



**Sensepoint XCD RTD
(Rivelatore a Distanza di Gas Tossici)**

1 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 all'inizio dei vari capitoli di questo manuale tecnico. Le **precauzioni** sono contenute nelle sezioni/sottosezioni del documento a cui si riferiscono.

AVVERTENZE

Sensepoint XCD RTD è concepito per essere installato e usato in aree potenzialmente esplosive classificate come Zona 1 o 2 in molti paesi, compresa l'Europa, e in aree pericolose classificate come Classe I, Zona 1 e Classe I, Divisione 2, Gruppi B, C e D nelle Americhe.

Lo strumento deve essere installato in ottemperanza alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso.

Per installazioni in condotta nelle Americhe, fare riferimento allo schema di collegamento 3001EC088 di Sensepoint XCD RTD indicato nella sezione 17.

Qualsiasi intervento sui componenti interni del rivelatore deve essere effettuato da personale qualificato.

Prima di effettuare qualsiasi lavoro assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del rivelatore è indispensabile attenersi alle normative appropriate.

Se si usa un composto antigrippante, le filettature devono essere ricoperte con un sottile strato di una sostanza approvata priva di silicone, come ad esempio vaselina.

Per ridurre il rischio di incendio in atmosfere potenzialmente esplosive, declassificare l'area o staccare il dispositivo dal circuito di alimentazione prima di aprire la custodia del rivelatore. Durante il funzionamento assicurarsi che l'unità rimanga ben chiusa.

Non aprire mai una scatola di derivazione/custodia, né sostituire/montare il sensore in atmosfere potenzialmente esplosive mentre il trasmettitore è alimentato.

Il rivelatore deve essere collegato a terra per la sicurezza elettrica e per limitare gli effetti delle interferenze dovute a radiofrequenze. I punti di messa a terra si trovano sia all'interno che all'esterno dell'unità. La messa a terra interna deve essere utilizzata come terra primaria dell'apparecchiatura. Il morsetto esterno costituisce solo un collegamento supplementare laddove le autorità locali lo consentano o richiedano questo tipo di collegamento.

*Controllare che tutte le schermature/la terra dello strumento/la terra funzionale siano connesse a terra/massa su un solo punto (sul controller o sul rivelatore – **NON SU ENTRAMBI**) per evitare falsi allarmi o errori di lettura dovuti a ritorni a terra.*

Maneggiare i sensori con attenzione in quanto potrebbero contenere soluzioni corrosive. Non manomettere o smontare il sensore.

Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate.

Non esporre i sensori a solventi organici o liquidi infiammabili durante l'immagazzinamento.

I sensori elettrochimici di ricambio per ossigeno e gas tossici devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente alla fine della loro vita utile. Lo smaltimento deve avvenire conformemente ai requisiti imposti dalle leggi sull'ambiente, ad opera di enti preposti. In alternativa, i vecchi sensori sostituibili, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics.

*I sensori elettrochimici **NON** devono essere inceneriti perché possono emettere fumi tossici.*

Per l'installazione nella sede di impiego attenersi alle normative locali o nazionali. Per l'Europa vedere EN60079-29-2, EN60079-14 ed EN61241-14.

Rischi di combustione valutati solo per ATEX.

Il sensore Sensepoint può presentare 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.

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: accertarsi che nel sistema di controllo del rilevamento gas venga utilizzato un fusibile di amperaggio adeguato per proteggere l'alimentazione del Sensepoint XCD RTD da potenziali danni.

2 Informazioni

Questo manuale si riferisce esclusivamente alla versione RTD della gamma Sensepoint XCD.

La denominazione "sensore di gas tossici Sensepoint" si riferisce alla gamma di sensori di gas tossici E ossigeno Sensepoint di Honeywell Analytics.

Corrente di avviamento, sovracorrente e picco di entrata dipendono dal tipo di alimentazione impiegata. La corrente di avviamento tipica per il Sensepoint XCD RTD è inferiore a 800 mA. Misurare la corrente di avviamento utilizzando l'alimentazione specifica prima dell'installazione per accertare l'adeguatezza all'applicazione.

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 dubbio contattare Honeywell Analytics per richiedere ulteriori informazioni.

Il manuale utilizza note del tipo esposto di seguito:

AVVERTENZE

indica un comportamento rischioso o poco sicuro che potrebbe comportare lesioni gravi o morte al personale.

Attenzione: indica un comportamento rischioso o poco sicuro che potrebbe comportare lesioni non gravi al personale, danni al 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 nel presente documento o per le conseguenze da essi derivanti.

Honeywell Analytics desidera essere informata di eventuali errori o omissioni individuati nel contenuto di questo documento.

Per informazioni non contenute in questo documento o qualora desideriate inviare commenti/correzioni, vi invitiamo a contattare Honeywell Analytics ai recapiti indicati in dettaglio sull'ultima pagina.

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. Per informazioni non contenute in questo manuale contattare il distributore/ rappresentante locale o Honeywell Analytics.

3 Indice

1 Sicurezza.....	2
2 Informazioni.....	3
3 Indice.....	4
4 Introduzione.....	6
4.1 Trasmettitore.....	7
4.2 Sensore di gas tossici Sensepoint.....	7
4.3 Accessori.....	8
4.4 Opzioni.....	9
4.4.1 Modbus®.....	9
5 Installazione.....	11
5.1 Montaggio e posizione.....	12
5.2 Montaggio del trasmettitore.....	12
5.3 Installazione del sensore.....	14
5.3.1 Montaggio locale del sensore.....	14
5.3.2 Montaggio a distanza del sensore.....	15
6 Collegamenti elettrici.....	16
6.1 Collegamenti dei morsetti.....	17
6.2 Cablaggio del trasmettitore.....	17
6.2.1 Cablaggio dal trasmettitore al controller.....	17
6.2.2 Cablaggio dal trasmettitore al sensore di gas tossici Sensepoint.....	18
6.3 Alimentazione.....	19
6.4 Cablaggio.....	20
6.5 Cavo e regimi di terra/massa.....	20
6.6 Cablaggio del morsetto di terra.....	21
7 Configurazione predefinita.....	22
8 Funzionamento normale.....	24
8.1 Schermo del display.....	24
8.2 Stato del sistema.....	25
8.3 Attivazione con bastoncino magnetico.....	26
8.4 Modalità di funzionamento.....	26
9 Prima accensione (messa in esercizio).....	27
9.1 Selezione dei gas.....	29
9.1.1 Impostazione del tipo di gas.....	29
9.1.1.1 Impostazione del tipo di gas dell'utente.....	30
9.1.2 Impostazione del campo di misura del gas.....	31
10 Verifica della risposta e taratura.....	33
10.1 Azzeramento e taratura del campo.....	33
11 Manutenzione generale.....	37
11.1 Ciclo di vita.....	37
12 Assistenza ordinaria.....	38
12.1 Sostituzione del sensore.....	38
12.2 Sostituzione dei moduli nel trasmettitore.....	40
12.3 Guasti e allarmi.....	41
13 Configurazione menu e avanzata.....	42

13.1 Funzione Annulla	42
13.2.1 Tabella di funzionamento in modalità di configurazione	45
13.3 Modalità di verifica	47
14 Dati tecnici generali	50
15 Informazioni per le ordinazioni.....	51
16 Garanzia	53
17 Schema di installazione.....	54
17.1 Schema di installazione meccanica	54
17.2 Schema collegamento elettronico	55
17.3 Schema di installazione standard del Sensepoint XCD RTD	57
17.4 Schema gruppo bullone di montaggio	58
17.5 Schema staffa di montaggio	59
17.6 Schema dei collegamenti	60
18 Certificazioni.....	62
18.1 Certificati GB Ex Ex e PA per la Cina	62
18.2 Certificato KTL per la Corea	65
18.3 Certificato europeo ATEX	66
18.4 Certificato internazionale IEC	69
18.5 cCSAus America settentrionale	71
18.6 Targhetta dei dati caratteristici ATEX.....	74
18.7 Targhetta dei dati caratteristici cCSAus trasmettitore.....	75
18.8 Targhetta dei dati caratteristici cCSAus sensore	76
19 Interferenze incrociate	77
A.1 Modbus e il rivelatore XCD	78
A.2 Registri Modbus	79

4 Introduzione

Il Sensepoint XCD RTD include un trasmettitore e una gamma di sensori per il rilevamento di gas tossici e ossigeno. La struttura del Sensepoint XCD ne consente l'impiego in zone pericolose; inoltre può essere utilizzato anche in altre zone non classificate come pericolose.

Esistono tre diverse versioni del Sensepoint XCD; la versione RTD viene utilizzata con i sensori di gas tossici Sensepoint (con montaggio locale o a distanza). I gas rilevabili con il Sensepoint XCD RTD comprendono ammoniaca, cloro, monossido di azoto, biossido di azoto, anidride solforosa, ossigeno, acido solfidrico, monossido di carbonio e idrogeno.

Il trasmettitore è dotato di un display e di tre relé programmabili per il controllo di apparecchiature esterne, come ad esempio allarmi, sirene, valvole o interruttori. Il trasmettitore ha un'uscita standard industriale tripolare, attiva o passiva, da 4-20 mA, che si collega ad un sistema di controllo del rilevamento gas dedicato o PLC.

La configurazione e la manutenzione vengono eseguite utilizzando un bastoncino magnetico. In questo modo un singolo operatore può eseguire la manutenzione ordinaria senza bisogno di accedere ai componenti interni. Il Sensepoint XCD RTD è idoneo all'uso in aree pericolose di Zona 1 o 2.

Il Sensepoint XCD RTD comprende i componenti illustrati di seguito.

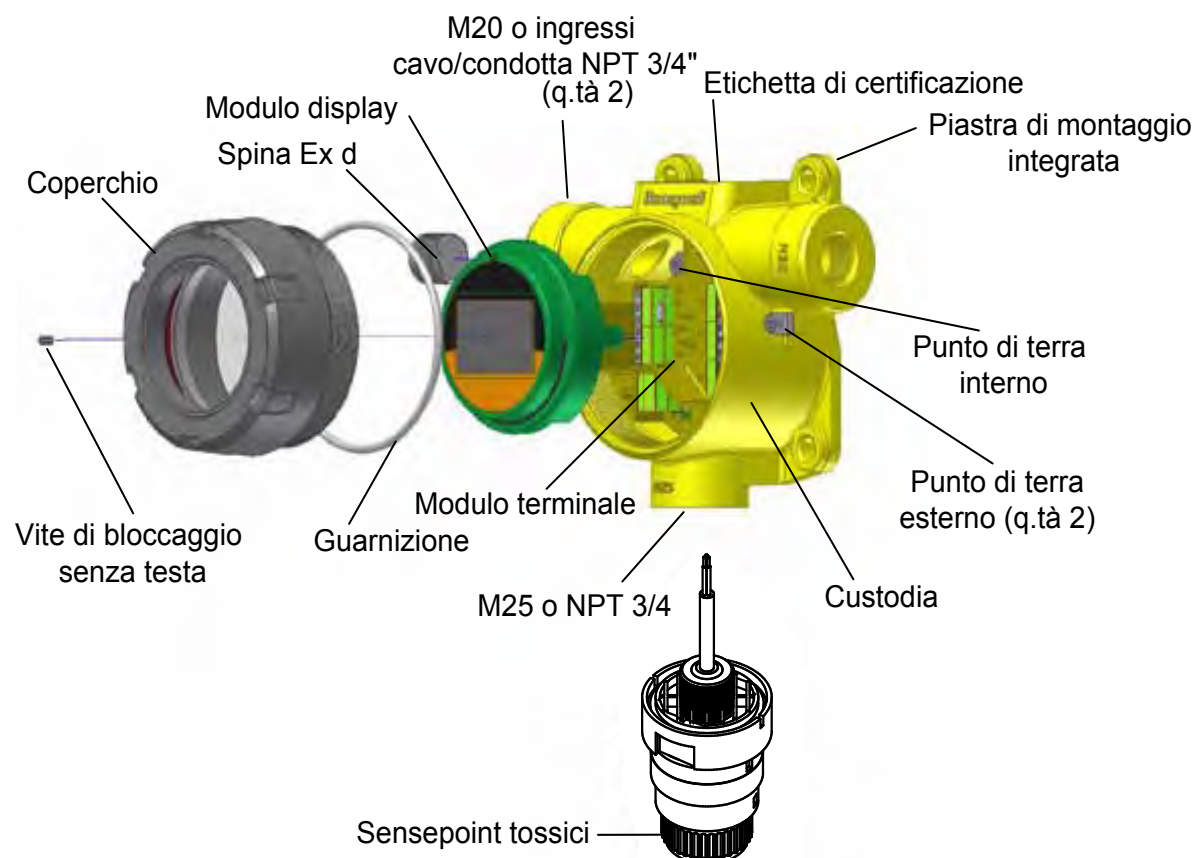


Figura 1. - Vista esplosa

4.1 Trasmettitore

La custodia del trasmettitore è dotata di tre fori filettati. I due ingressi del cavo M20 o NPT 3/4 su ciascun lato della parte superiore dell'alloggiamento del trasmettitore sono predisposti per collegare l'alimentazione, l'uscita del segnale e i contatti relè all'apparecchiatura di segnalazione associata. L'ingresso inferiore M25 o NPT 3/4 consente di montare un sensore per gas tossici Sensepoint o un ingresso cavo quando si usa un sensore installato a distanza. La piastra di montaggio incorporata nell'alloggiamento del trasmettitore consente diverse configurazioni di montaggio.

Un display LCD locale indica tipo di gas, concentrazione, allarme e stato di funzionamento. Il display visualizza dati numerici, grafici a barre e icone informative.

Interrogando il trasmettitore con il magnete è possibile visualizzare informazioni diagnostiche. Il coperchio del trasmettitore è dotato di un oblò che consente di utilizzare il bastoncino magnetico per attivare tre interruttori magnetici di interfaccia utente posizionati sul frontale del modulo display. Il magnete permette anche di tarare lo strumento in modo non intrusivo, con l'intervento di un solo operatore, e di configurare il Sensepoint XCD RTD.

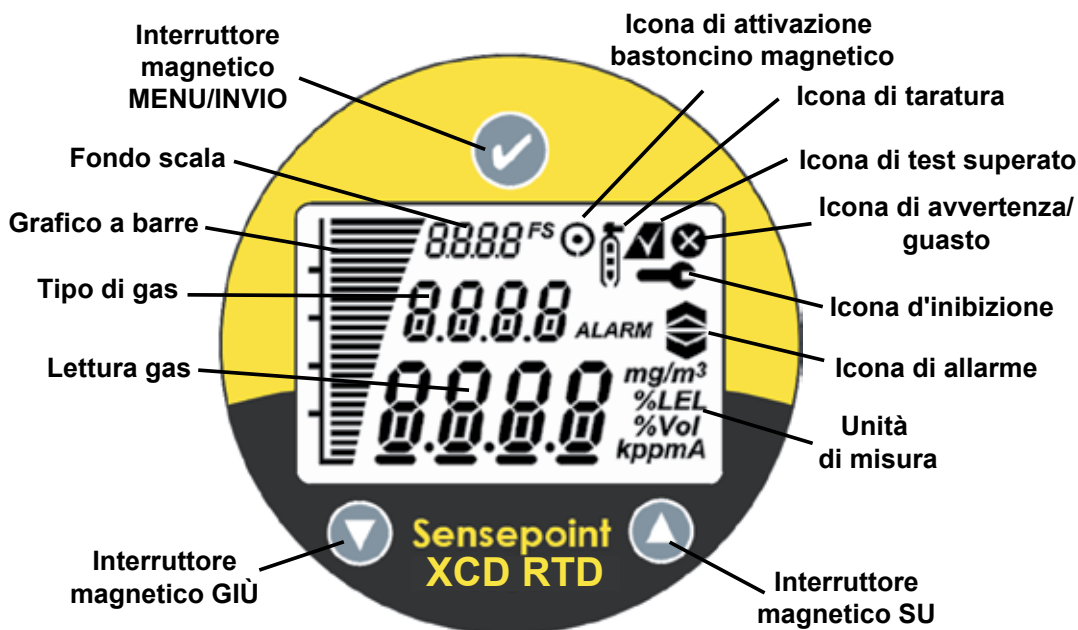


Figura 2: display e interruttori magnetici Sensepoint XCD RTD

4.2 Sensore di gas tossici Sensepoint

Il trasmettitore Sensepoint XCD RTD è progettato per funzionare con i sensori di gas tossici della gamma Sensepoint (vedere la sezione 7 per i dettagli sui gas e i campi disponibili).

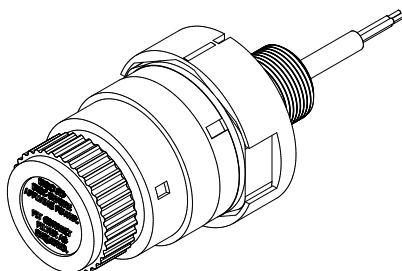
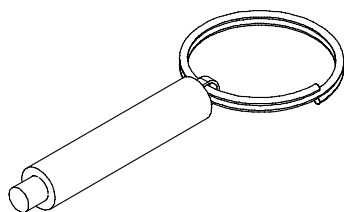


Figura 3: testa del sensore di gas tossici per Sensepoint XCD RTD

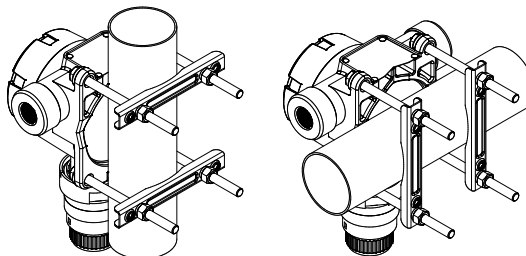
4.3 Accessori

È disponibile una gamma di accessori che consentono di utilizzare il Sensepoint XCD RTD in un'ampia varietà di applicazioni. Tali accessori comprendono staffa di montaggio su tubo, schermo parasole/paraspruzzi, cono di raccolta del sensore, cella di flusso del sensore e scatole di derivazione per il montaggio a distanza del sensore.



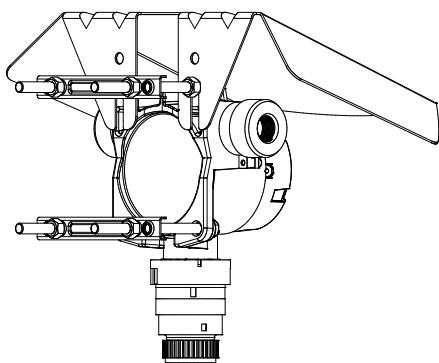
Bastoncino magnetico

Il bastoncino magnetico (codice: SPXCDMAG) permette all'utente di comunicare con il trasmettitore Sensepoint XCD RTD per eseguire la configurazione, la taratura e la verifica dello stato del sistema (in dotazione con il kit XCD).



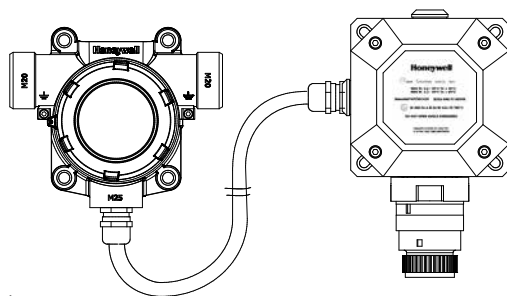
Staffa di montaggio su tubo

La staffa di montaggio su tubo (codice: SPXCMTMB) è un accessorio opzionale che può essere utilizzato per consentire l'installazione del Sensepoint XCD RTD in una postazione di montaggio dedicata o su una struttura esistente nel luogo desiderato.



Schermo parasole/paraspruzzi

Lo schermo parasole/paraspruzzi XCD (codice: SPXCSDP) è un accessorio opzionale che può essere fissato sulla piastra di montaggio integrata. Questo accessorio è progettato per proteggere l'XCD dal surriscaldamento in zone climatiche aride ed esposte al calore, garantendo in particolare un'ulteriore protezione da shock termici in ambienti tropicali.



Montaggio a distanza del sensore

La scatola di derivazione (codice: 00780-A-0100) è un accessorio opzionale che può essere usato per il montaggio a distanza del sensore. Collegare la scatola di derivazione al trasmettitore con cavo e pressacavo idonei.

4.4 Opzioni

4.4.1 Modbus®

L'interfaccia opzionale Modbus®, uno dei bus di campo più comuni nel settore, consente di collegare l'XCD a un bus di dispositivi e trasmettere i dati a PLC o unità di controllo (vedere l'appendice A). I collegamenti all'XCD avvengono tramite una morsettiera a innesto sulla scheda di interfaccia Modbus®. Il protocollo Modbus® RTU si avvale di protocolli ASCII/Hex per la comunicazione e consente di trasmettere tutte le funzioni del pannello frontale del trasmettitore/sensore utilizzando questo bus di campo industriale.

Il protocollo Modbus® è di tipo master-slave. Solo un master per volta è collegato al bus seriale, al quale sono invece collegati da 1 a 32 nodi slave. La comunicazione Modbus® è sempre avviata dal master. I nodi slave non trasmettono dati se non hanno ricevuto una richiesta dal master. I nodi slave non comunicano tra di loro. Il nodo master avvia una singola transazione Modbus® per volta.

L'opzione Modbus® è disponibile solo per determinati gas. Consultare il capitolo 15 relativo alle informazioni per le ordinazioni.

Per scoprire se un'unità è dotata di opzione Modbus® consultare il codice sull'etichetta del prodotto. Le unità con opzione Modbus® hanno la lettera "M" alla fine del codice.

