

CRI-P-340



- przetwornik różnicy ciśnienia dla przemysłu przetwórczego
- różnicowy zakres pomiarowy od 0...60 mbar do 0...20 bar
- sygnał wyjściowy: 2-przewodowy 4...20 mA
- komunikacja HART®
- czujnik ze stali nierdzewnej
- dokładność 0,1 % / 0,075 % zakresu
- dopuszczalne przeciążenie statyczne max. 400 bar
- dwukomorowa obudowa (aluminium)
- liniowa lub pierwiastkowa charakterystyka przetwarzania sygnału wejściowego
- opcjonalnie: zintegrowany moduł wyświetlania i obsługi



Inteligentny przetwornik CRI-P-340 przeznaczony jest do pomiaru różnicy ciśnienia w procesach przemysłowych wszystkich gałęzi produkcji. Posiada doskonałą stabilność długoterminową. Za pomocą pierwiastkowej charakterystyki przetwarzania sygnału wyjściowego można mierzyć przepływ pary i gazu w płytkach otworowych lub sondach przelotowych.

PREFEROWANE ZASTOSOWANIA



Przemysł naftowy i gazowy



Przemysł chemiczny i petrochemiczny



Przemysł energetyczny



Przemysł spożywczy



Przemysł papierniczy

DANE TECHNICZNE

Rodzaj czujnika	B	C	D	E
Zakres ciśnienia różnicowego DP	60 mbar	400 mbar	2.5 bar	20 bar
Granice zakresu (przesunięcie i rozpiętość w tym zakresie można swobodnie regulować)	-60 ... 60 mbar	-400 ... 400 mbar	-2.5 ... 2.5 bar	-20 ... 20 bar
Minimalny zakres pomiarowy	2 mbar	4 mbar	25 mbar	200 mbar
Dopuszczalne ciśnienie statyczne (opcja)	160 bar	160 bar 400 bar	160 bar 400 bar	160 bar 400 bar
Zakres redukcji TD (w odniesieniu do ciśnienia różnicowego DP)	30:1	100:1	100:1	100:1

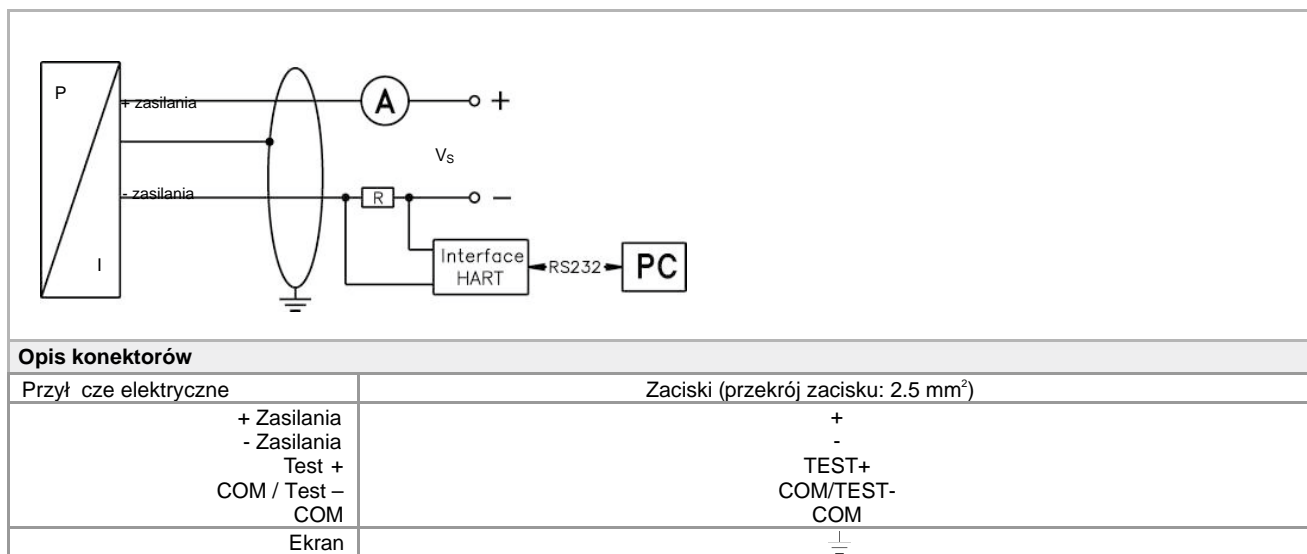
Sygnał wyjściowy / Napięcie zasilania	
Standard	2-przewodowe: 4 ... 20 mA z komunikacją HART® $V_s = 12 \dots 28 V_{DC}$
Wydajność	
Dokładność	1. dokładność 0,1 % przebieżność 10:1: $\pm 0,1 \%$ zakresu przebieżność > 10:1: $\pm [0,1 \times \text{przebieżność}] \%$ zakresu 2. dokładność 0,075 % przebieżność 10:1: $\pm 0,075 \%$ zakresu przebieżność > 10:1: $\pm [0,075 \times \text{przebieżność}] \%$ zakresu uwaga: z zastosowaniem przebieżności = zakres ciśnienia nominalnego / zakres ustawiony
Błąd od zmian zasilania	0,001 % zakresu / 10 V
Błąd od zmian ciśnienia statycznego	typ B: $\pm [0,06 \text{ mbar} + 0,075 \%$ ustawionego zakresu] / 160 bar typ C: $\pm [0,2 \text{ mbar} + 0,05 \%$ ustawionego zakresu] / 160 bar typ D: $\pm [1,25 \text{ mbar} + 0,05 \%$ ustawionego zakresu] / 160 bar typ E: $\pm [10 \text{ mbar} + 0,05 \%$ ustawionego zakresu] / 160 bar
Błąd od zmian pozycji montażu	max. 400 Pa (można skompensować poprzez korektę punktu zerowego)
Stabilność długookresowa	typ B: $\pm (0,2 \%$ x zakres ciśnienia różnicowego DP) / rok w warunkach odniesienia typ C - E: $\pm (0,1 \%$ x zakres ciśnienia różnicowego DP) / rok w warunkach odniesienia
Dopuszczalne obciążenie	bez wyświetlacza: $R_{max} = [(V_s - 12 V) / 0,023 A]$ z wyświetlaczem: $R_{max} = [(V_s - 15 V) / 0,023 A]$ komunikacja HART® - R = 230 ... 600
Czas odpowiedzi	typ B: ok. 0,4 s typ C: ok. 0,2 s typ D: ok. 0,2 s typ E: ok. 0,1 s
Tłumienie	elektroniczne: 0,1 ... 60 s plus czas odpowiedzi



