

## S-GAS *Sensori per misura gas specifici* *Sensors to measure specific gases*

Sensori Euro-Gas per la misurazione della **concentrazione di GAS specifici** per un ampio spettro di applicazioni, dall'industria all'ambiente. **Non sono analizzatori di gas**, usano un principio di misura elettrochimico o a infrarosso (a seconda del gas) con il quale è possibile convertire la misura di concentrazione in segnale elettrico misurabile (**4÷20mA**). Specificatamente realizzati per **applicazioni in esterno con contenitore IP54**.

I gas misurabili: **NH3** (Ammoniaca), **CO2** (Anidride Carbonica), **CO** (Monossido di Carbonio), **H2S** (Solfuro di Idrogeno), **CH4** (Metano), **NO2** (Diossido di Azoto), **O2** (Ossigeno), **SO2** (Anidride Solforosa). Per i range disponibili, vedere la tabella di riferimento.

*Euro-Gas Sensors for the measuring of **concentration for specific gases**, for a wide range of applications, both industrial and environmental. **They are not gas analyzers**, they use an electrochemical measuring principle or infrared (depending on the gas), with which it is possible to convert the measurement of gas's concentration in measurable electrical signal (**4÷20mA**). Specifically designed for **outdoor applications with IP54 enclosure**.*

*The measurable gases: **NH3** (Ammonia), **CO2** (carbon dioxide), **CO** (Carbon Monoxide), **H2S** (Hydrogen Sulfide), **CH4** (methane), **NO2** (Nitrogen Dioxide), **O2** (Oxygen), **SO2** (sulfur Dioxide).*

*For the ranges available, see the reference table.*



### Caratteristiche salienti / *Highlighted specs*

- Sensore lineare ed affidabile / *Linear and reliable Sensor*
- Sistema di misura di tipo Elettrochimico o Infrarosso (NDIR) / *Electrochemical measuring system or NDIR Measure (Non Dispersive Infrared Technology)*
- Contenitore per esterni in alluminio IP54 / *Housing for indoor*
- Ampio range operativo di temperatura / *Wide temperature operative range*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

### Dati tecnici / *Technical Data*

	<b>NH3</b>	<b>CO2</b>	<b>CO</b>	<b>H2S</b>	<b>CH4</b>	<b>NO2</b>	<b>O2</b>	<b>SO2</b>
Range	0÷100 ppm	0÷10000 ppm others on request	0÷1000 ppm	0÷200 ppm	0÷100% v/v	0÷20 ppm	0÷25% v/v	0÷100 ppm
Risoluzione <i>Resolution</i>	2 ppm	± 2% f.s.d	<20 ppm	2 ppm	2% v/v	<0,01 ppm	<0.5 v/v	<0,5 ppm
Tempo risposta (s) <i>Response Time (s)</i>	<60	<30	<30	<10	<10	<60	<10	<20
Tempo vita (mesi) <i>Operating life (months)</i>	>24	>12	>24	>24	>12	>24	>18	>24
Range operativo (°C) <i>Operative Range (°C)</i>	-10 ÷ 50	-10 ÷ 50	-20 ÷ 45	-20 ÷ 45	-20 ÷ 40	-20 ÷ 45	-20 ÷ 45	-20 ÷ 45
Ovel limit	---	---	2000 ppm	400 ppm	---	---	30% v/v	500
Alimentazione <i>Power Supply</i>	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc
Segnale di uscita <i>Output signal</i>	4÷20mA	4÷20mA	4÷20mA	4÷20mA	4÷20mA	4÷20mA	4÷20mA	4÷20mA
Contenitore <i>Enclosure</i>	IP54	IP54/IP65	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Realizzato in (peso) <i>Made of (weight)</i>	Aluminum (560g)							

### Principio di misura

I sensori proposti utilizzano un trasduttore Euro-Gas il cui principio di misura è di tipo elettrochimico per la maggior parte di essi oppure è un particolare elemento sensibile all'infrarosso (tecnologia NDIR: Non-Dispersive Infrared Technology) che, grazie all'uso di un doppio filtro e ad una particolare tecnica di misura, compensa l'effetto del suo invecchiamento garantendo così misure accurate e stabili per lungo tempo. L'uso di una membrana di protezione, attraverso la quale viene diffusa l'aria da analizzare, riduce al minimo l'effetto negativo degli agenti atmosferici e della polvere sulle prestazioni del trasmettitore. All'ingresso della presa del flusso dell'aria nel trasmettitore, è presente un filtro che si può asportare e pulire. Il particolare contenitore e gli accorgimenti adottati consentono di utilizzare il sensore all'esterno in contenitore IP54.

