



**Zareba Sensepoint
Rivelatori di gas**

Sicurezza

PRIMA di installare/usare/riparare questo dispositivo è indispensabile leggere con attenzione questo manuale tecnico.

Prestare particolare attenzione alle avvertenze e precauzioni.

Tutte le avvertenze contenute nel documento sono elencate in questa sede e ove opportuno ripetute nei vari capitoli di questo manuale tecnico. Le indicazioni di attenzione sono posizionate in corrispondenza dei paragrafi o sottoparagrafi del documento a cui si riferiscono.

AVVERTENZE

Sensepoint è progettato per essere installato e utilizzato in aree con presenza di gas pericolosi o polvere in Europa. Lo strumento deve essere installato in ottemperanza alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso.

Prima di eseguire qualsiasi attività, assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del rivelatore è indispensabile attenersi agli standard appropriati.

Qualsiasi intervento sui componenti interni del rivelatore deve essere effettuato da personale qualificato. Se è necessario accedere allo strumento, spegnere e isolare l'alimentazione per il rivelatore. Adottare le necessarie precauzioni per evitare falsi allarmi.

Non tentare per alcun motivo di aprire una scatola di derivazione/custodia, né di sostituire/montare il sensore in presenza di gas infiammabili/tossici.

Per garantire la sicurezza elettrica e per limitare gli effetti delle interferenze radio, il rivelatore deve essere collegato a terra. All'interno del dispositivo è presente un punto di terra. Controllare che tutte le schermature del rivelatore siano connesse a terra su un solo punto stella sul controller o sul rivelatore – NON SU ENTRAMBI – per evitare falsi allarmi dovuti a ritorni a terra.

Maneggiare i sensori con attenzione; potrebbero contenere soluzioni corrosive.

Non manomettere o smontare il sensore.

Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate.

Non esporre il sensore a solventi organici o liquidi infiammabili.

Una volta giunti alla fine della loro vita utile, i sensori devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Lo smaltimento deve avvenire in conformità con le disposizioni locali in materia di gestione dei rifiuti e con la legislazione in campo ambientale. In alternativa, i sensori, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics. Le celle elettrochimiche NON devono essere incenerite perché possono emettere fumi tossici.

Quando si sostituisce la scatola di derivazione del rivelatore di gas controllare che sia apposta l'etichetta del gas corretta sulla custodia di ricambio.

Rischio elettrostatico - Non strofinare o pulire con solventi. Pulire con un panno umido.

Getti d'aria ad alta velocità o ambienti polverosi possono provocare pericolose scariche elettrostatiche.

Solo gas combustibili:

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.

NOTA: la scheda di controllo deve avere un fusibile di amperaggio adeguato.

Solo gas tossici:

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.

Sicurezza

Condizioni speciali per l'utilizzo in sicurezza ATEX

Versione per combustibili:

Il rivelatore deve essere protetto dagli urti.

I cavi di alimentazione integrati devono essere protetti dagli urti e chiusi con un morsetto idoneo.

Il rivelatore presenta un potenziale rischio elettrostatico e non deve essere esposto a forti correnti d'aria o sfregato.

Versione per gas tossici:

Il rivelatore deve essere protetto 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.

Informazioni

Honeywell Analytics declina qualsiasi responsabilità se l'installazione e/o l'uso delle sue apparecchiature non avvengono conformemente al manuale tecnico nell'edizione/revisione aggiornata.

L'utente di questo manuale deve accertarsi che esso sia appropriato in tutte le sue parti per l'apparecchiatura specifica da installare e/o utilizzare. In caso di dubbi contattare Honeywell Analytics per richiedere ulteriori informazioni.

Il manuale utilizza note del tipo esposto di seguito:

AVVERTENZA

Indica un comportamento rischioso o poco sicuro che potrebbe comportare lesioni gravi o morte.

Precauzioni *Indica un comportamento rischioso o poco sicuro che potrebbe tradursi in infortuni non gravi nonché danni a livello del prodotto o danni materiali in genere.*

Nota *individua informazioni utili/aggiuntive.*

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire l'assoluta precisione della documentazione fornita. Tuttavia, Honeywell Analytics non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni e per le conseguenze da essi derivanti.

Honeywell Analytics invita gli utenti a segnalare eventuali errori od omissioni eventualmente rilevati nel manuale.

Per informazioni non contenute nel presente documento o qualora desideriate inviare commenti/correzioni vi preghiamo di contattare Honeywell Analytics.

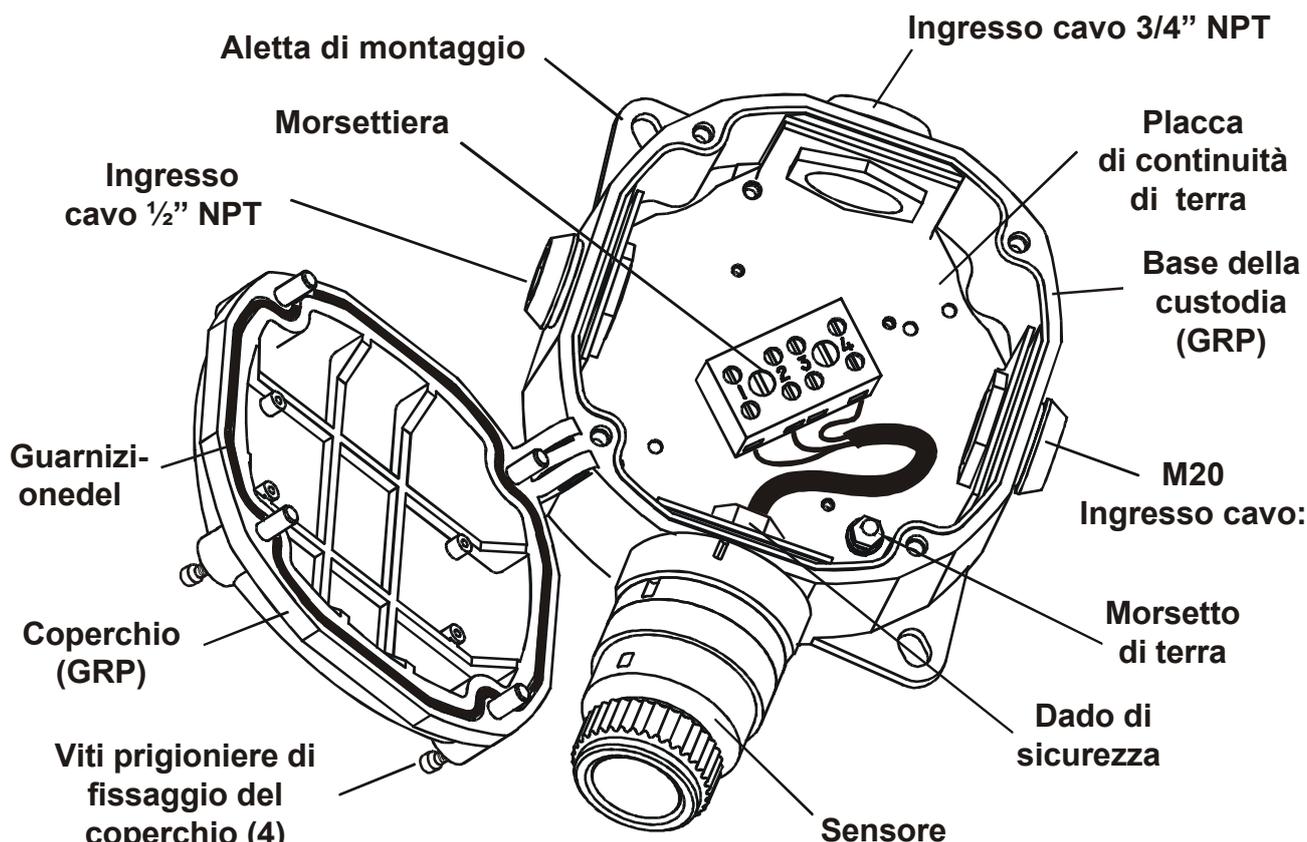
Honeywell Analytics si riserva il diritto di modificare o aggiornare i dati forniti in questo documento senza preavviso e senza obbligo di informare clienti o aziende. Qualora siano necessarie informazioni che non sono riportate in questo documento, contattare il distributore/rappresentante locale o Honeywell Analytics.

Indice

Sicurezza	3
Informazioni	5
Introduzione	8
Considerazioni generali	9
Installazione	10
Posizione	11
Strumenti	12
Dimensioni	12
Montaggio	13
Caratteristiche elettriche	14
Cablaggio	14
Alimentazione	16
Collegamenti elettrici	16
Tutti i rivelatori, ESCLUSI i rivelatori per ossigeno	18
SOLO rivelatori per ossigeno	19
Accessori	20
Montaggio di un filtro esterno	20
Manutenzione	21
Durata operativa	22
Sostituzione del sensore	23
Sostituzione della scatola di derivazione	25
Sostituzione del filtro esterno	27
Ricerca guasti	28
Componenti	29
Sensori	29
Altri componenti	29
Accessori	29
Dati tecnici	30
Considerazioni generali	30
Gas rilevabili	30
Caratteristiche elettriche	30
Dati fisici	31
Certificazioni	31
Norme applicabili	31
Caratteristiche ambientali	31

Introduzione

Il rivelatore di gas Sensepoint è costituito da una custodia certificata provvista di un sensore di gas sostituibile certificato che può essere utilizzato per rilevare gas al chiuso o all'aperto in aree pericolose certificate ATEX in Europa nonché in aree sicure. È protetto contro l'ingresso di acqua e polvere con grado di protezione IP65 (IP66 con custodia meteorologica montata).