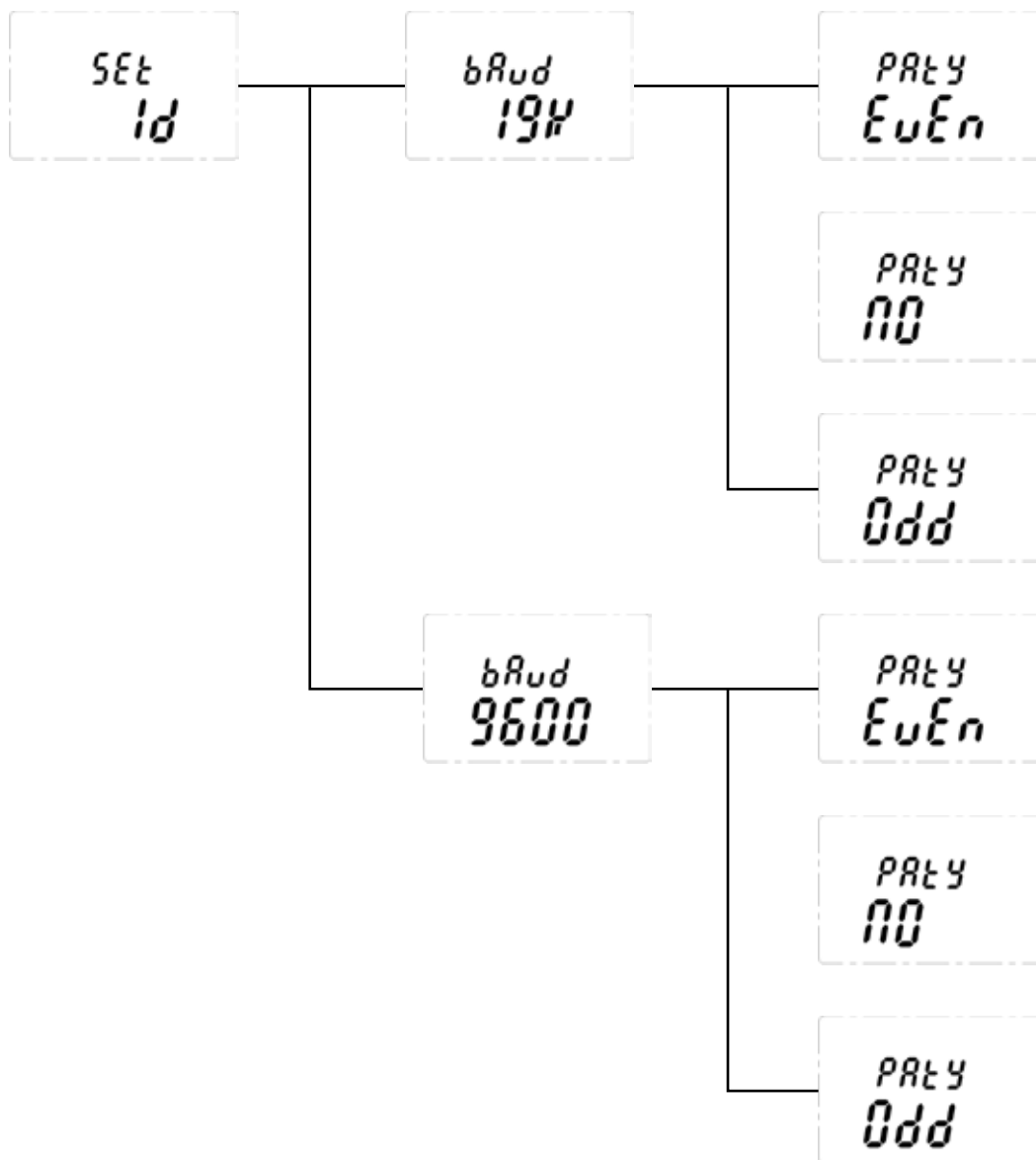
Nota: MODBUS® è un marchio registrato di Schneider Automation Inc.

(IMPOSTAZIONE ID MODBUS)

Imposta id>>Imposta ID slave Modbus>>Imposta cadenza di baud>>Imposta parità

- 1) L'ID dello slave deve essere impostato su 1~247
- 2) La cadenza di baud può essere 9600 o 19200
- 3) Impostazione della parità (No, Pari, Dispari)

Nella schermata della modalità di configurazione selezionare “✓”. Per impostare l'ID dello slave Modbus utilizzare i tasti su e giù “▲▼” per spostarsi nella posizione desiderata e “✓” per selezionarla. Utilizzando nuovamente i tasti “▲▼” aumentare o diminuire il valore fino a raggiungere quello desiderato, selezionarlo e passare all'impostazione successiva.



Anche l'impostazione della cadenza di baud e di parità può essere configurata da questa schermata utilizzando i tasti “▲▼” per scorrere fino alla schermata di impostazione della cadenza di baud e selezionando “✓”. Utilizzando i tasti “▲▼” evidenziare l'impostazione desiderata della cadenza di baud o della parità e selezionare “✓”. L'impostazione predefinita è Slave ID 1, 19200 bps e parità pari.

Nota: le impostazioni Modbus sono effettive solo per gli XCD con opzione Modbus.

5 Installazione

Per installazioni in condotta nelle Americhe, fare riferimento allo schema di collegamento 3001EC088 di Sensepoint XCD RTD indicato nella sezione 17.

AVVERTENZE

Sensepoint XCD è concepito per essere installato e usato in aree potenzialmente esplosive classificate come Zona 1 o 2 in molti paesi, compresa l'Europa, e in aree pericolose classificate come Classe I, Zona 1 e Classe I, Divisione 2, Gruppi B, C e D nelle Americhe.

Lo strumento deve essere installato in ottemperanza alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso.

Qualsiasi intervento sui componenti interni del rivelatore deve essere effettuato da personale qualificato.

Prima di effettuare qualsiasi lavoro assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del rivelatore è indispensabile attenersi alle normative appropriate.

Se si usa un composto antigrippante, le filettature devono essere ricoperte con un sottile strato di una sostanza approvata priva di silicone, come ad esempio vaselina.

Per ridurre il rischio di incendio in atmosfere potenzialmente esplosive, declassificare l'area o staccare il dispositivo dal circuito di alimentazione prima di aprire la custodia del rivelatore. Durante il funzionamento assicurarsi che l'unità rimanga ben chiusa.

Non aprire mai una scatola di derivazione/custodia, né sostituire/montare il sensore in atmosfere potenzialmente esplosive mentre il trasmettitore è alimentato.

Il rivelatore deve essere collegato a terra per la sicurezza elettrica e per limitare gli effetti delle interferenze dovute a radiofrequenze. I punti di messa a terra si trovano sia all'interno che all'esterno dell'unità. Controllare che tutte le schermature/la terra dello strumento/la terra funzionale siano connessi a terra/massa su un solo punto (sul controller o sul rivelatore - NON SU ENTRAMBI) per evitare falsi allarmi dovuti a ritorni a terra.

Maneggiare i sensori con attenzione in quanto potrebbero contenere soluzioni corrosive.

Non manomettere o smontare il sensore.

Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate.

Non esporre i sensori a solventi organici o liquidi infiammabili durante l'immagazzinamento.

I sensori elettrochimici di ricambio per ossigeno e gas tossici devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente alla fine della loro vita utile. Lo smaltimento deve avvenire conformemente ai requisiti imposti dalle leggi sull'ambiente, ad opera di enti preposti. In alternativa, i vecchi sensori sostituibili, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics.

I sensori elettrochimici NON devono essere inceneriti perché possono emettere fumi tossici.

Per l'installazione nella sede di impiego attenersi alle normative locali o nazionali. Per l'Europa vedere EN60079-29-2, EN60079-14 ed EN61241-14.

Rischi di combustione valutati solo per ATEX.

Il sensore Sensepoint può presentare 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.

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: accertarsi che nel sistema di controllo del rilevamento gas venga utilizzato un fusibile di amperaggio adeguato per proteggere l'alimentazione del Sensepoint XCD RTD da potenziali danni.

5.1 Montaggio e posizione

Attenzione: La posizione dei rivelatori di gas deve essere scelta conformemente a tutte le leggi, le normative e i codici di prassi in vigore a livello locale e nazionale. Sostituire sempre i sensori con un sensore dello stesso tipo.

I rivelatori di gas devono essere montati dove è più probabile il potenziale rischio di presenza di gas. Nella scelta della posizione dei sensori di gas tenere presente quanto segue:

- Nella scelta della posizione dei rivelatori tenere conto dei possibili danni provocati da eventi naturali quali pioggia o inondazioni.
- Accertarsi che i rivelatori di gas siano facilmente accessibili per l'esecuzione di test funzionali e la manutenzione.
- Considerare che le fughe di gas possono subire gli effetti di correnti d'aria naturali o forzate.

Nota: La posizione dei rivelatori di gas deve essere stabilita sulla base del parere di esperti in dispersione di gas, impiantistica e relativi dispositivi, e di personale esperto in sicurezza e progettazione. È inoltre necessario conservare una prova dell'accordo raggiunto in merito al posizionamento dei rivelatori.

Il libro dei gas di Honeywell Analytics è consultabile per avere informazioni utili relative al montaggio e all'ubicazione del rivelatore di gas. Contattare il proprio rappresentante locale per avere una copia.

5.2 Montaggio del trasmettitore

Il trasmettitore Sensepoint XCD integra una piastra di montaggio con quattro fori sul corpo del trasmettitore stesso. Il trasmettitore si può fissare direttamente su una superficie di montaggio, oppure su una tubazione/struttura orizzontale o verticale con diametro/sezione di 40,0-80,0 mm (da 1,6 a 3,1 pollici). La staffa di montaggio su tubo (accessorio opzionale) è progettata a tale scopo.

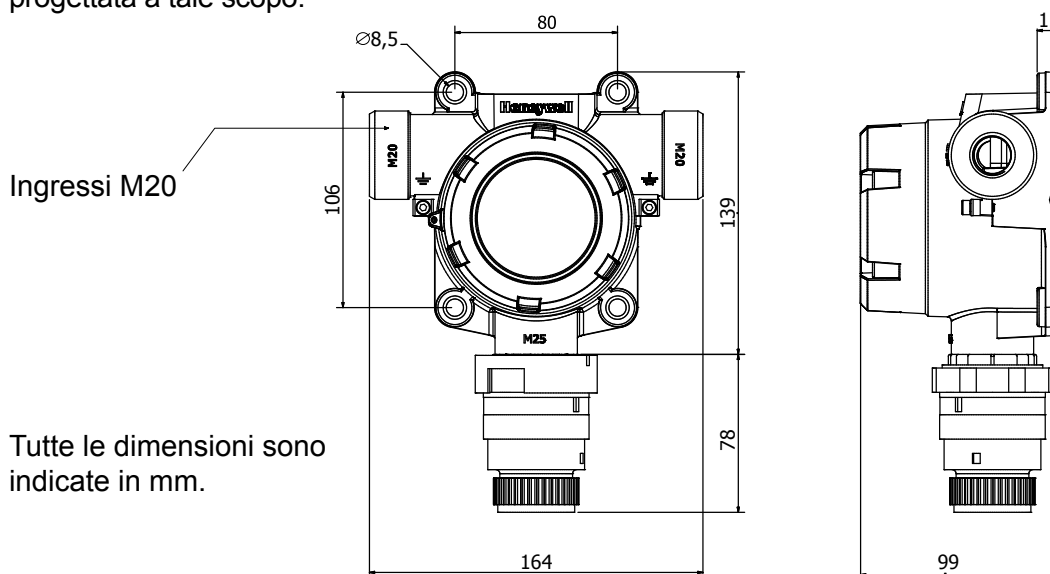


Figura 4: dimensioni di montaggio e ingombri

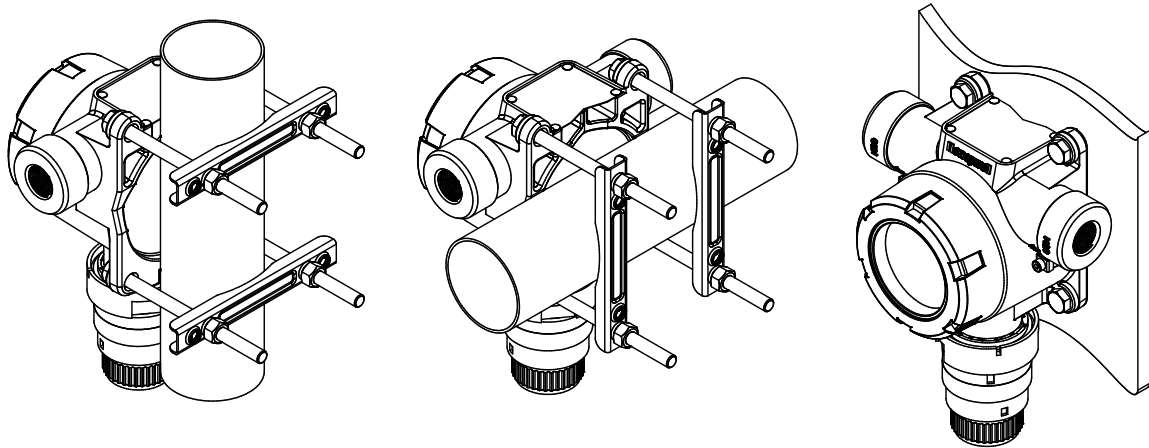


Figura 5: predisposizione del montaggio

Per montare il trasmettitore Sensepoint XCD su un tubo/struttura verticale o orizzontale, utilizzare il kit di montaggio XCD opzionale e seguire la procedura descritta di seguito:

1. Applicare le quattro rondelle elastiche, poi le rondelle piane sui bulloni M8 x 80 mm SS316.
2. Passare i quattro bulloni attraverso i quattro fori di montaggio dell'alloggiamento del trasmettitore.
3. **Nota:** se utilizzato, applicare lo schermo parasole XCD, i due bulloni di fissaggio e le rondelle ai bulloni M8 x 80.
4. Posizionare l'alloggiamento del trasmettitore sul punto di montaggio e inserire le due barre di montaggio a U sull'altro lato del tubo/struttura.
5. Fissare i bulloni nei fori filettati delle barre di montaggio a U.
6. Stringere saldamente i quattro bulloni (senza stringerli eccessivamente) fino a quando risulta impossibile spostare manualmente l'alloggiamento del trasmettitore dalla sua posizione di montaggio.

Nota: per ulteriori informazioni sull'installazione vedere la sezione 17.

5.3 Installazione del sensore

Il sensore di gas tossici Sensepoint può essere montato direttamente all'ingresso inferiore del trasmettitore XCD RTD oppure a distanza in una scatola di derivazione idonea.

5.3.1 Montaggio locale del sensore

Per montare il sensore direttamente sul trasmettitore Sensepoint XCD RTD seguire la procedura qui illustrata:

1. Rimuovere il coperchio del trasmettitore allentando la vite di fermo e svitando il coperchio in senso antiorario.
2. Rimuovere il modulo display estraendolo con decisione dalla custodia senza ruotarlo.
3. Inserire i cavi del sensore nell'ingresso inferiore nell'area morsetti.
4. Avvitare saldamente la filettatura del sensore nell'ingresso inferiore.
5. Collegare i cavi del sensore ai morsetti come indicato nella sezione 6.

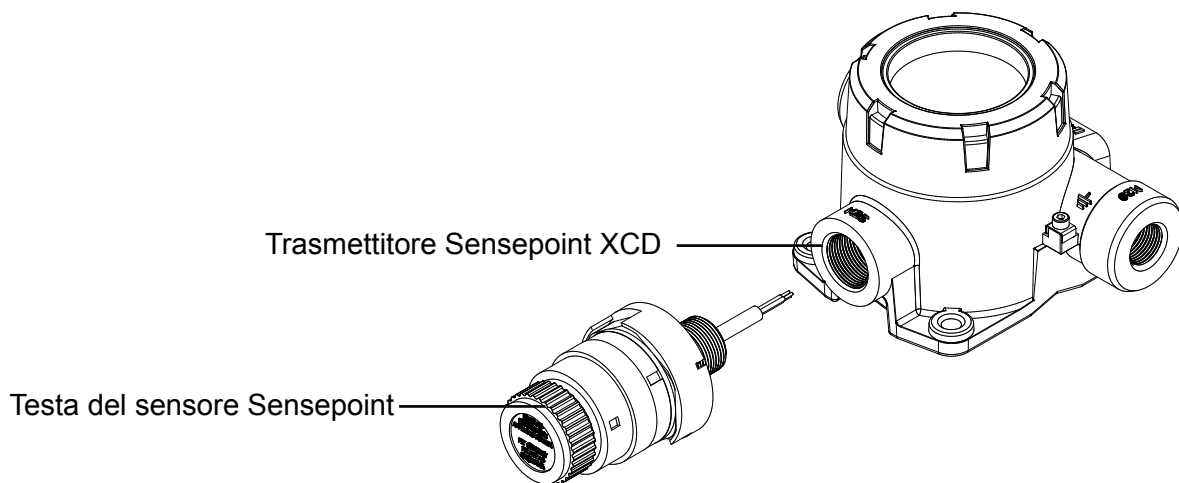


Figura 6: Installazione del sensore

AVVERTENZE

Quando si rimuove e si rimonta la cartuccia sensore a innesto Sensepoint XCD evitare di danneggiare le spine di collegamento.

Se si usa un composto antigrippante, le filettature devono essere ricoperte con un sottile strato di una sostanza approvata priva di silicone, come ad esempio vaselina.

Maneggiare i sensori vecchi con attenzione perchè potrebbero contenere soluzioni corrosive.

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.

Rischi di combustione valutati solo per ATEX.

5.3.2 Montaggio a distanza del sensore

Un sensore remoto deve essere montato con una scatola di derivazione idonea o utilizzando uno schema approvato dei condotti elettrici. Per ulteriori dettagli in merito consultare il manuale del sensore.

Per montare il sensore remoto seguire la procedura descritta più avanti.

1. Scegliere una scatola di derivazione idonea e certificata.
2. Montare il sensore alla scatola di derivazione (consultare il manuale del sensore).
3. Collegare la scatola di derivazione al trasmettitore utilizzando cavi e pressacavi idonei.

Nota: la lunghezza massima del cavo tra il sensore remoto e il trasmettitore XCD RTD è di 30 metri (100 piedi). La resistenza di circuito massima è di 600 Ω .

4. Terminare i cavi dal sensore nel trasmettitore come indicato nella sezione 6.

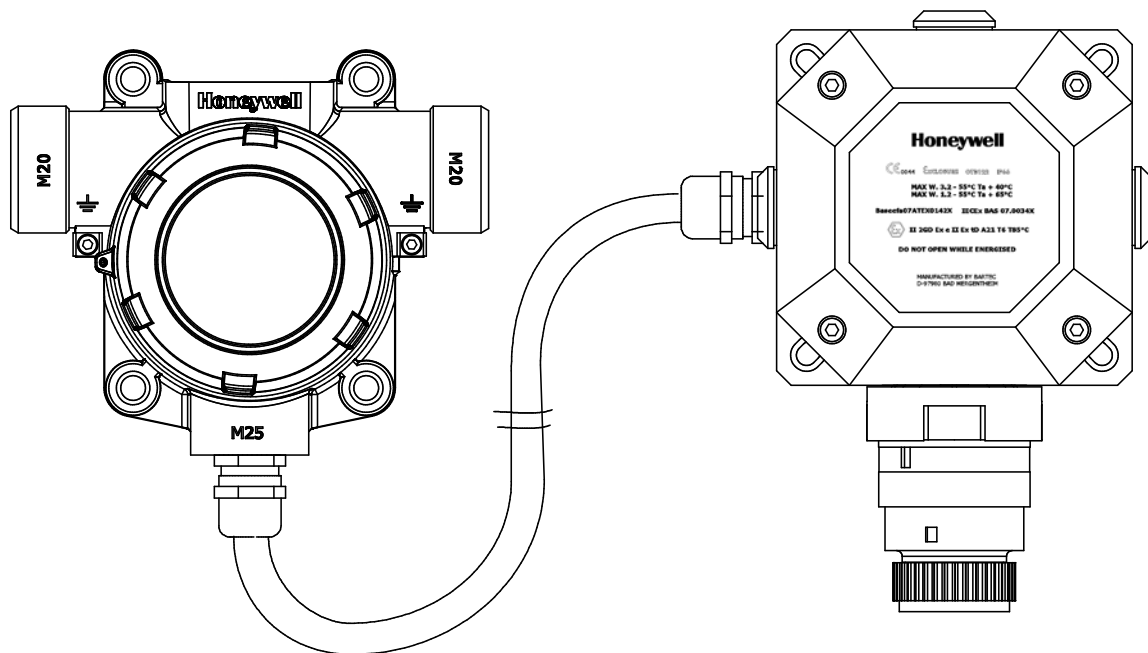


Figura 7: montaggio a distanza del sensore

6 Collegamenti elettrici

AVVERTENZE

Sensepoint XCD è concepito per essere installato e usato in aree potenzialmente esplosive classificate come Zona 1 o 2 in molti paesi, compresa l'Europa, e in aree pericolose classificate come Classe I, Zona 1 e Classe I, Divisione 2, gruppi B, C e D nelle Americhe.

Lo strumento deve essere installato in ottemperanza alle normative emanate dalle autorità competenti nel paese d'uso.

Per installazioni in condotta nelle Americhe, fare riferimento allo schema di collegamento 3001EC088 di Sensepoint XCD RTD indicato nella sezione 17.

Qualsiasi intervento sui componenti interni del rivelatore deve essere effettuato da personale qualificato.

Prima di effettuare qualsiasi lavoro assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del rivelatore è indispensabile attenersi alle normative appropriate.

Se si usa un composto antigrippante, le filettature devono essere ricoperte con un sottile strato di una sostanza approvata priva di silicone, come ad esempio vaselina.

Per ridurre il rischio di incendio in atmosfere potenzialmente esplosive, declassificare l'area o staccare il dispositivo dal circuito di alimentazione prima di aprire la custodia del rivelatore. Durante il funzionamento assicurarsi che l'unità rimanga ben chiusa.

Non aprire mai una scatola di derivazione/custodia, né sostituire/montare il sensore in atmosfere potenzialmente esplosive mentre il trasmettitore è alimentato.

Il rivelatore deve essere collegato a terra per la sicurezza elettrica e per limitare gli effetti delle interferenze dovute a radiofrequenze. I punti di messa a terra si trovano sia all'interno che all'esterno dell'unità. Controllare che tutte le schermature/la terra dello strumento/la terra funzionale siano connessi a terra/massa su un solo punto (sul controller o sul rivelatore - NON SU ENTRAMBI) per evitare falsi allarmi dovuti a ritorni a terra.

Maneggiare i sensori con attenzione in quanto potrebbero contenere soluzioni corrosive.

Non manomettere o smontare il sensore.

Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate.

Non esporre i sensori a solventi organici o liquidi infiammabili durante l'immagazzinamento.

I sensori elettrochimici di ricambio per ossigeno e gas tossici devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente alla fine della loro vita utile. Lo smaltimento deve avvenire conformemente ai requisiti imposti dalle leggi sull'ambiente, ad opera di enti preposti. In alternativa, i vecchi sensori sostituibili, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics.

I sensori elettrochimici NON devono essere inceneriti perché possono emettere fumi tossici.

Il sensore Sensepoint può presentare 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.

Per l'installazione nella sede di impiego attenersi alle normative locali o nazionali. Per l'Europa vedere EN60079-29-2, EN60079-14 e EN61241-14.

6.1 Collegamenti dei morsetti

Nota: accertarsi che nessun cavo nella zona del terminale sia di intralcio quando viene rimontato il modulo display. Accertarsi che la presa sul modulo display sia completamente inserita nel connettore del modulo display sulla morsettieria.