### Taratura del sensore

Ogni trasduttore è tarato e verificato in fabbrica con gas campione o generatori.

### Manutenzione

Il sensore è sostanzialmente esente da manutenzione; gli effetti dell'invecchiamento del trasduttore del gas vengono compensati da processi automatici, in modo tale da garantire un'eccellente stabilità nel tempo fino ad un massimo di 2 anni a seconda delle condizioni d'uso.

### Measurement principle

The proposed sensors use an Euro-Gas transducer with electrochemical principle for the most part of them, or with a specific sensitive element, an infrared sensor (NDIR technology: Non-Dispersive Infrared Technology) that, by using a double filter and a particular measurement technique, compensates its aging effect guaranteeing accurate and stable measurements over a long time.

The analysed air passes through a protection membrane, reducing to the minimum the negative effect of atmospheric agents and dust on the transmitter performance.

On the transmitter's air inlet, there is a filter that can be removed and cleaned. The enclosure and the specific solutions, permit outdoor uses of these sensors.

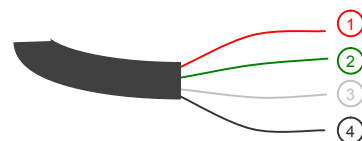
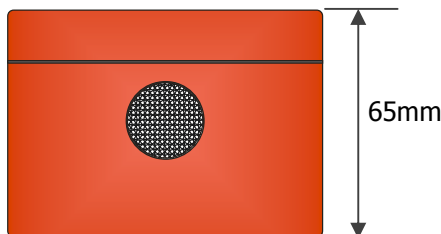
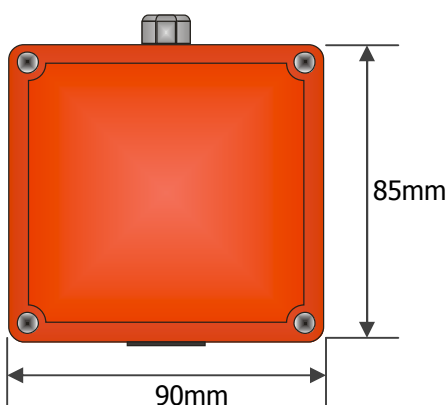
### Calibration of the sensor

Each transducer is calibrated and tested at the factory with the sample gas or generators.

### Maintenance

The sensor is substantially maintenance-free; the effects of aging of the gas transducer is offset by automated processes, to ensure excellent stability over time up to a maximum of 2 years depending on the conditions of use.

### Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Filo / Wire	S-CH4	S-CO2	S-XXX
1-Rosso / Red	+24Vdc	+24Vdc	+24Vdc
2-Verde / Green	n.c.	n.c.	n.c.
3-Bianco / White	Out +	Out +	Out +
4-Grigio / Gray	Gnd	Gnd	P.E.

Sensore Sensor	Sensore <b>NH3</b> (Ammoniaca) / <b>NH3</b> (Ammonia) Sensor	<b>S-NH3</b>	
	Sensore <b>CO2</b> (Anidride Carbonica) / <b>CO2</b> (carbon dioxide) Sensor	<b>S-CO2</b>	
	Sensore <b>CO</b> (Monossido di Carbonio) / <b>CO</b> (Carbon Monoxide) Sensor	<b>S-CO</b>	
	Sensore <b>H2S</b> (Solfuro di Idrogeno) / <b>H2S</b> (Hydrogen Sulfide) Sensor	<b>S-H2S</b>	
	Sensore <b>CH4</b> (Metano) / <b>CH4</b> (methane) Sensor	<b>S-CH4</b>	
	Sensore <b>NO2</b> (Diossido di Azoto) / <b>NO2</b> (Nitrogen Dioxide) Sensor	<b>S-NO2</b>	
	Sensore <b>O2</b> (Ossigeno) / <b>O2</b> (Oxygen) Sensor	<b>S-O2</b>	
	Sensore <b>SO2</b> (Anidride Solforosa) / <b>SO2</b> (sulfur Dioxide) Sensor	<b>S-SO2</b>	
Uscita Output	4÷20mA		B
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger		05
	CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger		10
	CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor-datalogger		xx

Esempio di codice d'ordine / Example of order code

<b>SCO2</b>	<b>B</b>	<b>10</b>
-------------	----------	-----------