Il rivelatore è fornito con uno dei 3 tipi di sensori per monitorare diversi gas presenti nell'aria ambiente:

- Gas infiammabili
- Gas tossici
- Ossigeno

Rivelatore di gas infiammabili (%LEL) – questa versione misura le concentrazioni di gas infiammabili inferiori al limite inferiore di esplosione (LEL) del gas target per il quale è tarata. Impiega un dispositivo a sensore pellistor catalitico che costituisce parte di un circuito di misurazione a ponte.

Rivelatore di gas tossici – rileva i gas tossici presenti nell'aria ambiente. Sono disponibili rivelatori che misurano i gas in concentrazioni di parti per milione (ppm) per il rilevamento di monossido di carbonio (CO), acido solfidrico (H₂S), idrogeno (H₂), biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂) e ammoniaca (NH₃). I rivelatori di gas tossici e ossigeno comprendono un amplificatore locale per il funzionamento come parte di un circuito 4-20 mA.

Rivelatore di ossigeno – misura i livelli di carenza di ossigeno nell'aria in percentuale in volume (%V/V).

Il tipo di gas del rivelatore è indicato sull'etichetta apposta sul coperchio della custodia.

Introduzione

Tutte le versioni del rivelatore sono progettate per essere collegate a un controller dedicato, ad esempio Touchpoint1 o Touchpoint4 (contattare il distributore per ulteriori informazioni).

La struttura del rivelatore consente lo smontaggio del dispositivo per:

- Agevolare la sostituzione dei sensori di gas
- Intradamento e chiusura del cablaggio
- Messa in funzione/manutenzione
- Installazione degli accessori

Il sensore ad avvitamento del rivelatore non può essere riparato, ma viene sostituito come unità completa.

La custodia certificata funziona come una scatola di derivazione ed è provvista di 3 ingressi per cavi e di una morsettiera a 4 fili. Il sensore del gas è montato su un foro maschiato nella custodia e bloccato con un dado di sicurezza.

La custodia comprende un coperchio a cerniera che agevola l'installazione da parte di un singolo tecnico al momento dei collegamenti elettrici/della sostituzione del sensore.

La morsettiera è utilizzata per collegare l'alimentazione/i segnali del sensore a un controller esterno. Le tre posizioni di ingresso per cavi sono montate con guarnizioni approvate. Per ulteriore protezione RFI è montata una placca di continuità di terra con morsetto di terra.

Tutti i tipi di rivelatore possono essere montati con una serie di accessori, quali filtro, custodia meteorologica, cono di raccolta e adattatore di flusso di taratura.

Prestare la dovuta attenzione al posizionamento del rivelatore per garantirne un funzionamento senza problemi.

Considerazioni generali

Il presente documento si compone dei seguenti capitoli:

- Introduzione
- Installazione
- Manutenzione (compresa ricerca guasti)
- Componenti
- Dati tecnici
- Certificazioni

Installazione

AVVERTENZE

Sensepoint è progettato per essere installato e utilizzato in aree con presenza di gas pericolosi o polvere in Europa. Lo strumento deve essere installato in ottemperanza alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso.

Prima di eseguire qualsiasi attività, assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del rivelatore è indispensabile attenersi agli standard appropriati.

Qualsiasi intervento sui componenti interni del rivelatore deve essere effettuato da personale qualificato. Se è necessario accedere allo strumento, spegnere e isolare l'alimentazione per il rivelatore. Adottare le necessarie precauzioni per evitare falsi allarmi.

Non tentare per alcun motivo di aprire una scatola di derivazione/custodia, né di sostituire/montare il sensore in presenza di gas infiammabili/tossici.

Per garantire la sicurezza elettrica e per limitare gli effetti delle interferenze radio, il rivelatore deve essere collegato a terra. All'interno del dispositivo è presente un punto di terra. Controllare che tutte le schermature del rivelatore siano connesse a terra su un solo punto stella sul controller o sul rivelatore – NON SU ENTRAMBI – per evitare falsi allarmi dovuti a ritorni a terra.

Maneggiare i sensori con attenzione; potrebbero contenere soluzioni corrosive. Non manomettere o smontare il sensore. Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate. Non esporre il sensore a solventi organici o liquidi infiammabili.

Una volta giunti alla fine della loro vita utile, i sensori devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Lo smaltimento deve avvenire in conformità con le disposizioni locali in materia di gestione dei rifiuti e con la legislazione in campo ambientale. In alternativa, i sensori, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics. Le celle elettrochimiche NON devono essere incenerite perché possono emettere fumi tossici.

Quando si sostituisce la scatola di derivazione del rivelatore di gas controllare che sia apposta l'etichetta del gas corretta sulla custodia di ricambio.

Rischio elettrostatico - Non strofinare o pulire con solventi. Pulire con un panno umido.

Getti d'aria ad alta velocità o ambienti polverosi possono provocare pericolose scariche elettrostatiche.

Solo gas combustibili:

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.

NOTA: la scheda di controllo deve avere un fusibile di amperaggio adeguato.

Solo gas tossici:

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.

Installazione

Precauzioni *La custodia del rivelatore è adatta per l'installazione in un'atmosfera esplosiva come specificato nella norma EN60079-0.*
L'installazione deve essere conforme alla norma EN60079-29-2 e alle norme vigenti sui collegamenti elettrici del paese in cui la custodia è installata.
La marcatura sull'etichetta del coperchio del rivelatore deve corrispondere alla temperatura ambiente in cui la custodia è installata.
La custodia del rivelatore è realizzata in poliestere caricato con fibra di vetro (GFP) e montata con viti di fissaggio del coperchio in acciaio inossidabile, O-ring in neoprene (o silicone) e viti di messa a terra in ottone.
Il contatto con sostanze aggressive può pregiudicare le prestazioni di questi materiali. Il rivelatore è destinato ad essere utilizzato in normali condizioni industriali e non deve essere installato in un'area in cui sono presenti vibrazioni eccessive.
La custodia è stata testata con grado di protezione IP66 e con il coperchio ben serrato e l'utilizzo di dispositivi di ingresso cavi appropriati mantiene questa protezione in normali condizioni di lavoro; tuttavia occorre raggiungere una protezione minima di grado IP64.

Questo capitolo fornisce le seguenti informazioni sull'installazione di Sensepoint:

- Posizionamento del rivelatore, vedere pagina 11
- Strumenti necessari, vedere pagina 12
- Dimensioni del rivelatore, vedere pagina 12
- Montaggio del rivelatore, vedere pagina 13
- Cablaggio, vedere pagina 14
- Alimentazione, vedere pagina 16
- Collegamenti elettrici, vedere pagina 16
- Accessori di montaggio, vedere pagina 20

Posizione

Sensepoint può essere installato al chiuso o all'aperto.

I testi elencati di seguito possono fornire utili suggerimenti per l'installazione dei rivelatori di gas:

- EN60079-29-2 Selezione, installazione, utilizzo e manutenzione di rivelatori per gas infiammabili e ossigeno
- Codici di procedura internazionali
- Specifiche che definiscano i requisiti minimi in fatto di rilevazione dei gas per applicazioni particolari pubblicate dagli organi normativi

Montare il rivelatore dove è più probabile riscontrare la presenza del gas, considerando quanto segue:

- Per gas più leggeri dell'aria montare il rivelatore a un livello alto e preferibilmente con l'accessorio cono di raccolta montato
- Per i gas più pesanti dell'aria montare il rivelatore a un livello basso
- Per l'uso all'aperto tenere conto dei possibili danni provocati da eventi naturali quali pioggia o inondazioni
- Accertarsi che sia montata la custodia meteorologica. Per una protezione ottimale contro l'ingresso di acqua, assicurarsi che il sensore sia installato rivolto verso il basso
- Controllare che l'unità sia facilmente accessibile per le operazioni di messa in funzione e manutenzione
- Tenere presente che le fughe di gas possono subire gli effetti di correnti d'aria naturali o forzate
- Controllare le condizioni delle linee di processo abbinata — i gas possono essere di norma più pesanti dell'aria, ma se rilasciati da un processo a temperatura elevata e/o sotto pressione potrebbero salire anziché scendere
- Documentare la posizione concordata dei rivelatori

Installazione

Seguire i suggerimenti di:

- Esperti in dispersione di gas
- Esperti in impiantistica e relativi dispositivi
- Personale esperto in sicurezza e progettazione