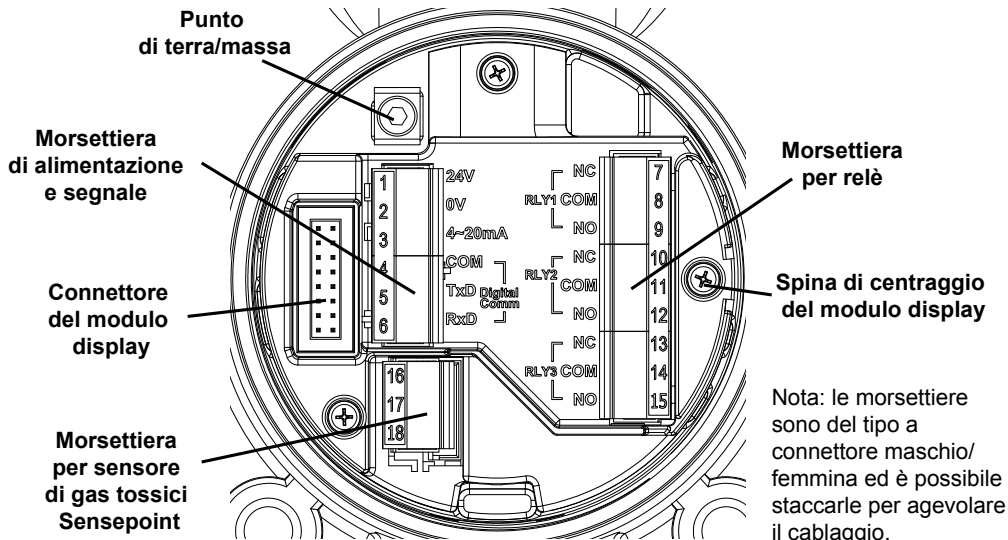


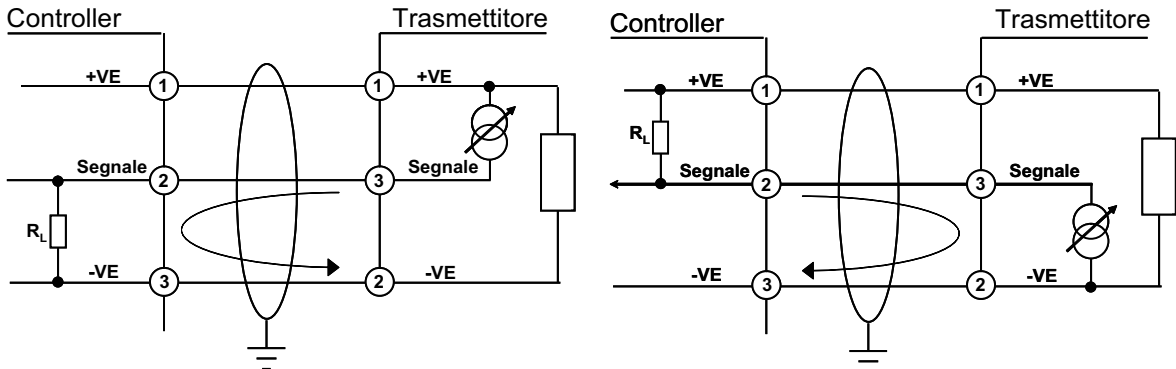
Figura 8: modulo terminale Sensepoint XCD RTD

6.2 Cablaggio del trasmettitore

Attenzione: tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati conformemente a tutte le leggi, le normative e i codici di prassi in vigore a livello locale e nazionale.

6.2.1 Cablaggio dal trasmettitore al controller

Il trasmettitore Sensepoint XCD si può cablare in configurazione con uscita ATTIVA o uscita PASSIVA. Le due opzioni offrono la massima flessibilità nella scelta del sistema di controllo da abbinare. La configurazione ATTIVA/PASSIVA può essere impostata con il selettore posto sul retro del modulo display, cui si accede togliendo il modulo stesso durante l'installazione o la messa in servizio (vedere sezione 9).



Uscita attiva XCD tripolare 4-20 mA (Source) Uscita passiva XCD tripolare 4-20 mA (Sink)

Nota: intestare la schermatura del cavo sul trasmettitore o sul controller, ma non su entrambi.

La resistenza di carico (RL) da 250 ohm viene installata in fabbrica. In caso di collegamento con il controller, questa resistenza deve essere rimossa perchè il controller ha già una resistenza di carico interna.

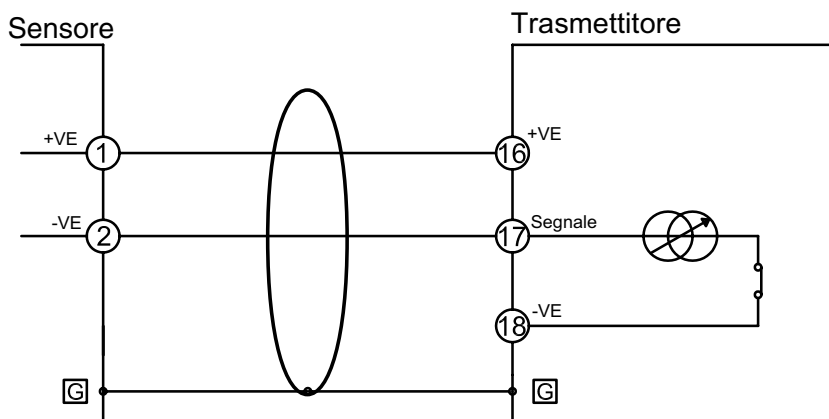
Collegamenti del modulo terminale			
Numero morsetto	Siglatura	Collegamento	Descrizione
1	24V	Alimentazione +VE (16-32 V CC)	Collegamenti controller
2	0V	Alimentazione -VE (0V CC)	
3	4~20mA	Segnale di uscita della corrente	
4	COM	Drain	MODBUS RTU RS485
5	TxD	MODBUS B (+)	
6	RxD	MODBUS A (-)	
7	RLY1/NC	Normalmente chiuso	Relè programmabile 1 (Predefinito A1)
8	RLY1/COM	Comune	
9	RLY1/NO	Normalmente aperto	
10	RLY2/NC	Normalmente chiuso	Relè programmabile 2 (Predefinito A2)
11	RLY2/COM	Comune	
12	RLY2/NO	Normalmente aperto	
13	RLY3/NC	Normalmente chiuso	Relè programmabile 3 (Predefinito per guasto)
14	RLY3/COM	Comune	
15	RLY3/NO	Normalmente aperto	
16	+VE (rosso)	+24 V CC	Collegamento del sensore per RTD
17	-VE (blu)	4~20 mA	
18	Inutilizzato		

Tabella 1: collegamenti terminale Sensepoint XCD RTD

6.2.2 Cablaggio dal trasmettitore al sensore di gas tossici Sensepoint

Il cablaggio del sensore per l'XCD RTD accetta un ingresso mA da 0 mA a 24 mA, e sarà saturato a 24 mA in caso di applicazione di una corrente superiore a 24 mA all'XCD RTD.

Bipolare 4~20 mA (attiva)



Nota: accertarsi che la massa del sensore di gas tossici Sensepoint sia collegata al punto di terra/massa.

6.3 Alimentazione

Il trasmettitore Sensepoint XCD richiede un'alimentazione dal controller compresa tra 16 V CC e 32 V CC. Controllare che sul sensore sia presente un'alimentazione di almeno 16 V CC tenendo in considerazione la caduta di tensione dovuta alla resistenza del cavo.

La resistenza di circuito massima nel cavo di campo si calcola come segue:

$$R_{\text{circuito}} = (V_{\text{controller}} - V_{\text{rivelatore min}}) / I_{\text{rivelatore}}$$

Esempio;

Il controller eroga una tensione nominale di 24 V CC ($V_{\text{controller}}$), la tensione minima consentita sul rivelatore è 16 V CC ($V_{\text{min. rivelatore}}$), pertanto la caduta di tensione massima consentita tra il controller e il rivelatore è di 8 V CC; ciò corrisponde ad una caduta di tensione di 4 V su ogni conduttore (conduttore +ve e conduttore -ve).

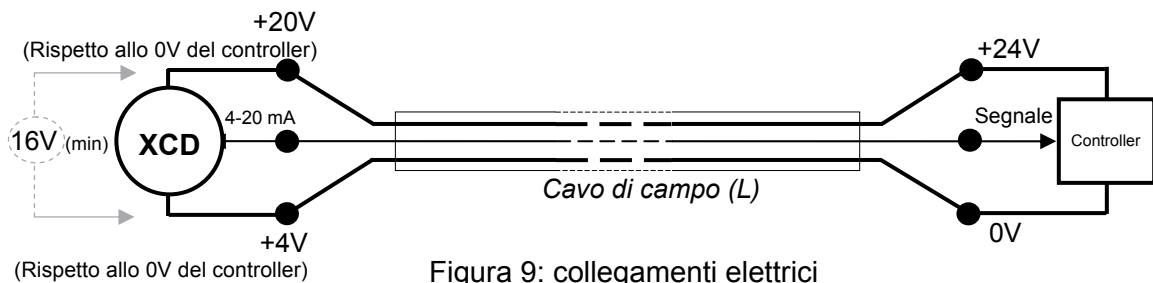


Figura 9: collegamenti elettrici

Il rivelatore assorbe 5,0 W. La corrente necessaria per pilotare il rivelatore alla tensione minima è ($I = P/V$), $5/16 = 312,5$ mA ($I_{\text{rivelatore}}$).

Quindi, la resistenza massima di circuito del cavo di campo ($R_{\text{circuito}} = 8/0,31 = 26$ ohm o 13 ohm per conduttore, (tenendo conto delle variazioni e delle perdite dei componenti, ecc.).

Le seguenti tabelle indicano la lunghezza massima dei cavi tra il controller e il trasmettitore, considerando una caduta di tensione di 3 V su ogni conduttore e per diversi parametri dei cavi. Le tabelle sono puramente indicative. Per calcolare la lunghezza massima dei cavi consentita sul luogo di installazione utilizzare i parametri effettivi del cavo e la tensione di alimentazione della sorgente.

Dati cavo standard		Lunghezza cavo massima (L)	
Dimensioni cavo (sezione)	Resistenza del cavo Ω/km (Ω/mi)	Metri	Piedi
0,5 mm ² (20 AWG*)	36,8 (59,2)	353	1158
1,0 mm ² (17 AWG*)	19,5 (31,4)	666	2185
1,5 mm ² (16 AWG*)	12,7 (20,4)	1023	3356
2,0 mm ² (14 AWG*)	10,1 (16,3)	1287	4222
2,5 mm ² (13 AWG*)	8,0 (12,9)	1621	5318
*equivalente più vicino			

Tabella 2: lunghezza massima dei cavi

6.4 Cablaggio

Si raccomanda di utilizzare un cavo di campo di tipo industriale opportunamente blindato.

Per esempio, cavo di rame con adeguata protezione meccanica, schermato tripolare (più schermatura con copertura al 90%), con pressacavo antideflagrante M20, o condotto in acciaio 3/4" NPT con conduttori da 0,5 a 2,5 mm² (da 20 a 13 AWG). Controllare che il pressacavo sia installato correttamente e stretto a fondo. Tutti i fori di ingresso cavi/condotti non utilizzati devono essere chiusi con un tappo sigillante certificato (un tappo è in dotazione).

6.5 Cavo e regimi di terra/massa

Un efficace collegamento a terra/massa è importante per garantire una buona immunità alle radiofrequenze e compatibilità elettromagnetica.

I seguenti schemi illustrano alcuni esempi per collegare il cavo a terra/massa sulle custodie. Per l'installazione in condotta si applica lo stesso principio. Queste tecniche di collegamento assicurano buone prestazioni per quanto riguarda RFI/EMC. Evitare i ritorni di terra per prevenire il rischio di false variazioni del segnale.

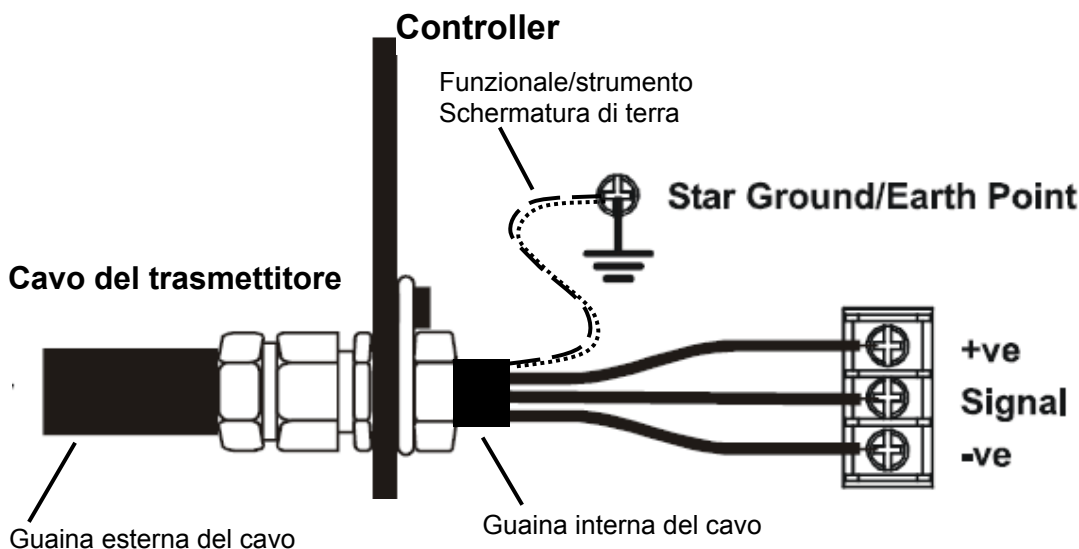


Figura 10: messa a terra del controller

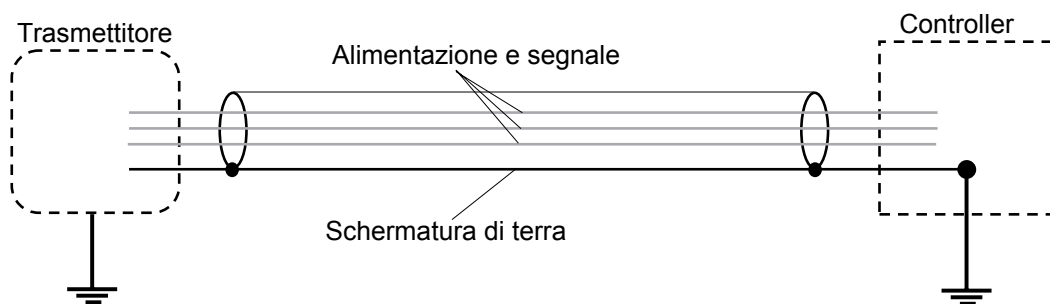


Figura 11: messa a terra del sistema

La schermatura di terra del cavo di campo deve essere collegata a terra in un solo punto. È prassi comune adottare una messa a terra a stella, collegando tutte le schermature della strumentazione a un punto comune.

La schermatura sull'estremità opposta del cavo deve essere chiusa con morsetto cieco.

I seguenti schemi illustrano come installare il filo nella vite di terra della custodia.



6.6 Cablaggio del morsetto di terra

Collegamento a terra interno: utilizzare la schermatura raccomandata nelle istruzioni di cablaggio. Per il collegamento a questo morsetto avvolgere il filo schermato per evitare che possa muoversi liberamente. Allentare la vite e avvolgere il cavo intorno alla vite dandogli una forma a "U". Sollevare la fascetta e posizionare il filo tra fascetta e base di messa a terra, abbassare la fascetta e stringere la vite ad una coppia di serraggio di 6,9 lb-in.

Collegamento a terra esterno: se previsto dalla legge, utilizzare un filo di rame (a trefolo o rigido) n. 14 AWG. Allentare sufficientemente la vite per consentire di avvolgere il filo intorno alla vite dandogli una forma a "U". Sollevare la fascetta e posizionare il filo tra morsetto e base di messa a terra, abbassare la fascetta e stringere la vite ad una coppia di serraggio di 10,4 lb-in.

7 Configurazione predefinita

Il trasmettitore Sensepoint XCD viene fornito con la seguente configurazione predefinita.

Funzione	Valore/impostazioni	Significato
Uscita del segnale	$\geq 0,0 < 1,0$ mA	Guasto (vedere tabella 5 sezione 12.3 per maggiori dettagli)
	2,0 mA o 4,0 mA (17,4 mA)	Inibizione (durante le impostazioni di configurazione/personalizzate) Per l'ossigeno, 2,0 mA o 17,4 mA
	Da 4,0 mA a 20,0 mA	Misurazione di gas normale
	22,0 mA	Fuori campo massimo
Relè di allarme 1*	Il valore dipende dal sensore	Allarme di livello basso
	Diseccitato	Si eccita in caso di allarme
	Contatto normalmente aperto (NO)	Si chiude in caso di allarme
Relè di allarme 2*	Il valore dipende dal sensore	Allarme di livello alto
	Diseccitato	Si eccita in caso di allarme
	Contatto normalmente aperto (NO)	Si chiude in caso di allarme
Relè di guasto	< 1 mA	Guasto del rivelatore
	Eccitato	Si diseccita in caso di allarme
	Contatto normalmente aperto (NO)	Si chiude in caso di allarme
Inibizione	2,0 mA (guasto) o 4,0 mA per gas tossici e infiammabili 2,0 mA (guasto) o 17,4 mA Per ossigeno	Uscita del segnale inibita durante l'uso dei menu. Se uno qualsiasi dei relè è impostato come relè di inibizione, si attiva il relè di inibizione.
Timeout	Disabilitato	Nessun timeout di inibizione. Il rivelatore attende che venga premuto un pulsante prima di tornare alla schermata precedente stato/impostazioni. Il periodo di timeout può essere impostato dal menu "Configure Inhibit" (configura inibizione) in Modalità di configurazione.
Password	000 (non abilitata)	000 (password disabilitata). Se viene modificata, viene attivata la password.
Posizione (numero di cartellino)	0000	Caratteristica opzionale per identificare la posizione o il numero di "cartellino" dell'utente dell'XCD
Tipo di gas	CO	Il tipo di gas deve essere impostato durante la messa in servizio. Vedere la sezione 9.1 per la procedura di impostazione del tipo di gas e del campo di misura del sensore utilizzato con il Sensepoint XCD RTD.
Temperatura	°C	Opzione per impostare °C o °F
ModBus	ID, cadenze di baud e bit di parità	ID: 1 Cadenze di baud: 19200 Bit di parità: PARI

* I relè di allarme si azzerano automaticamente quando la lettura rientra entro le soglie di allarme. Se il relè è configurato su LATCH, i relè devono essere azzerati utilizzando il bastoncino magnetico.

Tabella 3: configurazione predefinita

Nome del gas	Nome visualizzato	Intervallo	Allarme basso	Tipo di allarme basso	Allarme alto	Tipo di allarme alto	Livello di allarme minimo
Acido solfidrico	H ₂ S	20,0 ppm	4,0 ppm	Crescente	8,0 ppm	Crescente	2,0 ppm
		50,0 ppm	10,0 ppm	Crescente	20,0 ppm	Crescente	5,0 ppm
		100 ppm	20 ppm	Crescente	40 ppm	Crescente	10 ppm
Monossido di carbonio	CO	100 ppm	30 ppm	Crescente	60 ppm	Crescente	10 ppm
		200 ppm	40 ppm	Crescente	80 ppm	Crescente	20 ppm
		500 ppm	100 ppm	Crescente	200 ppm	Crescente	50 ppm
Cloro	Cl ₂	5,0 ppm	0,5 ppm	Crescente	2,0 ppm	Crescente	0,5 ppm
		15,0 ppm	1,5 ppm	Crescente	6,0 ppm	Crescente	1,5 ppm
Ammoniaca	NH ₃	50,0 ppm	20,0 ppm	Crescente	30,0 ppm	Crescente	5,0 ppm
		100 ppm	20 ppm	Crescente	40 ppm	Crescente	10 ppm
		1000 ppm	200 ppm	Crescente	400 ppm	Crescente	100 ppm
Idrogeno	H ₂	1.000 ppm	200 ppm	Crescente	400 ppm	Crescente	100 ppm
	H ₂	9999 ppm	2000 ppm	Crescente	4000 ppm	Crescente	1000 ppm
Monossido di azoto	NO	100 ppm	20 ppm	Crescente	40 ppm	Crescente	10 ppm
Biossido di zolfo	SO ₂	15,0 ppm	2,0 ppm	Crescente	6,0 ppm	Crescente	1,5 ppm
	SO ₂	50,0 ppm	5,0 ppm	Crescente	20,0 ppm	Crescente	5,0 ppm
Biossido di azoto	NO ₂	10,0 ppm	2,0 ppm	Crescente	4,0 ppm	Crescente	1,0 ppm
Ossigeno	O ₂	25,0% V/V	19,5% vol	Decrescente	23,5% vol	Crescente	10,0% vol

Tabella 4: tipo di gas e campo di misura

Per ulteriori informazioni sulla modifica della configurazione del Sensepoint XCD consultare la sezione 13.

8 Funzionamento normale

Il Sensepoint XCD RTD viene fornito già configurato e pronto per l'uso conformemente alla tabella delle impostazioni predefinite riportata sopra. Tuttavia, queste impostazioni possono essere adattate a specifiche esigenze applicative utilizzando il menu di configurazione dello strumento.

L'accesso ai menu di configurazione del trasmettitore Sensepoint XCD RTD avviene mediante lo strumento di attivazione magnetico.

8.1 Schermo del display

Il display del Sensepoint XCD RTD è di tipo LCD, con dati di concentrazione del gas sotto forma di numeri e grafici a barre, avvisi e indicazioni di stato alfanumeriche, un'area per l'attivazione dell'interruttore magnetico e zone SU/GIÙ/ESCI/INVIO per la configurazione remota. Lo schermo LCD è anche retroilluminato e dotato di indicatore LED multicolore ad alta intensità per visualizzare gli stati NORMALE, ALLARME e GUASTO.

Durante il funzionamento normale, il display dello strumento mostra una retroilluminazione VERDE fissa.

Durante l'allarme gas basso e alto, visualizza una retroilluminazione ROSSA lampeggiante.

In condizione di guasto, il display dello strumento mostra una retroilluminazione GIALLA lampeggiante.

Lo schermo è visibile dall'oblò del coperchio del trasmettitore. Il display visualizza la concentrazione del gas (in forma grafica e numerica), il range, le unità di misura, stato di allarme/guasto, ecc.

Nota: con temperature inferiori a -40°C, il display del rivelatore potrebbe risultare lento e poco leggibile. Tuttavia il rivelatore continua a monitorare regolarmente la presenza di gas. Il display non subisce alcun danno e riprende a funzionare quando la temperatura aumenta.

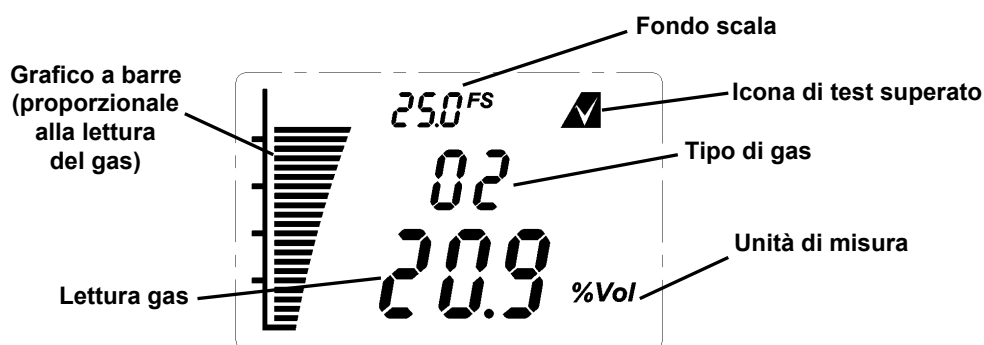


Figura 12: esempio di schermata del display del trasmettitore O₂ – funzionamento normale

8.2 Stato del sistema

Fornisce indicazioni, stati dell'uscita di corrente e dei relè per diverse condizioni di funzionamento, come mostrato nella seguente tabella. Per ulteriori dettagli sui messaggi di errore e sulla risoluzione dei problemi vedere la sezione 12.3.

