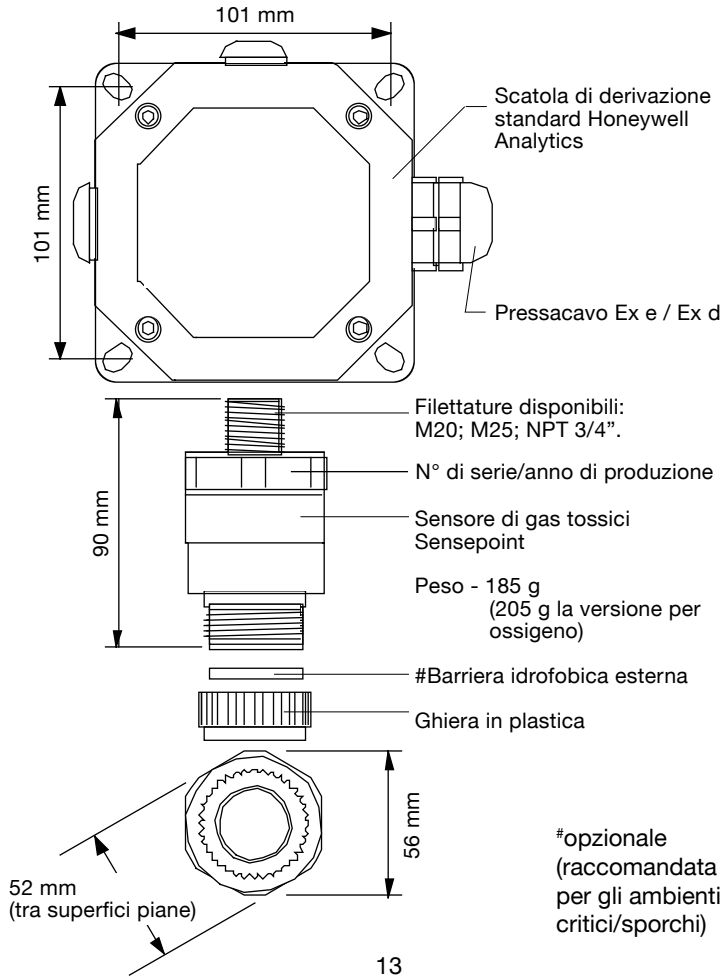


- Intervallo di temperatura di esercizio:**
vedere la tabella 1
- Intervallo di umidità di esercizio:**
20% - 90% RH (funzionamento continuo)
10% - 99% RH (funzionamento intermittente - senza condensa)
- Intervallo di pressione di esercizio:**
90 - 110 k Pa
- Tempo di riscaldamento:**
vedere la tabella 1
- Intervallo di tensione:**
18 - 30 V al sensore
- Consumo di potenza:**
0,9 W max.
- Uscita segnale:**
4 - 20 mA con alimentazione tramite circuito
- Portata taratura:**
1 - 1,5 l/min (raccomandata)
- Durata prevista:**
H₂S, CO: non inferiore a 24 mesi
NH₃, Cl₂, H₂, SO₂, NO₂, NO, O₂: non inferiore a 12 mesi
- Grado di protezione IP:**
IP65 (standard)
IP67 (con custodia meteorologica).
- Certificazione:**
II 2 GD Ex d ia IIC T4 Gb Tamb -40° - +65°C
Ex tb IIIC Db IP67 T135°C
Baseefa08ATEX0263X
IECEx BAS08.0070X



Sostituzione degli elementi sensibili (compresa la barriera idrofobica):

Tipo di gas	Cella di ricambio
O ₂	2106B1545
SO ₂	2106B1546
Cl ₂	2106B1547
CO	2106B1548
H ₂ S	2106B1549
NO	2106B1594
NH ₃ (1000 ppm)	2106B1595
NH ₃ (50 ppm)	2106B1596
H ₂ (1000 ppm)	2106B1597
H ₂ (10000 ppm)	2106B1598
NO ₂	2106B1599

- Custodia meteorologica..... 02000-A-1635
- Cella di flusso (standard)..... 02000-A-1645
- Cella di flusso (per gas adsorbenti)..... 02000-A-3120
- Scatola di derivazione (standard)..... 00780-A-0100

Per sostituire il sensore completo, vedere l'etichetta sul prodotto o contattare Honeywell Analytics Ltd.

