



Rivelatore gas SMART 3 Gruppo I per Miniere e Gallerie

SMART 3 Group I gas detector for Mines and Tunnels



Marcatura ATEX:  I M2 EEx d I
Autodiagnosi continua del sistema.
Inseguitore di Zero per il controllo della deriva di zero.
Taratura tramite tastiera di calibrazione
Campo di misura: 0-100% LIE Metano
0-500 ppm CO

ATEX marking:  I M2 EEx d I
One man calibration via handheld keypad
Ongoing system self diagnosis
Auto zeroing for the drift control
Measuring range: 0-100% LEL Methane
0-500 ppm CO



DESCRIZIONE

I Rilevatori di gas della serie **SMART 3 Gr I** sono stati progettati per rivelare, la presenza di sostanze combustibili o tossiche in ambienti classificati come GRUPPO I

Il microprocessore a 10 bit di **SMART 3 Gr I**, oltre al normale funzionamento è provvisto dei seguenti algoritmi software:

Autodiagnosi continua del sistema, che verifica in continuo il buono stato dell'hardware, sensore compreso;

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

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.

I rivelatori serie **SMART 3 Gr I** sono stati i primi in Italia ad aver ottenuto la Certificazione **ATEX** per le apparecchiature da utilizzare in **atmosfera esplosive Gruppo I e più precisamente Miniere e Gallerie**.

I Rivelatori forniscono un'uscita proporzionale in corrente (4-20 mA). Sono disponibili altri tipi di uscite facendo uso di apposite schede opzionali: RS485, Open Collector, relè.



DESCRIPTION

The **SMART 3 Gr I** gas detectors have been designed to detect combustible and toxic compounds in areas classified as GROUP I.

At the core of the **SMART 3 Gr I** is a powerful 10 bit 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 analogue values sampled.

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

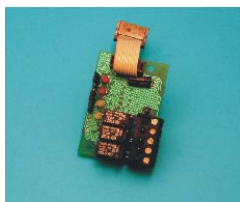
The **SMART 3 Gr I** have been the first gas detectors in Italy to obtain the **ATEX** certification for the equipments to be employed in potentially **Explosive Atmospheres Group I Mines and Tunnels**. The detectors provide a 4-20mA output signal. Optional electronic boards make **SMART 3 GR I** communicate either on a serial bus RS 485 with all of the Sensitron's IDI control panels or via open collectors or relay outputs to any conventional control panels.

Caratteristiche tecniche	Technical specifications	
Elemento sensibile	Sensing element	PELLISTORE per Metano e Cella Elettrochimica per CO di Nemoto Japan NEMOTO Japan PELLISTOR for Methane and Electrochemical Cell for CO
Campo di misura	Measurement range	0-100% LEL CH4 0-500 ppm CO
Risoluzione	Resolution	Uscita analogica 0.1 mA 0.1mA analog output
Alimentazione	Power supply	12- 24 Vdc II - 20% + 15%
Assorbimento a 12Vcc	Consumption at 12Vdc	90 mA (medio / medium); 130 mA (massimo/max)
Unità di controllo	Control unit	Microprocessor 10 bit
Segnalazioni luminose	Visual indications	Led lampeggiante flashing LED
Uscita proporzionale	Proportional output	4-20 mA su 200 ohm; 4-20 mA on 200 ohm.
Uscita digitale (seriale)	Serial Output	RS-485 per centrale GALILEO IDI (con scheda opzionale) Serial RS-485 for "GALILEO IDI" control panels (optional)
Uscite relè	Relay output	Schede relè, opzionali Relay optional boards
Procedura di autozero	Auto zeroing routine	Compensazione delle derive di zero Zero drift compensation
Filtro digitale	Digital filter	Medie mobili sui valori acquisiti Variable average on the values sampled
Risoluzione (microprocessore)	Resolution (microprocessor)	1024 punti / points
Precisione	Accuracy	± 5% F.S. oppure 10% della lettura ± 5% Full Scale or 10% reading
Ripetibilità	Repeatability	± 5% F.S.
Tempo preriscaldamento	Warm-up time	5 minuti; 5 minutes
Tempo stabilizzazione	Stabilization time	< 1 minuto; < 1 minute
Tempo di risposta	Response time	< 30 sec. T50; < 60 sec. T90 (versione per gas infiammabili / flammable gas version)
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	-25°C + + 60 °C
Temperatura operativa	Operating temperature	-10°C + + 60 °C
Umidità relativa	Relative humidity	20-90 % Rh / 40° C
Pressione di esercizio	Operative pressure	80-110 KPa
Velocità dell'aria	Air velocity	< 6 mS
Peso	Weight	2500 gr
Dimensioni	Dimension	L.105, H. 200, D. 110 mm
Orientamento	Positioning	Installazione verticale con sensore rivolto verso il basso; The detector must be mounted sensor head downward
Certificazione	Certification	CESI04ATEX106 CE 0722  I M2 EEx d I
Certificazione prestazioni	Performance certification	ATEX EN 61779 <i>pending</i>

Accessori

Accessories

Scheda 3 relè



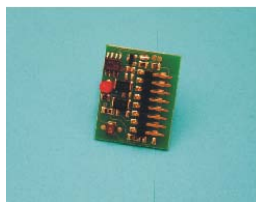
3 relay board

Tastiera portatile per la calibrazione



Calibration keypad

Scheda Rs485



Rs485 board

Interfaccia
Rs485/Rs232
o USB per P.C.



Rs485/Rs232
or USB I/F
for PC.

Software P.C. per controllo
e/o modifica dei parametri.



Calibration software via personal
computer

La **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.

Per ulteriori informazioni contattare:



CORNAREDO (MI) ITALY
TEL. 02-93548155 FAX. 02 93548089
e-mail: sales@sensitron.it



For further information please contact:



CORNAREDO (MI) ITALY
TEL. + 39 0293548155 FAX. + 390293548089
e-mail: sales@sensitron.it