Stato del sistema						
Stato	Display	Uscita di corrente	Relè			Retro-illuminazione
			A1	A2	Errore	
Guasto: errore di circuito o di sensore	F-XX numero di guasto con icona di guasto lampeggiante	0-1,0 mA			✓	Giallo, lampeggiante
Errore di sistema	N/A	0-0,15 mA				
Nota: in caso di guasto del processore, il temporizzatore d'allarme ripristina automaticamente il sistema per il recupero.						
Allarme	W-XX numero di allarme con icona di guasto lampeggiante	A seconda dello stato del sistema				Verde fisso
Normale	0,0 Concentrazione di gas	4-20 mA				Verde fisso
Allarme 1	Concentrazione di gas. 1 ^a icona di allarme lampeggiante	4-20 mA	✓			Rosso, lampeggiante
Allarme 2	Concentrazione del gas. 2 ^a icona di allarme lampeggiante	4-20 mA	✓ ¹	✓		Rosso, lampeggiante
Fuori campo	Icona di fondo scala e lettura lampeggianti	22 mA	✓	✓ ²		Rosso, lampeggiante
Inibizione	Icona d'inibizione a seconda del comando del menu. Se uno qualsiasi dei relè è impostato come relè di inibizione, si attiva il relè di inibizione.	2 o 4 mA a seconda della configurazione. Nota: 2 o 17,4 mA per la versione ossigeno				Verde fisso

Tabella 5: stato del sistema

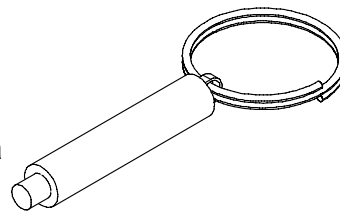
Nota:

1. Per l'ossigeno, il relè A1 non viene attivato perchè AL1 è configurato per attivarsi al di sopra del 23,5% vol (in configurazione di allarme crescente).

2. Per l'ossigeno, il relè A2 non viene attivato perchè AL2 è configurato per attivarsi al di sotto del 19,5% vol (in configurazione di allarme decrescente).

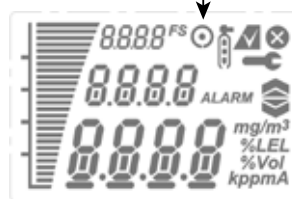
8.3 Attivazione con bastoncino magnetico

Il bastoncino magnetico viene utilizzato come strumento per consentire all'utente di comunicare con il trasmettitore Sensepoint XCD RTD. La comunicazione si stabilisce appoggiando il bastoncino magnetico su uno dei tre punti della finestra di vetro sul frontale del trasmettitore Sensepoint XCD RTD. Per verificare l'attivazione degli interruttori osservare l'icona di attivazione del bastoncino magnetico sullo schermo LCD.



Tenere il bastoncino magnetico in posizione fino a 2 secondi = ●

Tenere il bastoncino magnetico in posizione per 3 secondi o più = ⊙



8.4 Modalità di funzionamento

Il Sensepoint XCD RTD è dotato di tre modalità di funzionamento.

1. **Modalità di monitoraggio:** è la condizione di funzionamento normale mentre l'XCD RTD misura e visualizza la concentrazione di gas. Lo stato di guasto/allarme viene controllato periodicamente, i contatti dei relé vengono attivati secondo la configurazione.
2. **Modalità di configurazione:** questa modalità consente di modificare i parametri relativi alla configurazione delle funzioni del trasmettitore secondo le esigenze specifiche. Questa modalità può essere protetta da una password per impedire modifiche da parte di personale non autorizzato.
3. **Modalità di verifica:** consente all'utente di visualizzare le impostazioni di configurazione attuali.

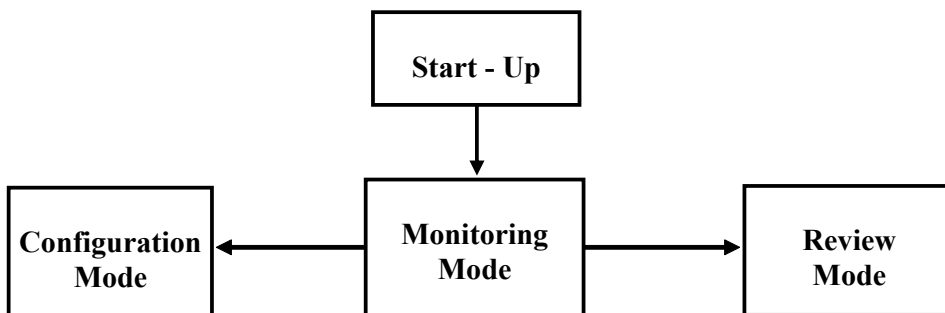


Figura 13: modalità di funzionamento

Ulteriori dettagli in merito alle informazioni disponibili e alle opzioni di configurazione per il Sensepoint XCD sono riportati nella sezione 13 di questo manuale.

9 Prima accensione (messa in esercizio)

AVVERTENZE

Per svolgere la seguente procedura è necessario rimuovere il coperchio del trasmettitore mentre si eseguono i controlli della tensione di alimentazione. Pertanto è bene predisporre tutti i permessi di lavoro necessari.

Prima di eseguire qualsiasi LAVORO A CALDO, applicare le procedure locali e interne allo stabilimento.

Accertarsi che l'uscita del pannello di controllo sia inibita, in modo da prevenire falsi allarmi.

Attenzione: la seguente procedura deve essere messa in atto da personale qualificato e con la massima attenzione

Nota: la taratura è obbligatoria prima di impiegare il rivelatore per il monitoraggio di gas. Consultare la sezione 10.1 Taratura per la procedura adeguata.

1. Rimuovere l'alloggiamento del trasmettitore e staccare l'unità del display sollevando la maniglia semicircolare ed estrarre il gruppo direttamente dal modulo terminale (senza ruotarlo)
2. L'impostazione predefinita è uscita di corrente ATTIVA.
3. Controllare che tutti i collegamenti elettrici siano allacciati correttamente, come descritto alla sezione 6.
4. Accendere l'alimentatore esterno del trasmettitore sul controller del rivelatore (o PLC), ubicato nell'area sicura.
5. Servendosi di un multimetro digitale (DMM), controllare la tensione di alimentazione in corrispondenza dei morsetti 1 (24 V) e 2 (0 V): dovrebbe risultare una tensione d'alimentazione minima pari a 16 V CC (tensione di alimentazione massima 32 V CC).
6. Spegnerne l'alimentatore esterno del rivelatore.
7. Rimontare il modulo display e il coperchio.

Nota: accertarsi che nessun cavo nella zona del terminale sia di intralcio quando viene rimontato il modulo display. Accertarsi che la presa sul modulo display sia completamente inserita nel connettore del modulo display sul modulo terminale.

Attenzione: accertarsi che l'alimentazione sia staccata dal trasmettitore Sensepoint XCD RTD quando si inserisce/disinserisce il modulo display nel modulo terminale. La mancata rimozione dell'alimentazione può provocare danni a livello di hardware.

8. Accendere l'alimentatore esterno del rivelatore.
9. Il display visualizza per tre secondi tutte le icone/testo/numeri/simboli.



10. Viene quindi visualizzata una sequenza di avviamento, simile a quella mostrata nella figura 14.

Nota:

Per una descrizione completa di ogni schermata illustrata alla figura 14, consultare la sezione 13.3 Modalità di verifica di questo manuale.

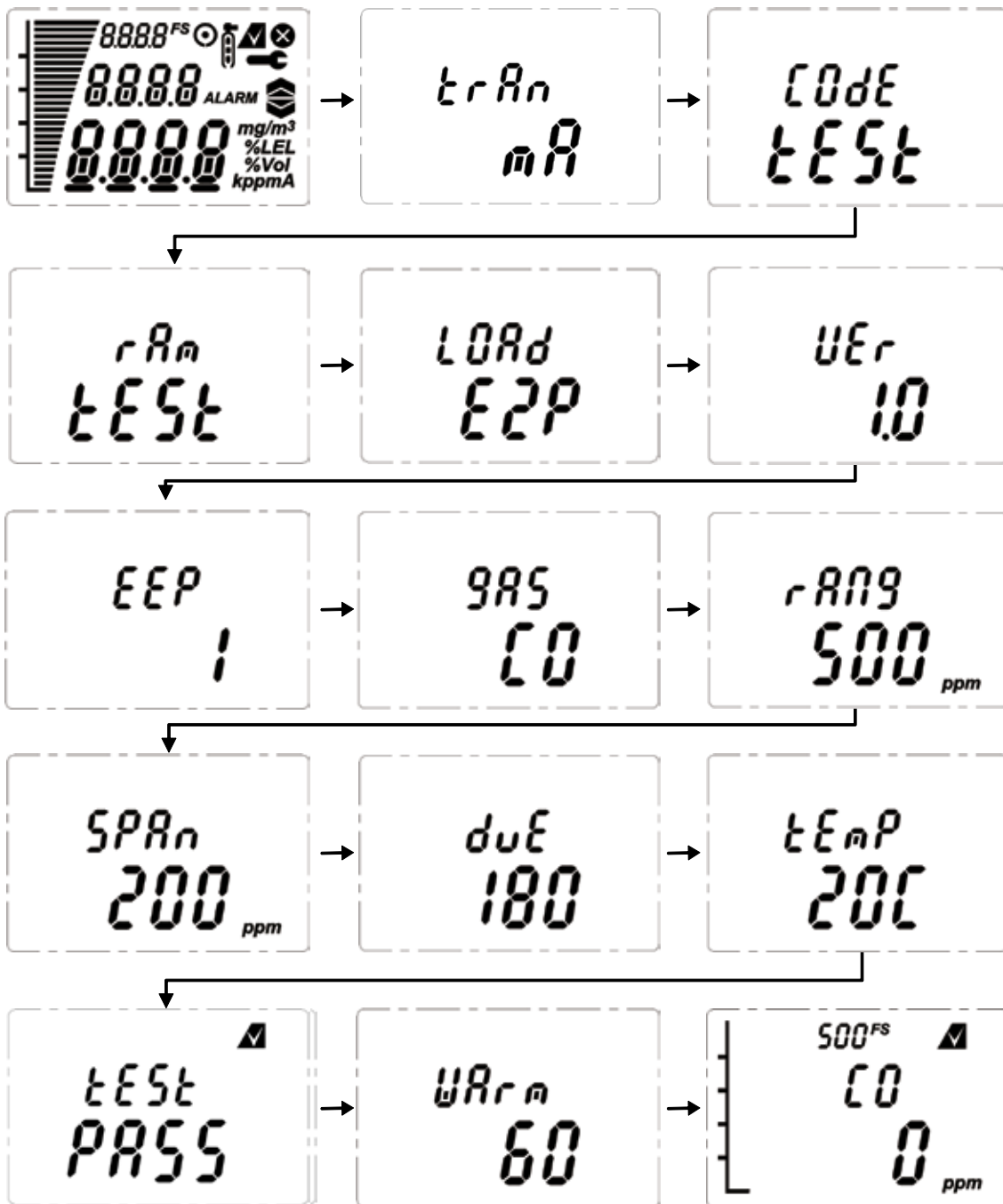


Figura 14: procedura normale di avviamento (per la versione con sensore di CO)

11. Viene visualizzato il conto alla rovescia di riscaldamento di 60 secondi (a seconda del tipo di gas).
12. Quindi riprende la normale **modalità di monitoraggio**.

9.1 Selezione dei gas

Il trasmettitore Sensepoint XCD RTD non è in grado di identificare automaticamente il tipo di sensore di gas collegato, pertanto è necessario impostare manualmente il TIPO DI GAS e il CAMPO DI MISURA, come indicato di seguito.

9.1.1 Impostazione del tipo di gas

1. Per accedere al menu di configurazione, tenere l'estremità del magnete sul pulsante posizionato in alto al centro del display dell'XCD RTD (✓) per almeno 3 secondi, fino a quando compare l'icona di conferma (☉) quindi allontanarlo. Il display indica "SET CAL" (imposta taratura).
2. Tenere il magnete sul pulsante (▲) per un secondo quindi allontanarlo. Il display passa a "SEL GAS" (seleziona gas).
3. Tenere il magnete su (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Il display passa a "gAS CO" (gas CO) (CO lampeggia).
4. A questo punto con il magnete utilizzare i pulsanti (▲) e (▼) per scorrere l'elenco dei tipi di gas fino al gas desiderato. L'elenco dei gas disponibili è il seguente:

Abbreviazione del gas	Descrizione	Note
NO	Monossido di azoto	Per l'uso con sensori di gas tossici Honeywell Analytics della gamma Sensepoint. I livelli di allarme predefiniti, indicati nella tabella 3, vengono impostati automaticamente in base al campo di misura selezionato (vedere la sezione 9.1.2).
NO ₂	Biossido di azoto	
Cl ₂	Cloro	
NH ₃	Ammoniaca	
H ₂	Idrogeno	
SO ₂	Anidride solforosa	
CO (predefinito)	Monossido di carbonio	
H ₂ S	Acido solfidrico	
O ₂	Ossigeno	
User	Sensore configurabile dall'utente	L'utente deve specificare il nome del gas target, le unità (vedere la sezione 9.1.1.1) e il campo di misura (vedere la sezione 9.1.2).

5. Tenere il magnete su (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Sul display compare
 - a. "LOAd gAS" (caricamento gas) per circa 8 secondi, seguito da
 - b. "LOAd PASS" (caricamento riuscito) per 2 secondi, seguito da
 - c. "CAL YES" (taratura sì) (YES lampeggia).
6. La taratura va effettuata dopo aver impostato il campo del sensore. Tenere il magnete sul pulsante (▲) o (▼); sul display compare "CAL No" (taratura no) (No lampeggia).

7. Tenere il magnete su (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Il display torna a "SEL GAS" (seleziona gas).
8. Appoggiare due volte il magnete sul pulsante (▼); sul display compare "Quit" (esci). Tenere il magnete su (✓) per un secondo quindi allontanarlo. L'XCD RTD torna alla modalità di monitoraggio normale e il nuovo tipo di gas compare sul display.

Se si utilizza un sensore di gas tossici Sensepoint di Honeywell Analytics consultare la sezione 9.1.2.

9.1.1.1 Impostazione del tipo di gas dell'utente

Se con l'XCD RTD si utilizza un rivelatore di gas che non fa parte della gamma di sensori di gas tossici Sensepoint Honeywell Analytics, impostare l'unità di misura appropriata da un elenco preselezionato e un nome "personalizzato" del gas modificando i 4 caratteri alfanumerici disponibili (il nome predefinito è "CO") come indicato nella seguente procedura:

1. Eseguire i passaggi 1 - 4 della sezione 9.1.1 fino a quando sul display compare "gAS User" (gas utente) (User lampeggia).
2. Tenere il magnete su (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Sul display compare "UNIT" (unità) e una delle unità di misura lampeggia in basso a destra.
3. A questo punto con il magnete utilizzare i pulsanti (▲) e (▼) per scorrere l'elenco delle unità di misura disponibili fino a raggiungere quella desiderata. L'elenco delle unità disponibili è il seguente:

Unità di misura	Descrizione
k	Kelvin
A	Ampere
mA	Milliampere
kppm	Migliaia di ppm
mg/m3	Milligrammi per metro cubo
%Vol	Percentuale in volume
ppm	Parti per milione
[blank]	Quando non è presente l'unità di misura desiderata è possibile utilizzare [blank]. Si può stampare un'unità di misura personalizzata e attaccarla allo strumento manualmente.

4. Tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Sul display compare "NamE CO" (nome CO) (sotto il primo carattere di CO lampeggia un cursore).
5. A questo punto con il magnete utilizzare il pulsante (▼) per scorrere l'elenco dei caratteri alfanumerici disponibili fino a raggiungere quello desiderato.
6. Tenere il magnete sul pulsante (▲) per spostare il cursore sotto il carattere successivo e ripetere il passaggio 5.

7. Una volta selezionati tutti i caratteri, tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Il display torna a "SEL GAS" (seleziona gas).
8. Appoggiare due volte il magnete sul pulsante (▼); sul display compare "QUIT" (esci). Tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo. L'XCD RTD torna alla modalità di monitoraggio normale e il nuovo nome del gas compare sul display.

9.1.2 Impostazione del campo di misura del gas

Se con l'XCD RTD si utilizza un sensore di gas tossici Sensepoint Honeywell Analytics oppure un sensore di altro tipo, occorre selezionare manualmente il campo di misura del gas da un elenco preselezionato di campi di misura, come indicato nella seguente procedura:

1. Per accedere al menu di configurazione, tenere l'estremità del magnete sul pulsante posizionato in alto al centro del display dell'XCD RTD (✓) per almeno 3 secondi, fino a quando compare l'icona di conferma (⊙), quindi allontanarlo. Il display indica "SET CAL" (imposta taratura).
2. Tenere il magnete sul pulsante (▲) per un secondo quindi allontanarlo. Il display passa a "SEL GAS" (seleziona gas).
3. Tenere il magnete sul pulsante (▲) per un secondo quindi allontanarlo. Il display passa a "SEt rAng" (imposta campo). Tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo.

Se si utilizza un rivelatore di gas che non fa parte della gamma di sensori di gas tossici Sensepoint di Honeywell Analytics, andare al punto 6.

4. Se si utilizza un sensore di gas tossici Sensepoint di Honeywell Analytics sul display compare "rAng" (campo). Con il magnete utilizzare i pulsanti (▲) e (▼) per scorrere l'elenco dei campi di misura disponibili.
5. Quando il campo di misura desiderato compare sul display tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo.

Ora passare al punto 13.

6. Se si utilizza un rivelatore di gas che non fa parte della gamma di sensori di gas tossici Sensepoint di Honeywell Analytics, sul display compare "dPnt" (punto decimale).
7. Con il magnete utilizzare i pulsanti (▲) e (▼) per scorrere l'elenco delle posizioni disponibili per il punto decimale. È possibile scegliere tra 1, 0.1 e 0.01.
8. Tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Sul display compare "Low 0.0" (basso 0.0) (0.0 o 0 o 0.00 lampeggia). "Low" indica il valore più basso in qualsiasi campo di misura.

9. Se il valore più basso (iniziale) del campo di misura è su zero (ad esempio nel campo 0 - 100) non sarà necessario modificare il valore predefinito.
10. Quando il valore più basso desiderato compare sul display tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo. Sul display compare "High 100" (alto 100) (100 lampeggia). "High" indica il valore più alto in qualsiasi campo di misura.
11. A questo punto con il magnete utilizzare i pulsanti (▲) o (▼) per selezionare il valore più alto desiderato.
12. Quando il valore più alto desiderato compare sul display tenere il magnete sul pulsante (✓) per un secondo quindi allontanarlo.
13. Sul display compare "CAL YES" (taratura sì) (YES lampeggia).
14. Tenere il magnete su (⌘) per un secondo quindi allontanarlo per iniziare la taratura del sensore.

Andare a pagina 32, punto 5.

10 Verifica della risposta e taratura

Si raccomanda di verificare periodicamente la risposta del Sensepoint XCD RTD per assicurarne il corretto funzionamento. È possibile procedere in due modi;

1. Una semplice verifica della risposta, spesso definita "test ad impatto", è una prova in cui si applica il gas di taratura al sensore attraverso la custodia meteorologica o utilizzando il cappuccio di gassatura Sensepoint.

Se il test ad impatto viene eseguito attraverso la custodia meteorologica, in condizioni di vento potrebbe essere necessario aumentare la portata del gas di prova di un ulteriore litro al minuto, OPPURE proteggere la custodia meteorologica dal vento.

2. Taratura completa del gas del sensore, come descritto nella sezione seguente, utilizzando SOLO il cappuccio di gassatura (codice: 2106D2097).

10.1 Azzeramento e taratura del campo

Attenzione: prima della taratura iniziale, lasciare che il rivelatore si stabilizzi per 30 minuti dopo aver collegato l'alimentazione.
In modalità di azzeramento e di taratura del campo, l'uscita di corrente dal rivelatore viene inibita (impostazione predefinita 2 mA) per prevenire falsi allarmi.

Per tarare il rivelatore utilizzare un'opportuna bombola contenente gas di span, un regolatore di flusso costante e il cappuccio di gassatura Sensepoint (per maggiori dettagli consultare il Manuale tecnico Sensepoint 2106M0502). Per la taratura la portata deve essere di circa 1 - 1,5 litri al minuto. Applicare il gas alla portata indicata per il tempo e la concentrazione raccomandati (vedere la tabella 6).

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

Tabella 6

Se la zona di installazione del rivelatore contiene quantità residue di gas target, per eseguire la taratura dello zero utilizzare una bombola ad aria compressa (ossigeno al 20,9% vol). Se non è presente alcun gas residuo è possibile utilizzare l'aria di fondo per effettuare la taratura dello zero. Per maggiori dettagli sui kit di taratura più idonei rivolgersi al rappresentante di zona di Honeywell Analytics.

Per tarare il rivelatore seguire la procedura descritta sotto.

Nota: il sensore di ossigeno non richiede alcuna procedura di azzeramento. Per tarare il campo del sensore di ossigeno è possibile utilizzare aria di fondo (ossigeno al 20,9% vol) al posto di una bombola ad aria compressa (ossigeno al 20,9% vol). Per i sensori di ossigeno, eseguire solo i punti 1-4, 13, 14 (se si usa una bombola ad aria compressa), 15-17 e 22 della procedura descritta di seguito.

(TARATURA DELLO ZERO)

1. Se l'aria esterna NON può essere considerata affidabile per impostare lo ZERO, rimuovere la custodia meteorologica, montare l'accessorio cappuccio di gassatura (vedere sezione 4.3) sul sensore e applicare una fonte pulita di gas di zero o aria compressa.
2. Per accedere al menu di taratura, tenere l'estremità del magnete sul pulsante posizionato in alto al centro del display del rivelatore (✓) per almeno 3 secondi, quindi allontanarla.
3. Il display indica il primo menu della modalità di configurazione, "SEt CAL" (imposta taratura).



4. Posizionare di nuovo il magnete sul pulsante "✓" e spostarlo per accedere al menu di taratura.
5. Il display visualizza la lettura attuale del gas e l'icona "↕" lampeggia.



6. Osservare la lettura dello zero sul display dell'XCD RTD. Se la lettura è stabilmente intorno a "0" non è necessario eseguire la regolazione dell'hardware. Saltare il passaggio seguente.
7. Aprire la custodia svitando la calotta dal corpo del sensore e installare un cappuccio di gassatura (codice: 2106D2097) e una cella di flusso. Se in assenza di applicazione di gas l'uscita non è a zero occorre regolare il potenziometro di zero attraverso i fori di accesso del cappuccio di gassatura (vedere la figura 15) per ottenere l'indicazione dello zero.

