

SMART3-R

I rivelatori gas della serie SMART3-R sono stati progettati per offrire un prodotto professionale ideale per aree sicure

The SMART3-R gas detectors have been designed to offer cost effective solutions ideal for non-classified areas with Hi-Tech professional features.



Gas rilevabili

Ammoniaca (R717-NH₃)
 Refrigeranti infiammabili (R290-R600 etc.)
 Refrigeranti alogenati (R134a, R125 etc.)
 Miscele di gas refrigerante (E407A, R410A etc.)
 Esafluoruro di zolfo SF₆
 Anidride carbonica (CO₂)

Detectable gases

Ammonia (NH₃-R717)
 Flammable refrigerants (R290-R600 etc.)
 Halogenated refrigerants (R134a, R125 etc.)
 Refrigerant gas mixtures (E407A, R410A, etc.)
 Sulfur hexafluoride SF₆
 Carbon dioxide (CO₂)



Descrizione

I rivelatori di gas serie **SMART3-R** (con LED) sono ideati per aree sicure.

Questi rivelatori utilizzano sensori catalitici, MOS, elettrochimici o infrarossi di elevata qualità in grado di conferire linearità e precisione ottimali, nonché una vita media stimata di quattro anni per i rivelatori a tecnologia infrarossa o catalitici e due anni per i rivelatori a cella elettrochimica.

Gli **SMART3-R** forniscono un'uscita proporzionale in corrente 4-20mA e, tramite l'utilizzo di schede opzionali, è possibile dotare gli strumenti di uscite seriali RS485 o uscite relè.

In dettaglio, le uscite disponibili sono le seguenti:

- 4-20 mA. Uscita proporzionale 4-20mA corrispondente al fondo scala (LEL o ppm).
- Relè. Tramite la scheda STS3REL il rivelatore acquisisce 3 uscite relè con contatti in scambio liberi da tensione. Un relè è destinato all'uscita di Fault e watch-dog mentre gli altri due possono essere associati a due delle tre soglie di allarme presenti.
- Seriale RS485. Tramite l'interfaccia seriale STS.IDI, il rivelatore fornisce un'uscita RS485 per dialogare con centrali MULTISCAN++.

Disponibile anche nella versione 220V Standalone con 3 relè.

I rivelatori **SMART3-R** utilizzano un potente microprocessore in grado di garantire elevate prestazioni di funzionamento quali:

Autodiagnosi continua del sistema, per la verifica continua dello stato dell'hardware e del sensore;

Inseguitore di Zero per il mantenimento del parametro del sensore prescindendo da possibili derive.

Filtro digitale che consente di correggere fenomeni transitori che potrebbero causare una instabilità del sistema o errori di lettura con conseguenti falsi allarmi.

Ciclo d'isteresi viene applicato alle uscite digitali associate alle soglie d'allarme e consente l'eliminazione delle continue commutazioni in prossimità dei punti di soglia.

Gli **SMART3-R** consentono un'installazione rapida e sicura nonché una facilità di manutenzione e taratura in campo tramite la tastiera di calibrazione STS/CKD.

I rivelatori **SMART3-R** funzionano con un'alimentazione da 12 a 24 Vcc oppure 220V e sono commercializzati in contenitore **IP54** e dispongono di una sirena integrata.

Description

The **SMART3-R** (with LEDs indication) gas detectors are ideal for non-classified areas.

They employ high quality catalytic, MOS sensors, electrochemical cells or infrared sensors, that grant an excellent linearity and accuracy, besides an estimated lifetime of four years for detectors with infrared or pellistors sensors and two years for electrochemical cell sensors.

The **SMART3-R** gas detectors provide a proportional 4-20mA output signal. By employing optional boards, they can either communicate on a serial bus RS 485 or provide relay outputs.

In details, the available outputs are as follows:

- 4-20 mA. Proportional 4-20mA output current corresponding to the full range (LEL or ppm).
- Relay. By adding the STS3REL board, the unit is provided with 3 relays with voltage free changeover contacts. One relay is dedicated to the Fault and Watch-dog, while the remaining two relays can be associated to two out of the three available alarm thresholds.
- Serial RS485. By adding the STS.IDI interface, the detector can communicate on RS485 bus with MULTISCAN++ gas control panels.

It is available also as 220V Standalone version with 3 relays card.

The **SMART3-R** detectors employ a powerful microprocessor that provides the following built-in features:

Self-diagnostic procedures to control the hardware and sensor correct operation.

Zero follower to maintain the detector zero point, from possible drifts caused by thermal or physical variations of the transducer.

Digital filter, employed in the digital analysis of the analog values sampled, this filter corrects temporary phenomena from causing reading errors or false alarms.

Hysteresis cycle: applied to the outputs associated to the alarm thresholds, it prevents continuous output switching when close to the threshold values.

The **SMART3-R** detectors offer a fast and failsafe installation as well as an easy maintenance and calibration routine via the handheld keypad STS/CKD.

