—60 °C

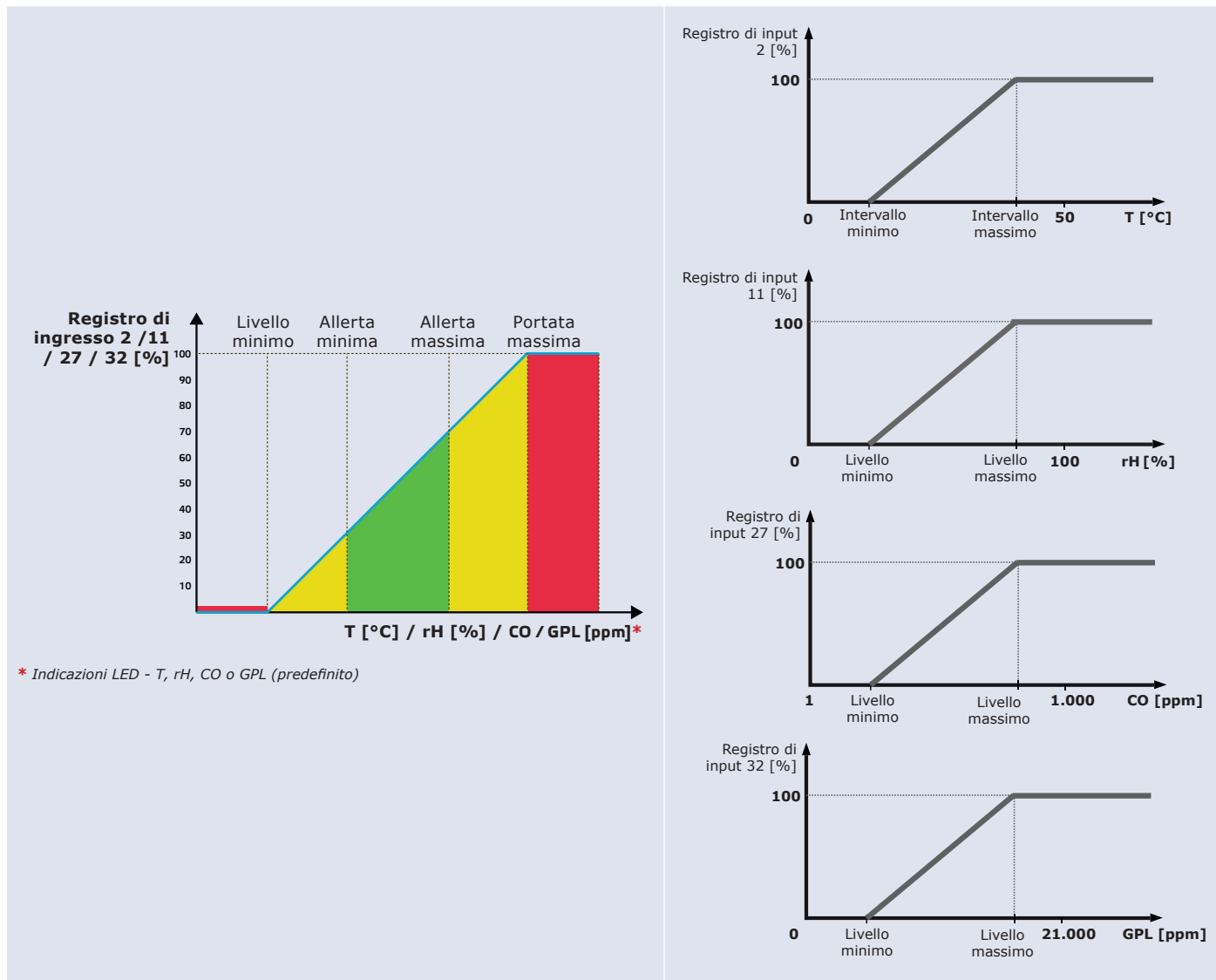
STANDARDS

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC CE
 - EN 61010-1:2010 Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e uso in laboratorio - Parte 1: Requisiti generali
 - EN 60529: 1991 Gradi di protezione forniti dai contenitori (Codice IP) Modifica AC: 1993 alla EN 60529
- Direttiva EMC 2014/30/CE:
 - 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 per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto

- WEEE 2012/19/EC
- Direttiva RoHs 2011/65/CE

SCHEMI OPERATIVI



CABLAGGIO E CONNESSIONI

Presà 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 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).

ATTENZIONE

Montare il sensore in un'area ben ventilata, dove riceve un flusso d'aria adeguato per il corretto funzionamento e nascondere dalla luce solare diretta. Assicurati che sia facilmente accessibile per l'assistenza. Lasciare almeno 50 cm di spazio nella parte anteriore, sinistra e destra dell'unità.