Strumenti

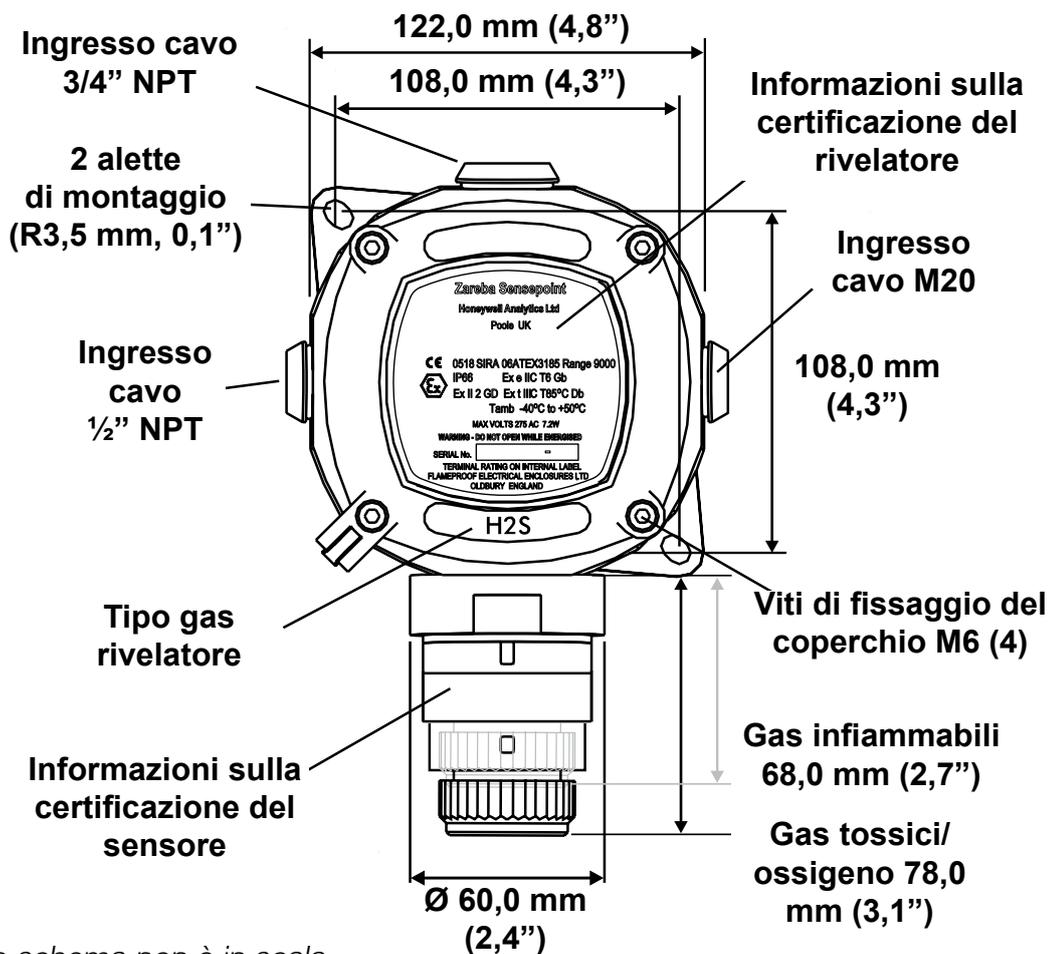
Per l'installazione sono necessari i seguenti strumenti:

- Chiave esagonale interpiano da 4 mm (0,16") — per le viti di fissaggio del coperchio
- Punta da trapano da 7 mm (0,28") — per i fori di montaggio
- Chiave con larghezza di chiave da 10 mm per terra interna/esterna

Nota Le viti/bulloni di fissaggio non sono in dotazione.

Dimensioni

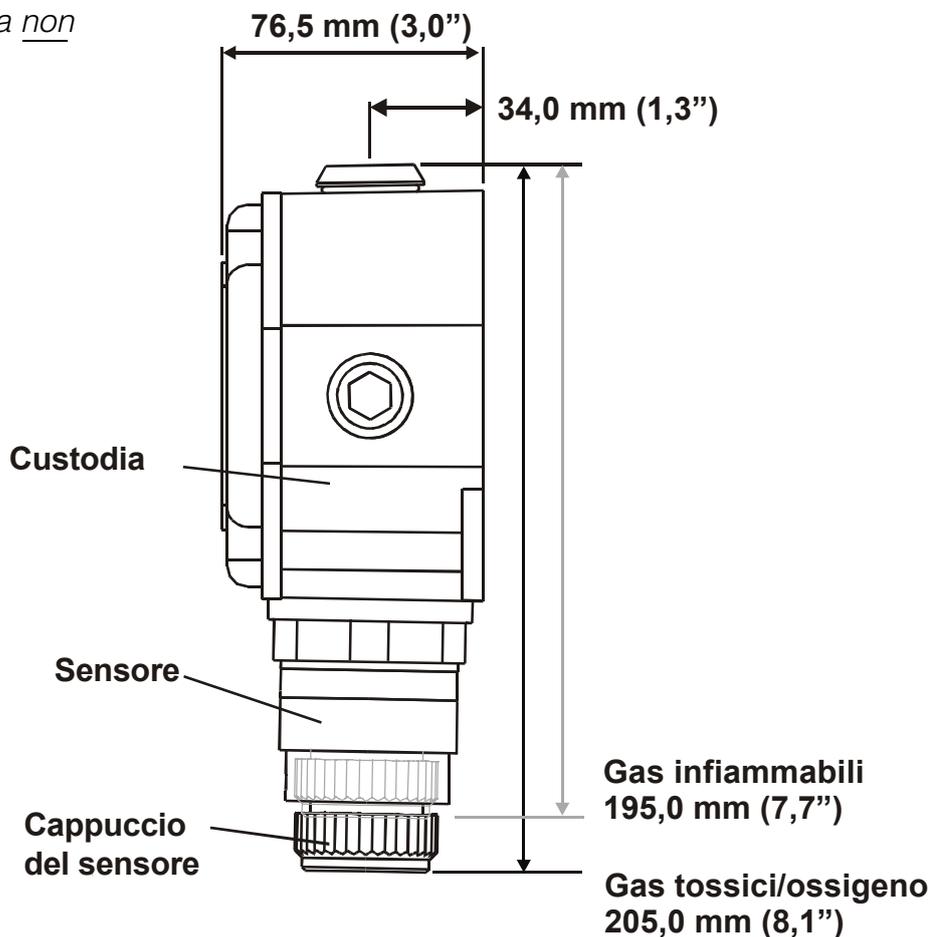
I seguenti schemi illustrano le dimensioni per Sensepoint.



Nota Lo schema non è in scala

Installazione

Nota: lo schema non
è in scala



Montaggio

Precauzioni *La custodia deve essere fissata in posizione utilizzando le alette di montaggio esterne e non montata utilizzando qualsiasi tipo di dispositivo di ingresso cavo.*

Sensepoint deve essere montato su una superficie piana solida adatta alle dimensioni e al peso del dispositivo, ad esempio una parete, nel seguente modo:

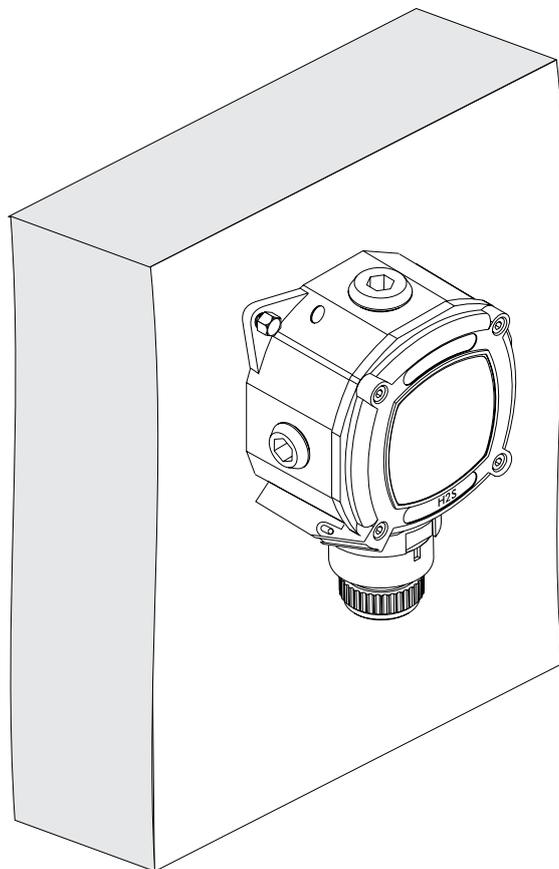
- 1 Praticare due fori di montaggio nella superficie.

La superficie deve essere piana e solida. Per quanto riguarda le dimensioni, la posizione, ecc. vedere lo schema precedente sulle dimensioni.

- 2 Montare il rivelatore utilizzando le due alette di montaggio.

Utilizzare viti/bulloni M6. Montare il dispositivo con il sensore di gas rivolto verso il basso per evitare che accumuli di polvere/acqua impediscano al gas di entrare nel rivelatore.

