



LABORATORIO DI PROVA  
TESTING LABORATORY  
2015 GE 01 175

SISTEMA DI GESTIONE  
AZIENDALE CONFORME  
AI REQUISITI ISO 9001

Certificato / Certificate n. 1710 / 2017  
del / date 23-08-17

Strumento / Instrument : RECOM\_Explorer\_Sensor TOX  
Serial Number : 02273

Spett.le  
R.E.M Srl  
Via Ferruccia, 16/A  
03010 Patrica FR

Strumento ricevuto il / Instrument received in date: 00-00-00

Strumento tarato il / Instrument calibrated in date: 23-08-17

Esito della prova / Test result: POSITIVO

Condizioni del laboratorio / Laboratory conditions

Temperatura / Temperature: 22 °C

Umidità / Humidity: 55 % RH

Pressione / Pressure: 1080 mbar

Sensore / Sensor : NH3

S.N. : 02273

Span : 25 ppm

Zero : Air

Produttore / Manufacture : CALGAZ

Matricola / Register : -

Lotto N. / Lot N. : WO136942-2

Gas : NH3 - Ammonia 25 ppm // Air

Note : ATEX - 24Vcc Range 0-100 ppm

Si certifica che lo strumento sopra menzionato è stato controllato e tarato dalla RECOM INDUSTRIALE SRL con procedura standard secondo UNI CEI 17025  
We hereby certify that we have tested and calibrated above products in accordance with the RECOM standard inspection procedures UNI CEI 17025

RECOM INDUSTRIALE SRL

Riccardo Baratta

SERVICE MANAGER

RECOM INDUSTRIALE SRL

Riccardo Baratta



LABORATORIO DI PROVA  
TESTING LABORATORY  
2015 GE 01 175

SISTEMA DI GESTIONE  
AZIENDALE CONFORME  
AI REQUISITI ISO 9001

Certificato / Certificate n. 1711 / 2017  
del / date 23-08-17

Spett.le  
R.E.M Srl  
Via Ferruccia, 16/A  
03010 Patrica FR

Strumento / Instrument : RECOM\_Explorer\_Sensor TOX  
Serial Number : 02274

Strumento ricevuto il / Instrument received in date: 00-00-00

Strumento tarato il / Instrument calibrated in date: 23-08-17

Esito della prova / Test result: POSITIVO

Condizioni del laboratorio / Laboratory conditions

Temperatura / Temperature: 22 °C  
Umidità / Humidity: 55 % RH  
Pressione / Pressure: 1080 mbar

Sensore / Sensor : **NH3** S.N. : 02274 Span : 25 ppm Zero : Air  
Produttore / Manufacture : CALGAZ Matricola / Register : - Lotto N. / Lot N. : WO136942-2  
Gas : NH3 - Ammonia 25 ppm // Air  
Note : ATEX - 24Voc Range 0-100 ppm

Si certifica che lo strumento sopra menzionato è stato controllato e tarato dalla RECOM INDUSTRIALE SRL con procedura standard secondo UNI CEI 17025  
We hereby certify that we have tested and calibrated above products in accordance with the RECOM standard inspection procedures UNI CEI 17025

RECOM INDUSTRIALE SRL  
Riccardo Baratta  
SERVICE MANAGER

RECOM INDUSTRIALE SRL  
Riccardo Baratta

---

SENSORE TRASMETTITORE 4 – 20mA CON CELLA GAS TOSSICI

---

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

**RECOM INDUSTRIALE srl**  
Via Pietro Chiesa, 25 r. - 16149 Genova Italia  
Tel. (+39) 010-469 56.61 r.a. 010-469.53.25  
Fax (+39) 010 642.42.05  
e-mail [info@recomind.com](mailto:info@recomind.com)

Cap. Soc. € 100.000 int. vers.  
C.C.I.A.A. 38999 GE  
R.E.A. 365226 GE  
Partita IVA 03618890101  
[www.recomind.com](http://www.recomind.com)      Pag. 1 di 7

---

**SENSORE TRASMETTITORE DI GAS TOSSICI**

**Caratteristiche:**

Alimentazione	12-28 Vcc
Segnale di uscita	4 ÷ 20 mA corrispondente al campo ppm o % Vol impostato
Cella	Tipo elettrochimica specifica per il gas di interesse
Certificazione	ISSEP04ATEX036  II 2G/D EEx d IIC T6

**INSTALLAZIONE**

Il sensore trasmettitore deve essere installato verticalmente con la cella rivolta verso il basso. Fissare la scatola antideflagrante tramite l'apposita staffa. La temperatura ambiente del luogo di installazione non deve superare i 50°C. Se installato all'aperto, scegliere una posizione possibilmente con poca presenza di polveri e prevedere una protezione contro la diretta esposizione ai raggi solari e antipioggia.

