



## SCO2 *Sensore per misura di anidride carbonica* *Carbon dioxide sensor*

I sensori SCO2 trovano impiego principalmente nel **controllo della qualità dell'aria mediante la misura del biossido di carbonio**. L'impiego è per gli ambienti dove c'è affollamento di persone, affollamento discontinuo ovvero: **gallerie d'arte, musei, grotte, auditori, scuole, ospedali, serre, allevamenti di animali**, ecc... Il sensore è disponibile con range 0÷2000ppm o 0÷5000ppm e con uscite 4÷20mA



*SCO2 transmitters are mainly employed in air quality control through CO2 (Carbon Dioxide) measurement. They are used in crowded spaces, in discontinuously crowded areas likes museums, galleries, caves, auditoria, schools, hospitals, greenhouses, livestock holdings, etc. It's available in the versions with range 0÷2000ppm or 0÷5000ppm and with 4÷20mA.*

### Caratteristiche salienti / *Highlighted specs*

- Sensore preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura di tipo NDIR / *NDIR Measure (Non Dispersive Infrared Technology)*
- Contenitore per interni / *Housing for indoor*
- Lunga stabilità nel tempo / *Long time stability*
- Conforme alle norme **CE** / *According to CE norms*

### Dati tecnici / *Technical Data*

Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i>	Tecnologia infrarosso (NDIR) a doppia lunghezza d'onda <i>Non Dispersive Infrared technology with double wave lenght</i>
Campo di misura tipico <i>Typical range</i>	0÷2000ppm or 0÷5000ppm
Stabilità a lungo termine <i>Longtime stability</i>	5% range / 5 anni; <i>5% of range / 5 years</i>
Precisione CO2 <i>Accuracy CO2</i>	f.s. 0÷2000ppm: ±(20ppm+2% della misura / <i>of measure</i> ) f.s. 0÷5000ppm: ±(20ppm+2% della misura / <i>of measure</i> )
Tempo di risposta <i>Response time</i>	< 120s
Tempo di stabilizzazione <i>Warming time</i>	< 15s
Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i>	16÷30Vdc
Segnale di uscita <i>Output signal</i>	4÷20mA (RL < 500 Ohm)
Temperatura operativa <i>Operative temperature</i>	-25 ÷ +60°C (0÷100% RH, <i>non condensation</i> )
Protezioni <i>Protections</i>	contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i>
Protezione dell'elettronica <i>Protection of electronics</i>	IP21
Realizzato in <i>Made of</i>	ABS e viterie inox <i>ABS and stainless steel</i>
Consumo <i>Current consumption</i>	<2W @ 24Vdc
Peso <i>Weight</i>	120g

## Principio di misura

L'elemento sensibile è un particolare sensore 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.

## Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato di classe WMO "Primary standard". A seguito della verifica, il sensore viene corredato di certificato di taratura.

## Manutenzione

Il sensore è sostanzialmente esente da manutenzione; gli effetti dell'invecchiamento del sensore CO<sub>2</sub> vengono compensati dalla calibrazione automatica, in modo tale da garantire un'eccellente stabilità nel tempo.

## Measurement principle

The sensitive element is a particular 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.

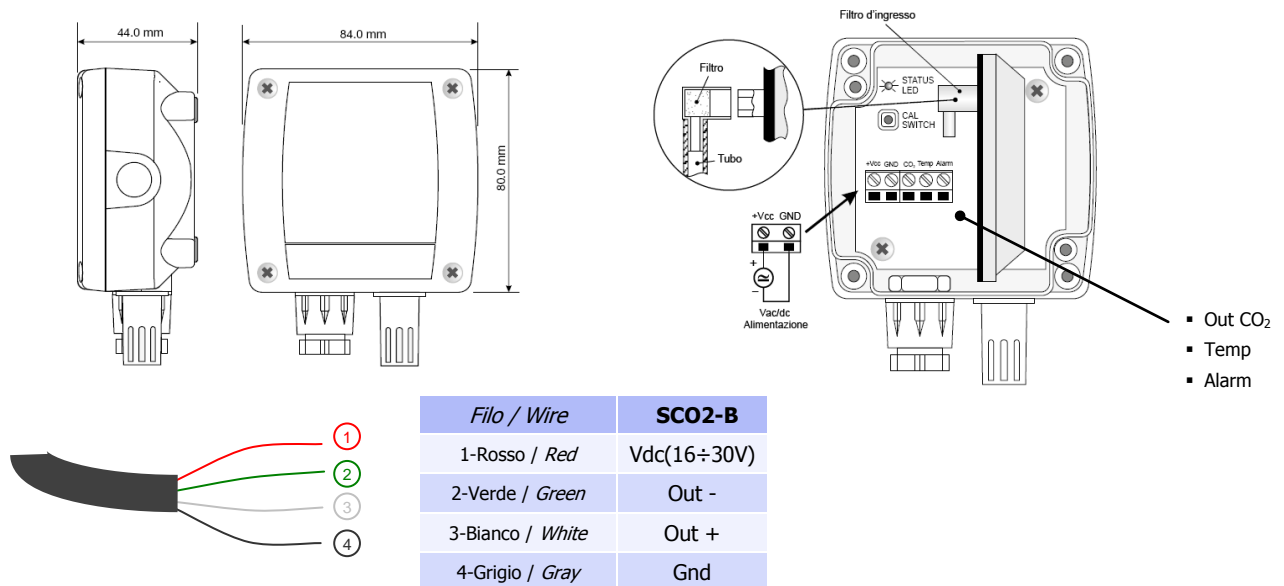
## Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with certified instrument WMO class "Primary standard". After the test the sensor is supplied with the calibration certificate.

## Maintenance

The sensor is substantially free of maintenance; the effects of aging of the CO<sub>2</sub> sensor are compensated by the automatic calibration, in such a way as to ensure an excellent stability over time.

## Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Sensore Sensor	Sensore misura anidride carbonica / Carbonic dioxide sensor	SCO2	
Uscita Output	4÷20mA	B	
Accessori Accessories	CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / Cable 5m sensor-datalogger CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / Cable 10m sensor-datalogger CSxx – Cavo lunghezza xx* m / Cable xx* m length sensor-datalogger		05 10 xx

Esempio di codice d'ordine / Example of order code

SCO2	B	10	
------	---	----	--