Installazione



Caratteristiche elettriche

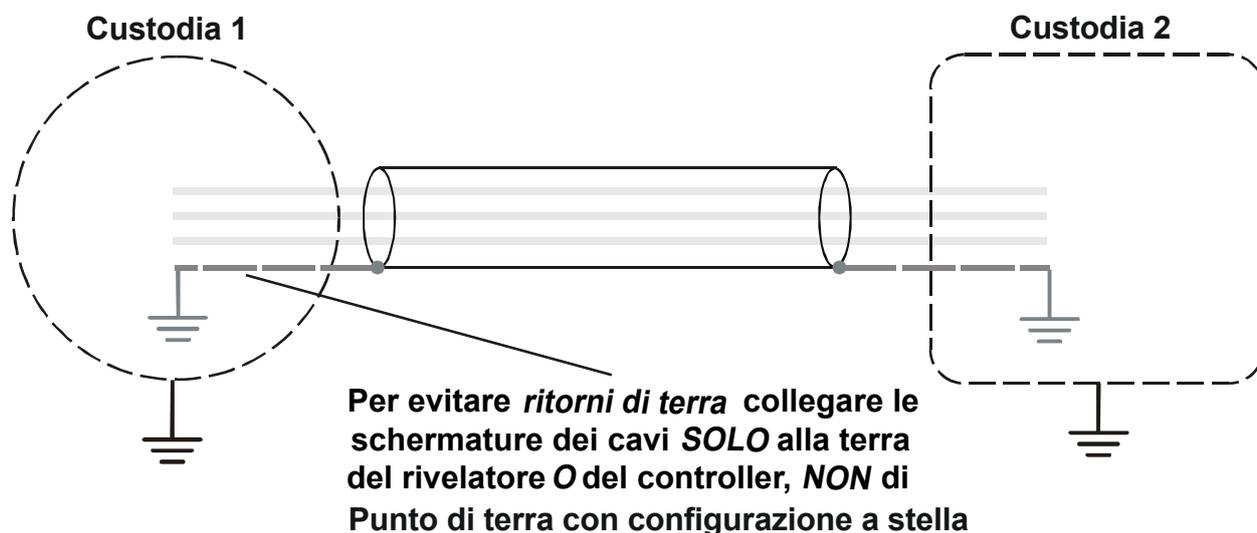
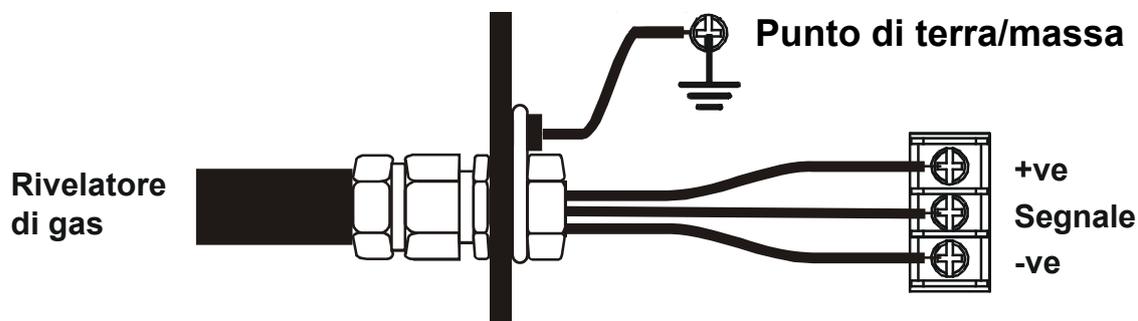
Precauzioni *Il cablaggio e i collegamenti elettrici devono essere conformi alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso e soddisfare i requisiti elettrici del rivelatore e del controller.*

Cablaggio

Il cablaggio deve essere effettuato con cavi o condotti blindati. Dimensione del filo da 1,0 a 2,5 mm² (da 17 a 14 AWG) al massimo, con appropriato pressacavo antideflagrante M20 o condotto in acciaio 1/2" NPT o 3/4" NPT. Utilizzare uno qualsiasi dei 3 ingressi per cavi/condotti.

Gli schemi seguenti illustrano come collegare a terra cavi blindati sulle custodie. Per l'installazione dei condotti si applica lo stesso principio. Queste tecniche di collegamento assicurano buone prestazioni RFI/EMC. Devono essere evitati i ritorni di terra per prevenire falsi allarmi.

Installazione



Per installare il cablaggio attenersi alla procedura seguente:

- 1 Aprire il coperchio della custodia.

Svitare le quattro viti prigioniere di fissaggio M4, utilizzando una chiave esagonale interpiano da 4 mm (0,16"). Il coperchio è attaccato alla base da una cerniera di fissaggio. Sollevare il coperchio verticalmente dalla base della custodia e poi inclinarlo lontano dalla base.

- 2 Montare il cablaggio di campo nella custodia.

Utilizzare l'uno o l'altro dei seguenti:

Condotto - verificare che la guarnizione di tenuta del condotto sia montata a una distanza massima di 18 pollici dalla custodia su tutta la lunghezza dei condotti.

Cavo - utilizzare un qualsiasi dispositivo di ingresso cavi certificato.

Utilizzare cavo blindato multipolare, a 2 fili più schermatura per rivelatore di gas tossici/ossigeno, a 3 fili per rivelatore di gas infiammabili. I dispositivi di ingresso cavi devono essere selezionati secondo la marcatura apposta sull'etichetta di certificazione sul coperchio della custodia.

Nota Tutti i fori di ingresso cavi/condotti non utilizzati devono essere chiusi con il tappo sigillante certificato fornito.

Installazione

Alimentazione

Il rivelatore di gas tossici richiede un'alimentazione di 16-30 V CC (fino a 30 mA). Controllare che sul rivelatore sia presente un'alimentazione di almeno 16 V CC tenendo in considerazione la caduta di tensione dovuta alla resistenza del cavo. Per esempio, l'alimentazione CC nominale sul pannello di controllo ha un'alimentazione minima garantita di 18 V CC. La caduta di tensione del cavo massima consentita è quindi di 2 V CC.

Il rivelatore di gas infiammabili richiede un ponte da 2,9 V CC a 3,5 V CC (a 200 mA).

Consultare il manuale del pannello di controllo per le lunghezze massime dei cavi consentite.

Collegamenti elettrici

Precauzioni *All'interno del controller è presente un punto di terra. Accertarsi che tutte le schermature del rivelatore siano connesse a terra su un solo punto stella sul rivelatore o sul controller — NON SU ENTRAMBI — per evitare falsi allarmi dovuti a ritorni a terra.*

Tutti i collegamenti si realizzano tramite la morsettiera nell'alloggiamento del rivelatore.

1 Aprire il coperchio della custodia.

Svitare le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4 utilizzando una chiave esagonale interpiano da 4 mm (0,16"). Il coperchio è attaccato alla base da una cerniera di fissaggio. Sollevare il coperchio verticalmente dalla base della custodia e poi inclinarlo lontano dalla base.

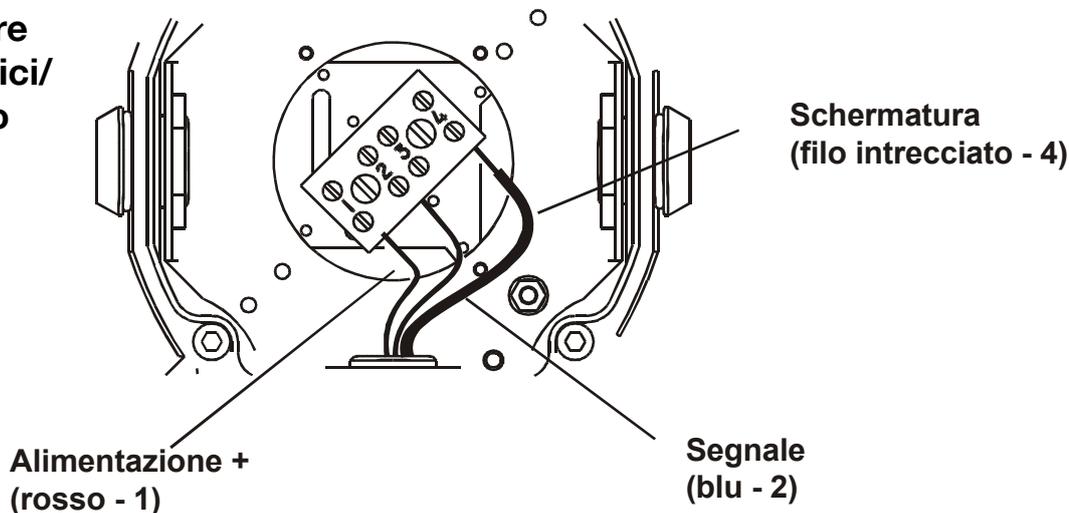
2 Intestare il cablaggio di campo.

Precauzioni *Tutti i conduttori devono essere serrati a fondo nei morsetti. Le viti di fissaggio del conduttore devono essere sotto la superficie del morsetto ed è importante utilizzare il cacciavite della misura adatta. Un cacciavite troppo grande può rompere l'isolamento attorno al morsetto. La custodia è munita di una placca di continuità di terra e di perni di terra interni ed esterni. Per fissare il conduttore di massa deve sempre essere utilizzata un'adeguata aletta per il morsetto ad anello.*

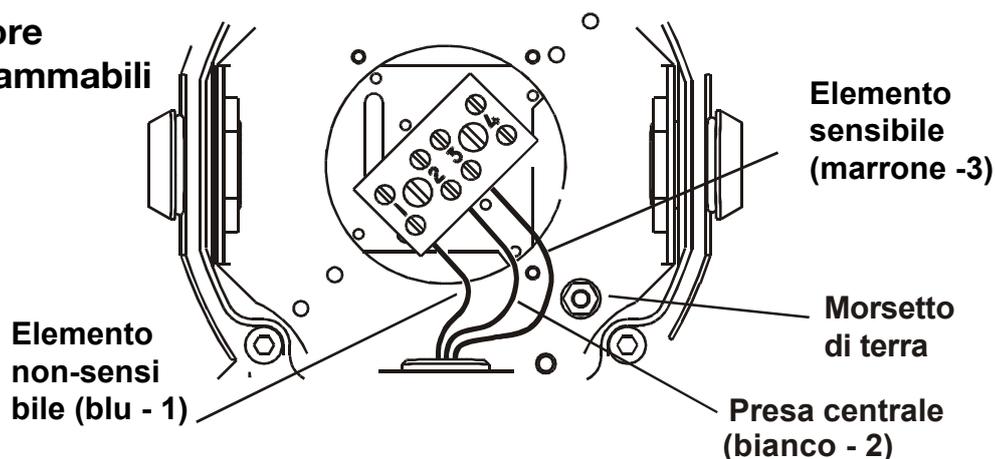
Vedere gli schemi seguenti per i dettagli del collegamento.