Istruzioni per l'uso



Sensepoint
Sensore di gas tossici

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	2
2. DOCUMENTAZIONE CORRELATA	2
3. SICUREZZA	3
3.1 Avvertenze	3
3.2 Precauzioni	3
4. FUNZIONAMENTO	4
4.1 Installazione	4
4.2 Taratura	5
4.3 Ricerca Guasti	8
5. MANUTENZIONE	9
5.1 Sostituzione della cella elettrochimica e del filtro interno	9
5.2 Sostituzione della barriera idrofobica esterna	10
Appendice A - Dati tecnici	11
Appendice B - Glossario	12
Appendice C - Caratteristiche principali	13
Appendice D - Parti di ricambio	14

Etichetta di certificazione



1. INTRODUZIONE E 2. DOCUMENTAZIONE CORRELATA

1. INTRODUZIONE

Sensepoint è un sensore per il rilevamento di gas tossici ed è progettato per essere utilizzato con una scatola di derivazione approvata.

Impiega un dispositivo a cella elettrochimica specifica per i gas utilizzato come parte di un circuito di misurazione alimentato da circuito 4-20 mA. Il sensore comprende un morsetto di tensione in una custodia stagna Ex d e una cella elettrochimica con elemento conduttore in una parte a sicurezza intrinseca del sensore.

Versioni diverse del sensore rilevano gas diversi. I sensori sono disponibile per il rilevamento di: H₂S, CO, Cl₂, NH₃, H₂, SO₂, NO, NO₂, O₂. Il sensore è disponibile nelle versioni M20, M25, o NPT 3/4 filettate. Tutte accettano gli accessori specifici della relativa gamma. Per ogni eventuale informazione non contenuta nelle presenti istruzioni, si prega di contattare Honeywell Analytics Ltd.

Il prodotto è certificato per l'uso in aree pericolose e ha un grado di protezione dall'ingresso di acqua e polvere pari a IP65 (standard) o IP67 (con la custodia meteorologica approvata).

2. DOCUMENTAZIONE CORRELATA

2106M0502 Manuale tecnico Sensepoint

Per informazioni relative ai collegamenti consultare il manuale del sistema di controllo pertinente.

Per maggiori informazioni visitate il sito
www.honeywellanalytics.com

Per contattare Honeywell Analytics:

Europa, Medio Oriente, Africa, India
Life Safety Distribution AG
Wehrstrasse 11a
CH-8610 Uster
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
India Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Nord e Sud America
Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 855 8210
detectgas@honeywell.com

Estremo Oriente
Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (J)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-070
Korea
Tel: +82 (0)2 8808 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
sneltycs.sp@honeywell.com

Assistenza Tecnica
EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com
www.honeywell.com

N.B.:
Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire l'assoluta precisione della documentazione fornita. Tuttavia, l'azienda non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni. Poiché dati e leggi sono soggetti a variazioni raccomandiamo a tutti i nostri clienti di richiedere copie aggiornate di regolamenti, norme e linee guida. Questa pubblicazione non riveste carattere contrattuale.

Edizione 11/05/2013
H_MAN0527.IT
2106M0514_A04014
© 2013 Honeywell Analytics



We Save Lives





3.1 AVVERTENZE

- Questo apparecchio non è adatto all'uso in atmosfere ricche di ossigeno (>21% V/V). Le atmosfere povere di ossigeno (<6% V/V) possono eliminare alcuni dei segnali inviati dal sensore.
- Per l'installazione nella sede di impiego attenersi alle normative locali o nazionali.
- L'operatore deve essere consapevole dell'azione da adottare se la concentrazione di gas supera il livello di allarme.
- La cella elettrochimica (EEC) contiene una ridotta quantità di acido.
- Per l'installazione non si deve considerare solo l'ubicazione ottimale per il rilevamento del gas rispetto ai possibili punti di fuoriuscita, alle caratteristiche del gas e alla ventilazione, ma anche il posizionamento in un luogo in cui le possibilità di danni meccanici possano essere ridotte al minimo o evitate.
- Valutazione di ATEX solo per i rischi di combustione.
- Rischio elettrostatico - Non sfregare o pulire con solventi. Pulire con un panno umido. Getti d'aria ad alta velocità o ambienti polverosi possono provocare pericolose scariche elettrostatiche.