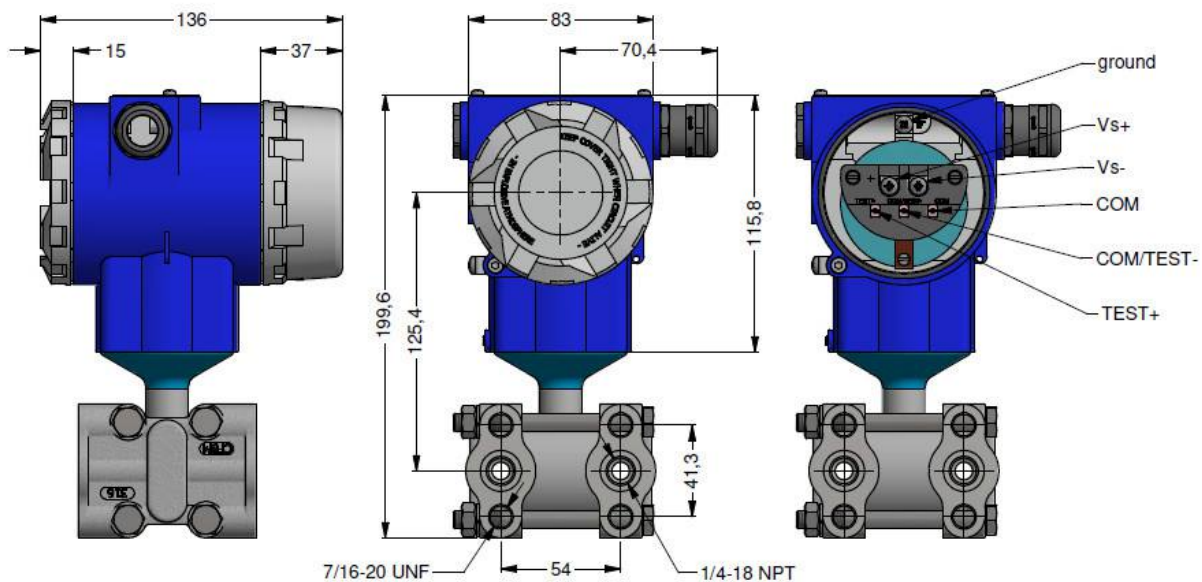
Efekty termiczne (przesunięcie i rozpiętość)	
Zakres temperatury -20 ... +65°C	typ B: ± [0,30 x przesunięcie + 0,20] % ustawionego zakresu typ C - E: ± [0,20 x przesunięcie + 0,10] % ustawionego zakresu
Zakres temperatury -40 ... -20°C i +65 ... +100°C	typ B: ± [0,30 x przesunięcie + 0,20] % ustawionego zakresu typ C - E: ± [0,20 x przesunięcie + 0,10] % ustawionego zakresu
Dopuszczalne temperatury	
Otoczenia / przechowywania	bez wentylatora: -40 ... 85 °C z wentylatorem: -20 ... 65 °C (85°C podczas spoczynku)
Ciepłota zwilżeniowa	olej silikonowy: -40 ... 100 °C (informacyjnie: +125 °C przez krótki czas, max. 30 min.) fluorolub: -40 ... 100 °C (informacyjnie: +125 °C przez krótki czas, max. 30 min.)
Ochrona elektryczna	
Ochrona przeciw zwarcieniom	stała
Ochrona przed odwrótną polaryzacją	bez uszkodzenia, ale przetwornik nie będzie działał
Ochrona elektromagnetyczna	emisja i odporność zgodnie z EN 61326
Stabilność mechaniczna	
Wibracje	5 g RMS (25 ... 2000 Hz) według DIN EN 60068-2-6
Szok	100 g / 1 ms według DIN EN 60068-2-27
Materiały	
Króciec	stal nierdzewna 1.4401 (316)
Obudowa	odlew z aluminium, malowany proszkowo
Szyba wentylatora	szkło bezpieczne laminowane
Uszczelki	FKM / EPDM
Membrana	standard: stal nierdzewna 1.4435 (316 L) opcja: Hastelloy® C-276 (2.4819)
Ciepłota zwilżeniowa	króciec, uszczelki, membrana
Ciecze wypełniające	olej silikonowy
Pozostałe	
Wyświetlacz (opcjonalnie)	LCD, pole widzialne 32.5 x 22.5 mm; główny wyświetlacz: 5 cyfr, 7 segmentowy, wys. cyfr 8 mm, zakres wyświetlania ±9999; wyświetlacz dodatkowy: 8 cyfr, 14 segmentowy, wys. cyfr 5 mm; 52-segmentowy bargraf; dokładność 0,1 % ± 1 cyfra
Stopień ochrony	IP 67
Pozycja montażowa	dowolna
Waga	min. 3500 g
Pobór prądu	ok. 21 mA
Żywotność	> 100 milionów cykli obciążenia
Zgodność z CE	dyrektywa EMC: 2014/30/EU
Podłączenia	
Elektryczne	zacziski w komorze zaciskowej z ławką kablową M20x1,5 (dla kabla Ø5 do 14 mm)
Mechaniczne	gwint wewnętrzny 7/16-20 UNF (rury i części nie są dostarczane w dostawie)