Installazione

**Rivelatore
gas tossici/
ossigeno**



**Rivelatore
gas infiammabili**



3 Chiudere il coperchio della custodia e fissarlo.

Precauzioni *Prima di chiudere il coperchio, assicurarsi che all'interno della custodia non sia presente umidità.
Accertarsi che la guarnizione tra il corpo e il coperchio sia posizionata in modo corretto e saldamente.
Accertarsi che il coperchio sia saldamente fissato al corpo della custodia. Tutte le viti di fissaggio del coperchio devono essere serrate a 3,5 Nm.
Usare solo le viti prigioniere di fissaggio fornite in dotazione. L'uso di altre viti rende nulla la certificazione.*

Serrare a fondo le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4.

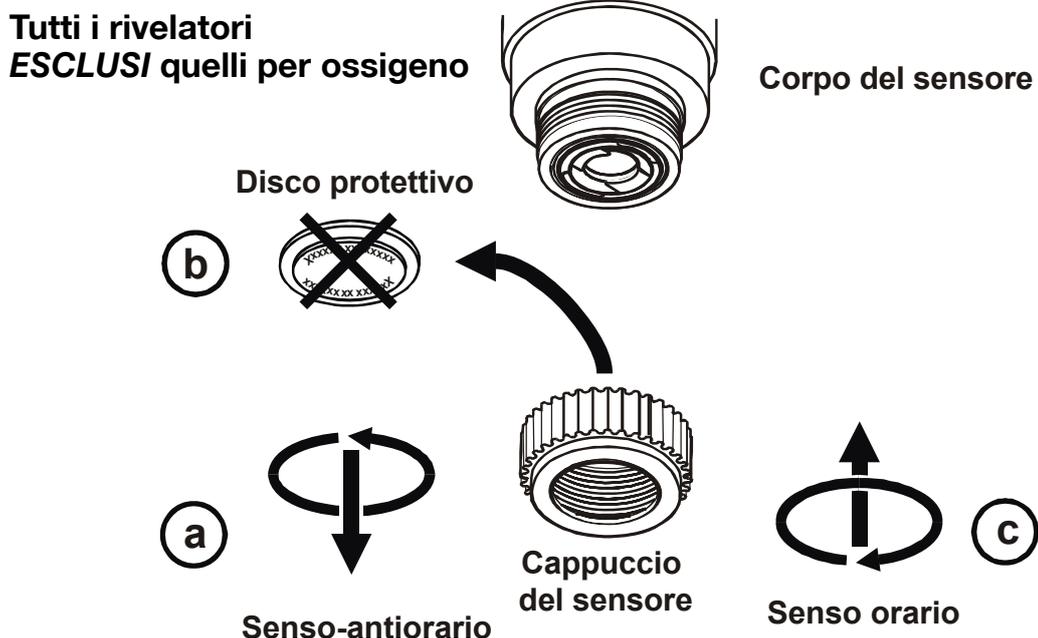
4 Eseguire una delle due procedure seguenti.

Esiste una procedura per tutti i sensori ad esclusione di quelli per ossigeno e una esclusivamente per i sensori per ossigeno. La procedura attiva il sensore prima di mettere in servizio il rivelatore.

Installazione

Tutti i rivelatori, **ESCLUSI** i rivelatori per ossigeno

- Rimuovere il cappuccio del sensore.
Svitare il cappuccio in senso antiorario. Consultare lo schema seguente.
- Rimuovere il disco protettivo dall'interno del cappuccio del sensore.
Gettare il disco.



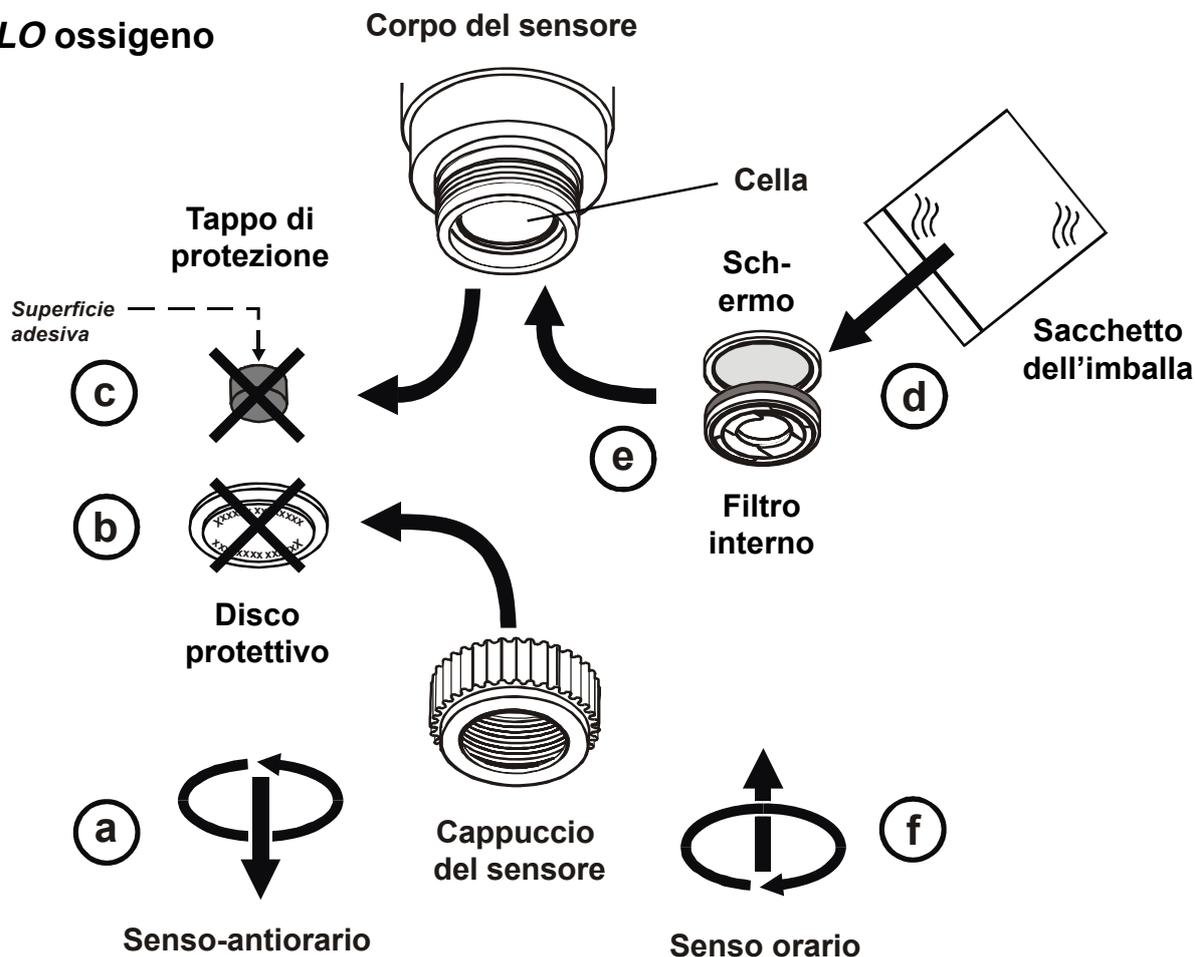
- Rimontare il cappuccio del sensore.
Avvitare il cappuccio in senso orario. Se necessario montare un accessorio. Consultare le istruzioni fornite con l'articolo, ad esclusione del montaggio dei filtri esterni per il quale vedere pagina 19.

SOLO rivelatori per ossigeno

- Rimuovere il cappuccio del sensore.
Svitare il cappuccio in senso antiorario. Consultare lo schema seguente.
- Rimuovere il disco protettivo dall'interno del cappuccio del sensore.
Gettare il disco.
- Rimuovere il tappo di protezione della cella.
Il tappo è attaccato sulla superficie della cella del sensore con un leggero adesivo. Staccare il tappo e gettarlo.
- Rimuovere lo schermo RFI e il filtro interno dal sacchetto dell'imballaggio.
- Montare i due componenti sul sensore.
Montarli nell'ordine indicato nello schema. Inserirli entrambi con cautela. Spingere il filtro interno nel collo del corpo del sensore fino a sentire il clic delle targhette di posizionamento.

Installazione

SOLO ossigeno



f. Rimontare il cappuccio del sensore.