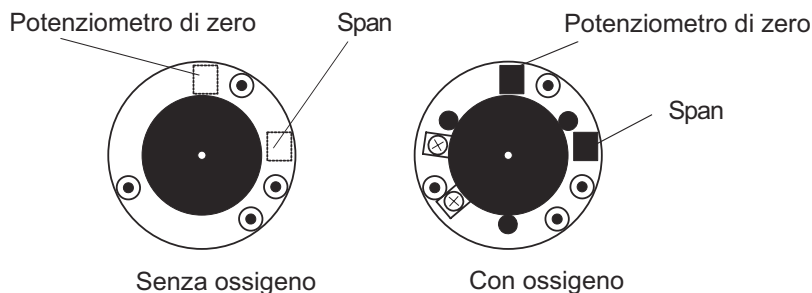


Figura 15: potenziometro di zero e span del sensore di gas tossici Sensepoint

Nota: consultare la sezione 3 (pagina 28) del Manuale tecnico Sensepoint MAN0514 per la procedura dettagliata di regolazione del potenziometro di zero e span.

8. Quando il gas di zero si stabilizza, premere "✓" per confermare la taratura dello zero.
9. Se la procedura è stata eseguita correttamente, il display visualizza "ZEro PASS" (zero riuscito) (in caso contrario il display visualizza "ZEro FAIL" (zero non riuscito) e ritorna in modalità di configurazione).



10. Se si utilizza aria zero, disattivarla. L'azzeramento è completo ed è stato salvato.
11. Il display visualizza "SPAN" mentre "YES" lampeggia.



12. Se è necessario tarare il campo, premere "✓" e procedere alla fase successiva. Se non è necessario tarare il campo, premere "▲▼" per selezionare "No" e "✓" per tornare in modalità di configurazione.

(TARATURA CAMPO)

13. Il display visualizza la concentrazione del gas di taratura di span, accendendo a intermittenza l'icona "☼". Premere "▲▼" per modificare la concentrazione del gas di taratura di span e "✓" quando il livello di taratura di span è impostato.



14. Il display visualizza la lettura attuale del gas e l'icona "☼" lampeggia.
15. Collegare il regolatore alla bombola del gas di span. Applicare il gas a una portata di 1 litro al minuto per il tempo di applicazione raccomandato (vedere la tabella 6).



Nota: questo esempio presuppone 250 ppm di gas di span per un campo di 0-500 ppm di CO per l'intera procedura di taratura.

16. Applicare il gas di span al sensore utilizzando il cappuccio di gassatura Sensepoint XCD (vedere sezione 4.7 per la descrizione). Viene visualizzata la lettura del gas aggiornata. Se la lettura si avvicina alla concentrazione del gas di span non occorre eseguire la regolazione dell'hardware. Saltare il passaggio seguente.
17. Regolare il potenziometro di span attraverso i fori di accesso del cappuccio di gassatura (vedere la figura 15) per ottenere un'indicazione della concentrazione del gas di span.

18. Quando la lettura si stabilizza premere "✓" per confermare la taratura del campo.
19. Se il sensore è stato sostituito, è possibile che venga visualizzata la schermata seguente.



20. Premere "▲▼" per selezionare "YES" (sì) se il sensore è stato sostituito o "No" se non è stato sostituito.
21. Se la taratura del campo ha esito positivo, lo strumento visualizza per breve tempo "SPAN PASS" (span superato) (in caso negativo "SPAN FAIL" (span non superato)), per poi tornare in modalità di configurazione.

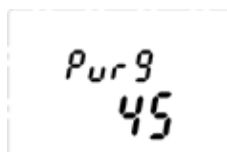
Nota: dopo che la taratura è stata eseguita correttamente il contatore di avviso di taratura richiesta viene ripristinato. Vedere la sezione 12.3 per ulteriori dettagli di impostazione dell'avviso di richiesta di taratura.



22. Il display alterna "Purg gAS" (gas di spurgo) alla lettura del gas per segnalare che occorre rimuovere il gas di span dal sensore.



23. Chiudere immediatamente il gas di taratura del campo e rimuovere il cappuccio di gassatura Sensepoint XCD dal sensore per consentire la dispersione del gas.
24. Quando la lettura scende al di sotto del 50% del livello di gas di taratura, il display indica un conto alla rovescia (fino a 180 secondi a seconda del tipo di gas).



25. Quando il conto alla rovescia è terminato, la procedura di taratura è completa.
26. Lo strumento torna al menu "Set CAL" (imposta taratura). Premere il tasto "▲" o "▼" per selezionare un altro menu o selezionare "Quit" (esci) per tornare alla modalità di monitoraggio normale.



Nota: non dimenticare di rimontare sempre la custodia meteorologica e gli altri accessori.

11 Manutenzione generale

AVVERTENZE

Qualsiasi intervento sui componenti interni del trasmettitore deve essere affidato a personale qualificato.

Prima di effettuare qualsiasi lavoro assicurarsi che siano rispettate le normative locali e le procedure interne allo stabilimento. Per salvaguardare la validità delle certificazioni del sensore e del trasmettitore è indispensabile attenersi alle normative corrispondenti.

Per ridurre il rischio di incendio in atmosfere potenzialmente esplosive, declassificare l'area o staccare il dispositivo dal circuito di alimentazione prima di aprire la custodia del trasmettitore. Durante il funzionamento assicurarsi che l'unità rimanga ben chiusa.

Non tentare di aprire una scatola di derivazione/custodia, né sostituire/montare il sensore in atmosfere potenzialmente esplosive.

Maneggiare i sensori con attenzione in quanto potrebbero contenere soluzioni corrosive.

Non manomettere o smontare il sensore.

Non esporre a temperature diverse da quelle raccomandate.

Non esporre i sensori a solventi organici o liquidi infiammabili durante l'immagazzinamento.

I sensori elettrochimici di ricambio per ossigeno e gas tossici devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente alla fine della loro vita utile. Lo smaltimento deve avvenire conformemente ai requisiti imposti dalle leggi sull'ambiente, ad opera di enti preposti. In alternativa, i vecchi sensori sostituibili, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics.

I sensori elettrochimici NON devono essere inceneriti perché possono emettere fumi tossici.

Il sensore Sensepoint può presentare 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.

Honeywell Analytics raccomanda di controllare e ritarare i sensori ogni sei mesi o in base alla prassi seguita nello stabilimento. Per i sensori di gas tossici Sensepoint utilizzati direttamente con il trasmettitore XCD RTD o montati a distanza in una scatola di derivazione separata consultare i manuali specifici dei singoli sensori relativamente ai periodi di taratura raccomandati.

11.1 Ciclo di vita

La durata di un sensore per gas tossici dipende dall'applicazione, dalla frequenza dell'esposizione ai gas e dalle quantità assorbite. In condizioni normali (controlli visivi trimestrali e prova/ritaratura semestrale), i sensori XCD per gas tossici hanno una durata prevista maggiore o uguale a 24 mesi. Il sensore per ossigeno XCD ha una durata prevista maggiore o uguale a 12 mesi.

Vedere la sezione 12 per le procedure di sostituzione del sensore.

Attenzione: le atmosfere povere di ossigeno (meno del 6% V/V) possono causare imprecisioni di lettura e di rendimento.

12 Assistenza ordinaria

AVVERTENZE

Maneggiare i sensori con attenzione in quanto 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.

I sensori elettrochimici di ricambio per ossigeno e gas tossici devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente alla fine della loro vita utile. Lo smaltimento deve avvenire conformemente ai requisiti imposti dalle leggi sull'ambiente e dagli enti che si occupano della raccolta rifiuti.

In alternativa, i vecchi sensori sostituibili, opportunamente confezionati e contrassegnati come rifiuti ambientali, possono essere restituiti a Honeywell Analytics.

I sensori elettrochimici NON devono essere inceneriti perché possono emettere fumi tossici.

Attenzione: la seguente procedura deve essere messa in atto da personale qualificato e con la massima attenzione.

Se il sensore viene rimosso con l'unità collegata all'alimentazione il rivelatore segnala una condizione di guasto.

12.1 Sostituzione del sensore

Il sensore per gas tossici Sensepoint ha una cartuccia sensore sostituibile. Per sostituire la cartuccia seguire la procedura descritta di seguito:

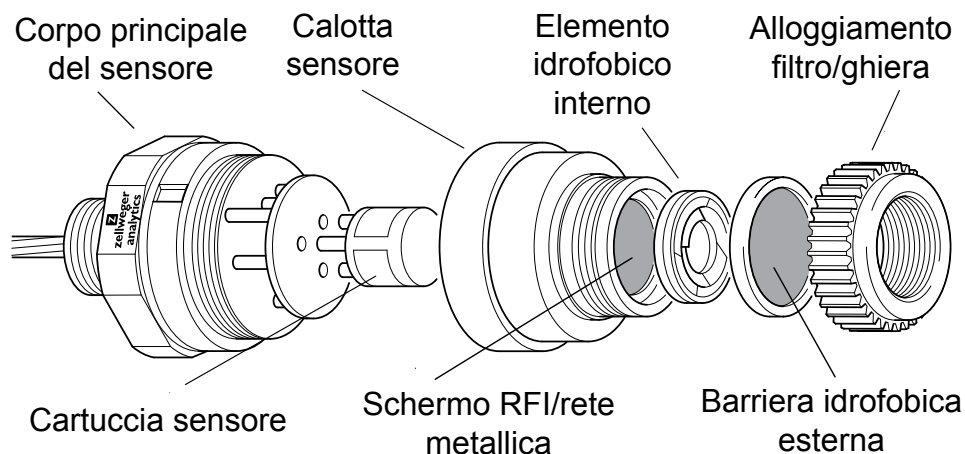


Figura 16: vista esplosa del sensore di gas tossici Sensepoint

Sostituzione della cartuccia sensore

1. Svitare e togliere l'alloggiamento filtro/ghiera (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.

Attenzione: 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. Accertarsi che la cella elettrochimica non ruoti con la calotta.
5. Con delicatezza staccare la cella elettrochimica usata dalla scheda.

Vedere la nota seguente relativa alla sostituzione della cartuccia sensore di ossigeno.

Attenzione: per lo smaltimento della cella elettrochimica attenersi alle pertinenti norme locali.

6. Togliere la cella nuova dalla sua confezione ed eliminare il collegamento di corto circuito che ne attraversa la base.
7. Inserire la nuova cella nella scheda.

Nota: sulle celle per ossigeno Sensepoint, svitare i collegamenti della cella usata e avvitare quella nuova.

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. La taratura deve essere eseguita esclusivamente da parte di personale qualificato.

11. Rimontare l'alloggiamento filtro/ghiera o l'accessorio.
12. In caso di guasto restituire lo strumento a Honeywell Analytics.

AVVERTENZA

Accertarsi che il vecchio sensore venga sostituito con un sensore di gas dello stesso tipo e range.

Attendersi alle istruzioni del produttore.

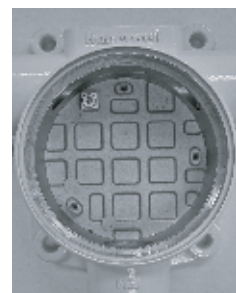
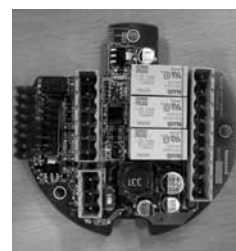
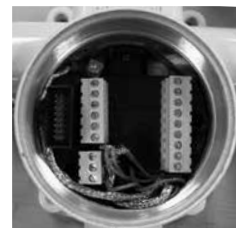
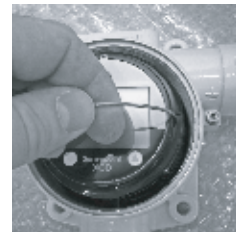
12.2 Sostituzione dei moduli nel trasmettitore

L'alloggiamento del trasmettitore contiene due gruppi di moduli sostituibili: il modulo display e il modulo terminale.

Il modulo display si rimuove semplicemente scollegandolo dal modulo terminale (questa procedura viene eseguita durante la normale installazione).

Per sostituire il modulo terminale, applicare la procedura descritta di seguito:

1. Svitare e rimuovere il coperchio del trasmettitore.
2. Sollevare la maniglia, scollegare e rimuovere il modulo display.
3. Scollegare i morsetti di collegamento e sollevarli dal modulo terminale.
4. Scollegare i cavi del sensore dalla morsettiera.
5. Allentare e rimuovere le tre viti con testa a croce che fissano il modulo terminale all'alloggiamento del trasmettitore.
6. Sollevare con cautela il modulo terminale dall'alloggiamento del trasmettitore.
7. Montare il nuovo modulo terminale seguendo la procedura di cui sopra nella sequenza inversa.



12.3 Guasti e allarmi

La tabella sottostante fornisce i dettagli relativi ad eventuali errori.

Messaggio	Descrizione	Azione
W-01	Taratura necessaria	L'unità non è stata tarata per l'intervallo di taratura configurato. Richiesta taratura per cambiamento del tipo di sensore/gas.
W-02	Limiti di temperatura del trasmettitore superati	Premere "✓" per annullare quando rientra nei limiti.
W-03	L'impostazione dell'allarme deve essere configurata.	Riconfigurare le impostazioni dell'allarme in modo che la soglia più alta non superi la scala configurata dall'utente.
F-01	Errore I2C interno	Spegnere e riaccendere il rivelatore. Sostituire il rivelatore.
F-02	Guasto cella o fuori campo	Sostituire il sensore o controllare il cablaggio del segnale di ingresso.
F-03	Deriva significativa dello zero	Riazzerrare/tarare.
F-04	Il sensore montato non corrisponde a quanto previsto	Sostituire il sensore.
F-05	EEPROM danneggiata	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-06	Bassa tensione d'alimentazione	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-07	Guasto processore SRS	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-08	Errore di lettura/scrittura RAM	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-09	Info. Memoria danneggiata	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-10	Memoria codici danneggiata	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-11	Guasto uscita DAC	Controllare che la resistenza di carico o il selettore di modalità di uscita passiva/attiva siano configurati correttamente.
F-12	Guasto riscaldatore	Ripristinare il trasmettitore. Se il guasto si ripete, sostituire il trasmettitore.
F-13	Anomalia della tensione d'alimentazione	Controllare la tensione d'alimentazione. Sostituire il rivelatore.

Tabella 7: elenco guasti e allarmi

13 Configurazione menu e avanzata

13.1 Funzione Annulla

In modalità di verifica o in modalità di configurazione, l'utente può tornare alla posizione precedente a quella attuale scegliendo la funzione Annulla. A questo scopo, l'utente deve premere il tasto Invio per oltre 3 secondi con il bastoncino magnetico. La navigazione tra le modalità o tra i menu e i sotto-menu è illustrata nella seguente tabella.

Da	A	Esempio
Modalità di verifica	Modalità di monitoraggio	Premere il tasto Invio per oltre 3 secondi in modalità di verifica
modalità di configurazione	Modalità di monitoraggio	Premere il tasto Invio per oltre 3 secondi quando si naviga nei menu in modalità di configurazione
Sottomenu modalità di configurazione	Configurazione Menu principale	Premere il tasto Invio per oltre 3 secondi da un sottomenu

Tabella 8: Navigazione tra i menu del trasmettitore

13.2 Modalità di configurazione

La seguente tabella illustra le funzioni del menu di configurazione che può essere visualizzato sul trasmettitore e a cui si può accedere utilizzando il bastoncino magnetico.












Quando il tasto "Invio" viene azionato con il bastoncino magnetico per almeno 3 secondi, lo strumento visualizza il menu principale.

Il menu è protetto da password per impedire qualsiasi modifica da parte di personale non autorizzato. La password inizialmente è disabilitata. La password predefinita è 0000. Se si modifica la password predefinita inserendo una sequenza diversa da 0000, la password viene abilitata automaticamente e viene richiesta quando si accede alla modalità di configurazione.

Quando viene visualizzato il menu, possono essere eseguite le seguenti funzioni: calibrazione, test a impatto, selezione sensore e configurazione dei parametri come range di misurazione, livello gas di taratura, intervallo di taratura, corrente d'inibizione, timeout d'inibizione, impostazione allarme, impostazione relè, modifica password, impostazione posizione, lettura unità di misura della temperatura, uscita analogica forzata e controlli della funzione di allarme.

In modalità di configurazione, la corrente in uscita del trasmettitore è inibita per prevenire falsi allarmi.

Nomi, schermate e descrizioni per ogni voce di menu in modalità di configurazione sono illustrati nella seguente tabella.

Menu	Display	Descrizione
Imposta taratura		Esegue la taratura di zero/del campo Imposta il livello del gas di taratura Dopo lo zero, l'opzione consente di procedere alla taratura del campo o di tornare al menu.
Seleziona gas		Seleziona il tipo di gas dall'elenco.
Imposta range		Imposta il range di misurazione.
Configura inibizione		Seleziona la corrente di inibizione. Imposta l'opzione di timeout (incrementi di 5 minuti).
Imposta password		Abilita/disabilita la password. Imposta la password. Impostazione predefinita: nessuna password (selezionare 0000).
Imposta intervallo di taratura		Seleziona l'intervallo di taratura, da 30 a 365 giorni. L'utente può personalizzare l'opzione con la visualizzazione di un avviso.
Test ad impatto		Esegue un test ad impatto per controllare la risposta di gas del sensore.
Forza obbligatoria		Forza l'uscita analogica a provare le funzioni del sistema di controllo del rivelatore durante la messa in esercizio del sistema.
Imposta allarmi		Imposta i livelli di allarme 1, allarme 2, funzionalità e funzionamento (nessuno/decrescente/crescente).
Imposta relè		Imposta il tipo di relè 1, 2, 3 (allarme 1, allarme 2, guasto e inibizione) e l'azione (eccitato/diseccitato).
Funzionamento relè		Configura il ritardo di relè eccitato, ritardo di relè diseccitato e ripristino manuale/automatico.


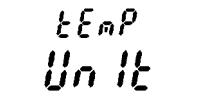


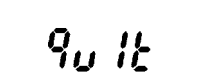
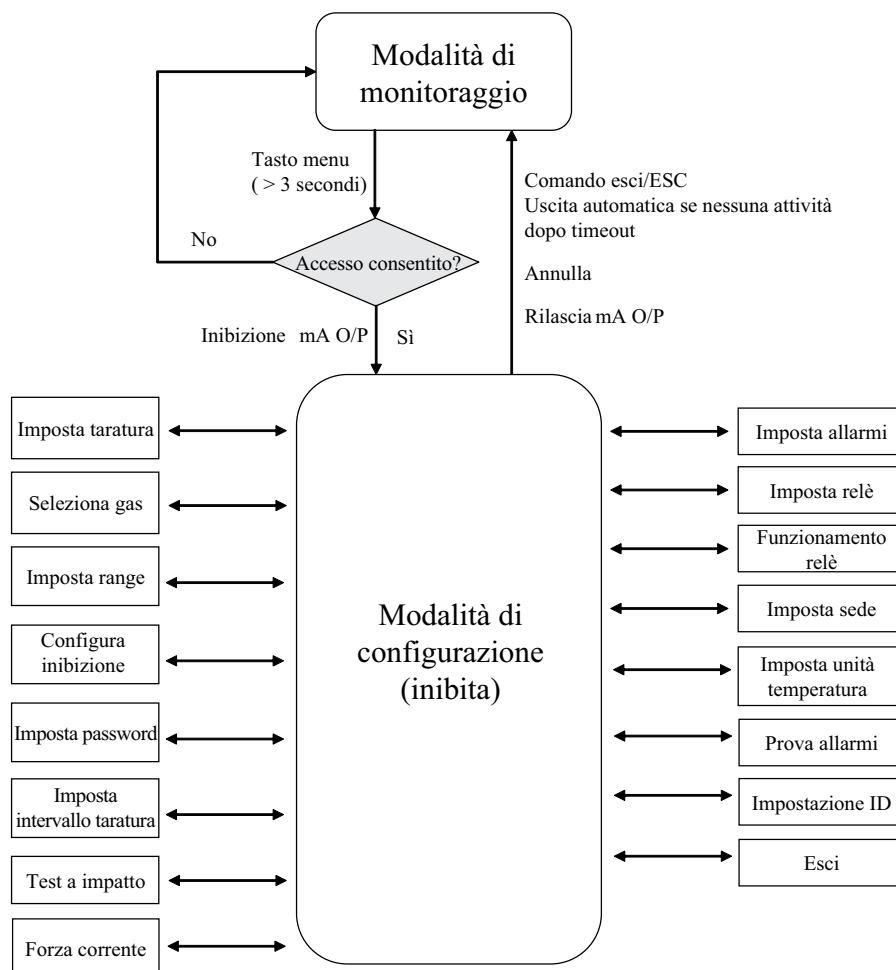
Imposta posizione		Imposta posizione (o numero di TAG)
Imposta unità di temperatura		Cambia unità di misura di visualizzazione temperatura. °C (Celsius) o °F (Fahrenheit)
Controlla funzioni di allarme		Simula una situazione di allarme per controllare il funzionamento del sistema di allarme senza avvicinare il gas al sensore
Impostazione ID		Modificare impostazione ID slave Modbus, cadenza di baud e parità (solo versione Modbus)
Esci		Torna in modalità di monitoraggio

Tabella 9: descrizione dei menu del trasmettitore



13.2.1 Tabella di funzionamento in modalità di configurazione

La modalità di configurazione consente di effettuare la taratura e di configurare parametri come range di fondo scala, livello gas di taratura, intervallo di taratura, corrente e timeout d'inibizione, impostazioni di allarme, impostazioni di relè, impostazioni di una password, ecc. Per attivare la modalità di configurazione tenere il magnete sul tasto ENTER per almeno 3 secondi e poi rimuoverlo. La modalità di configurazione può essere protetta da password per impedire a personale non autorizzato di modificare i parametri. Inizialmente la password è impostata su 0000, ovvero disabilitata. In modalità di configurazione, la corrente in uscita del rivelatore è inibita per prevenire falsi allarmi. Per navigare tra i menu e modificare la configurazione servirsi della tabella sottostante. I menu sono illustrati nella colonna a sinistra. Premere **▲▼** per selezionare il menu richiesto e "✓" per accedere. Seguire le informazioni e le istruzioni contenute nella tabella, da sinistra a destra, per il menu desiderato.

▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK
Set CAL¹	✓	NOME GAS, CONCENTRAZIONE ZERO E ICONA "0" LAMPEGGIANTE. APPLICARE GAS DI ZERO E PREMERE "✓". QUANDO LA LETTURA SI STABILIZZA. SE IN ASSENZA DI APPLICAZIONE DI GAS LA LETTURA NON È ZERO REGOLARE IL POTENZIOMETRO DI SPAN PER OTTENERE UN'INDICAZIONE ZERO DELLA CONCENTRAZIONE DI GAS.	↔	VIENE VISUALIZZATO "SPAN", MENTRE "YES" LAMPEGGIA PER CHIEDERE SE ESEGUIRE SUBITO LA TARATURA DEL CAMPO. PREMERE "✓" PER PROCEDERE O ▲▼ PER SELEZIONARE "No" E TORNARE ALLA MODALITÀ MENU.	✓	LA CONCENTRAZIONE DEL GAS TARGET LAMPEGGIA E VIENE VISUALIZZATA L'ICONA "0". PREMERE ▲▼ PER MODIFICARE LA CONCENTRAZIONE DI GAS E "✓" PER AVVIARE LA TARATURA DEL CAMPO. SE CON L'APPLICAZIONE DI GAS DI SPAN LA LETTURA NON È LA LETTURA DI SPAN REGOLARE IL POTENZIOMETRO DI SPAN PER OTTENERE L'INDICAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DEL GAS DI SPAN.	✓	NOME GAS, CONCENTRAZIONE CORRENTE E ICONA "0" LAMPEGGIANTE. APPLICARE GAS DI SPAN E PREMERE "✓". QUANDO LA LETTURA SI STABILIZZA. SE OK VIENE VISUALIZZATO "PurG" (spurgo). RIMUOVERE IL GAS DI SPAN. QUANDO LA LETTURA È <50% DEL PUNTO DI SPAN INIZIA IL CONTO ALLA ROVESCIA E L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.	▲▼
SEL 9AS	✓	"9AS" VIENE VISUALIZZATO INSIEME AL TIPO DI GAS. PREMERE ▲▼ PER SELEZIONARE UN ALTRO GAS.	✓	SE IL TIPO DI GAS VIENE MODIFICATO, LO STRUMENTO CHIEDE SE ESEGUIRE SUBITO LA TARATURA VISUALIZZANDO "CAL YES" (taratura sì). PREMERE "✓" PER PROCEDERE O ▲▼ PER SELEZIONARE "No" E TORNARE ALLA MODALITÀ MENU.	✓				
Set rAn9	✓	GRAFICO A BARRE CHE INDICA IL RANGE DI CORRENTE. COMPARE "rAn9" E IL RANGE DI CORRENTE LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER SELEZIONARE UN ALTRO RANGE.	✓	SE IL RANGE VIENE MODIFICATO VIENE VISUALIZZATO "CAL", MENTRE "YES" LAMPEGGIA PER CHIEDERE SE ESEGUIRE SUBITO LA TARATURA. PREMERE "✓" PER PROCEDERE O ▲▼ PER SELEZIONARE "No".	✓	SE IL RANGE VIENE MODIFICATO, VIENE VISUALIZZATO "ALim" MENTRE "YES" LAMPEGGIA PER CHIEDERE SE MODIFICARE LE IMPOSTAZIONI DI ALLARME. PREMERE "✓" PER PROCEDERE O ▲▼ PER SELEZIONARE "No" E TORNARE ALLA MODALITÀ MENU.	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.	
ConF Inhb	✓	VIENE VISUALIZZATO "Inhb" CON L'ICONA "0" LAMPEGGIANTE. IL VALORE mA DI INIBIZIONE CORRENTE LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER SELEZIONARE UN ALTRO VALORE (2 o 4 mA PER GAS TOSSICI, 2 o 17,4 mA PER OSSIGENO).	✓	VIENE VISUALIZZATO "InIm" CON L'ICONA "0" LAMPEGGIANTE. IL TIMEOUT DI INIBIZIONE ATTUALE (IN MINUTI) LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER IMPOSTARE UN NUOVO TIMEOUT (SE È IMPOSTATA SU 0. L'USCITA È INIBITA PERMANENTEMENTE).	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.			
Set PASS	✓	VIENE VISUALIZZATO "PASS" CON IL PRIMO CARATTERE DELLA PASSWORD LAMPEGGIANTE. PREMERE ▲ PER SELEZIONARE IL PRIMO CARATTERE DELLA PASSWORD ATTUALE. PREMERE ▼ PER PASSARE AL CARATTERE SUCCESSIVO E IMPOSTARE IL RESTO DELLA PASSWORD.	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.	✓				
Forc Curr	✓	VIENE VISUALIZZATO "Forc" CON L'ICONA "0" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE AL LIVELLO mA DESIDERATO.	✓	L'UNITÀ TRASMETTE LA CORRENTE. PER USCIRE DA QUESTO MENU UTILIZZARE LA FUNZIONE ANNULLA.	✓				

CAL Int3²	✓	VIENE VISUALIZZATO "Int" MENTRE L'INTERVALLO DI TARATURA ATTUALE LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER MODIFICARE L'INTERVALLO.	✓	VIENE VISUALIZZATO "due" MENTRE "No", "Loc" O "AL" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER SELEZIONARE L'ALLARME DI TARATURA DESIDERATO.	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.	
bump tEst	✓	LETTURA PICCO VISUALIZZATA CON ICONA USCITA INIBITA "☒" E STRINGA PEAK LAMPEGGIANTE. APPLICARE GAS TEST AD IMPATTO E CONTROLLARE LA LETTURA DI PICCO SUL DISPLAY.	✓	COMPARE LA CONCENTRAZIONE DI GAS ATTUALE MENTRE L'ICONA DI USCITA INIBITA "☒" LAMPEGGIA.	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU ALLARME. NON TORNARE ALLA MODALITÀ NORMALE FINO A QUANDO LA CONCENTRAZIONE DI GAS ATTUALE NON SCENDE AL DI SOTTO DEL LIMITE AT OPPURE FINO A QUANDO IL RIVELATORE EMETTE UN ALLARME.	
SEt ALrm	✓	VIENE VISUALIZZATA L'ICONA "AL1" MENTRE LA CONCENTRAZIONE DEL LIVELLO DI ALLARME1 ATTUALE LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE AL LIVELLO DI CONCENTRAZIONE DESIDERATO.	✓	VIENE VISUALIZZATO "AL1" CON "NoE", "HSE" O "FALL" LAMPEGGIANTE. PREMERE ▲▼ PER SELEZIONARE LA FUNZIONE ALLARME DESIDERATA.	✓	VIENE VISUALIZZATA L'ICONA "AL2" MENTRE IL LIVELLO DI ALLARME CONCENTRAZIONE 2 ATTUALE LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE AL LIVELLO DI CONCENTRAZIONE DESIDERATO.	VIENE VISUALIZZATO "AL2" CON "NoE", "HSE" O "FALL" LAMPEGGIANTE. PREMERE ▲▼ PER SELEZIONARE L'AZIONE DI ALLARME DESIDERATA E UTILIZZARE "✓" PER TORNARE ALLA MODALITÀ MENU.
Set rLY	✓	VIENE VISUALIZZATO "AL1" MENTRE "AL1", "AL2", "Inht" O "FL" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALLA FUNZIONE RELE DESIDERATA.	✓	VIENE VISUALIZZATO "AL1" MENTRE "dEEn" O "Em9" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALL'AZIONE RELE DESIDERATA.	✓	VIENE VISUALIZZATO "AL2" MENTRE "AL2", "Inht" O "FL" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALLA FUNZIONE RELE DESIDERATA.	VIENE VISUALIZZATO "AL2" MENTRE "dEEn" O "Em9" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALL'AZIONE RELE DESIDERATA.
rLY OPr	✓	VIENE VISUALIZZATO "AL3" MENTRE "AL1", "AL2", "Inht" O "FL" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALLA FUNZIONE RELE DESIDERATA.	✓	VIENE VISUALIZZATO "AL3" MENTRE "dEEn" O "Em9" LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALL'AZIONE RELE DESIDERATA.	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.	
Set Loc	✓	VIENE VISUALIZZATO "LY", "ON" MENTRE IL RITARDO DI ECITAZIONE RELE ATTUALE LAMPEGGIA. PREMERE ▲▼ PER PASSARE AL RITARDO DI ECITAZIONE RELE DESIDERATO.	✓	VIENE VISUALIZZATO "LY", "OFF" MENTRE LAMPEGGIA IL RITARDO DI DISATTIVAZIONE RELE ATTUALE. PREMERE ▲▼ PER PASSARE AL RITARDO DI DISATTIVAZIONE RELE DESIDERATO.	✓	VIENE VISUALIZZATO "Lch" MENTRE LAMPEGGIA "YES" O "NO". PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALL'OPZIONE DI RIPRISTINO MANUALE DESIDERATA.	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.
tEmP Unlt	✓	VIENE VISUALIZZATO "Loc" CON I PRIMI 4 CARATTERI DELLA STRINGA DI POSIZIONE. PREMERE ▼ PER MODIFICARE IL PRIMO CARATTERE DELLA STRINGA DI POSIZIONE ATTUALE. PREMERE ▲ PER PASSARE AI CARATTERI SUCCESSIVI E IMPOSTARE IL RESTO DELLA STRINGA. POSSONO ESSERE IMPOSTATI AL MASSIMO 12 CARATTERI.	✓	VIENE VISUALIZZATO "Loc", CON LA STRINGA DELLA NUOVA POSIZIONE. LA STRINGA SI SPOSTA DA DESTRA A SINISTRA E MOSTRA TUTTI I CARATTERI DUE VOLTE. L'UNITÀ RITORNA POI AUTOMATICAMENTE ALLA MODALITÀ MENU.			
tEst ALrm	✓	VIENE VISUALIZZATO "EmP" CON "G" O "F" LAMPEGGIANTE. PREMERE ▲▼ PER PASSARE ALL'UNITÀ DI TEMPERATURA DESIDERATA.	✓	L'UNITÀ RITORNA ALLA MODALITÀ MENU.			
9uit	✓	VIENE VISUALIZZATO "Forc" MENTRE "AL1" LAMPEGGIA PER SELEZIONARE L'ALLARME DA SOTTOPORRE A TEST. PREMERE "✓" PER FORZARE L'ALLARME 1.	✓	VENGONO VISUALIZZATI NOME GAS E CONCENTRAZIONE ATTUALE E LE ICONE "☒" E "AL" LAMPEGGIANO.			
Imposta-zione ID	✓	ESCE DALLA MODALITÀ MENU E TORNA ALLA MODALITÀ DI MONITORAGGIO.					
▲▼	OK	"Id" VISUALIZZATO CON ID DISPOSITIVO CORRENTE LAMPEGGIANTE. UTILIZZARE ▲▼ PER MODIFICARE ID DISPOSITIVO	OK		OK	▲▼	▲▼

¹ Consultare la sezione 10.1 per maggiori dettagli sulle procedure di taratura di zero e campo. Un rivelatore provvisto di un sensore di ossigeno salta la procedura di azzeramento.

² Il contatore di avviso di taratura richiesta viene azzerato automaticamente dopo una corretta taratura.

13.3 Modalità di verifica

Lo strumento entra in modalità di verifica quando con il bastoncino magnetico si tiene premuto il tasto "Invio" per circa un secondo.

La tabella seguente mostra nomi, schermate e descrizioni per ogni voce di verifica in modalità di verifica.

Nome voce	Display	Descrizione
Versione software		Versione software del trasmettitore
Versione SRS		Versione S/W dell'SRS (temporizzatore d'allarme)
Versione EEPROM		Versione parametro EEPROM
Gas		Tipo di gas
Range di misurazione		Un range di misurazione selezionato dall'utente
Livello di taratura		Livello di gas di taratura
Taratura richiesta		Tempo stimato fino alla prossima taratura
Allarme 1		Impostazioni dell'allarme per Allarme 1
Allarme 2		Impostazioni dell'allarme per Allarme 2



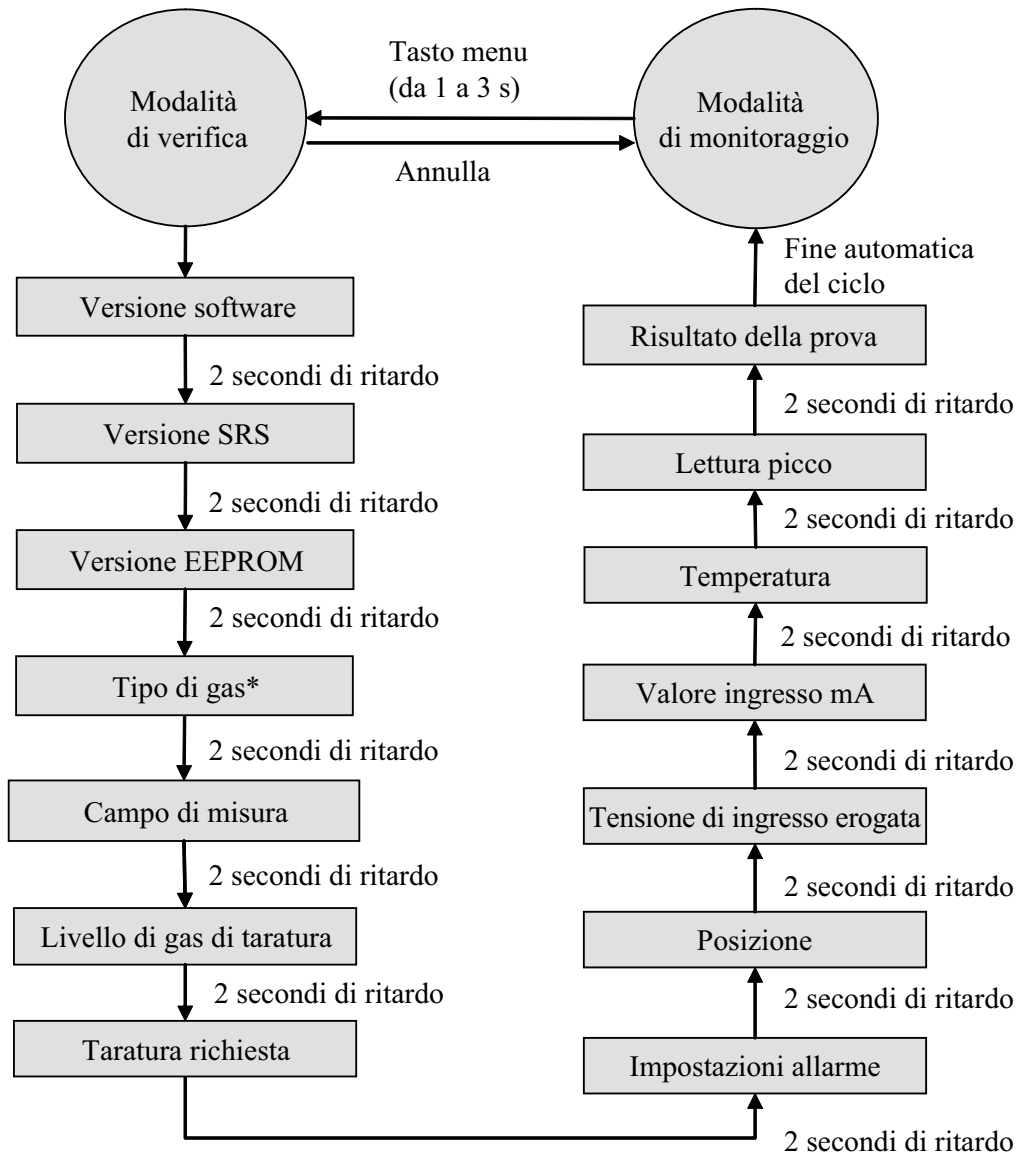
Posizione		Posizione del trasmettitore
Alimentazione		Tensione di alimentazione*
Valore ingresso mA		Segnale ingresso mA dal sensore
Temperatura		Temperatura interna del trasmettitore*
Conc. massima		Massima concentrazione rilevata fino ad ora
Risultato della prova		Assenza di guasti

Tabella 10: descrizione dei menu del trasmettitore

Nota:

***la tensione di alimentazione e la temperatura interna del trasmettitore potrebbero differire dal valore effettivo come conseguenza della precisione di misurazione e dei componenti termici interni.**



*** Nota :**
Il tipo di gas predefinito è "CO" e il campo di misura predefinito è 100 ppm.

Figura 17: modalità di verifica

14 Dati tecnici generali

Trasmettitore Sensepoint XCD							
Uso	Trasmettitore rivelatore di gas tripolare da 4-20 mA per sensori di gas tossici. Per la protezione del personale e degli stabilimenti dai pericoli derivanti da sostanze tossiche.						
Alimentazione							
	Intervallo tensione di ingresso: Assorbimento massimo: Uscita di corrente ≥0,0<1,0 mA da 4,0 mA a 20,0 mA 2,0 mA o 4,0 mA (17,4 mA) 22,0 mA Morsetti Relè Comunicazione	da 16 a 32 V CC (nominale 24 V CC) Max 5 Watt a 24 V CC (vedere sezione 2 relativa alla corrente massima di entrata) 4-20 mA (attiva o passiva) Guasto (vedere tabella 5 sezione 12.3 per maggiori dettagli) Misurazione normale di gas Inibizione (durante le fasi di impostazione/ configurazione) Fuori campo massimo 18 morsetti a vite per fili con sezione da 0,5 mm ² a 2,5mm ² (da 20 AWG a 13 AWG). 3 da 5 A a 250 Vac. Selezionabili normalmente aperti o normalmente chiusi (interruttore) ed eccitati/diseccitati (programmabile). RS485, Modbus RTU (in attesa di definizione)					
Struttura							
Materiale	Lega d'alluminio con verniciatura epossidica o acciaio inox 316						
Peso	Lega di alluminio: 2,0 kg; acciaio inossidabile 316: 4,5 kg						
Montaggio	Montaggio a parete o su asta						
Ingressi	2 x M20 (per certificazione ATEX/IECEx/AP) o 2 x NPT 3/4 (per certificazione cCSAus)						
Gas rilevabili e prestazioni (vedere note sotto)							
Nome gas	Nome visualizzato	Range	Allarme basso	Basso Tipo di allarme	Allarme alto	Allarme alto Tipo	Livello di allarme minimo
Acido solfidrico	H ₂ S	20,0 ppm	4,0 ppm	Crescente	8,0 ppm	Crescente	2,0 ppm
		50,0 ppm	10,0 ppm	Crescente	20,0 ppm	Crescente	5,0 ppm
		100 ppm	20 ppm	Crescente	40 ppm	Crescente	10 ppm
Monossido di carbonio	CO	100 ppm	30 ppm	Crescente	60 ppm	Crescente	10 ppm
		200 ppm	40 ppm	Crescente	80 ppm	Crescente	20 ppm
		500 ppm	100 ppm	Crescente	200 ppm	Crescente	50 ppm
Cloro	Cl ₂	5,0 ppm	0,5 ppm	Crescente	2,0 ppm	Crescente	0,5 ppm
		15,0 ppm	1,5 ppm	Crescente	6,0 ppm	Crescente	1,5 ppm
Ammoniaca	NH ₃	50,0 ppm	20,0 ppm	Crescente	30,0 ppm	Crescente	5,0 ppm
		100 ppm	20 ppm	Crescente	40 ppm	Crescente	10 ppm
		1000 ppm	200 ppm	Crescente	400 ppm	Crescente	100 ppm
Idrogeno	H ₂	1000 ppm	200 ppm	Crescente	400 ppm	Crescente	100 ppm
		9999 ppm	2000 ppm	Crescente	4000 ppm	Crescente	1000 ppm
Monossido di azoto	NO	100 ppm	20 ppm	Crescente	40 ppm	Crescente	10 ppm
Biossido di zolfo	SO ₂	15,0 ppm	2,0 ppm	Crescente	6,0 ppm	Crescente	1,5 ppm
		50,0 ppm	5,0 ppm	Crescente	20,0 ppm	Crescente	5,0 ppm
Biossido di azoto	NO ₂	10,0 ppm	2,0 ppm	Crescente	4,0 ppm	Crescente	1,0 ppm
Ossigeno	O ₂	25,0% V/V	19,5% Vol	Decrescente	23,5% Vol	Crescente	10,0% Vol
NOTE Consultare il Manuale tecnico Sensepoint per maggiori dettagli.							
Certificazioni							
Cina	GB Ex d IIC T4 GB3836.1&2 -2000, PA, (CCCF - in corso di concessione)						
Corea	KTL Ex d IIC T6 (da -40 °C a +65 °C)						
Europa	ATEX Ex II 2 GD Ex d IIC Gb T6 (Ta da -40 °C a +65 °C) Ex tb IIIC T85 °C Db IP66						
Internazionali	IEC Ex d IIC Gb T6 (Ta da -40 °C a +65 °C) Ex tb IIIC T 85 °C Db IP66						
America settentrionale	cCSAus Ex d IIB+H2; Classe I, Divisione 2, Gruppi B, C e D						
CE	EN50270:2006 EN6100-6-4:2007						
Caratteristiche ambientali							
Grado di protezione IP	IP66 a norma EN60529:1992, NEMA 4X						
Temperatura di esercizio	Da -40 °C a +65 °C (da -40 °F a +149 °F) <i>Nota: a temperature inferiori a -40 °C il display potrebbe risultare illeggibile, ma il rivelatore continua a funzionare regolarmente. Il display non subisce alcun danno e riprende a funzionare quando la temperatura sale nuovamente oltre i -20 °C. La temperatura di esercizio del sensore dipende dal tipo di gas. Consultare il Manuale tecnico Sensepoint per maggiori dettagli.</i>						
Umidità di esercizio	Funzionamento continuo: 20-90% RH (senza condensa); funzionamento intermittente: 10-99% RH (senza condensa)						
Pressione di esercizio	90-110 kPa						
Condizioni di immagazzinamento	Da -25 °C a +65 °C (da -13 °F a +149 °F)						

15 Informazioni per le ordinazioni

Codice articolo	Descrizione
Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA Sensepoint XCD RTD (selezionare il sensore per gas tossici Sensepoint desiderato qui sotto).	
SPXCDASMTX4	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RTD certificato ATEX, IECEx e AP con 316SS, ingresso M20, senza MODBUS
SPXCDALMTX4	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RTD certificato ATEX, IECEx e AP con LM25, ingresso M20, senza MODBUS
SPXCDUSNTX4	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RFD certificato cCSAus con 316SS, ingresso NPT3/4", senza MODBUS
SPXCDULNTX4	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RFD certificato cCSAus con LM25, ingresso NPT 3/4", senza MODBUS
SPXCDASMTX4M	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RTD certificato ATEX, IECEx e AP con 316SS, ingresso M20, con MODBUS
SPXCDALMTX4M	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RTD certificato ATEX, IECEx e AP con LM25, ingresso M20, con MODBUS
SPXCDUSNTX4M	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RFD certificato cCSAus con 316SS, ingresso NPT 3/4", con MODBUS
SPXCDULNTX4M	Trasmettitore con ingresso a 4-20 mA SP XCD RFD certificato cCSAus con LM25, ingresso NPT 3/4", con MODBUS
Sensore Sensepoint per gas tossici	
2106B1500	Sensore Sensepoint per gas tossici H2S 0-20 ppm M25 certificato ATEX
2106B1501	Sensore Sensepoint per gas tossici H2S 0-50 ppm M25 certificato ATEX
2106B1502	Sensore Sensepoint per gas tossici H2S 0-100 ppm M25 certificato ATEX
2106B1505	Sensore Sensepoint per gas tossici CO 0-100 ppm M25 certificato ATEX
2106B1506	Sensore Sensepoint per gas tossici CO 0-200 ppm M25 certificato ATEX
2106B1507	Sensore Sensepoint per gas tossici CO 0-500 ppm M25 certificato ATEX
2106B1510	Sensore Sensepoint per gas tossici Cl2 0-5 ppm M25 certificato ATEX
2106B1511	Sensore Sensepoint per gas tossici Cl2 0-15 ppm M25 certificato ATEX
2106B1513	Sensore Sensepoint per gas tossici NH3 0-50 ppm M25 certificato ATEX
2106B1514	Sensore Sensepoint per gas tossici NH3 0-1000 ppm M25 certificato ATEX
2106B1515	Sensore Sensepoint per gas tossici NH3 0-100 ppm M25 certificato ATEX
2106B1516	Sensore Sensepoint per gas tossici H2 0-1000 ppm M25 certificato ATEX
2106B1517	Sensore Sensepoint per gas tossici H2 0-10000 ppm M25 certificato ATEX
2106B1518	Sensore Sensepoint per gas tossici NO 0-100 ppm M25 certificato ATEX
2106B1520	Sensore Sensepoint per gas tossici SO2 0-15 ppm M25 certificato ATEX
2106B1521	Sensore Sensepoint per gas tossici SO2 0-50 ppm M25 certificato ATEX
2106B1522	Sensore Sensepoint per gas tossici NO2 0-10 ppm M25 certificato ATEX
2106B1530	Sensore Sensepoint per gas tossici O2 25% V/V M25 certificato ATEX
2106B1800	Sensore Sensepoint per gas tossici H2S 0-20 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1801	Sensore Sensepoint per gas tossici H2S 0-50 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1802	Sensore Sensepoint per gas tossici H2S 0-100 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1805	Sensore Sensepoint per gas tossici 0-100 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1806	Sensore Sensepoint per gas tossici 0-200 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1807	Sensore Sensepoint per gas tossici 0-500 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1810	Sensore Sensepoint per gas tossici Cl2 0-5 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1811	Sensore Sensepoint per gas tossici Cl2 0-15 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1813	Sensore Sensepoint per gas tossici NH3 0-50 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1814	Sensore Sensepoint per gas tossici NH3 0-1000 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1815	Sensore Sensepoint per gas tossici NH3 0-100 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus

