

Honeywell

THE POWER OF **CONNECTED**

Przetwornik Sensepoint XCD



Opis urządzenia

Przetworniki Sensepoint XCD zapewniają kompleksowy monitoring stężeń gazów palnych, toksycznych lub tlenu w strefie zagrożonej wybuchem, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń. Użytkownik może konfigurować przetwornik z wykorzystaniem wyświetlacza LCD i klucza magnetycznego – bez konieczności otwierania obudowy urządzenia. Zapewniona została bezpieczna obsługa przez jednego pracownika, co redukuje czas i koszt eksploatacji. Przetworniki posiadają przejrzysty, trójkolorowy, podświetlany wyświetlacz z cyframi, wykresem i ikonami. Czujniki gazów palnych charakteryzują się wysoką odpornością na trucizny katalizatora, a czujniki gazów toksycznych wykorzystują opatentowaną technologię Surecell™.



Cechy przetwornika

- Detekcja gazów palnych (czujnik katalityczny lub IR), toksycznych lub tlenu
- Do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń
- Obudowa ze stali nierdzewnej lub z aluminium
- Wykonanie ATEX
- Klasa ochrony obudowy IP66
- Przyjazny dla użytkownika i trójkolorowy podświetlany wyświetlacz z cyframi, wykresem i ikonami
- W pełni konfigurowalny kluczem magnetycznym
- Wyjście 4-20mA typu sink lub source
- Automatyczne zamrożenie sygnałów podczas prac serwisowych
- Opcjonalna komunikacja cyfrowa MODBUS dla zdalnej diagnostyki / konfiguracji



Zastosowanie

- Zakłady przemysłowe
- Elektrownie
- Oczyszczalnie ścieków
- Budynki publiczne
- Przemysł spożywczy
- Rafinerie i zakłady chemiczne
- Morskie terminale paliwowe
- Platformy produkcyjne
- Eksploracja i wydobywanie



Zalety

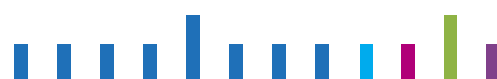
- Czujniki gazów palnych odporne na trujący katalizatora
- Długi czas życia czujników
- Wspólna platforma dla wielu urządzeń
- Minimalne wymagania szkoleniowe
- Zredukowana ilość części zamiennych
- Bezpieczna obsługa przez jednego pracownika
- Czujniki typu "plug-in"
- Opcja MODBUS Multi Drop - umożliwia redukcję wymaganego okablowania
- Wyciągany moduł wyświetlacza umożliwia dostęp do modułu podłączeń
- Zintegrowane uchwyty montażowe
- Wyciągane listwy zaciskowe dla łatwego montażu kabli
- Przełącznik trybu wyjścia 4-20mA sink / source - według preferencji użytkownika



Cechy szczególne przetwornika



1. Pokrywa
2. Moduł wyświetlacza
3. Listwy zaciskowe
4. Zaślepka
5. Przetwornik
6. Czujnik XCD typu "plug-in"
7. Nakrętka blokująca czujnik
8. Zintegrowane uchwyty montażowe
9. Osłonka od warunków atmosferycznych
10. Otwór na dławik kablowy (x2)
11. Tabliczka znamionowa