Avvitare il cappuccio in senso orario. Se necessario montare un accessorio. Consultare le istruzioni fornite con l'articolo, ad esclusione del montaggio dei filtri esterni per il quale vedere pagina 19.

Accendere il dispositivo e verificare il corretto funzionamento del rivelatore.

Controllare la lettura del gas sul controller. Consultare la documentazione per l'utente del controller.

Installazione

Accessori

Per il rivelatore sono disponibili i seguenti accessori:

- Custodia meteorologica
- Cella di flusso
- Cono di raccolta
- Filtri

L'elenco completo degli accessori e dei codici articolo è disponibile nel capitolo "Componenti"

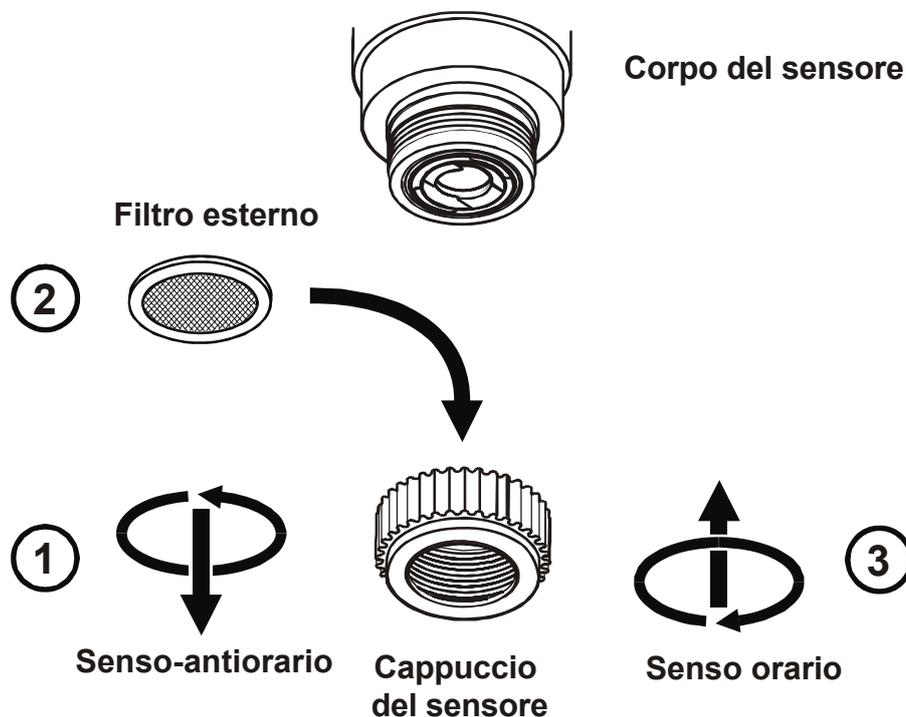
Per montare tutti gli accessori consultare le istruzioni fornite con l'articolo, ad esclusione del montaggio dei filtri esterni per il quale attenersi alla procedura seguente.

Montaggio di un filtro esterno

Questa procedura si applica a tutti i tipi di rivelatore di gas Sensepoint. Consultare lo schema seguente.

1 Rimuovere il cappuccio del sensore (o accessorio).

Svitare il cappuccio/accessorio in senso antiorario.



2 Montare il filtro esterno.

Il filtro si monta nel cappuccio del sensore.

3 Rimontare il cappuccio del sensore (o accessorio).

Avvitare il cappuccio/accessorio saldamente in senso orario.

Manutenzione

AVVERTENZE

Sensepoint è progettato per essere installato e utilizzato in aree con presenza di gas pericolosi o polvere in Europa. Lo strumento deve essere installato in ottemperanza alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso.

Prima di eseguire qualsiasi attività, assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del rivelatore è indispensabile attenersi agli standard appropriati.

Qualsiasi intervento sui componenti interni del rivelatore deve essere effettuato da personale qualificato. Se è necessario accedere allo strumento, spegnere e isolare l'alimentazione per il rivelatore. Adottare le necessarie precauzioni per evitare falsi allarmi.

Non tentare per alcun motivo di aprire una scatola di derivazione/custodia, né di sostituire/montare il sensore in presenza di gas infiammabili/tossici.

Per garantire la sicurezza elettrica e per limitare gli effetti delle interferenze radio, il rivelatore deve essere collegato a terra. All'interno del dispositivo è presente un punto di terra. Controllare che tutte le schermature del rivelatore siano connesse a terra su un solo punto stella sul controller o sul rivelatore – NON SU ENTRAMBI – per evitare falsi allarmi dovuti a ritorni a terra.

Maneggiare i sensori con attenzione; potrebbero contenere soluzioni corrosive.

Non manomettere o smontare il sensore.

Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate.

Non esporre il sensore a solventi organici o liquidi infiammabili.

Una volta giunti alla fine della loro vita utile, i sensori devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Lo smaltimento deve avvenire in conformità con le disposizioni locali in materia di gestione dei rifiuti e con la legislazione in campo ambientale. In alternativa, i sensori, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics. Le celle elettrochimiche NON devono essere incenerite perché possono emettere fumi tossici.

Quando si sostituisce la scatola di derivazione del rivelatore di gas controllare che sia apposta l'etichetta del gas corretta sulla custodia di ricambio.

Il presente capitolo descrive quanto segue:

- Durata operativa prevista del sensore
- Sostituzione del sensore di gas, vedere pagina 23
- Sostituzione della scatola di derivazione, vedere pagina 25
- Sostituzione del filtro esterno, vedere pagina 27
- Risoluzione dei problemi, vedere pagina 28

Manutenzione

Durata operativa

I pellistor usati nel sensore per gas infiammabili possono perdere sensibilità in presenza di veleni o inibitori come silicuri, solfuri, cloro, piombo o idrocarburi alogenati.

I pellistor sono resistenti al veleno per aumentare al massimo la durata operativa del sensore per gas infiammabili.

La durata operativa tipica, in base alla presenza di veleni/inibitori, è superiore a 3 anni.

La durata operativa dei sensori per gas tossici dipende dall'applicazione, dalla frequenza dell'esposizione ai gas e dalle quantità assorbite.

In condizioni normali sia i sensori per monossido di carbonio che per acido solfidrico hanno una durata operativa prevista superiore a 24 mesi.

I sensori per ossigeno, idrogeno, cloro, biossido di zolfo, biossido di azoto e ammoniaca hanno una durata operativa prevista superiore a 12 mesi.

Per sostituire un sensore esaurito procedere come segue:

Manutenzione

Sostituzione del sensore

AVVERTENZA

Non aprire se il dispositivo è sotto tensione

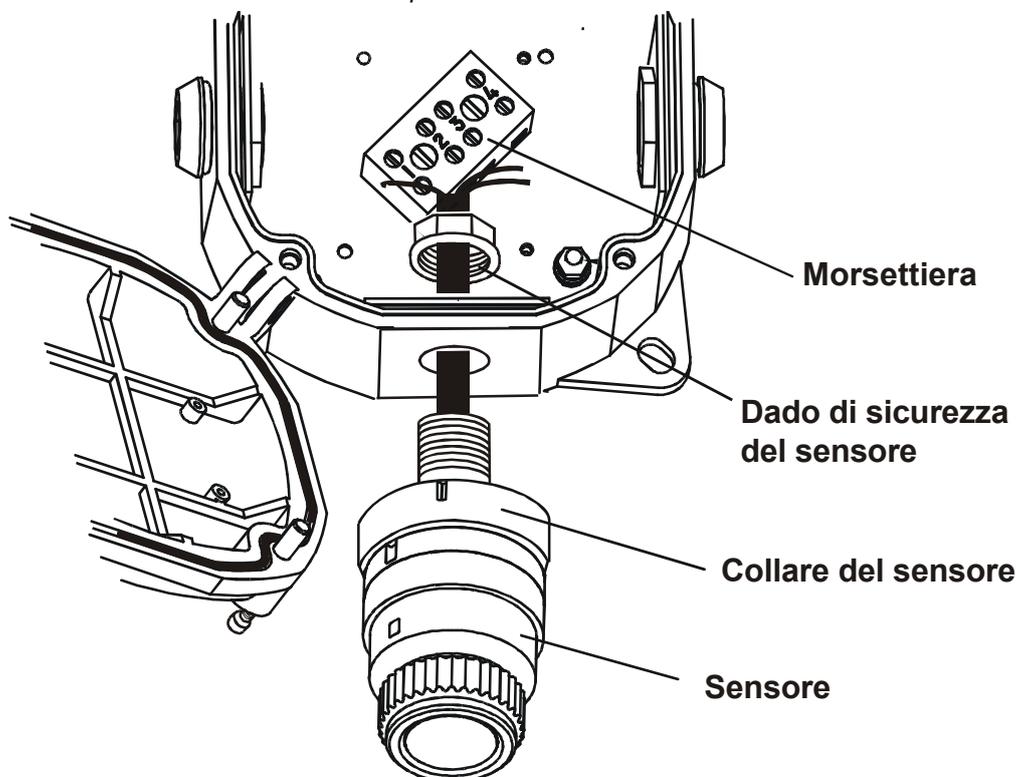
Precauzioni Sostituire i sensori con ricambi dello **STESSO TIPO**.