2106B1816	Sensore Sensepoint per gas tossici H2 0-1000 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1817	Sensore Sensepoint per gas tossici H2 0-10000 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1818	Sensore Sensepoint per gas tossici NO 0-100 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1820	Sensore Sensepoint per gas tossici SO2 0-15 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1821	Sensore Sensepoint per gas tossici SO2 0-50 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1822	Sensore Sensepoint per gas tossici NO2 0-10 ppm NPT 3/4 certificato cCSAus
2106B1830	Sensore Sensepoint per gas tossici O2 25% V/V NPT 3/4 certificato cCSAus
Accessori	
SPXCDMTBR	Staffa di montaggio (incl. bulloni, dadi, staffe)
SPXCDSDP	Schermo parasole/paraspruzzi
Ricambi	
SPXCMTM4	Modulo terminale di ricambio per RTD (4~20 mA)
SPXCDDM4	Modulo display di ricambio per RTD (4~20 mA)
SPXCMD20P	Tappo cieco M20
SPXCDHMR TEN	CD del manuale di istruzioni
SPXCDMAG	Magnete
SPXCDAKS	Brugola per stopper
SPXCDHWES	Chiave esagonale per vite di messa a terra
SPXCDEBS	Staffa e viti di messa a terra

16 Garanzia

Honeywell Analytics progetta e costruisce tutti i propri prodotti secondo le più recenti normative internazionali, con la supervisione di un sistema di gestione qualità certificato ISO 9001. Pertanto Honeywell Analytics garantisce che i propri prodotti sono esenti da difetti di materiale o fabbricazione e provvederà a riparare o a sostituire (a sua discrezione) qualsiasi strumento che risulti difettoso, purché sia stato utilizzato in modo appropriato, entro 12 mesi dalla data di messa in esercizio da parte di un rappresentante autorizzato di Honeywell Analytics o entro 18 mesi dalla data di spedizione da Honeywell Analytics, se anteriore. La garanzia non copre le batterie monouso o danni provocati da incidenti, uso improprio, condizioni di esercizio anomale o avvelenamento del sensore.

Gli strumenti difettosi devono essere restituiti a Honeywell Analytics, accompagnati da una relazione dettagliata del problema. Qualora la restituzione del prodotto non sia attuabile, Honeywell Analytics si riserva il diritto di addebitare eventuali interventi di assistenza in loco se lo strumento non risulta difettoso. Honeywell Analytics non si assume alcuna responsabilità per perdite o danni accidentali, causati da qualunque cosa o in qualunque modo, che siano il risultato diretto o indiretto dell'impiego dei prodotti da parte dell'acquirente o di terzi.

La presente garanzia riguarda esclusivamente gli strumenti e i componenti venduti all'acquirente da distributori, rivenditori e rappresentanti autorizzati Honeywell Analytics. Le garanzie stabilite in questa clausola non sono pro rata, ossia il periodo di garanzia iniziale non si estende in virtù di interventi eseguiti in un secondo tempo.

In nessun caso Honeywell Analytics sarà responsabile per qualsiasi danno accidentale, conseguente, particolare, punitivo, legale, indiretto, perdita di profitti, ricavi o uso, anche se informata della possibile occorrenza di tali danni. La responsabilità di Honeywell Analytics in relazione a eventuali richieste di risarcimento derivanti o legate al presente prodotto non potrà in nessun caso superare il valore dell'ordinazione. Nei limiti consentiti dalle leggi in vigore, queste restrizioni ed esclusioni saranno valide indipendentemente da qualsiasi responsabilità derivante da violazione del contratto, garanzia, torto (compresa, ma non solo, negligenza), effetto di legge o altro.

17 Schema di installazione

17.1 Schema di installazione meccanica

3001G0496 SHT. 1

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

SCALE: SA 2009-07-17

TITLE: Sensepoint XCD RTD Transmitter Installation Drawing

3001G0496

SHT. 1 OF 4

A3

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Vertical Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Horizontal Pipe Mounted

Wall Mounted

Vertical Pipe Mounted

17.3 Schema di installazione standard del Sensepoint XCD RTD

3001G0496

SHT. 4

Honeywell

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD
AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

SCALE: SA 2009-07-17

Sensepoint RTD with Remote Sensepoint Toxic Sensor

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL. IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL ANALYTICS LTD. AND MUST NOT BE REPRODUCED EITHER WHOLLY OR PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT OF PATENTS, DESIGNS AND COPYRIGHT ARE RESERVED.

TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED BELOW UNLESS OTHERWISE STATED.

DIMS. 1 DP ± 0.1 mm
2 DP ± 0.25 mm
NONE ± 0.4 mm
ANGULAR ± 1/2°

HOLES. Ø 0 to 8 + 0.08
Ø 8 to 14 + 0.0
Ø 14 to 25 + 0.12

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES
SURFACE TEXTURE VALUES ARE IN µm Ra AND TO BS 1134

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. THIS DRAWING IS TO BS 8888 AND APPLY AFTER PLATING.

FINISH MATERIAL

J	I	H	G	F	E	D	C	B	K	NTS
Modify Sheet	Change Range	Change Note	Change Range	Change Note	Change Note	Remove Adapter	Change Title	Add Sheet	Change Value	ISSUE
J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN	Jeffrey	DATE
20JUL10	13NOV09	12NOV09	09NOV09	06NOV09	02NOV09	29OCT09	27OCT09	08OCT09	21SEP11	CHANGE

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT. NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT.


TITLE: Sensepoint XCD RTD Transmitter
Installation Drawing

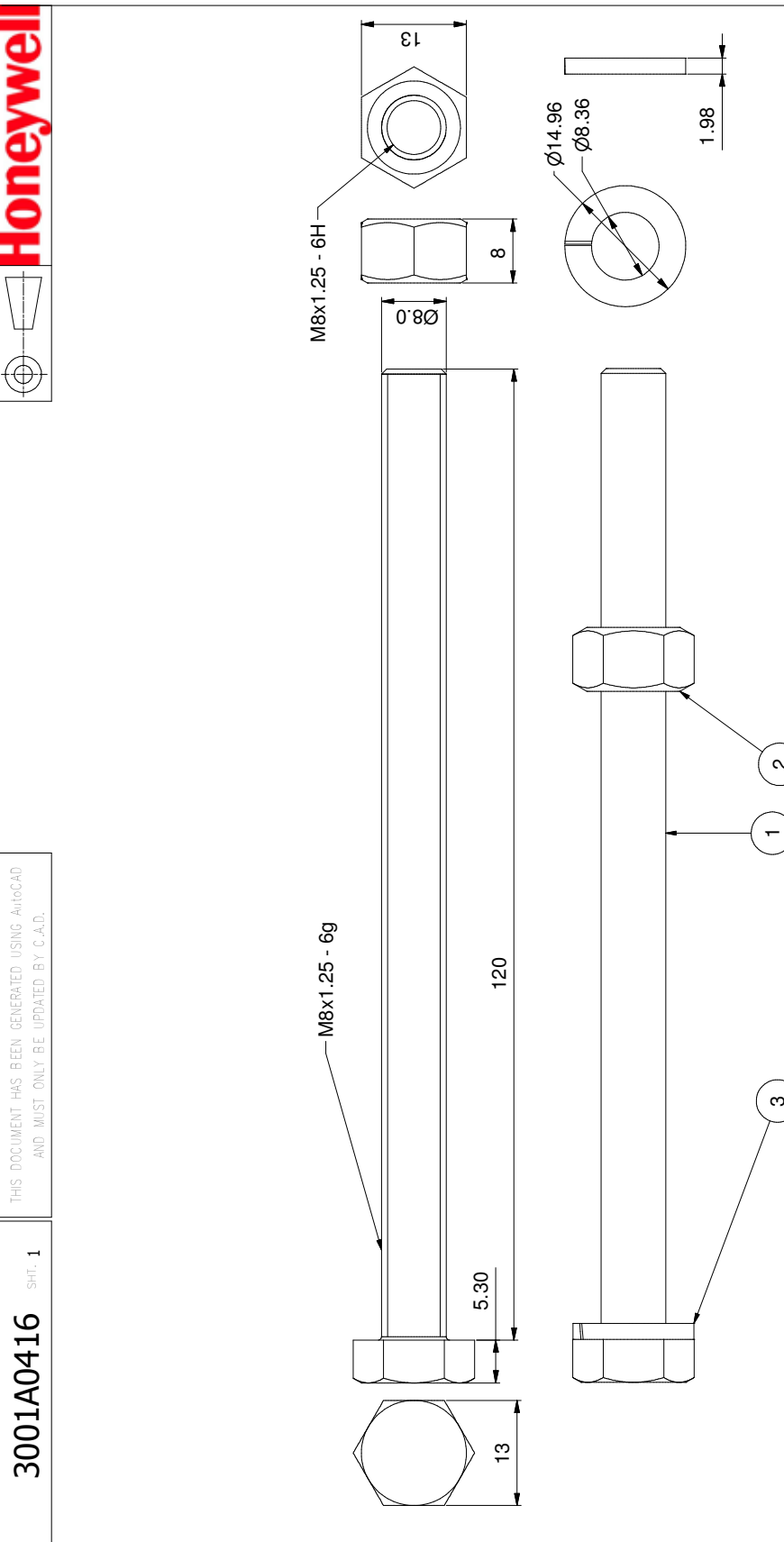
3001G0496

SHT. 4 OF 4

A3

17.4 Schema gruppo bullone di montaggio





THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

3001A0416 SH1.1

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD
AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

MATERIAL: **316SS**

SCALE	DATE	ISSUE
2/1	25/Oct/07	

Mounting Bolt Assy

3001A0416

SH1.1
OF

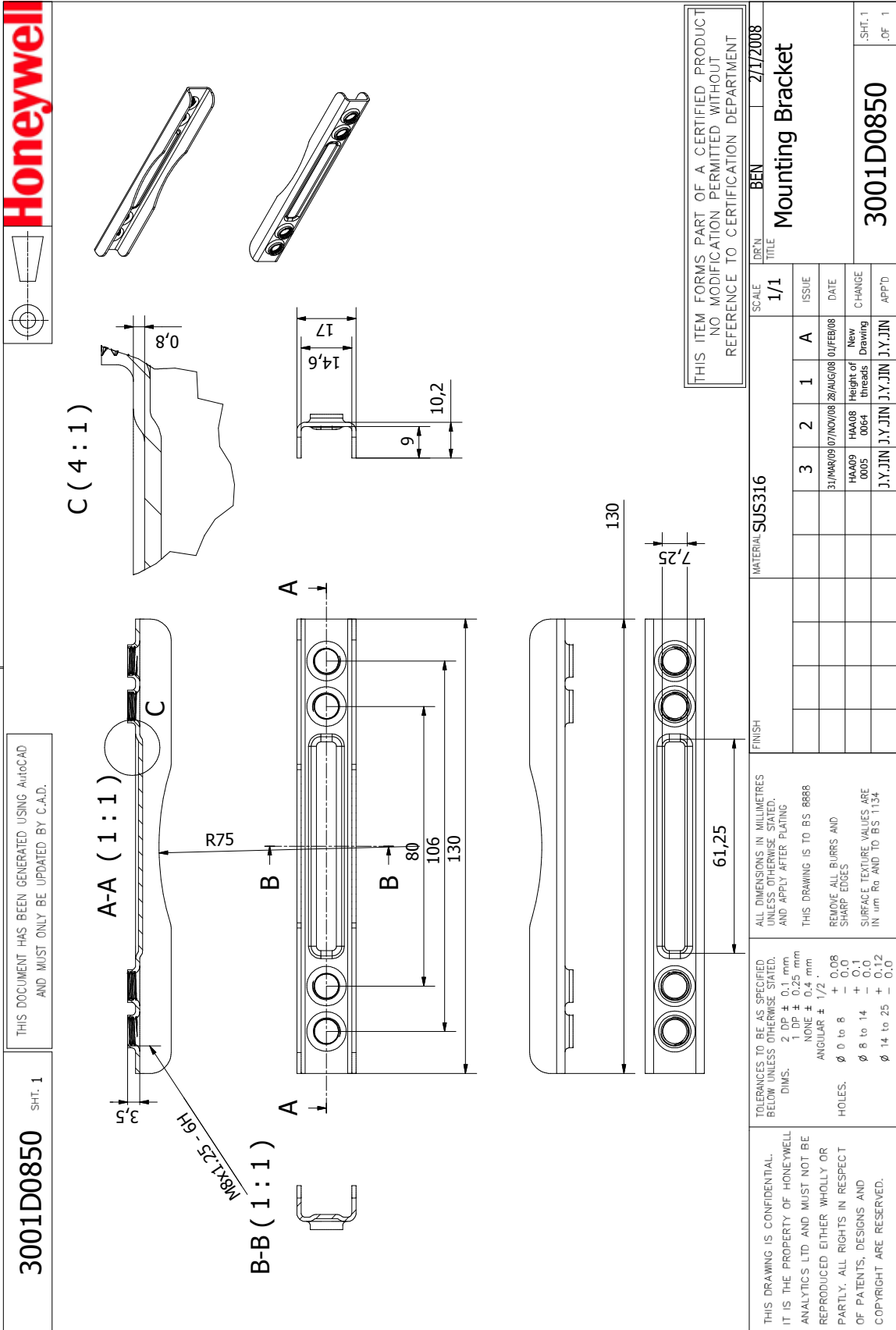
FINISH		MATERIAL		SCALE		DATE	
1	D	C	B	A	2/1	25/Oct/07	
05/NOV/08	21/AUG/08	07/JUL/08	24/JUN/08	25/OCT/07			
HA008	Washer	Change	Change	NEW			
0064	Detail	Length	Length	DRAWING			
J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN	J.Y.JIN			

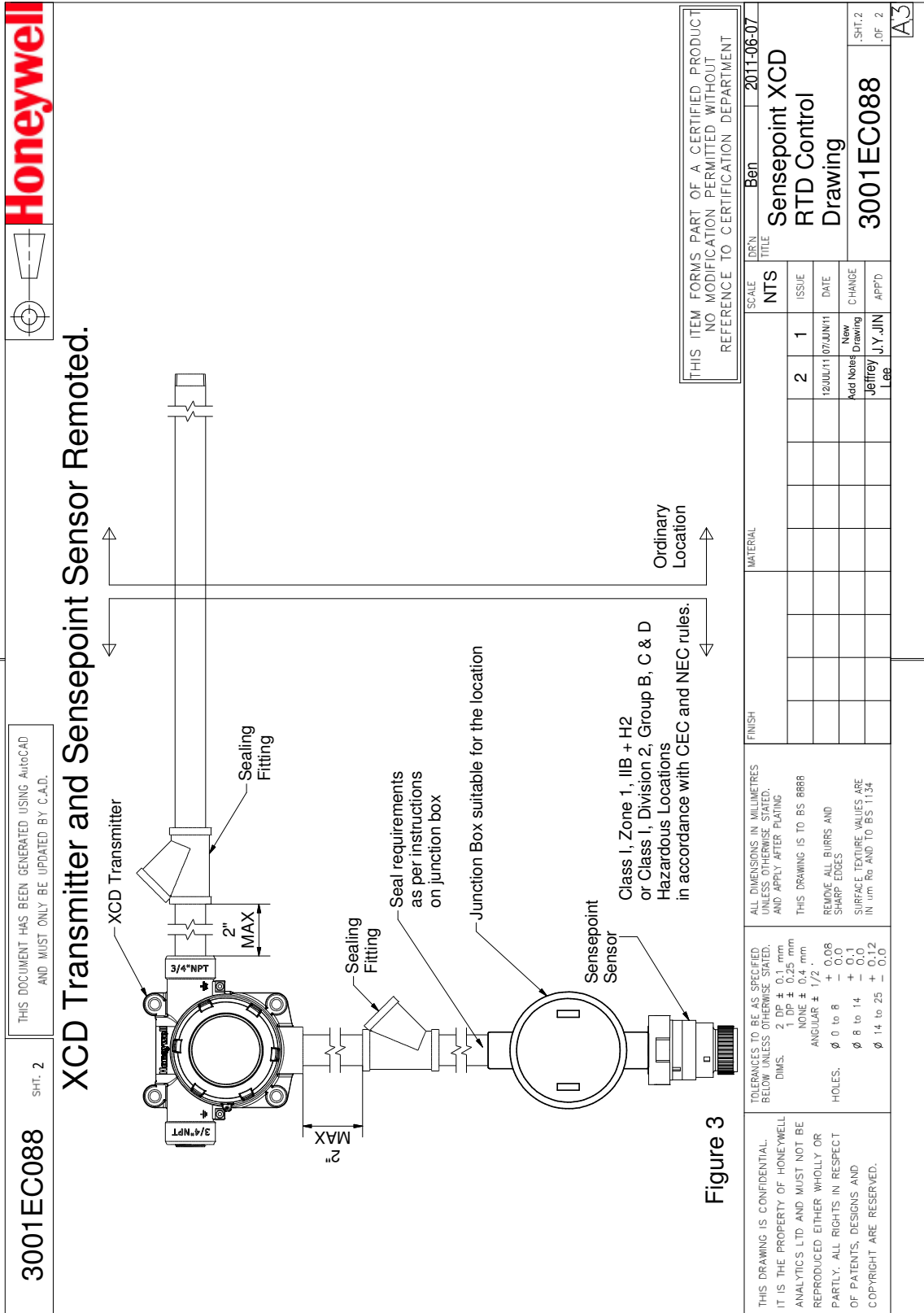
ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
AND APPLY AFTER PLATING.
THIS DRAWING IS TO BS 6866
REMOVE ALL BURRS AND
SHARP EDGES
SURFACE TEXTURE VALUES ARE
IN µm Ra AND TO BS 1134

TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED
BELOW UNLESS OTHERWISE STATED.
DIMS.
2 DP ± 0.1 mm
1 DP ± 0.25 mm
NONE ± 0.4 mm
ANGULAR ± 1/2°
HOLES.
Ø 0 to Ø + 0.08
Ø 0 to 14 + 0.0
Ø 8 to 14 + 0.1
Ø 14 to 25 + 0.2

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL.
IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL
ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE
REPRODUCED EITHER WHOLLY OR
PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT
OF PATENTS, DESIGNS AND
COPYRIGHT ARE RESERVED.

