



## GB gas

### Sensore gas IR integrato

Novagas2 è un sensore di gas innovativo InfraRED per la misura di CO<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HC concentrazioni gas IN Azoto o in aria con compensazione automatica della temperatura. In base alle esigenze del cliente, che può essere facilmente integrato in sistemi di misura esistenti o strumenti di monitoraggio. Si tratta di un sensore intelligente caratterizzata da chip inseribile per la trasmissione senza fili, sistemi di ricarica, il recupero di energia e diagnostica dei guasti del sensore.



#### Dati tecnici

<b>Detection Method</b>	Dual channel Non-Dispersive InfraRed (NDIR)
<b>Dimensions</b>	depending on the sensor model (type of gas and range)
<b>Source drive freq.</b>	1 to 2Hz
<b>Data refresh rate</b>	5 to 10 seconds
<b>Response time (t<sub>90</sub>)</b>	15 to 40s @20°C ambient and @1l/min
<b>Warm up time</b>	<30s @20°C operational <30 minutes @20°C (full spec)
<b>Operating conditions</b>	Temperature 0°C to 50°C linear compensated
	Humidity 0-95% RH (non-condensing) not compensated
	Pressure 800-1150hPa not compensated
<b>Pressure dependency</b>	+1.5% reading per kPa deviation from normal pressure of 100kPa
<b>Storage temperature</b>	-40°C to 85°C
<b>Analog Output</b>	4-20mA, 0-5V
<b>Analog Input</b>	2 available for third-party devices
<b>Digital I/O</b>	4OUT: Open collector, ground referred, protected 4 IN: 0-5 V protected up to 24Vdc
<b>Connector type</b>	Digital I/O : 0015446810 Molex connector Pump: SL 3.5/2/180G Weidmüller connector Analog I/O : SL 3.5/2/180G Weidmüller connector Power Supply: SL 3.5/2/180G Weidmüller connector
<b>Interface connection</b>	UART 9600 (default) -115200 Baud (TTL level)
<b>MTBF</b>	>5 years
<b>Power supply</b>	9-24V DC, reverse protected
<b>Power consumption</b>	max 90mA @ 9VDC, excluding pump power absorption

## Specifiche

Gas	Measurement Range *	Accuracy **	Zero Res. (ppm)	Full Scale Res.	Zero Repeatability (ppm)	Full Scale Repeatability (ppm)	Model
CO <sub>2</sub>	0-5000ppm	±1% FS	1	2% FS	±10	±50	NG2-A-1
	0-5%	±2% FS	1	2% FS	±25	±250	NG2-A-6
	0-10%	±2% FS	1	2% FS	±25	±250	NG2-A-2
	0-25%	±2% FS	1	1% FS	±50	±500	NG2-A-3
	0-100%	±2% FS	1	1% FS	±50	±2000	NG2-A-4
CO	0-2000ppm	±1% FS	5	1% FS	±10	±70	NG2-B-1
CH <sub>4</sub>	0-2000ppm	±4% FS	5	4% FS	±15	±100	NG2-C-1
	0-100% LEL	±5% FS	15	4% FS	±50	±500	NG2-C-2
HC	0-2000ppm	±4% FS	5	4% FS	±15	±100	NG2-D-1
	0-100% LEL	±5% FS	15	4% FS	±50	±500	NG2-D-2
N <sub>2</sub> O	0-2000ppm	±1% FS	5	1% FS	±10	±70	NG2-N-1

\*Other measurement ranges available on request

\*\*Stated accuracy excludes calibration gas tolerance of ± 1%

## Dimensioni sensore

Model	Dimensions
NG2-A-1, NG2-A-2, NG2-A-4, NG2-A-6, NG2-C-2, NG2-D-2	(L)56mm x (W)48mm x (H) 38mm
NG2-B-1, NG2-C-1, NG2-D-1, NG2-N-1	(L)306mm x (W)48mm x (H) 43mm
NG2-A-3	(L)56mm x (W)48mm x (H) 43mm

## Opzioni

### • cella gas a prova di corrosione

- Una cella robusta dedicata per ridurre gli effetti di corrosione in ambienti industriali . L'elemento rilevatore e la sorgente ottica sono stati protetti utilizzando fluoruro di calcio ( CaF<sub>2</sub> ) coperchi in vetro ottico che la cavità ottica è stata realizzata utilizzando acciaio inox AISI 316 .

### 2. • Connettività wireless TX

Modulo sensore NOVAgas2 potrebbe integrare, con montaggio superficiale, moduli che incorporano un chip ricetrasmittitore RF adatto per applicazioni wireless a bassa potenza . Il modulo è dotato di un connettore RF in modo da essere utilizzata un'antenna approvata . Attraverso l'ingresso analogico NOVAgas2 , è anche possibile utilizzare la scheda sensore per trasmettere i dati di uscita di altri sensori . Un amplificatore a basso rumore ( LNA ) potrebbe essere integrato anche per applicazioni

## Opzionale

### Aspirazione gas

A seconda delle applicazioni cliente , modulo sensore NOVAgas2 può essere azionato mediante diffusione gas naturale o mediante una pompa di campionamento ..

Pump	Filter	Model
Diaphragm 1 l/min	Hydrophobic 1um (pore size)	DP
	Hydrophobic 1um (pore size) 5um (pore size) drain with automatic discharge	DPH

This document provides preliminary information that may be subject to change without notice. Alterations according to customer specifications possible.

**RECOM INDUSTRIALE s.r.l.**

Via Pietro Chiesa, 25 r. - 16149 Genova - Italia  
 Tel. (+39) 010.469.56.61 r.a.- Fax (+39) 010.642.42.05  
 E-mail: info@recomind.com http://www.recomindustriale.com

Cap. Soc.€ 100.000,00 int.Vers.  
 C.C.I.A.A. 38999 GE  
 RE.A. 365226 GE  
 P.IVA e C.F. 03618890101