NOTA

Si consiglia di utilizzare due sensori SPRKM-R e di montarli ciascuno ad un'altezza diversa:

- Per le misurazioni di CO: nella parte centrale/superiore dell'edificio (almeno 1,5 m dal livello terra/piano) in quanto si tratta di un gas piú leggero.
- Per le misure GPL: nella parte inferiore (da 10 a 30 cm dal livello terra/piano) in quanto è un gas piú pesante.
- Garantire uno spazio libero di 50 cm intorno ai sensori.

Segui i passaggi descritti qui di seguito:

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**. Attenzione ai requisiti di montaggio in **Fig. 3**.

Fig. 1 Dimensioni di montaggio

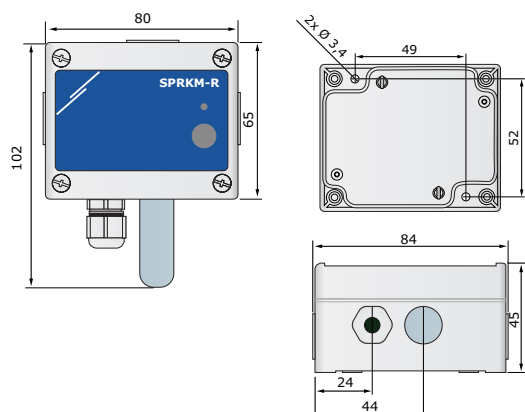
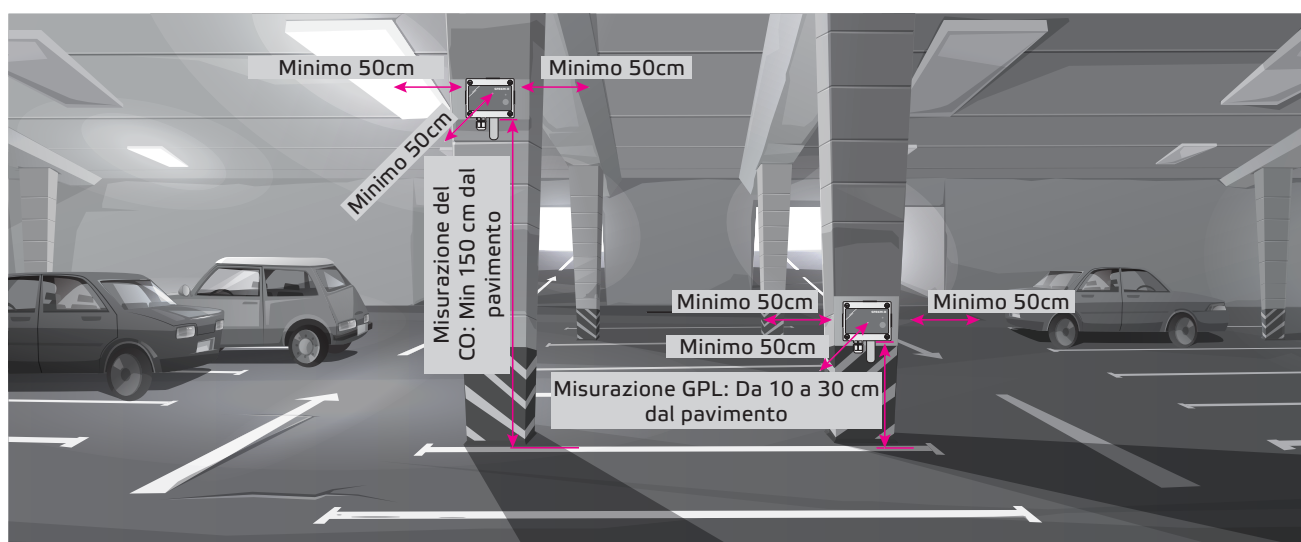


Fig. 2 Posizione di montaggio

Corretto	Errato

Fig. 3 Requisiti di montaggio



3. Inserire il cavo attraverso il pressacavo, quindi crimpare e inserirlo nella presa RJ45 come mostrato in **Fig. 4** sotto e nella sezione **"Cablaggio e connessioni"** sopra.

Fig. 4 Connessione



4. Chiudere il coperchio e fissarlo con le viti. Stringere il pressacavo per mantenere il grado di protezione IP del contenitore.
5. Accendere l'alimentazione di rete.
6. Personalizzare le impostazioni di fabbrica con quelle desiderate tramite il software SenteraWeb, 3SModbus o Sensistant (se necessario). Per le impostazioni di fabbrica predefinite, vedere la mappa dei registri Modbus del prodotto.