Nota: la diretta esposizione della scatola sensore ai raggi solari, può portare la temperatura interna alla scatola a valori superiori al massimo ammesso che è di +50°C. E' tassativo pertanto prevedere una protezione antisolet.

**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

Collegare il sensore trasmettitore tramite cavo schermato 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> + schermo.

Al connettore collegare il + 24 Vcc al morsetto + e l'uscita segnale 4-20mA al morsetto -S.

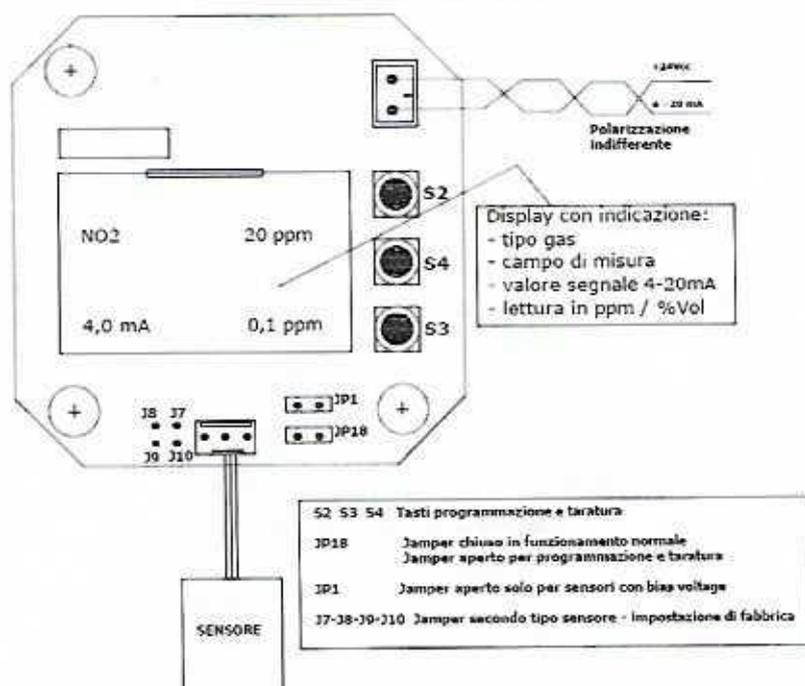
Lo schermo va collegato all'apposita vite di terra presente all'interno della scatola antideflagrante

SENSORE – TRASMETTITORE OSSIGENO E GAS TOSSICI



**RECOM INDUSTRIALE srl**  
Via Pietro Chiesa, 25 r - 16149 Genova - Italia  
Tel (+39) 010-469.56.61 r.a. 010-469.53.25  
Fax (+39) 010.642.42.05  
e-mail: [info@recomind.com](mailto:info@recomind.com)

Cap. Soc. € 100.000 int. vers.  
C.C.I.A.A. 38999 GE  
R.E.A. 365226 GE  
Partita IVA 03618890101  
[www.recomind.com](http://www.recomind.com)      Pag. 3 di 7



Il display della scheda del trasmettitore, fornisce indicazioni sul regolare funzionamento del sensore e permette la calibrazione di ZERO e SPAN tramite i pulsanti S2-S3-S4.  
 La prima riga del display indica il tipo di gas ed il campo di misura.  
 La seconda riga, a sinistra, da in tempo reale la lettura della concentrazione gas espressa in mA (4-20) e sulla destra la concentrazione espressa in ppm per i gas tossici ed in % Vol. per Ossigeno.

#### DISPOSIZIONE JUMPERS

- J7- J8 - J9- J10 non modificare – impostazione di fabbrica
- JP 18 normalmente chiuso – togliere jumper per procedere con la taratura
- JP1 normalmente aperto – usato solo per impostazione bias voltage

RECOM INDUSTRIALE srl  
 Via Pietro Chiesa, 25 r - 16149 Genova - Italia  
 Tel (+39) 010-469.56.61 r.a. 010-469.53.25  
 Fax (+39) 010.642.42.05  
 e-mail: [info@recomind.com](mailto:info@recomind.com)

Cap. Soc. € 100.000 int. vers.  
 C.C.I.A.A. 38999 GE  
 R.E.A. 365226 GE  
 Partita IVA 03618890101  
[www.recomind.com](http://www.recomind.com)

### Calibrazione del sensore

Per la calibrazione del sensore sono necessari una bombola di gas campione in concentrazione nota e una sorgente di aria pulita.