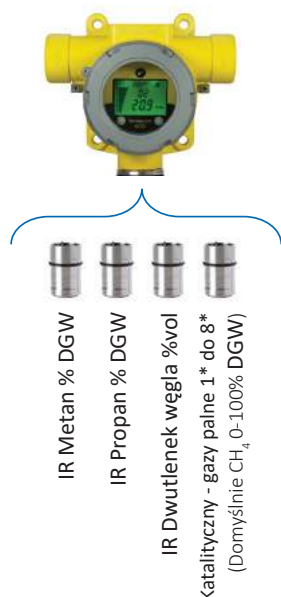




Typoszereg czujników Sensepoint XCD

	Wykrywany gaz	Konfigurowalny zakres pomiarowy	Domyślny zakres	Kroki zakresu	Koncentracja gazu kalibracyjnego	Domyślny gaz kalibracyjny		
Rodzina czujników	Czujniki katalityczne							
	mV	Palne (1* do 8*)	20 do 100% DGW	100% DGW	10% DGW	30 do 70% pełnego zakresu pomiarowego	50% DGW	
		Czujniki IR						
		Metan	20 do 100% DGW	100% DGW	10% DGW		50% DGW	
		Propan	20 do 100% DGW	100% DGW	10% DGW		50% DGW	
		Dwutlenek węgla	2% Vol.	2% Vol.	n/d		1% Vol.	
		Czujniki elektrochemiczne						
	EC	Siarkowódór	10 - 100 ppm	50,0 ppm	0,1 ppm		25 ppm	
		Tlenek węgla	100 -1000 ppm	300 ppm	100 ppm		100 ppm	
		Wodór	tylko 1000 ppm	1000 ppm	n/d		500 ppm	
		Dwutlenek azotu	10 - 50 ppm	10 ppm	5 ppm		5 ppm	
	O ₂	Tlen	25% Vol.	25% Vol.	n/d		20,9%Vol.	20,9% Vol.

Przetwornik mV



Przetwornik EC

Przetwornik O₂

Dostępne są trzy różne typy przetworników XCD współpracujące z trzema różnymi rodzinami czujników. Przetwornik typu mV pracuje z czujnikami katalitycznymi XCD do pomiarów węglowodorów w zakresie 0-100% DGW (LEL) oraz z czujnikami wykorzystującymi absorpcję w podczerwieni (IR) do wykrywania metanu lub propanu. Wersja do wykrywania propanu posiada również wgrane współczynniki korekcyjne dla pomiaru etylenu, butanu i pentanu. Dostępny jest również czujnik IR do pomiarów CO₂ w zakresie 0-2% vol. Przetwornik typu EC pracuje z czujnikami elektrochemicznymi do wykrywania gazów toksycznych: tlenku węgla (CO), siarkowodoru (H₂S), dwutlenku azotu (NO₂) i wodoru (H₂). Przetwornik typu Oxygen służy do monitoringu poziomu tlenu w zakresie 0-25% vol. Przetwornik automatycznie rozpoznaje zainstalowany czujnik, który wystarczy włożyć od spodu do odpowiedniego gniazda w przetworniku, aby urządzenie samo przeprowadziło jego konfigurację.