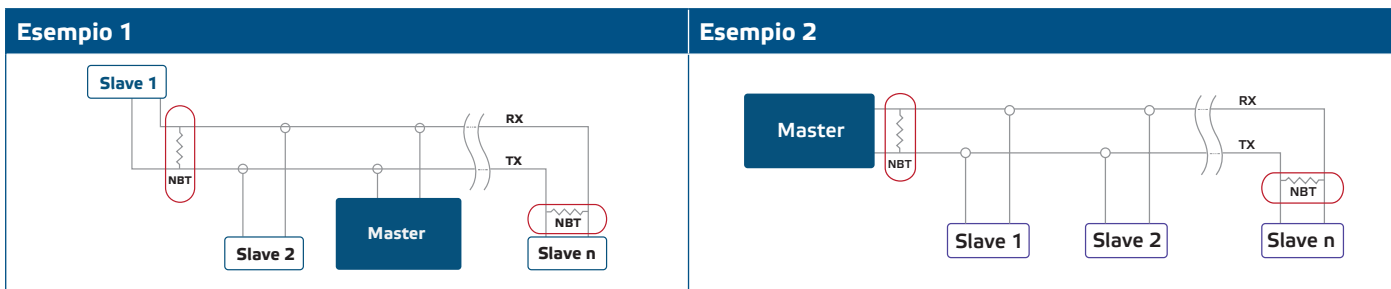
NOTA

Per i dati completi del registro Modbus, consultare la Mappa del Registro Modbus del prodotto. Questo è un documento separato collegato al codice dell'articolo sul sito web 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*).



ISTRUZIONI PER L'USO



NOTA

Il sensore non è progettato, fabbricato o destinato al controllo o al monitoraggio di apparecchiature in ambienti che richiedono prestazioni di sicurezza in cui il guasto del sensore può portare direttamente alla morte, lesioni personali o gravi danni fisici o ambientali.

Procedura di calibrazione

Tutti gli elementi del sensore sono calibrati e testati nella nostra fabbrica. La ricalibrazione non è necessaria.

Aggiornamento firmware

Nuove funzionalità e correzione di errori saranno resi disponibili attraverso l'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"

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".

Indicazioni a LED

L'unità è dotata di un LED RGB. Il suo stato e colore indica lo stato e le misure: Il LED monocolore lampeggiante si riferisce allo stato del sensore. Cfr. **tabella 2**. L'indicazione LED monocolore continua si riferisce ai valori di misurazione. Cfr. **tabella 1**.

Tabella 1 Indicazioni LED		
Indicazione LED monocolor	Stato	Significato
Red LED	Continuo	Il valore della misurazione selezionata (GPL per impostazione predefinita) è superiore all'intervallo massimo
	Lampeggiante	Guasto del sensore
Yellow LED	Continuo	Il valore della misurazione selezionata (GPL per impostazione predefinita) è compreso tra il livello massimo e minimo
	Lampeggiante	Il timeout di sicurezza Modbus (Holding register 8 non è 0) viene attivato e si esaurisce a causa della perdita della comunicazione Modbus. Dopo il ripristino della comunicazione Modbus, il LED giallo smetterà di lampeggiare
Green LED	Continuo	Il valore della misurazione selezionata (GPL per impostazione predefinita) rientra nell'intervallo
	Lampeggiante	Viene selezionata l'indicazione LED del sensore CO o GPL e il sensore si sta riscaldando. Il tempo di riscaldamento del sensore è di 15 minuti dopo l'accensione

Il LED lampeggiante colorato alternato indica lo stato dei due sensori separati. Cfr. **tabella 2**.

Tabella 2 Indicazioni LED - condizioni simultanee	
Stato di uno o entrambi i sensori	Indicazioni a LED
Guasto del sensore	Rosso lampeggiante
Sensore OK / Riscaldamento	Verde lampeggiante
Sensore OK / Nessuna comunicazione Modbus	Giallo lampeggiante
Guasto del sensore / Nessuna comunicazione Modbus	Alternanza di rosso lampeggiante e giallo
Riscaldamento del sensore / Nessuna comunicazione Modbus	Alternanza di verde lampeggiante e giallo
Nessuna comunicazione Modbus	Giallo lampeggiante



NOTA

I LED verde e blu lampeggiano in sequenza per indicare che il dispositivo è entrato in modalità bootloader. Durante il download del firmware, il LED lampeggia in più colori.



NOTA

Per impostazione predefinita, l'indicazione LED si riferisce alla misurazione del GPL. Questo può essere modificato in temperatura, umidità relativa o valori di CO tramite Modbus Holding Register 79 (vedi Table Holding registri).



NOTA

L'intensità dei LED può essere regolata tra 0 e 100% con un passo del 10% in base al valore impostato nel registro di mantenimento 80. I LED possono essere spenti (nessun indicatore) impostando il registro di tenuta da 80 a 0.



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 periodo di riscaldamento, le misurazioni di CO e GPL restituiranno 0 ppm.

VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Se il tuo dispositivo non funziona come previsto, controlla le connessioni.

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. Fare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.