3.2 PRECAUZIONI

- Esposizioni ai gas superiori all'intervallo raccomandato del sensore causano la necessità di eseguire nuovamente la taratura.
- Non modificare o alterare la struttura del sensore per evitare di compromettere la conformità ai requisiti di sicurezza fondamentali.
- Installare il Sensepoint con scatola di derivazione, connettori e pressacavo idonei e certificati Ex e o Ex d.
- Per lo smaltimento dei sensori attenersi alle norme locali in materia. Materiali usati:
Sensore: Fortron® (PPS-polifenilensolfuro)
Cella: PPO (ossido di polifenilene modificato)
- L'apparecchiatura è progettata e costruita in modo da prevenire la formazione di fonti di combustione, anche in caso di frequenti interferenze o anomalie di funzionamento. L'ingresso elettrico è protetto da un fusibile.
- Non accedere all'interno del sensore Sensepoint in presenza di gas pericolosi (esplosivi) o polvere. Quando si sostituisce la cella per il gas verificare che l'o-ring sia presente e che il corpo sia completamente serrato.

3

Tabella 1:

Gas	Intervallo	Concentrazione di prova raccomandata	Tempo di riscaldamento	Tempo di applicazione	Temperatura operativa	
					MIN.	MAX.
H ₂ S	da 0 a 20 ppm	10 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
H ₂ S	da 0 a 50 ppm	20 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
H ₂ S	da 0 a 100 ppm	50 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
CO	da 0 a 100 ppm	50 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
CO	da 0 a 200 ppm	100 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
CO	da 0 a 500 ppm	250 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
Cl ₂	da 0 a 5 ppm	3 ppm	5 min	10 min	-20°C	+50°C
Cl ₂	da 0 a 15 ppm	10 ppm	5 min	10 min	-20°C	+50°C
O ₂	da 0 a 25% v/v	19% v/v	5 min	1 min	-15°C	+40°C
NH ₃	da 0 a 50 ppm	25 ppm	3 min	10 min	-20°C	+40°C
NH ₃	da 0 a 1000 ppm	500 ppm	3 min	10 min	-20°C	+40°C
H ₂	da 0 a 1000 ppm	500 ppm	3 min	3 min	-5°C	+40°C
H ₂	da 0 a 10000 ppm	3000 ppm	3 min	3 min	-5°C	+40°C
SO ₂	da 0 a 15 ppm	10 ppm	3 min	5 min	-15°C	+40°C
SO ₂	da 0 a 50 ppm	20 ppm	3 min	5 min	-15°C	+40°C
NO	da 0 a 100 ppm	50 ppm	12 ore	5 min	-5°C	+40°C
NO ₂	da 0 a 10 ppm	5 ppm	1 ora	5 min	-15°C	+40°C

7

CONDIZIONI SPECIALI PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA SECONDO ATEX

La testa del rivelatore deve essere protetta dagli urti. La testa del rivelatore non deve essere utilizzata in atmosfere contenenti più del 21% di ossigeno. I cavi di alimentazione integrati devono essere protetti meccanicamente e chiusi con un morsetto o dispositivo di derivazione idoneo per la classificazione dell'area dell'installazione. La scatola di derivazione e le coperture metalliche (se utilizzate) devono essere adeguatamente collegate a terra. La testa del rivelatore presenta un potenziale rischio elettrostatico e non deve essere esposta a forti correnti d'aria o sfregata. In caso di potenziale presenza di polvere il coperchio anteriore non deve essere rimosso e deve essere serrato a fondo ad ogni sostituzione. La testa del rivelatore deve essere montata verticalmente con il sensore di gas rivolto verso il basso.

