

CRI-P-340



- różnicowy przetwornik 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 0,075 % zakresu
- dopuszczalne ciśnienie statyczne max. 400 bar
- dwukomorowa obudowa (aluminium)
- liniowa lub pierwiastkowa charakterystyka przetwarzania sygnału wej.
- opcjonalnie: zintegrowany moduł wyświetlania i obsługi

HART®



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
Najmniejszy 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

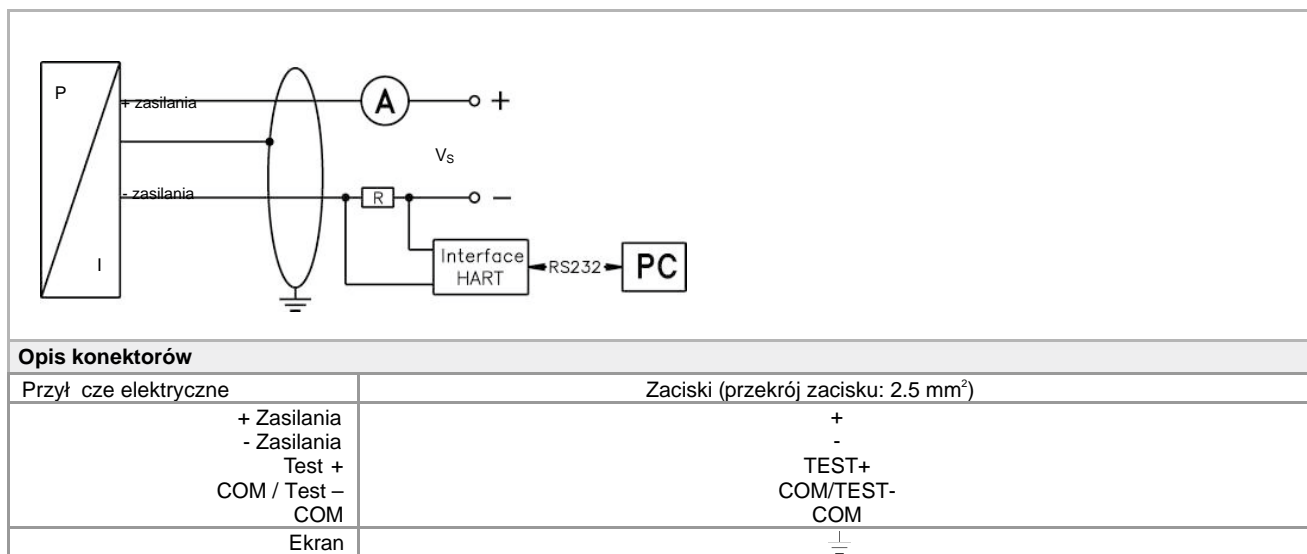
Sygnał wyjściowy / Napięcie zasilania	
Standard	2-przewodowe: 4 ... 20 mA z komunikacją HART® $V_S = 12 \dots 28 V_{DC}$
Wydajność	
Dokładność	1. dokładność 0,1 % przebieżność 10:1: $\pm 0,1$ % zakresu przebieżność > 10:1: $\pm [0,1 \times \text{przebieżność}]$ % zakresu 2. dokładność 0,075 % przebieżność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