Per procedere con la calibrazione di zero e di span è necessario togliere la chiave di blocco (ponticello JP18).

Per accedere al menù di programmazione premere per 5 volte il pulsante S4.  
Apparirà il seguente menù:

-	ZERO
-	SPAN

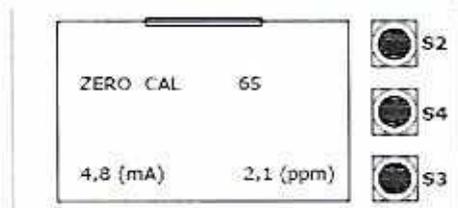
Premere il pulsante (S4) a destra della parola ZERO per entrare nel menù di ZERO.  
Premere il pulsante (S3) a destra della parola SPAN per entrare nel menù di SPAN

#### Menù di ZERO

-	ZERO AUTO
-	ZERO MAN

Nota: Usare solo il menù di Zero manuale (ZERO MAN)  
Premere il pulsante S3 in corrispondenza di ZERO MAN.

Il display fornirà la seguente indicazione:



Esporre il sensore ad aria pulita priva di gas per almeno 60 secondi prima di procedere all'azzeramento della lettura sulla scala ppm.

Nota: se l'ambiente è inquinato da presenza di gas, è necessario disporre di una fonte di aria pulita da bombola o da rete aria compressa.

Usare l'apposito accessorio (adattatore di calibrazione) per effettuare una calibrazione a flusso.  
Quando si raggiunge una lettura in ppm stabile con sensore esposto ad aria pulita, premere i pulsanti S2 oppure S3 per aumentare o diminuire il valore e per portarlo a ZERO.  
Ogni volta che si preme un tasto (S2-S3) cambia il numero in alto a destra del display.  
Portare la lettura in ppm (in basso a destra) a zero e contemporaneamente la lettura in mA (in basso a sinistra) indicherà 4,0 mA.

Premere il pulsante S4 per uscire dal menù e ritornare a:

-	ZERO AUTO
-	ZERO MAN

Premere il pulsante S2 per uscire dal menù e ritornare a:

-	ZERO
-	SPAN

Premere nuovamente il pulsante S2 per uscire dai menù e ritornare alla misura.

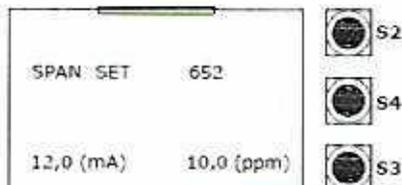
Se non si procede alla taratura di SPAN, rimettere il ponticello JP1S, altrimenti sul display comparirà saltuariamente la scritta: CLOSE THE JUMPER

#### Menù di SPAN

-	SPAN AUTO
-	SPAN MAN

Nota: Usare solo il menù di Span manuale (SPAN MAN)  
Premere il pulsante S3 in corrispondenza di SPAN MAN

Il display fornirà la seguente indicazione:



RECOM INDUSTRIALE srl  
Via Pietro Chiesa, 25 r. - 16149 Genova - Italia  
Tel. (+39) 010-469 56 61 r.a. 010-469 53 25  
Fax (+39) 010.642.42.05  
e-mail: [info@recomind.com](mailto:info@recomind.com)

Cap. Soc. € 100.000 int. vers.  
C.C.I.A.A. 38999 GE  
R.E.A. 365226 GE  
Partita IVA 03618890101  
[www.recomind.com](http://www.recomind.com) Pag. 6 di 7

Usare l'apposito adattatore di calibrazione per effettuare una calibrazione a flusso con il gas di bombola. Regolare il flusso per una portata di circa 1 litro minuto.

Quando il sensore sente il gas, le letture (ppm e mA) aumentano di valore. Dopo circa 2-4 minuti (in funzione del tipo di gas) la lettura si stabilizza su un valore.  
Se questo valore corrisponde in ppm alla concentrazione della bombola, non è necessario regolare lo SPAN, altrimenti con i pulsanti **S2-S3** aumentare o diminuire il valore di SPAN (numero in alto a destra) fino a raggiungere con la lettura in ppm (in basso a destra) il valore del gas di bombola.

Premere il pulsante **S4** per uscire dal menù e ritornare a:

-	SPAN AUTO
-	SPAN MAN

Premere il pulsante **S2** per uscire dal menù e ritornare a:

-	ZERO
-	SPAN

Premere nuovamente il pulsante **S2** per uscire dai menù e ritornare alla misura.

Rimettere la chiave di blocco (ponticello **JP18**), per la sicurezza dei dati di taratura.  
Senza ponticello sul display comparirà saltuariamente la scritta: **CLOSE THE JUMPER**