4.1 INSTALLAZIONE

L'unità deve essere montata in una scatola di derivazione omologata Ex d o Ex e, con pressacavo e connettore approvati. Installare i sensori in un foro filettato nella custodia e fissarli in posizione con un dado di sicurezza se si utilizza la versione con filettatura cilindrica. Usare un cavo multipolare, due fili più schermatura, con sezione del conduttore di al massimo 2,5 mm² (14 AWG). I sensori vengono forniti pretarati. Installare l'apparecchio lontano da fonti dirette di calore e da polveri. Per una protezione ottimale dall'ingresso di acqua, accertarsi che il sensore sia orientato verso il basso. L'installazione deve essere eseguita da un tecnico installatore qualificato con l'alimentazione staccata dall'unità. Per le versioni per ossigeno, rimuovere il tappo in neoprene e installare lo schermo RFI e l'elemento idrofobico interno (forniti a parte) (vedere pag. 10). Per l'installazione in condotto o in condizioni di aria forzata consultare il manuale tecnico.

4

4.3 RICERCA GUASTI

Il sensore legge sempre valori diversi da zero:

- Probabile presenza di gas, controllare che l'atmosfera sia priva di gas target. I gas di fondo o altri gas organici volatili, come ad esempio i solventi, possono interferire con il corretto funzionamento del sensore.

Il sensore legge valori diversi da zero in assenza di gas:

- Regolare lo zero sulla scheda di controllo.

Il sensore legge valori bassi quando si applica il gas:

- Regolare lo span sulla scheda di controllo.
- Per le versioni per ossigeno, verificare che il tappo in neoprene sia stato rimosso dalla ghiera in plastica.

Il sensore legge valori alti quando si applica il gas:

- Regolare lo span sulla scheda di controllo.

Il sensore legge zero quando si applica il gas:

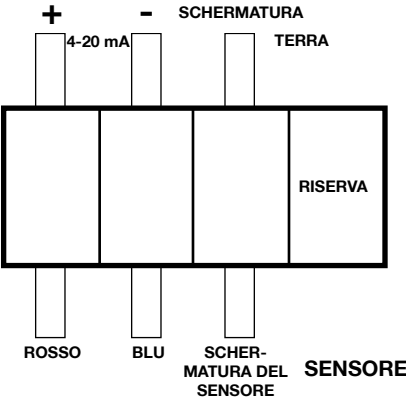
- Controllare il cablaggio.
- Controllare che il cappuccio antipolvere sia stato tolto.
- Verificare che il sensore non sia ostruito.
- Sostituire il sensore se si sospetta che sia danneggiato.
- Per le versioni per ossigeno, verificare che il tappo in neoprene sia stato rimosso dalla ghiera in plastica.

Non è possibile eseguire la regolazione dello span o di zero sulla scheda di controllo:

- Consultare il manuale tecnico.

8

Cablaggio:



L'unità richiede un'alimentazione nel circuito di 18 - 30 V nominali, 30 mA.

4.2 TARATURA

Il Sensepoint per il rilevamento di gas tossici viene fornito pretarato. Tuttavia, per una maggiore sicurezza in specifiche applicazioni, si consiglia di eseguire una nuova taratura sul posto.

La taratura deve essere eseguita esclusivamente da parte di personale qualificato. Prima di eseguire la taratura occorre installare il sensore e farlo riscaldare per un tempo superiore a quello di riscaldamento (tabella 1).

5

5.1 SOSTITUZIONE DELLA CELLA ELETTROCHIMICA E DEL FILTRO INTERNO

1. Svitare e togliere la ghiera di arresto in plastica grigia (o l'eventuale accessorio) dal sensore.
2. Togliere l'elemento idrofobico interno usato facendo pressione sull'innesto rapido; a questo scopo inserire la punta di un cacciavite a lama piccola in una delle fessure di bloccaggio. Con questa operazione si provoca la fuoriuscita dell'elemento. Evitare di fare leva sul gruppo, per non danneggiare l'alloggiamento.
3. Togliere l'inserito interno in rete metallica.
4. Aprire la custodia svitando la calotta dal corpo del sensore, controllando che la cella elettrochimica non ruoti contemporaneamente.
- 5a. Gas tossici
Con delicatezza staccare la cella elettrochimica usata dalla scheda (per lo smaltimento attenersi alle pertinenti norme locali).
- 5b. Ossigeno
Per il Sensepoint per ossigeno, svitare i collegamenti della cella usata. Durante la rimozione e la ricollocazione delle viti della cella per ossigeno supportare i perni delle viti.
6. Togliere la cella nuova dalla sua confezione ed eliminare il collegamento di corto circuito che ne attraversa la base.
- 7a. Inserire la nuova cella nella scheda (cella per gas tossici).
- 7b. Riavvitare la nuova cella in corrispondenza delle alette metalliche (cella per ossigeno).
8. Riavvitare la calotta sul corpo del sensore.
9. Montare un nuovo inserto in rete metallica.
10. Montare il nuovo elemento idrofobico interno.