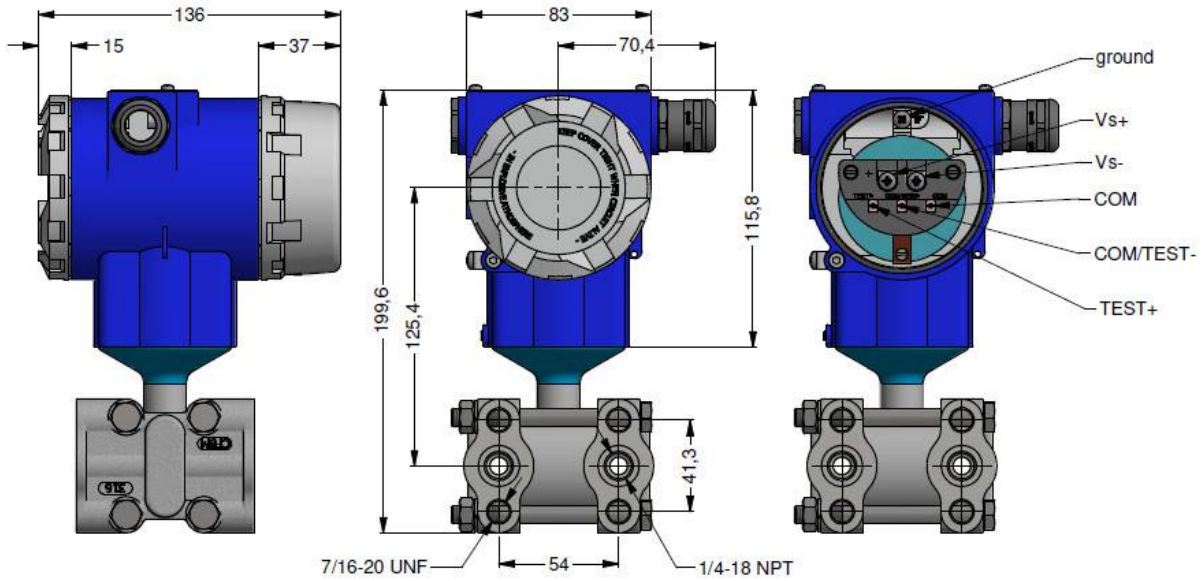
Efekty termiczne (przesunięcie i rozpiętość)	
Zakres temperatury -20 ... +65°C	typ B: ± [0,30 x przesunięcie + 0,20] % ustawionego zakresu typ C - E: ± [0,20 x przesunięcie + 0,10] % ustawionego zakresu
Zakres temperatury -40 ... -20°C i +65 ... +100°C	typ B: ± [0,30 x przesunięcie + 0,20] % ustawionego 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 czujniki 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

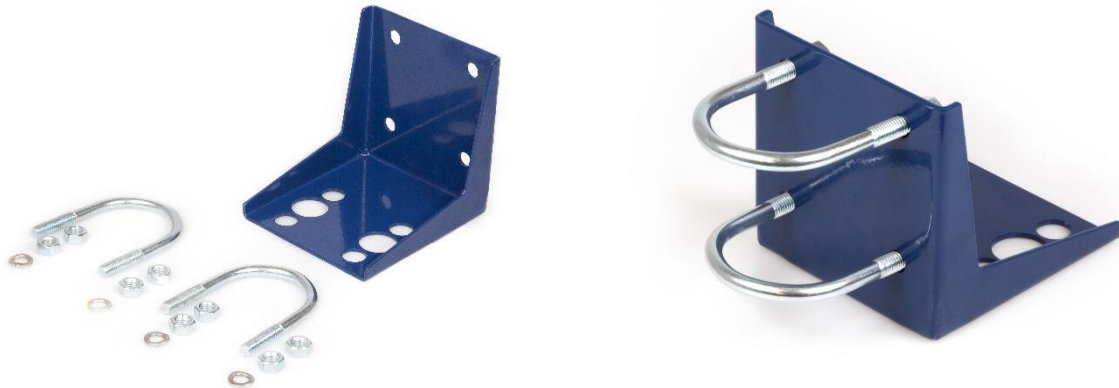
AKCESORIA

Do przyłącza procesowego (nie dostarczane w dostawie)

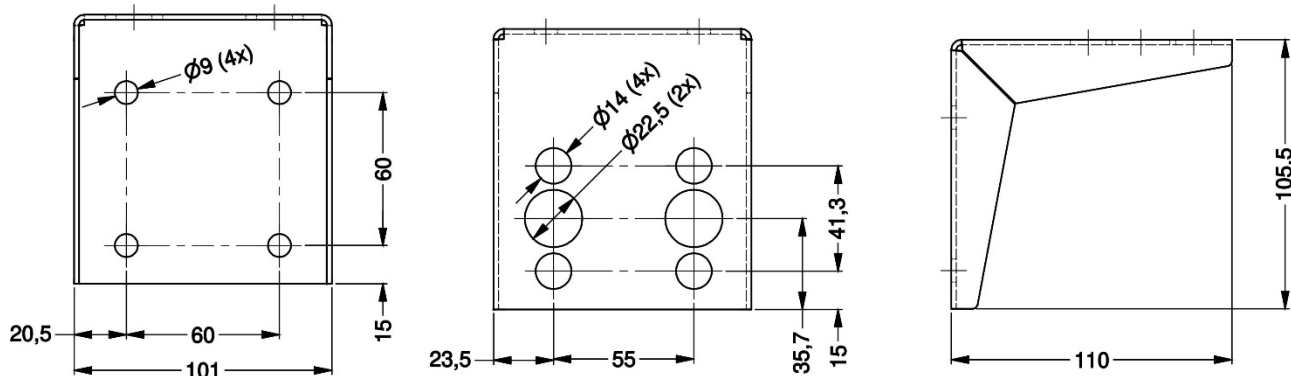
Rodzaj	Kod zamówieniowy
wtyk za lepiałcy (gwint zewn. trzny) 1/4 - 18 NPT	5002322
wtyk za lepiałcy z odpowietrzeniem (gwint zewn. trzny) 1/4 - 18 NPT	1003217
ruba 7/16" UNF X 1 3/4" A2 (wymagane 4 sztuki, ruba służy tylko do podłączenia zestawu zaworów)	1004639