HART® jest zarejestrowanym znakiem towarowym HART Communication Foundation; Hastelloy® jest nazwą marki Haynes International Inc. Windows® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Microsoft Corporation

SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



WYMIARY



* bez wywietlacza i modułu obsługi wymiary są mniejsze o 22 mm

² obudowa z odlewu aluminiowego jest obrotowa w poziomie

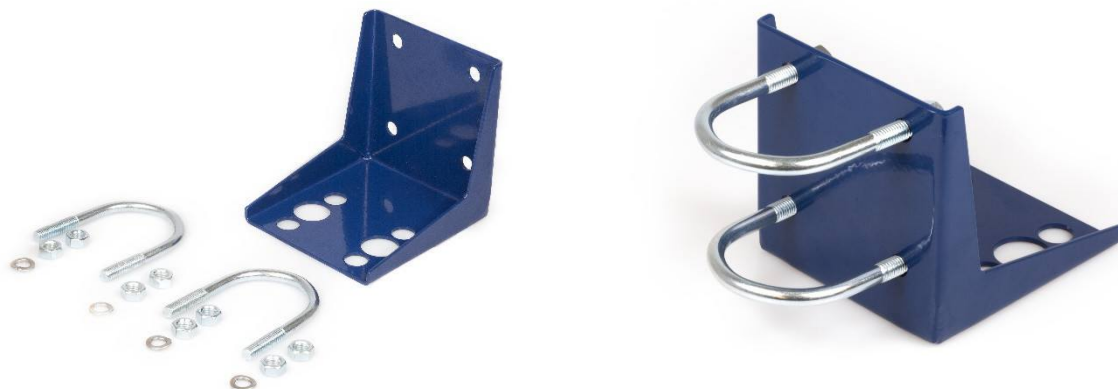
AKCESORIA

Do przyłącza procesowego (nie dostarczane w dostawie)