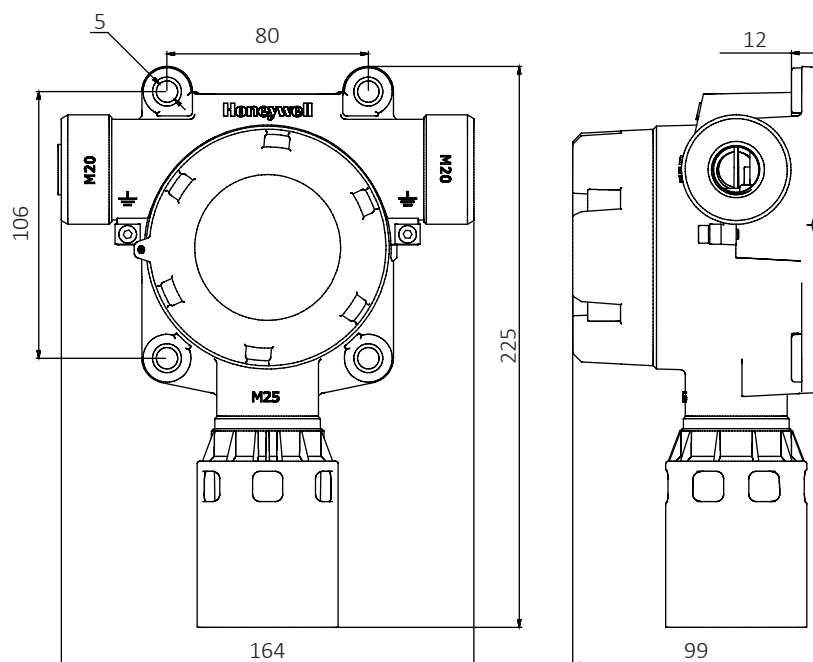
Natychmiast widoczny

Sensepoint XCD wykorzystuje trzy z daleka rozpoznawalne kolory do oznaczania statusu pracy. Podświetlanie ekranu LCD na stały kolor zielony oznacza normalną pracę, migający kolor żółty wskazuje błąd/ostrzeżenie, natomiast migający kolor czerwony oznacza alarm. Pozwala to każdej osobie w pomieszczeniu natychmiast rozpoznać stan pracy detektora. Dodatkowo usprawnia to lokalizację detektora umieszczonego w obszarze trudno dostępnym lub gdy jest zainstalowanych dużo podobnych detektorów blisko siebie.



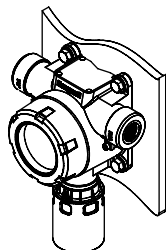
Łatwy w montażu

Przetwornik Sensepoint XCD posiada zintegrowaną płytę montażową z czterema otworami montażowymi. Urządzenie może być montowane bezpośrednio na płaskiej powierzchni lub na pionowej lub poziomej rurze o średnicy od 40 do 80 mm (1,6" do 3,1"). Do tego celu można zastosować opcjonalny uchwyt do montażu na rurze. Przetwornik w wersji ATEX/IE-CEx posiada dwa wejścia kablowe M20. Odpowiednia zaślepka nieużywanego otworu jest dostarczona w komplecie. Zaślepka musi być odpowiednio uszczelniona, aby zachować klasę szczelności IP urządzenia.

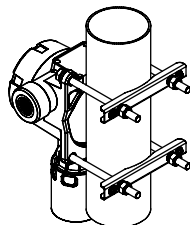




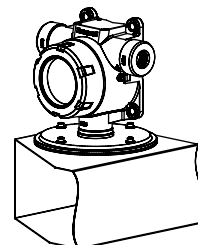
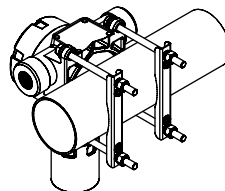
Sposoby montażu



Montaż
naścienny



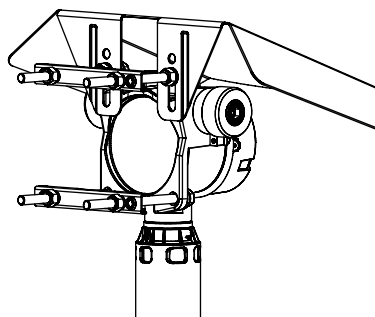
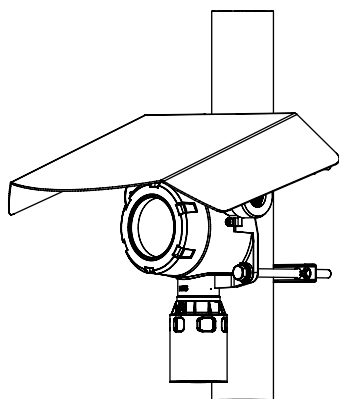
Montaż na rurze pionowej lub poziomej
(z wykorzystaniem opcjonalnego uchwytu)



