

SMART3-R

Manuale installazione rapido / Short installation manual

MT5007 rev.1 16/03/2023©

Sensitron S.r.l., Viale della Repubblica 48, Cornaredo (MI)
sales@sensitron.it
TEL. +390293548155 FAX. +390293548089



Il presente manuale è una rapida guida all'installazione dei rilevatori della serie SMART3R per applicazioni in area non classificata. Si raccomanda la lettura dello specifico manuale del rilevatore.

This manual is a short installation guide for gas detectors of SMART3R series for non-classified area. The reading of the main manual of the gas detector is recommended.



Link manuale principale

Main manual links



Manuale d'uso rilevatori di gas serie SMART3R/
Technical manual for SMART3R series gas detectors
http://www.sensitron.it/MT/P/_MT4731_SMART3R.pdf

Link manuali accessori / Accessories manual links



Protocollo modbus/Modu-
bus protocol
http://www.sensitron.it/MT/P/_MT4806_MOD-BUS_SMART3-R.pdf



Tastierino di cali-
brazione-Display LED/Calibra-
tion keypad-Display LED
http://www.sensitron.it/MT/P/_MT4508_STS-CKD+.pdf



Tastierino di cali-
brazione-Display OLED/Cali-
bration keypad-Display OLED
http://www.sensitron.it/MT/P/_MT4564_STS-CKD-OLED.pdf



Kit di calibrazione/
Calibration kit
http://www.sensitron.it/MT/P/_MT894_GAS_TEST_KIT.pdf



Predisposizione sito d'installazione

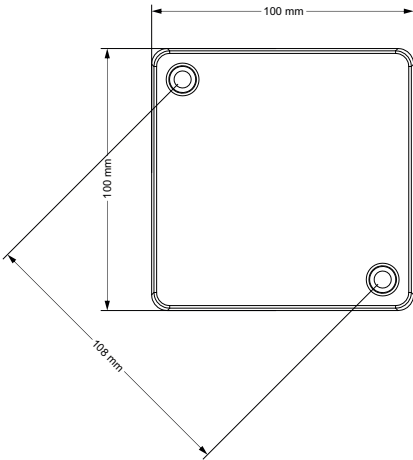
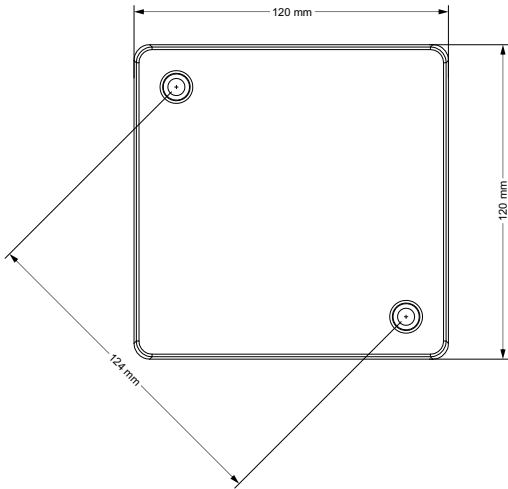
Installation site prearrangement

Durante le operazioni di montaggio e installazione, gli impianti devono essere messi in sicurezza. Inoltre è opportuno tenere in considerazione alcune norme generali, quali:

- I Si raccomanda di non installare rivelatori gas nelle vicinanze di prese d'aria e/o ventilatori che provocano forti correnti d'aria.
- II I rivelatori non devono essere altresì posti in zone nelle quali siano presenti vibrazioni e, sebbene immuni da disturbi a radiofrequenze è consigliabile non installarle in prossimità di emettitori radio (ponti radio o apparecchiature simili).
- III Altra buona norma è quella di installare il rivelatore in zone facilmente accessibili per le operazioni di test e taratura e per l'inserimento dell'adattatore del kit di calibrazione.
- IV I gas più leggeri dell'aria (Metano, Idrogeno, Ammoniaca), disperdendosi nell'ambiente, tenderanno a salire verso l'alto; per ottenere un efficace intervento il rivelatore deve essere posizionato a soffitto.
- V I gas più pesanti dell'aria (GPL, Butano, Vapori Benzina) disperdendosi stazioneranno nella parte bassa dell'ambiente; il rivelatore deve quindi essere posizionato a 30 cm dal pavimento.
- VI Per il fissaggio a muro, utilizzare tasselli da 6x40mm secondo le distanze riportate nella figura sottostante.