The **SMART3-R** gas detectors run with a power supply at 12-24Vd or 220V and are available in **IP54** rated enclosure and they have an integrated buzzer.

Caratteristiche tecniche Technical specifications



Utilizzo tipico Typical use	Da utilizzare con centrali di rivelazione gas Sensitron, per monitorare gas refrigeranti in aree non classificate. Detectors for use with Sensitron control panels to detect refrigerant gases. To be used in non-classified areas only.					
Alimentazione Power supply	12-24 Vdc (-20% +15%)					
Uscita proporzionale Proportional output	4-20 mA (optional RS485)					
Uscita relè (opzionale) Relay output (optional)	3 uscite relè: 2 per allarme ed 1 per guasto (STS3REL) 3 relay outputs: 2 for Alarm and 1 for Fault (STS3REL)					
Portata contatti relè (STS3REL) Contacts rating	24Vdc 1A					
Gas rilevabili Detectable gases	Gas infiammabili Flammable gases	Refrigeranti alogenati e miscele Halogenated refrigerant and mixtures	Ammoniaca Ammonia (flammable LFL)	Ammoniaca Ammonia (toxic ppm)	SF6	Anidride carbonica Carbon dioxide
Sensore utilizzato Sensing element employed	Catalytic sensor	Infrared sensor or MOS	Catalytic sensor	Electroch. Cell or MOS	Infrared sensor	Infrared sensor
Range	0-100% LEL	0-2000 ppm 0-100% LFL (A2L) 0-100 ppm (F-gas)	0-100% LEL	0-100 ppm 0-200 ppm 0-1000 ppm	0-2000 ppm	0-5000 ppm 0-2% Vol 0-5% Vol 0-30% Vol
Assorbimento a 12-24Vcc Consumption at 12-24Vdc	90 – 60 mA	90 – 60 mA	90 – 60 mA	40 mA	90 – 60 mA	90 – 60 mA
Ripetibilità Repeatability	5% FS					
Temperatura di stoccaggio Storage temperature	-25 / + 60 °C					
Temperatura operativa Operating temperature	-40 / + 60 °C (-30 / + 50 °C for ammonia EC)					
Umidità relativa Relative humidity	20-90 % non condensata / non condensing RH/40°C					
Grado di protezione IP IP rating	IP54					
Peso Weight	600 gr.					
Dimensioni Dimensions	L. 100, H. 180, D. 65 mm					
Vita stimata sensor Sensor expected lifetime	2 anni / years (sensore cella elettrochimica / Electrochemical cell sensor) 4 anni / years (sensore Cat per gas infiamm. / Cat sensor for flammable gases) 4 anni / years (sensore IR / IR sensor) 4 anni / years (sensore MOS / MOS sensor)					
Compliances	EN 378-3 :2016 and F-Gas EC 517 :2014 EN 14624 :2012					



Sensitron S.r.l. ed i suoi fornitori, allo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche o estetiche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Due to Sensitron commitment to research, design and product improvement, specifications are subject to change without notice.

Identificazione rivelatore / Detector identification P/N

	SMART3-R	Optionals	
			
			
Gas da rilevare Gas to detect	Modello/ P/N	Campo Misura Range	Sensore Sensor type
CO2-R744	S3970CO2	0-2% Vol	IR
	S3971CO2	0-5% Vol	IR
	S3972CO2	0-30% Vol	IR
	S3973CO2	0-5000 ppm	IR
NH3-R717	S3958AM	0-100% LEL	Catalytic
	S3964AM	0-100 ppm	Electrochem
	S3965AM	0-200 ppm	Electrochem
	S3966AM	0-1000 ppm	Electrochem
O2 - Deficiency	S3962O2	0-25% Vol	Electrochem
R50 - Methane	S3958ME	0-100% LEL	Catalytic
R290 - Propane	S3958PR	0-100% LEL	Catalytic
R600 - N-Butane	S3958BU	0-100% LEL	Catalytic
R32	S3974R32	0-2000 ppm	IR-MOS-Catalytic
R134a	S3975R134A	0-2000 ppm	IR-MOS
R125	S3977R125	0-2000 ppm	IR-MOS
R404A	S3980R404A	0-2000 ppm	IR-MOS
R407A	S3981R407A	0-2000 ppm	IR-MOS
R407F	S3982R407F	0-2000 ppm	IR-MOS
R507	S3984R507	0-2000 ppm	IR-MOS
R410A	S3985R410A	0-2000 ppm	IR-MOS
R449A	S3983R449A	0-2000 ppm	IR-MOS
R1234yf	S3978R1234YF	0-2000 ppm	IR-MOS-Catalytic
R1234ze	S3979R1234ZE	0-2000 ppm	IR-MOS-Catalytic
R417A	S3986R417A	0-2000 ppm	IR-MOS
SF6	S3976SF6	0-2000 ppm	IR

Other gases on request.