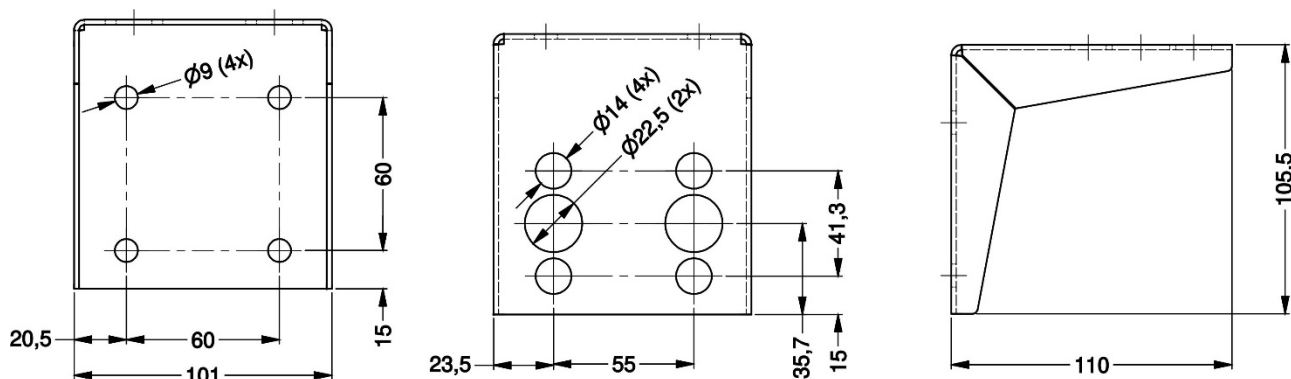
Rodzaj	Kod zamówieniowy
wtyk za lepiał cy (gwint zewn trznyi) 1/4 - 18 NPT	5002322
wtyk za lepiał cy z odpowietrzeniem (gwint zewn trznyi) 1/4 - 18 NPT	1003217
ruba 7/16" UNF X 1 3/4" A2 (wymagane 4 sztuki, ruba słu y tylko do podł czenia zestawu zaworów)	1004639

Uchwyt uniwersalny

Waga	550 g
Materiał	czarna stal
Kod zamówieniowy	5029224



Wymiary (w mm)