At the mounting and installation phase be sure all safety precautions have been considered. Always consider how important it is the correct positioning of gas detectors to get the optimum response.

- I Be careful never to install gas detectors close to air intakes or fans causing strong air currents.
- II Be sure the detectors are attached to a firm base to prevent vibration that can damage them, producing unreliable results.
- III Although the electronics comply with the electromagnetic compatibility rules, it is advised to keep the detectors at a distance from any radio frequency senders (such as radio links or similar).
- IV Please be also sure that detectors are placed in a convenient location for future maintenance and calibration requirements.
- V All of the gases lighter than air (Methane, Hydrogen, Ammonia) tend to spread upwards; the detector should be placed on the ceiling in order to maximise the effectiveness of the detection.
- VI All of the gases heavier than air (LPG, Butane, Petrol Vapours) tend to spread downwards; the detector should be placed at 30 cm from the floor.
- VII For wall fixing, use two plugs of 6x40mm following distances described in the following figure.



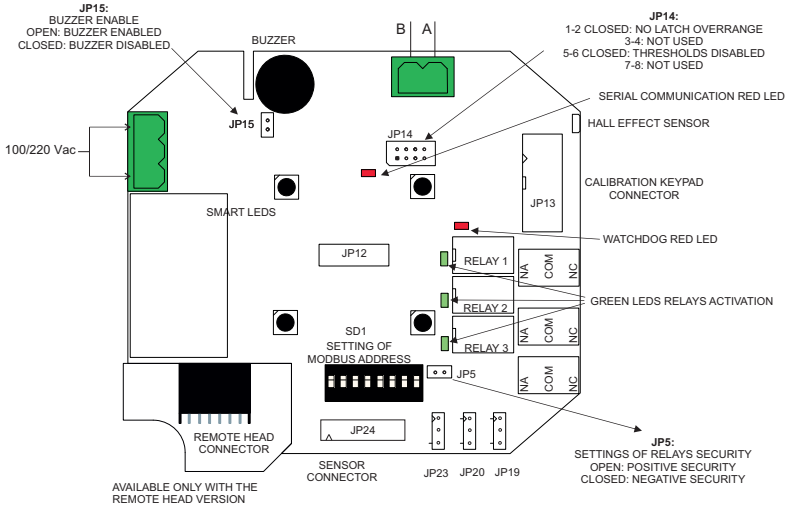


Installazione

Installation

SCHEMA TOPOGRAFICO DEL CIRCUITO - VERSIONE 230 VAC:

DETECTOR CIRCUIT LAYOUT - 230 VAC VERSION:



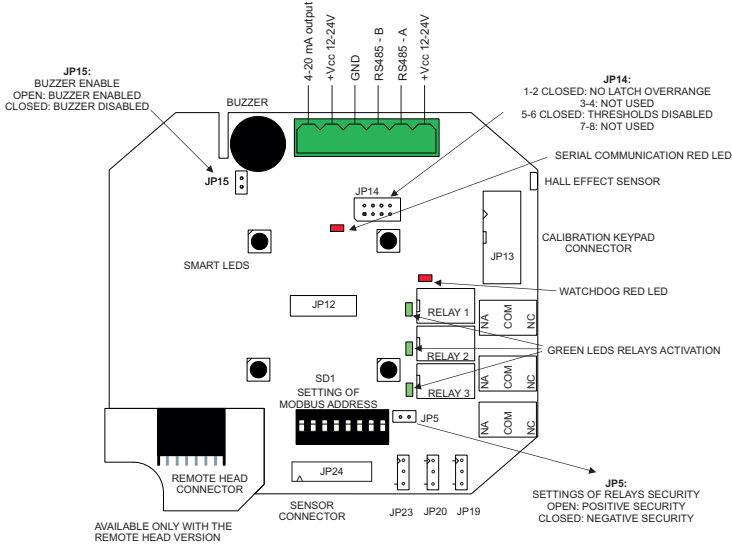
SETTING OF RELAYS ALARM THRESHOLDS

- JP19:** 1-2 CLOSED: THRESHOLD 2 ON RELAYS 3
2-3 CLOSED: THRESHOLD 3 ON RELAYS 3
JP20: 1-2 CLOSED: THRESHOLD 1 ON RELAYS 2
2-3 CLOSED: THRESHOLD 2 ON RELAYS 2
JP23: 2-3 CLOSED: THRESHOLD 1 ON RELAYS 1