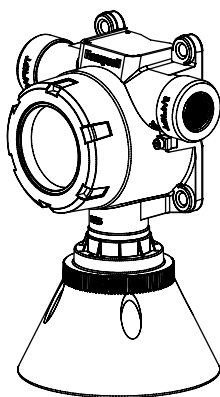
Montaż czujnika
wewnątrz kanału



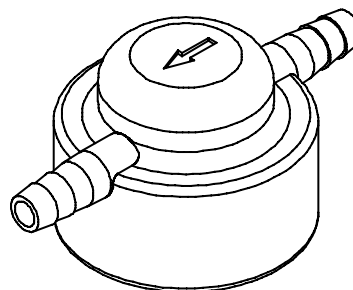
Inne akcesoria



Osłonka - daszek pogodowy



Stożek zbierający dla gazów
lżejszych od powietrza



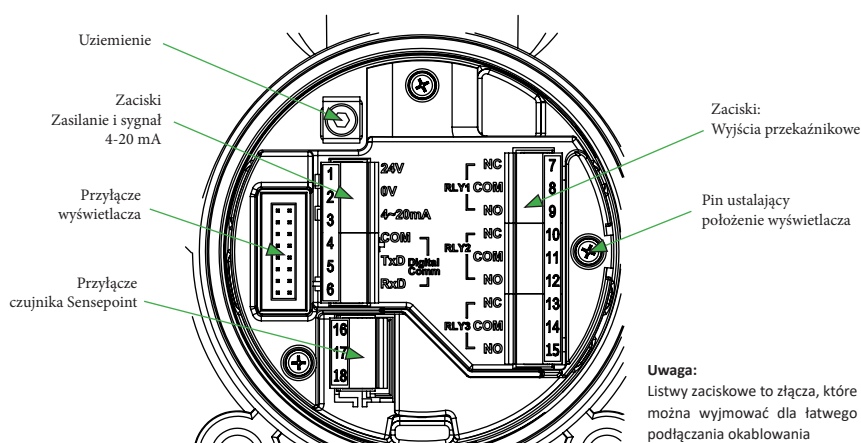
Nasadka przepływowa



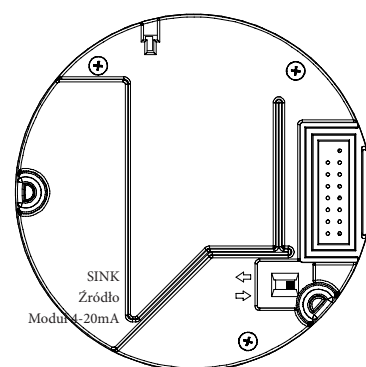
Połączenia elektryczne

Przetwornik Sensepoint XCD jest zaprojektowany do stosowania w strefie zagrożonej wybuchem. Instalacje takie podlegają krajowym przepisom odnośnie mechanicznego zabezpieczenia połączeń kablowych. W zależności od długości połączenia należy wykorzystywać kable o przekrojach od 0,5 mm² do 2,5 mm² w celu zapewnienia minimalnego napięcia pracy urządzenia. Średnica kabla powinna być tak dobrana, aby zapewnić minimalne wymagane napięcie dla najdłuższego połączenia przy maksymalnym poborze mocy przez przetwornik.

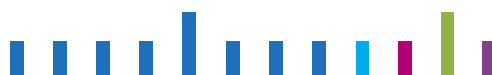
Zaciski połączeniowe			
Numer zacisku	Oznaczenie	Połączenie	Opis
1	24V	+V	Zasilanie
2	0V	-V (0 VDC)	
3	4-20mA	Wyjście sygnału prądowego	MODBUS RTU RS485 (Opcja)
4	COM	Wspólny	
5	TxD	MODBUS B (+)	
6	RxD	MODBUS A (-)	Programowalny przekaźnik 1 (Domyślnie A1)
7	RLY1/NC	Normalnie zamknięty	
8	RLY1/COM	Wspólny	
9	RLY1/NO	Normalnie otwarty	Programowalny przekaźnik 2 (Domyślnie A2)
10	RLY2/NC	Normalnie zamknięty	
11	RLY2/COM	Wspólny	
12	RLY2/NO	Normalnie otwarty	Programowalny przekaźnik 3 (Domyślnie Błąd pracy)
13	RLY3/NC	Normalnie zamknięty	
14	RLY3/COM	Wspólny	
15	RLY3/NO	Normalnie otwarty	