Il rivelatore di gas è dotato di un sensore sostituibile che non comprende parti su cui l'utente può intervenire. Quando il sensore si esaurisce, sostituirlo utilizzando la procedura illustrata di seguito:

Per sostituire il sensore attenersi alla procedura seguente:

- 1 Isolare tutte le alimentazioni elettriche associate e assicurarsi che rimangano in modalità OFF durante questa procedura.
- 2 Aprire il coperchio della custodia.

Svitare le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4 utilizzando una chiave esagonale interpiano da 4 mm (0,16"). Il coperchio è attaccato alla base da una cerniera di fissaggio. Sollevare il coperchio verticalmente dalla base della custodia e poi inclinarlo lontano dalla base.



- 3 Scollegare il cablaggio del sensore dalla morsettiera.
Registrare la posizione del cablaggio.
- 4 Svitare e rimuovere il dado di sicurezza M20 del sensore.
- 5 Rimuovere il sensore dalla custodia.

Manutenzione

Afferrare saldamente il collare del sensore nel punto di incontro con la custodia e svitare il sensore in senso antiorario. Consultare le avvertenze sulla manipolazione e lo smaltimento del sensore all'inizio di questo capitolo.

- 6 Montare il nuovo sensore seguendo la procedura di rimozione al contrario.

Controllare che il sensore di ricambio sia del tipo corretto. Avvitare il sensore saldamente in senso orario nella base della custodia finché non è ben serrato.

- 7 Rimontare il dado di sicurezza M20.

Precauzioni ***Il dado di sicurezza deve essere montato per mantenere la certificazione.***

- 8 Ricollegare il cablaggio del sensore nella morsettiera.

Precauzioni ***Tutti i conduttori devono essere serrati a fondo nei morsetti. Le viti di fissaggio del conduttore devono essere sotto la superficie del morsetto ed è importante utilizzare il cacciavite della misura adatta. Un cacciavite troppo grande può rompere l'isolamento attorno al morsetto. La custodia è munita di una placca di continuità di terra e di perni di terra interni ed esterni. Per fissare il conduttore di massa deve sempre essere utilizzata un'adeguata aletta per il morsetto ad anello.***

- 9 Chiudere il coperchio della custodia e fissarlo.

Precauzioni ***Prima di chiudere il coperchio, assicurarsi che all'interno della custodia non sia presente umidità. Accertarsi che la guarnizione tra il corpo e il coperchio sia posizionata in modo corretto e saldamente. Accertarsi che il coperchio sia saldamente fissato al corpo della custodia. Tutte le viti di fissaggio del coperchio devono essere serrate a 3,5 Nm. Usare solo le viti prigioniere di fissaggio fornite in dotazione. L'uso di altre viti rende nulla la certificazione.***

Serrare a fondo le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4.

- 10 Smaltire il sensore rimosso.

Consultare le avvertenze sulla manipolazione e lo smaltimento del sensore all'inizio di questo capitolo.

- 11 Accendere il rivelatore e verificarne il funzionamento.

Attendere finché il rivelatore ha completato il periodo di riscaldamento, vedere pagina 30. Sarà necessario calibrare il controller per il nuovo rivelatore. Consultare il manuale del controller per ulteriori informazioni.

Manutenzione

Sostituzione della scatola di derivazione

Questa sezione spiega come:

- Rimuovere il sensore dalla custodia
- Sostituire la scatola di derivazione esistente con un'altra
- Rimontare il sensore originale sulla nuova scatola

Eseguire la seguente procedura facendo riferimento allo schema precedente:

- 1 Isolare tutte le alimentazioni elettriche associate e assicurarsi che rimangano in modalità OFF durante questa procedura.
- 2 Aprire il coperchio della custodia.

Svitare le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4 utilizzando una chiave esagonale interpiano da 4 mm (0,16"). Il coperchio è attaccato alla base da una cerniera di fissaggio. Sollevare il coperchio verticalmente dalla base della custodia e poi inclinarlo lontano dalla base.

- 3 Scollegare il cablaggio del sensore dalla morsettiera.

Registrare la posizione del cablaggio.

- 4 Svitare e rimuovere il dado di sicurezza M20 del sensore.
- 5 Rimuovere il sensore dalla custodia.

Afferrare saldamente il collare del sensore nel punto di incontro con la custodia e svitare il sensore in senso antiorario. Consultare le avvertenze sulla manipolazione e lo smaltimento del sensore all'inizio di questo capitolo.

- 6 Mettere da parte il sensore e il dado di sicurezza M20 per riposizionarlo successivamente.
- 7 Scollegare il cablaggio del controller dalla morsettiera.

Registrare la posizione del cablaggio.

- 8 Rimuovere il cavo e il pressacavo del controller dalla scatola.
- 9 Rimuovere la scatola di derivazione dal suo supporto.

La scatola è attaccata da due alette di montaggio e da viti/bulloni M6. Registrare il tipo di etichetta del gas attaccata sulla parte anteriore della custodia. Gettare la scatola.

- 10 Inserire la nuova scatola di derivazione.

Codice articolo: SPSTJB. Utilizzare viti/bulloni M6. Controllare anche le istruzioni di installazione, vedere pagina 11.

- 11 Inserire una nuova etichetta del gas sulla nuova scatola.

La nuova scatola di derivazione è fornita con etichette del gas per tutti i nove tipi di rivelatore di gas. Leggere l'avvertenza sull'etichetta del gas all'inizio di questo capitolo. Assicurarsi che sia inserita quella corretta.

- 12 Aprire il coperchio della custodia nuova.

Svitare le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4 utilizzando una chiave esagonale interpiano da 4 mm (0,16"). Il coperchio è attaccato alla base da una cerniera di fissaggio. Sollevare il coperchio verticalmente dalla base della custodia e poi inclinarlo lontano dalla base.

- 13 Rimontare il sensore originale sulla nuova scatola.

Avvitare il sensore saldamente in senso orario nella base della custodia finché non è ben serrato.

- 14 Rimontare il dado di sicurezza M20.

Manutenzione

Precauzioni *Il dado di sicurezza deve essere montato per mantenere la certificazione.*

15 Ricollegare il cablaggio del sensore nella morsettiera.

Precauzioni *Tutti i conduttori devono essere serrati a fondo nei morsetti.
Le viti di fissaggio del conduttore devono essere sotto la superficie del morsetto ed è importante utilizzare il cacciavite della misura adatta.
Un cacciavite troppo grande può rompere l'isolamento attorno al morsetto.
La custodia è munita di una placca di continuità di terra e di perni di terra interni ed esterni. Per fissare il conduttore di massa deve sempre essere utilizzata un'adeguata aletta per il morsetto ad anello.*

Consultare la propria registrazione scritta per la posizione del cablaggio o vedere pagina 17.

16 Riposizionare il cavo del controller nella nuova scatola.

Montare un nuovo pressacavo.

17 Ricollegare il cablaggio del controller nella morsettiera.

Consultare la propria registrazione scritta per la posizione del cablaggio o vedere pagina 17.

18 Chiudere il coperchio della custodia e fissarlo.

Precauzioni *Prima di chiudere il coperchio, assicurarsi che all'interno della custodia non sia presente umidità.
Accertarsi che la guarnizione tra il corpo e il coperchio sia posizionata in modo corretto e saldamente.
Accertarsi che il coperchio sia saldamente fissato al corpo della custodia.
Tutte le viti di fissaggio del coperchio devono essere serrate a 3,5 Nm.
Usare solo le viti prigioniere di fissaggio fornite in dotazione. L'uso di altre viti rende nulla la certificazione.*

Serrare a fondo le quattro viti prigioniere di fissaggio esagonali M4.

19 Accendere il rivelatore e verificarne il funzionamento.

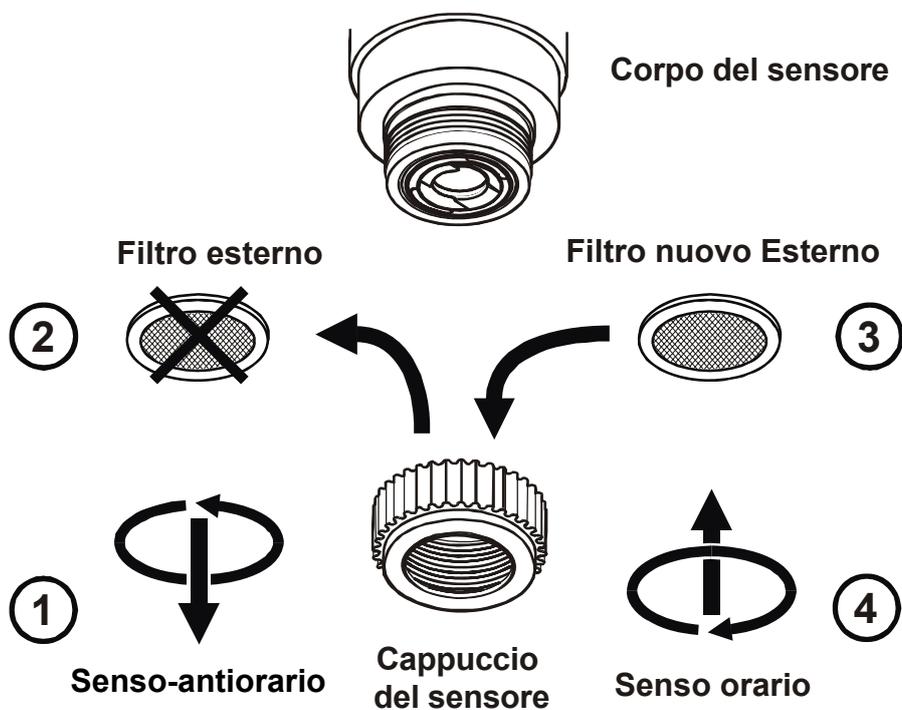
Il controller deve essere tarato per il nuovo rivelatore. Consultare il manuale del controller per ulteriori informazioni.