17.5 Schema staffa di montaggio

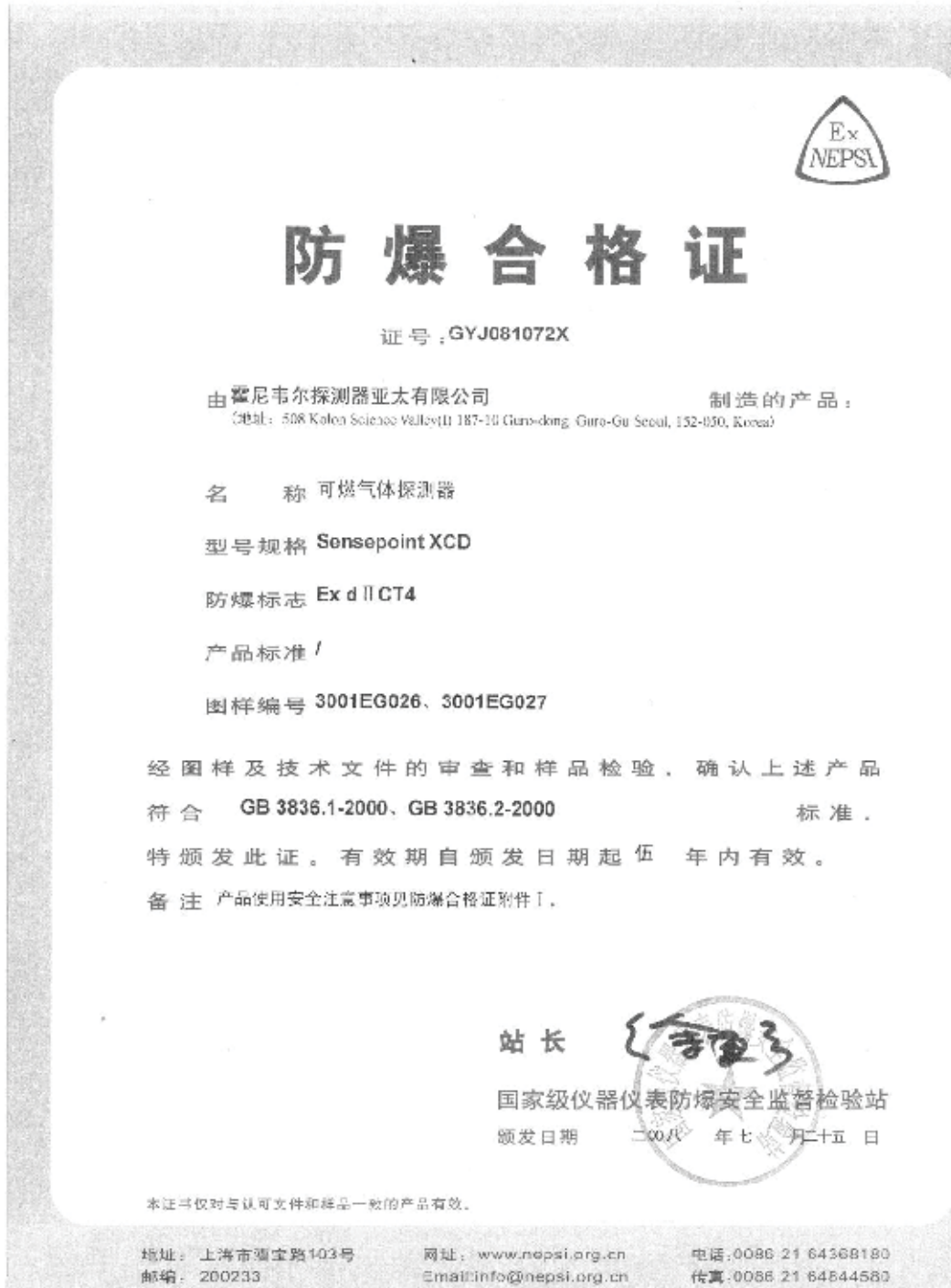




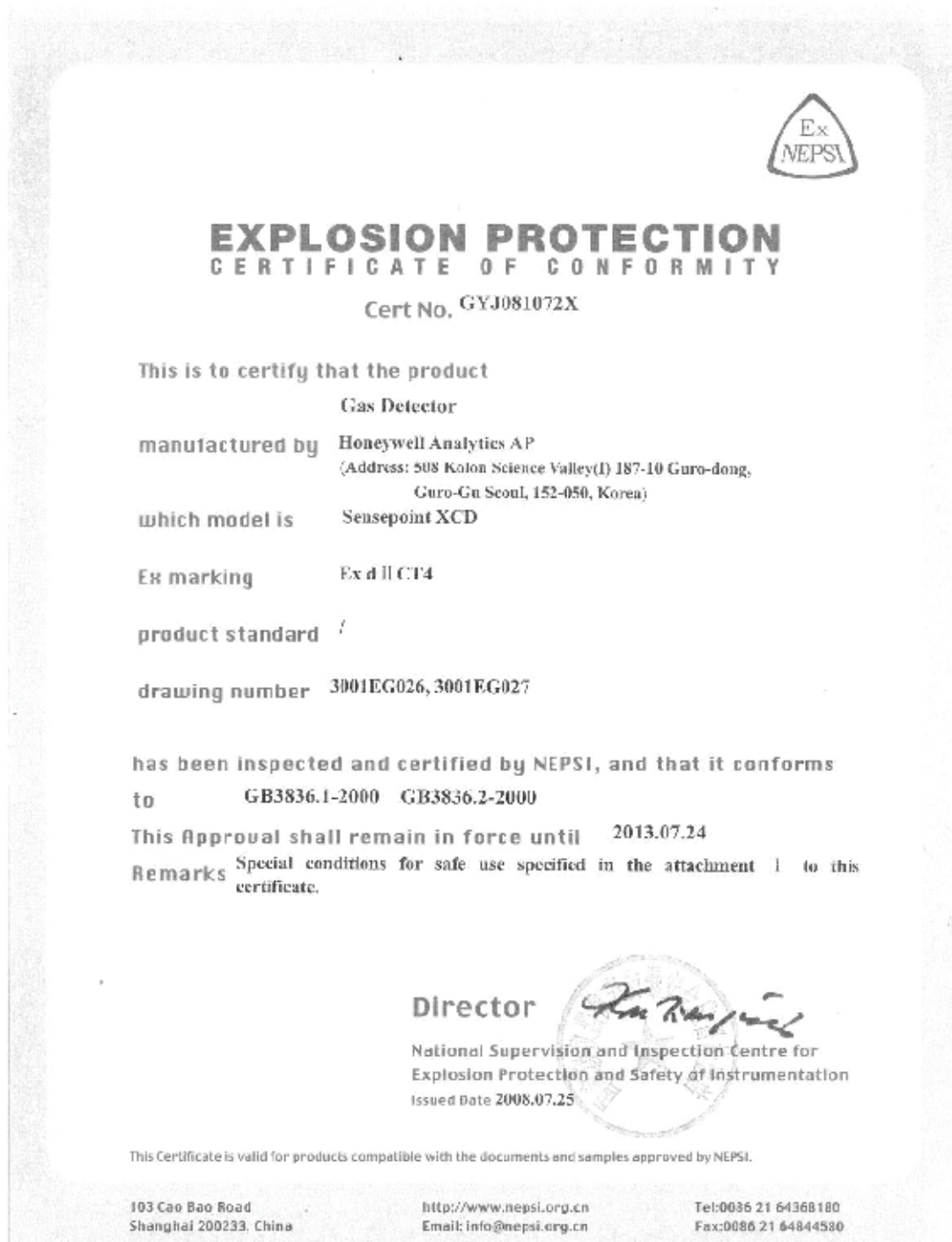
18 Certificazioni

18.1 Certificati GB Ex Ex e PA per la Cina


Cina GB Ex (versione cinese):



Cina GB Ex (Versione inglese):



Certificazione PA per la Cina:



中 华 人 民 共 和 国

计 量 器 具 型 式 批 准 证 书

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF THE MEASURING INSTRUMENTS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

韩国 Honeywell Analytics AP _____ :

根据《中华人民共和国计量法》及相关规定和技术要求, 下列计量器具经定型鉴定合格, 现予批准。

According to the Law on Metrology of the People's Republic of China and the relevant regulations, the pattern of measuring instruments applied for pattern approval have been approved.

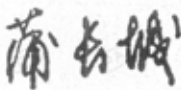
计量器具名称及型号:
Name and type of the measuring instruments:


气体检测仪 (Sensepoint XCD 型)
规格:CO (0~500) μL/L CH₄ (0~100) %LEL
注: 本次评价试验仅包含 CO, CH₄ 两种气体

计量器具的技术指标见型式注册表。
The technical specifications of the measuring instruments are described in the pattern registration list.

型式批准的标志与编号:
The mark and identification numbers of the pattern approval:

批准人
Approval signature






2008-C285



批准部门
Approval authority

批准日期 二〇〇八年十月八日
Approval date



批准时的附件:
1. 计量器具型式评价报告
2. 型式注册书
3. 型式评价证书

18.2 Certificato KTL per la Corea

제2013-019938-02호

안 전 인 증 서

한국하니웰(주) 천안공장
충청남도 천안시 서북구2공단2로 28 (성성동)


위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

	품 목	
	설치용 가스탐지기	
	형식·모델(용량·등급) / 인증번호	
	Sensepoint XCD Transmitter (Ex d IIC T6/T4) / 13-KB2BO-0407	
	인 증 기 준	
	고용노동부고시 제2010-36호	
	인 증 조 건	

1. **제조공장**
본 인증서는 충청남도 천안시 서북구2공단2로 28 (성성동)에서 생산하는 제품에 한함
2. **제품개요**
-제품정격: 최대 32 V, 3.5 W
-사용주위온도 : -40 ℃ ≤ Ta ≤ +65 ℃ (for T6) / +75 ℃ (for T4)
3. **인증범위** : 본 인증서는 위의 형식에 한하여 유효함
4. **안전한 사용을 위한 조건** : 없음
5. **인증(변경)사항** : 없음
6. **그 밖의 사항** : 없음

2013 년 7 월 18 일

한국산업기술시험원



FP251-8 152-718 서울특별시 구로구 구로동 222-13 <http://www.ktl.re.kr>

18.3 Certificato europeo ATEX

ATEX per trasmettitore:

Certificate Number
Baseefa08ATEX0222/1



Issued 3 December 2009
Page 1 of 2

1 SUPPLEMENTARY EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

3 Supplementary EC - Type Examination Certificate Number: **Baseefa08ATEX0222/1**

4 Equipment or Protective System: **A Type XCD Transmitter**

5 Manufacturer: **Honeywell Analytics**

6 Address: **405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, Illinois, 60069 USA**

7 This supplementary certificate extends EC – Type Examination Certificate No. **Baseefa08ATEX0222** to apply to equipment or protective systems designed and constructed in accordance with the specification set out in the Schedule of the said certificate but having any variations specified in the Schedule attached to this certificate and the documents therein referred to.

This supplementary certificate shall be held with the original certificate.

This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **5989**

Project File No. **09/0936**

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa

Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4305578. Registered address as above.

R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

Certificato originale ATEX per il trasmettitore:

Certificate Number
Baseefa08ATEX0222



Issued 31 October 2008
Page 1 of 2

1 EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

3 EC - Type Examination Certificate Number: Baseefa08ATEX0222

4 Equipment or Protective System: A Type XCD Transmitter

5 Manufacturer: Honeywell Analytics

6 Address: 405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, IL 60069, USA.

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 Baseefa, Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential Report No. **GB/BAS/ExTR08.0149/00**

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
IEC60079-0: 2007 EN60079-1: 2007 EN 61241-1: 2006
 except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
⊕ II GD Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C to +65°C) Ex tb IIC T85°C Db IP66

This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **5989**

Project File No. **08/0201**

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa
 Rockhead Business Park, Staden Lane,
 Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
 Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
 e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
 Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
 Registered in England No. 4305578. Registered address as above.


R S SINCLAIR
 DIRECTOR
 On behalf of
 Baseefa

ATEX per sensore

Certificate Number
Baseefa08ATEX0263X



Issued 19 January 2009
Page 1 of 3

- 1 **EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- 2 **Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**
Directive 94/9/EC
- 3 EC - Type Examination Certificate Number: **Baseefa08ATEX0263X**
- 4 Equipment or Protective System: **Sensepoint Toxic Gas Detector Head**
- 5 Manufacturer: **Honeywell Analytics limited**
- 6 Address: **4 Stinsford Road, Nuffield Estate, Poole, Dorset, BH17 0RZ**
- 7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- 8 Baseefa, Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in confidential Report No. **GB/BAS/ExTR08.0141/00 & GB/BAS/ExTR08.0142/00**
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
IEC 60079-0: 2007 EN 60079-0: 2006 EN 60079-1: 2007 EN 60079-11: 2007 EN 61241-1: 2004
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- 10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- 11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- 12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
- ⊕ II 2GD Ex d ia IIC T4 Gb Ex tb IIIC A21 IP67 T135°C Db (T_{amb} -40°C to +65°C)**
- This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. 0981

Project File No. 08/0218

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.





Baseefa

Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4305578. Registered address as above.


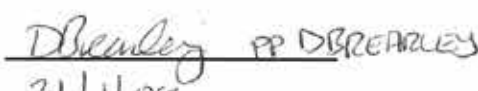

T. Sinclair
PP DIRECTOR
R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

18.4 Certificato internazionale IEC

IEC Ex per trasmettitore

		<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>	
<p>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEX Scheme visit www.iecex.com</small></p>			
Certificate No.:	IECEX BAS 08.0072	issue No.:	1
Status:	Current	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Certificate history: Issue No. 1 (2009-12-8) Issue No. 0 (2008-11-10) </div>	
Date of Issue:	2009-12-08	Page 1 of 4	
Applicant:	Honeywell Analytics 405 Barclay Boulevard Lincolnshire Illinois 60069 United States of America		
Electrical Apparatus:	A Type XCD Transmitter		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Flameproof		
Marking:	Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C to +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66		
Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body:	R S Sinclair		
Position:	Managing Director		
Signature: (for printed version)			
Date:			
<p>1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEX Website.</p>			
Certificate issued by:			
		Baseefa Rockhead Business Park Staden Lane Buxton Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom	

IEC Ex per sensore

		<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>	
<p>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small></p>			
Certificate No.:	IECEX BAS 08.0070X	Issue No.:0	Certificate history:
Status:	Current		
Date of Issue:	2009-01-20	Page 1 of 3	
Applicant:	Honeywell Analytics Limited Hatchpond House 4 Stinsford Road Nuffield Estate Poole Dorset BH17 ORZ United Kingdom		
Electrical Apparatus: <i>Optional accessory:</i>	Sensepoint Toxic Gas Detector Head		
Type of Protection:	Flameproof, intrinsic safety and Dust		
Marking:	Ex d ia IIC Gb T4 (Tamb -40oC to + 65oC) Ex tb IIIC A21 IP67 T135oC Db (Tamb -40oC to + 65oC)		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	R S Sinclair		
Position:	Managing Director		
Signature: <i>(for printed version)</i>			
Date:	21/1/09		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website .			
Certificate issued by:	<p> Baseefa Rockhead Business Park Staden Lane Buxton Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom </p> 		

18.5 cCSAus America settentrionale



Certificate of Compliance

Certificate: 2404330

Master Contract: 246287

Project: 2404330

Date Issued: July 22, 2011

Issued to: Honeywell Analytics Inc.

405 Barclay Blvd
Lincolnshire, IL 60069
USA
Attention: John Stratman

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Glenn Black

Issued by: Glenn Black

PRODUCTS

CLASS 4828 82 - SIGNAL APPLIANCES-Toxic Gas Detection Instruments - For Hazardous Locations. Certified to U.S. Standards

CLASS 4828 02 - SIGNAL APPLIANCES - Toxic Gas Detection Instruments - For Hazardous Locations

CLASS 4828 02

Ex d IIB+H2;

Class I, Div. 2, Groups B, C and D;

Sensepoint XCD/RTD Stationary Toxic gasses & Oxygen Gas Transmitter, Input rated 16 to 32 VDC, 3 watts max. Temperature code T4, Relay ratings 3X5A@250VAC, with or without RS-485 Module, Tamb -40 Deg. C to +65 Deg. C. For use with integral Sensepoint Toxic/oxygen sensor head p/n 2106B18xx or with remote junction box fitted with Sensepoint Toxic/oxygen sensor head p/n 2106B18xx when installed per control drawing 3001EC088.

Note: XX may be 00 to 02, 05 to 07, 10 to 18, 20 to 22 and 30 depending on which gas cell is installed in the Sensepoint Toxic sensor head.



Certificate: 2404330

Master Contract: 246287

Project: 2404330

Date Issued: July 22, 2011

Ex d ia IIC;

Class I, Div. 2, Groups B, C and D;

Sensepoint Toxic sensor head p/n 2106B18xx(Toxic gasses & Oxygen), Input rated 32 VDC, 0.9 watts max. Temperature code T4 when installed per control drawing 3001EC088.

Note: XX may be 00 to 02, 05 to 07, 10 to 18, 20 to 22 and 30 depending on which gas cell is installed in the Sensepoint Toxic sensor head.

CLASS 4828 82

Class I, Zone 1, AEx d IIB+H2;

Sensepoint XCD/RTD Stationary Toxic gasses & Oxygen Gas Transmitter, Input rated 16 to 32 VDC, 3 watts max. Temperature code T4, Relay ratings 3X5A@250VAC, with or without RS-485 Module, Tamb -40 Deg. C to +65 Deg. C. For use with integral Sensepoint Toxic/oxygen sensor head p/n 2106B18xx or with remote junction box fitted with Sensepoint Toxic/oxygen sensor head p/n 2106B18xx when installed per control drawing 3001EC088.

Note: XX may be 00 to 02, 05 to 07, 10 to 18, 20 to 22 and 30 depending on which gas cell is installed in the Sensepoint Toxic sensor head.

Class I, Zone 1, AEx d ia IIC Gb;

Class I, Div. 2, Groups B, C and D;

Sensepoint Toxic sensor head p/n 2106B18xx(Toxic gasses & Oxygen), Input rated 32 VDC, 0.9 watts max. Temperature code T4 when installed per control drawing 3001EC088.

Note: XX may be 00 to 02, 05 to 07, 10 to 18, 20 to 22 and 30 depending on which gas cell is installed in the Sensepoint Toxic sensor head.

APPLICABLE REQUIREMENTS

CAN/CSA-C22.2 No. 0-M91 - General Requirements – Canadian Electrical Code, Part II



Certificate: 2404330

Master Contract: 246287

Project: 2404330

Date Issued: July 22, 2011

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:07 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 0: General Requirements

ANSI/UL 60079-0:09 - Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 0: General Requirements

CAN/CSA-E60079-11:02 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 11: Intrinsic Safety "i"
CAN/CSA-E60079-11:02

ANSI/UL 60079-11:09 - Electrical apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 11: Intrinsic Safety "i"

CAN/CSA-C22.2 No. 60079-1:07 - Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 1: Flameproof enclosures "d".

ANSI/UL 60079-1:09 - Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 1: Flameproof Enclosures "d"

C22.2 No. 142-M1987 - Process Control Equipment

C22.2 No. 213-M1987 - Non-Incendive Electrical Equipment for Use in Class I, Division 2 Hazardous Locations

UL 508 17th Ed.- Industrial Control Equipment

ANSI/ISA -12.12.01-2010 - Non-Incendive Electrical Equipment for Use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous(Classified) Locations.

18.7 Targhetta dei dati caratteristici cCSAus trasmettitore

3001EC086 SHT. 1

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING
 ADOBE ILLUSTRATOR AND MUST ONLY BE UPDATED BY A.I.

Honeywell Sensepoint XCD/RTD

Honeywell Analytics Inc. Lincolnshire, IL, USA 60069

For use with Integral or Remote Sensepoint Toxic or Oxygen Sensors when installed per drawing No. 3000EC088, Fig. 1 & 3.

EX.d IIB+H2; Class I, Zone 1, AEx d IIB+H2; Class I, Division 2, Groups B, C & D. Read Sensepoint XCD/RTD manual prior to use.

Temp. Code T4, 16~32Volts DC, Pmax=5W, Tamb.-40°C to +65°C. CSA11 2404330.

P/N : _____

S/N : _____

WARNING : To reduce the risk of Hazardous Atmospheres, Disconnect the equipment from supply circuit before opening. Keep tightly closed when in operation. Conduit runs must have a seal fitting within 2 inches of the enclosure.

Honeywell Sensepoint XCD/RTD

Honeywell Analytics Inc. Lincolnshire, IL, USA 60069

For use with Integral or Remote Sensepoint Toxic or Oxygen Sensors when installed per drawing No. 3000EC088, Fig. 1 & 3.

EX.d IIB+H2; Class I, Zone 1, AEx d IIB+H2; Class I, Division 2, Groups B, C & D. Read Sensepoint XCD/RTD manual prior to use.

Temp. Code T4, 16~32Volts DC, Pmax=5W, Tamb.-40°C to +65°C. CSA11 2404330.

P/N : _____

S/N : _____

WARNING : To reduce the risk of Hazardous Atmospheres, Disconnect the equipment from supply circuit before opening. Keep tightly closed when in operation. Conduit runs must have a seal fitting within 2 inches of the enclosure.

SCALE 2/1

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
 NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
 REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

SCALE		DR'N BEN		TITLE	
NONE		17/JUN/11		Sensepoint XCD/RTD	
1		ISSUE		CSA Name Plate	
17/JUN/11		DATE		3001EC086	
NEW DRAWING		CHANGE		SHT. 1	
J.Y.JIN		ACTIONED BY		OF 1	

19 Interferenze incrociate

Consultare il Manuale tecnico Sensepoint (codice: 2106M0502).

Trasmettitore XCD

Appendice A - Protocollo Modbus®

A.1 Modbus e il rivelatore XCD

Il rivelatore di gas XCD può essere montato con la scheda opzionale Modbus. Per avere informazioni sul kit di aggiornamento MODBUS visitare il sito www.modbus.org. Il rivelatore XCD supporta Modbus/RTU su un livello fisico RS-485. L'interfaccia è isolata e include un resistore terminale commutabile da 120 Ohm. Le cadenze di baud 9600 o 19200 sono supportate con 19200 come impostazione predefinita. La maggior parte delle operazioni che sono possibili con le interfacce utente locali possono essere eseguite anche utilizzando l'interfaccia Modbus, comprese le funzioni di configurazione. Tuttavia la presente appendice descrive esclusivamente come monitorare lo stato del rivelatore XCD usando Modbus.

Per informazioni su come installare l'hardware opzionale Modbus vedere la sezione 4.4.1. Vedere la sezione 4.4.1, relativa a configurazione del menu - impostazioni ID, per informazioni sull'impostazione della cadenza di baud e della parità Modbus utilizzando l'interfaccia utente locale.

A.2 Registri Modbus

Indirizzo registro Modbus	Informazioni	R/W	Tipo	Misura	Note
30001	XCD versione SW principale	R	u8	1	
30002	XCD versione EEP	R	u8	1	
30003	XCD versione software temporizzatore d'allarme	R	u8	1	
30004	Stringa di posizione	R	string[12]	6	
30010	ID slave Modbus	R	u8	1	
30011	Stato rivelatore	R	u16	1	Byte superiore: Funzione Byte inferiore: Modalità strumento
30012	Corrente di inibizione (mA)	R	u8	1	20 significa 2,0 mA
30013	Riservato	R	u16	1	
30014	Allarme attivo	R	u32	2	bit 0 allarme 1 attivo bit 1 allarme 2 attivo
30016	Allarme automantenuto	R	u32	2	bit 0 allarme 1 attivo bit 1 allarme 2 attivo
30018	Guasto attivo	R	u32	2	Byte superiore: guasto Byte inferiore: avviso Bit 0: W1~ Bit 6: W6 Bit 7: F1~ Bit 11: F5
30020	Guasto automantenuto	R	u32	2	Byte superiore: guasto Byte inferiore: avviso Bit 0: W1~ Bit 6: W6 Bit 7: F1~ Bit 11: F5
40001	Codice ID sistema	R	u16	1	Byte superiore: Codice tipo: 0x25 Byte inferiore: Il mio indirizzo
40002	Codice ID sistema	R	u16	1	Byte superiore: Codice tipo: 0x25 Byte inferiore: Il mio indirizzo: Falso spaziatore
40003	Lettura del gas	R	f32	2	
40005	Guasto e avviso	R	u8	1	Guasto = 1100 + numero Avviso = Numero così com'è
40006	Stato di allarme, guasto e avviso	R	u8	1	bit 0 allarme 1 attivo bit 1 allarme 2 attivo bit 2, 3 per espansioni future bit 4 avviso attivo bit 5 guasto attivo bit 6, 7 per espansioni future Nota: l'impostazione del relè automantenuto blocca i valori Modbus nel registro 40006.
40007	Monitoraggio dello stato del rivelatore	R	u8	1	1: Normale 2: Riscaldamento dopo l'accensione 3: Inibizione 12: Taratura
40008	Riservato	R	u16	1	
40009	Taratura richiesta	R	f32	2	
40011	Unità di misura	R	u8	1	4: PPM 3: %Vol 5: %LEL 1: mg/m3
40012	Lettura di picco	R	f32	2	Lettura di picco
40014	Riservato	R	u16	3	
40017	Temperatura (°C)	R	s16	1	
40018	Riservato	R	u16	28	
40046	Stringa del nome del gas misurato	R	string[14]	7	
40053	Riservato	R	s16	1	
40054	Temperatura (°F)	R	s16	1	
40055	Riservato	R	u16	1	
40056	Stato del relè	R	u8	1	1: Eccitato, 0: Diseccitato
40057	Alimentatore	R	f32	2	
40059	Intervallo di taratura	R/W	u16	1	
40060	Tipo di allarme	R/W	u8	1	Semibyte elevato: Tipo allarme 2 Semibyte elevato: Tipo allarme 1 0: Disabilitato, 1: Crescente, 2: Decrescente
40061	Timeout di inibizione	R/W	u16	1	
40062	Configurazione relè	R/W	u8	1	Bit: 0 ~ 2: Tipo relè 1 ~ Tipo relè 3 Bit: 3~5: Stato relè 1 ~ Stato relè 3 Bit: 6: Stato blocco relè

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
#701 Kolon Science Valley (1)
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu
Seoul 152-729
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0388
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



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 3 10/2013
3001M5043_3_ECO HAA130022
SPXCDHMRTEN
MAN0897_IT
© 2013 Honeywell Analytics