Zaciski podłączeniowe



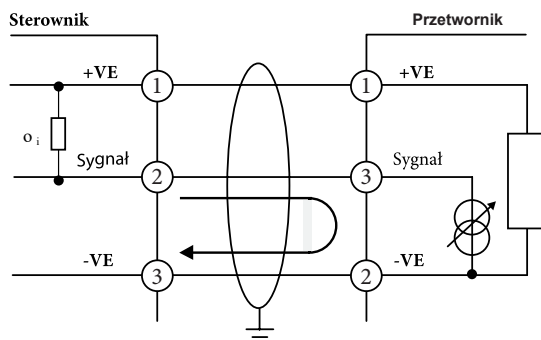
Widok z tyłu



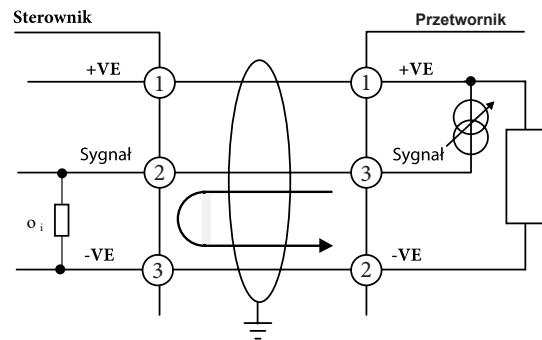


Schemat połączeń

Wyjście prądowe 4-20 mA przetwornika: Sensepoint XCD może być skonfigurowane zarówno w konfiguracji "Current Sink" lub "Current Source". Te dwie opcje pozwalają na zapewnienie pełnej kompatybilności z systemami nadrzędnymi użytkownika. Przełącznik wyboru trybu Sink/Source znajduje się z tyłu płytki z modułem wyświetlacza – do której jest dostęp podczas montażu/uruchomienia przetwornika.



XCD: Konfiguracja typu "sink"



XCD: Konfiguracja typu "source"

Uwaga: Zakończ ekran kablowy po stronie przetwornika lub sterownika, nigdy po obydwóch stronach.



Typowe długości kabli

Parametry kabla		Maksymalna długość kabla		
Rozmiar przewodu (pole przekroju)	Rezystancja	Czujnik katalityczny	Czujnik EC	Czujnik IR
	Ω/km	Metry	Metry	Metry
0,5mm ² (20AWG*)	36,8	356	478	420
1,0mm ² (17AWG*)	19,5	671	902	793
1,5mm ² (16AWG*)	12,7	1031	1384	1217
2,0mm ² (14AWG*)	10,1	1296	1741	1531
2,5mm ² (13AWG*)	8,0	1636	2197	1932

Uwaga: Tabela przedstawiona jest wyłącznie jako wskazówka. Użytkownik powinien obliczyć maksymalną długość połączeń dla aktualnie wykorzystywanych kabli. Typowe obliczenia zakładają minimalne napięcie gwarantujące pracę sterownika: 24V DC, minimalne napięcie dla przetwornika: 16V DC oraz maksymalne obciążenie podczas sygnalizacji stanu alarmowego RL (maks.) to 250 Ohm



POMIARY W CIECZACH



- wody czyste i ultraczyste
- wody powierzchniowe
- ścieki przemysłowe
- ciecze procesowe
- węglowodory ciekłe
- analizatory OWO (TOC)
- liczniki cząstek

POMIARY W GAZACH



- gazy procesowe
- gazy techniczne
- detekcja gazów
- odazotowanie spalin
- kontrola procesu spalania
- osobiste mierniki gazowe
- liczniki cząstek

POBORY PRÓBEK



- obieg wodno-parowy
- gazy procesowe i spaliny
- ciecze gęste i szlamy
- materiały sypkie
- produkty spożywcze i pasze
- farmaceutyki i kosmetyki
- bezemisyjny pobór węglowodorów

USŁUGI I SERWIS



- doradztwo techniczne
- projektowanie
- produkcja
- integracja systemów
- montaż i uruchomienie
- szkolenia
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