Uchwyt uniwersalny

Waga	550 g
Materiał	czarna stal
Kod zamówieniowy	5029224



Wymiary (w mm)



Zestawy do programowania urządzeń z protokołem HART®

CIS 150-RS232



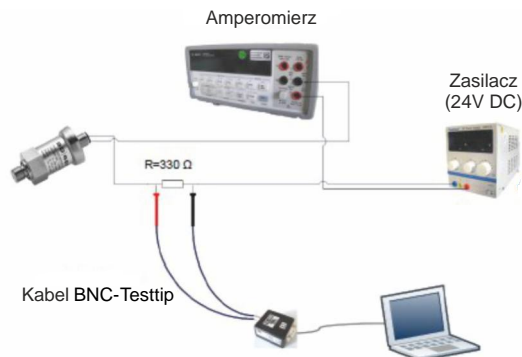
CIS 150-USB



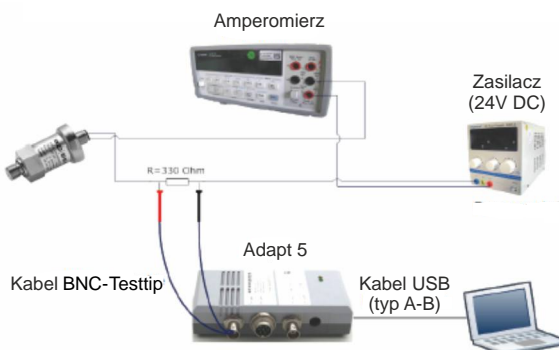
Zawartość opakowania	<p>Oprogramowanie konfiguracyjne „Config 3.0” na CD Instrukcja obsługi</p> <p>CIS 150-RS232: Modem HART® (MH-02 producent: JSP NOVÁ PAKA) kabel pomiarowy BNC-Testtip (do podłączenia urządzenia pomiarowego) 9-pinowy kabel pomiarowy RS-232 (do podłączenia z PC)</p> <p>CIS 150-USB: 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 programującego 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
Sygnal wyjściowy	
HART® - 4 ... 20 mA / 2-przewodowy	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 - 18 NPT	5002322
Wtyk za lepiący z odpowietrzeniem (gwint zewn. trzny) 1/4 - 18 NPT	1003217
rubka 7/16" UNF X 1 3/4" A2 (wymagane 4 sztuki, rubka służy tylko do podł. czenia zestawu zaworów)	1004639
Uszczelka membrany	
Rurka kapilarna	
Rurka kapilarna zbrojona	
Kołnierz z integralnym przedłożeniem membran	
Membrana przedłożona do 100 mm	
Membrana przedłożona od 100 do 200 mm	
Przyłącze procesowe	
Kołnierzowe DN 25/PN 40 DIN 2501 (bez uszczelki)	
Kołnierzowe DN 40/PN 40 DIN 2501 (bez uszczelki)	
Kołnierzowe DN 50/PN 40 DIN 2501 (bez uszczelki)	
Kołnierzowe DN 80/PN 16 DIN 2501 (bez uszczelki)	
Kołnierzowe 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	
Oprogramowanie	
Modem HART z kablem pośredniowym RS-232 do komputera	CIS 150-RS232
Adapt 5 z kablem pośredniowym USB do komputera	CIS 150-USB

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.