Manutenzione

Sostituzione del filtro esterno

Questa procedura si applica a tutti i tipi di rivelatore di gas Sensepoint. Consultare lo schema seguente.

- 1 Rimuovere il cappuccio del sensore (o accessorio).
Svitare il cappuccio/accessorio in senso antiorario.
- 2 Rimuovere il filtro esterno.
Gettare il filtro vecchio.
- 3 Inserire il nuovo filtro esterno.
- 4 Rimontare il cappuccio del sensore (o accessorio).
Avvitare il cappuccio/accessorio saldamente in senso orario.



Manutenzione

Ricerca guasti

La tabella seguente fornisce informazioni sulla diagnostica. Le letture sono visualizzate sul controller.

Sintomo	Azione	Fonte
Lettura(e) falsa(e)/ contraddittoria(e)	Verificare: 1. Cablaggio/messa a terra del rivelatore 2. Condizione del filtro del sensore - sostituirlo se sporco 3. Data di scadenza del sensore	Vedere pagina 26
Lettura sempre di valori diversi da zero	Verificare che non vi sia gas target nell'atmosfera. I gas di fondo o altri gas organici volatili, come ad esempio i solventi, possono interferire con il funzionamento del sensore.	
Lettura di valori diversi da zero in assenza di gas	Regolare l'impostazione dello zero nel controller.	Manuale per l'utente del controller
Lettura di valori bassi quando si applica il gas	Regolare lo span sul controller. Per le versioni per ossigeno, verificare che il tappo di protezione sia stato rimosso dalla cella e lo schermo RFI e il filtro siano stati montati.	Manuale per l'utente del controller Vedere pagina 17
Lettura di valori alti quando si applica il gas	Regolare lo span sul controller.	Manuale per l'utente del controller
Lettura del valore zero quando si applica il gas	Controllare che il disco protettivo del sensore, montato sul cappuccio quando il sensore è fornito, sia stato rimosso. Per le versioni per ossigeno, controllare che il tappo di protezione sia stato rimosso dalla cella del sensore e lo schermo RFI e il filtro siano stati montati. Controllare che i filtri non siano ostruiti.	Vedere pagina 17 Vedere pagina 17
	Sostituire il sensore se si sospetta la presenza di un guasto.	Vedere pagina 22
Non è possibile eseguire la regolazione dello span o dello zero sul controller	Non è possibile eseguire regolazioni sul rivelatore, solo sul controller.	Manuale per l'utente del controller
Taratura con esito negativo sul controller	Sostituire il rivelatore	Vedere pagina 22

Contattare Honeywell Analytics se il problema persiste, vedere il retro di copertina per le informazioni sui contatti.

Componenti

Questo capitolo elenca i codici articolo per ricambi e accessori.

Sensori

Precauzioni *Sostituire i sensori con ricambi dello STESSO TIPO.*

Tipo di gas	Range	Codice articolo
Gas infiammabili	0-100% LEL Metano	SPSTAXF1SS
Gas tossici		
Ammoniaca	0-50 ppm	SPSTAXA1SS
	0-1000 ppm	SPSTAXA2SS
Monossido di carbonio	0-200 ppm	SPSTAXC1SS
	0-500 ppm	SPSTAXC2SS
Cloro	0-5 ppm	SPSTAXL1SS
	0-15 ppm	SPSTAXL2SS
Idrogeno	0-1000 ppm	SPSTAXG1SS
	0-10000 ppm	SPSTAXG2SS
Acido solfidrico	0-50 ppm	SPSTAXH1SS
	0-20 ppm	SPSTAXH2SS
	0-100 ppm	SPSTAXH3SS
Biossido di azoto	0-10 ppm	SPSTAXN1SS
Biossido di zolfo	0-15 ppm	SPSTAXS1SS
	0-50 ppm	SPSTAXS2SS
Ossigeno	25% VOL	SPSTAXO1SS

Altri componenti

Descrizione	Codice articolo
Scatola di derivazione universale conforme ad ATEX, completa di etichette	SPSTJB

Accessori

Descrizione	Per	Codice articolo
Custodia meteorologica — comprende ugello di gassatura a distanza	Sensore per gas infiammabili	02000-A-1635
	Sensore per gas tossici/ossigeno	02000-A-1640
Cono di raccolta	Sensore per gas infiammabili	02000-A-1642
Cella di flusso per gas di taratura	Entrambi i tipi di rivelatore	02000-A-1645
Staffa di montaggio ad angolo retto (per montaggio a soffitto)	Entrambi i tipi di rivelatore	02000-A-0160

Dati tecnici

Considerazioni generali

Uso	Rivelatore di gas a punto fisso per la protezione di personale e impianti dai rischi derivanti dalla presenza di gas infiammabili, tossici o ossigeno.
------------	--

Gas rilevabili

Tipo di gas/gas	Range	Riscaldamento (min)	Temperatura di esercizio*	
			Minima	Massima
Gas infiammabili	0-100% LEL Metano	<10	-40°C (-40°F)	+50°C (122°F)
Gas tossici				
Ammoniaca	0-50 ppm	<3	-20°C (-4°F)	+40°C (104°F)
	0-1000 ppm			
Monossido di carbonio	0-200 ppm	<3	-20°C (-4°F)	+50°C (122°F)
	0-500 ppm			
Idrogeno	0-1000 ppm	<3	-5°C (23°F)	+40°C (104°F)
	0-10000 ppm			
Acido solfidrico	0-50 ppm	<3	-25°C (-13°F)	+50°C (122°F)
	0-20 ppm			
	0-100 ppm			
Cloro	0-5 ppm	<5	-20°C (-4°F)	+50°C (122°F)
	0-15 ppm			
Biossido di azoto	0-10 ppm	<60	-15°C (5°F)	+40°C (104°F)
Biossido di zolfo	0-15 ppm	<3	-15°C (5°F)	+40°C (104°F)
	0-50 ppm			
Ossigeno	0-25% Vol	<5	-15°C (5°F)	+40°C (104°F)

*Temperatura massima omologata

Caratteristiche elettriche

Gas infiammabili	Gas tossici/ossigeno	Custodia
3 fili mV ponte 2,9-3,5 V CC, 0,7 W (max), funzionamento a corrente costante a 200 mA	Alimentato da circuito bipolare 4-20 mA (più schermatura), 16-30 V CC, 0,9 W	Placca di continuità di terra Morsettiera a 4 fili BK4 4 fili, da 0,5 a 2,5 mm ² (20 -14 AWG). Ingressi cavi: 1 cavo M20, 1 cavo ½" NPT, 1 cavo ¾" NPT

Dati tecnici

Dati fisici

	Sensore per gas infiammabili	Sensore per gas tossici/ ossigeno	Custodia
Materiale	Polifenilensolfuro (PPS)	Polifenilensolfuro (PPS)	Poliestere caricato con fibra di vetro ignifugo (GFP)
Peso	190 g	185 g 205 g la versione per ossigeno	600 g

Certificazioni

Gas infiammabili	Gas tossici/ossigeno	Custodia
Ⓢ II 2GD Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC Db IP67 T85°C (Tamb da -40°C a +55°C) o T100°C (Tamb da -40°C a +70°C) o T135°C (Tamb da -40°C a +80°C) Baseefa08ATEX0265X IECEx BAS08.0068X	Ⓢ II 2 GD Ex d ia IIC T4 Gb Tamb da -40°C a +65°C Ex tb IIIC Db IP67 T135°C Baseefa08ATEX0263X IECEx BAS08.0070X	Ⓢ II 2GD Ex e IIC T6 Gb Tamb da -40°C a +50°C Ex t IIIC T85°C Db IP66 Sira 06ATEX3185

La dichiarazione di conformità CE completa è disponibile sul CD che accompagna il prodotto. Questo documento elenca le norme europee cui è conforme Zareba Sensepoint.

Caratteristiche ambientali

Grado di protezione IP	IP65, IP66 con custodia meteorologica a norma EN60529:1992
Temperatura di esercizio	In base a tipo di gas e certificazione
Intervallo di umidità di esercizio	Continuo: 20-90% RH (senza condensa) Intermittente: 10-99% RH (senza condensa)
Pressione di esercizio	90-110 kPa
Condizioni di conservazione	Strumento da -40°C a +50°C (da -40°F a +122°F)

Per maggiori informazioni visitate il sito

www.honeywellanalytics.com

Per contattare Honeywell Analytics:

Europa, Medio Oriente, Africa, India

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
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: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Estremo Oriente

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Assistenza Tecnica

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

www.honeywell.com

Nota:

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

Edizione 5 05/2013
H_MAN0627_IT
2106M0525_ECO A04014
© 2013 Honeywell Analytics

We Save Lives