NOTICE: RELAYS 1 ALWAYS ASSOCIATED TO FAULT SIGNAL

VERSIONE 12-24 VDC:

12-24 VDC VERSION:



SETTING OF RELAYS ALARM THRESHOLDS

- JP19:** 1-2 CLOSED: THRESHOLD 2 ON RELAYS 3
2-3 CLOSED: THRESHOLD 3 ON RELAYS 3
JP20: 1-2 CLOSED: THRESHOLD 1 ON RELAYS 2
2-3 CLOSED: THRESHOLD 2 ON RELAYS 2
JP23: 2-3 CLOSED: THRESHOLD 1 ON RELAYS 1

NOTICE: RELAYS 1 ALWAYS ASSOCIATED TO FAULT SIGNAL



Collaudo e uso

ACCENSIONE

Al momento in cui il rivelatore viene alimentato, si accende ad intermittenza lenta il LED rosso sulla scheda base. L'uscita in corrente è 1,5 mA circa.

Trascorso 1 minuto, il LED rosso lampeggia con una frequenza pari allo stato in cui si trova il rivelatore e l'uscita in corrente è a 4,0mA.

Terminata la fase di preriscaldamento il rivelatore è in grado di funzionare correttamente, anche se sono comunque necessarie 2 ore circa affinché il rivelatore raggiunga le prestazioni ottimali.

COLLAUDO

Il rivelatore viene tarato in fabbrica per il gas specificamente richiesto dal cliente. Successivamente è possibile controllare e eventualmente correggerne la taratura utilizzando l'apposita tastiera di calibrazione.

Verificare la risposta del rivelatore utilizzando una miscela a composizione nota gas/aria, e l'apposito KIT di taratura.

USO

Il rivelatore funziona automaticamente e autonomamente, pertanto non è richiesto alcun contributo da parte del suo utilizzatore.

Il LED rosso lampeggiante posto sulla scheda base del circuito indica lo stato in cui il rivelatore si trova.

Manutenzione

Sensitron raccomanda un controllo delle performance tramite una prova in gas con apposito kit di taratura. Se il dispositivo è equipaggiato con una cella elettrochimica o un sensore catalitico la periodicità del controllo è semestrale; se invece il sensore è infrarosso, la periodicità consigliata è annuale. Durante tali prove se necessario eseguire la taratura di Zero e Span. Sensitron raccomanda inoltre di eseguire questi controlli ogni qual volta si genera una condizione di allarme. Ad ogni controllo, annotare su un apposito registro i risultati delle prove effettuate. Tale registro deve rimanere a disposizione delle autorità competenti in caso di controlli. Per ulteriori informazioni consultare l'apposito manuale del kit di taratura MT894.

Testing and use

POWER ON

When the detector is powered on, the red LED on the motherboard starts blinking at slow intermittence. Output current is nearly 1.5 mA.

After 1 minute, the red LED flash rate is equivalent to the detector working status and the output current is 4.0mA. Once the warm-up phase is over, the detector can work correctly, although the optimal performances will be achieved after two hours.

TESTING

Detectors are factory calibrated for the specific gas required by the customers. Future adjustment of the preset calibration can be carried out by employing the calibration keypad.

Testing should be carried out by using a gas mixture in the appropriate range, along with our calibration kit.

USE

The detector works autonomously and automatically. Once adequately connected, no further operations are required. The flashing red LED on the motherboard indicates the detector's working condition as detailed in the main manual.

Maintenance

Sensitron recommends a check of performance through a test gas with the proper calibration kit. If the gas detector is equipped with an electrochemical cell or a pellistor sensor, the check must be biannual. With an infrared sensor the performance checking must be annual. If required, during these tests perform the Zero and Span calibration. Moreover, Sensitron recommends to perform the same tests when the detector reports a gas reading above an alarm threshold. Test results should be recorded into a suitable book to be shown to the Authority in case of inspection. For further information, refer to the kit calibration manual MT894.