Zestawy do programowania urządzeń z protokołem HART®

CIS 150-RS232



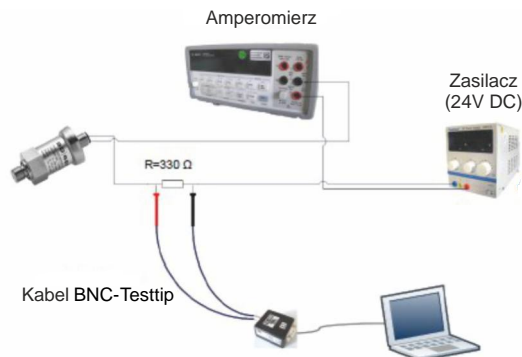
CIS 150-USB



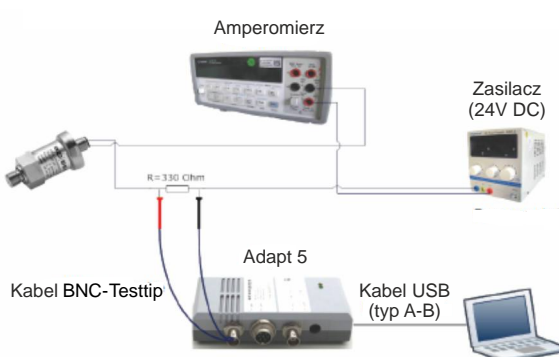
Zawartość opakowania	<p>Oprogramowanie konfiguracyjne „Config 3.0” na CD Instrukcja obsługi</p> <p>CIS 150-RS232: Modem HART® (MH-02 producent: JSP NOVÁ PAKA) kabel pomiarowy BNC-Testtip (do podłączenia urządzenia pomiarowego) 9-pinowy kabel pomiarowy RS-232 (do podłączenia z PC)</p> <p>CIS 150-USB: Adapt 5 kabel pomiarowy BNC-Testtip (do podłączenia urządzenia pomiarowego) kabel pomiarowy USB: typ A - typ B (do podłączenia z PC)</p>
Wymagania systemu	Do instalacji oprogramowania wymagane jest środowisko Windows® PC (95, 98, ME, 2000, NT, XP) oraz łącze szeregowe (RS-232) lub USB
Przed instalacją i uruchomieniem zestawu programuj cęgo należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.	

Schematy podłączenia

CIS 150-RS232:



CIS 150-USB:



Kody zamówieniowe

Wersja:

Modem HART z kablem pomiarowym RS-232 do komputera

Adapt 5 z kablem pomiarowym USB do komputera

Kod do zamówienia:

CIS 150-RS232

CIS 150-USB

Windows® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Microsoft Corporation



SPOSÓB ZAMAWIANIA

CRI-P-340- - - - - AK0 - - - - 1 - - -

Zakres pomiarowy

0 ... 60 mbar	0	6	0	0
0 ... 400 mbar	4	0	0	0
0 ... 2,5 bar	2	5	0	1
0 ... 20 bar	2	0	0	2
-60 ... 60 mbar	S	0	6	0
-400 ... 400 mbar	S	4	0	0
-2,5 ... 2,5 bar	S	2	5	2
Inny	9	9	9	9

Maksymalne ciśnienie statyczne

160 bar	1
400 bar (P _N 0.4 bar)	4

Wyświetlacz

Bez wyświetlacza	A	N
Wyświetlacz LCD	A	0

Sygnał wyjściowy

HART® - 4 ... 20 mA / 2-przewodowe	H
Inny	9

Dokładność

0,1 %	1
0,1 % z fabrycznym świadectwem kalibracji	P
0,075 %	17
0,075 % z fabrycznym świadectwem kalibracji	P1

Przyłącze procesowe

1/4" NPT gwint wewn. trzny	N	5	6
Inne	9	9	9

Membrana

Stal nierdzewna 1.4435 (316L)	1
Hastelloy® C-276 (2.4819)	H
Inna	9

Uszczelka

Viton (FKM)	1
EPDM	3
PTFE	4

Wersja specjalna

Standard	0	0	0
Aktywna charakterystyka pierwiastka kwadratowego sygnału wyjściowego	1	9	0

Akcesoria opcjonalne

Do przyłącza procesowego (nie dostarczane w dostawie)

Wtyk za lepiący (gwint zewn. trzny) 1/4" NPT	5002322
Wtyk za lepiący z odpowietrzeniem (gwint zewn. trzny) 1/4" NPT	1003217
rubka 7/16" UNF (wymagane 4 sztuki, rubka służy tylko do podłączenia zestawu zaworów)	1004639

Uszczelka membrany

Rurka kapilarna

Rurka kapilarna zbrojona

Kołnierz z integralnym przedłożeniem membran

Membrana przedłożenia do 100 mm

Membrana przedłożenia od 100 do 200 mm

Przyłącze procesowe

Kołnierze DN 25/PN 40 DIN 2501 (bez uszczelki)
Kołnierze DN 40/PN 40 DIN 2501 (bez uszczelki)
Kołnierze DN 50/PN 40 DIN 2501 (bez uszczelki)
Kołnierze DN 80/PN 16 DIN 2501 (bez uszczelki)
Kołnierze DN 100/PN 16 DIN 2501 (bez uszczelki)
Inne

Uchwyty montażowe

Uchwyt uniwersalny do CRI-P-340	5029224
---------------------------------	---------

Fabryczny Certyfikat Kalibracji

Tabela wartości pomiarowych - wydrukowana na Karcie Gwarancyjnej

Zestaw do programowania

modem HART® HM02 + USB wraz z SW CONFIG	5031837
---	---------

Przy składaniu zamówienia należy wypełnić ankietę dotyczącą przetwornika z separatorami!

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji czujnika bez uprzedzenia.
Opcje, oznaczone jako „inne”, zawsze po uzgodnieniu z konsultantem.