Nota: a questo punto il sensore deve essere tarato. Vedere la sezione 4.2.

9

Innanzitutto azzerare il sistema di controllo in assenza di applicazione di gas sul sensore. Se si sospetta la presenza di gas target nelle vicinanze del Sensepoint, far scorrere aria pulita sul sensore utilizzando una cella di flusso (vedere di seguito).

Installare una cella di flusso e utilizzare un tubo in nylon o PTFE per collegarvi una bombola di aria (per lo zero) o con gas a concentrazione nota (circa 50% FSD). La lunghezza del tubo deve essere ridotta al minimo per evitare di allungare i tempi di risposta. La presa della cella di flusso deve essere provvista di uno sfianto in un'area sicura. Far scorrere il gas attraverso la cella di flusso con una portata di circa 1 - 1,5 litri al minuto. Permettere al sensore di stabilizzarsi. Se si esegue la gassatura con aria, regolare la scheda di controllo affinché indichi zero. Per lo span, regolare la scheda di controllo affinché indichi la concentrazione del gas target applicato. Rimuovere la cella di flusso e l'alimentazione di gas.

Nota: per l'ossigeno, il gas di span normalmente è aria a 20,8% v/v O₂. Regolare la scheda di controllo su questo valore quando il sensore è in aria ambiente pulita o in un flusso da bombola di O₂ 20,8% v/v in azoto. Normalmente non è necessaria la regolazione dello zero, tuttavia si consiglia di testare i livelli di allarme utilizzando una bombola con una concentrazione più bassa di ossigeno in azoto.

Vedere la tabella 1 per i dettagli sulle concentrazioni e i tempi da utilizzare. Se non è possibile eseguire lo span del controller consultare il manuale tecnico.

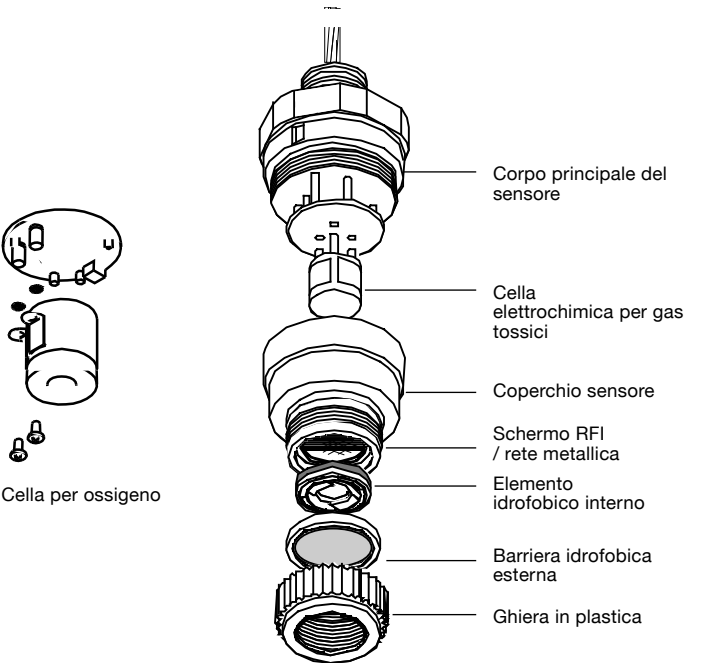
Per la taratura con custodia meteorologica in applicazioni a portata elevata consultare il manuale tecnico.

6

11. Rimontare la ghiera di arresto in plastica grigia o l'accessorio.
12. In caso di guasto restituire lo strumento a Honeywell Analytics Ltd.

5.2 SOSTITUZIONE DELLA BARRIERA IDROFOBICA ESTERNA

Rimuovere la ghiera di arresto in plastica o l'accessorio. Rimuovere la barriera idrofobica esterna usata e sostituirla con una nuova. Rimontare la ghiera in plastica.



10