

- Dokładność referencyjna do 0,075%
- Zakresowość do 100:1
- Dostępne protokoły 4-20 mA HART®, FOUNDATION fieldbus® oraz 1-5 Vdc HART o małym poborze mocy
- Przyłącze Coplanar™ umożliwia integrację z elementami wytwarzającymi spadek ciśnienia: zblozami, oddzielaczami
- Pełna gama przetworników ciśnienia do pomiarów ciśnienia, poziomu i przepływu
- Rozszerzona dwuletnia gwarancja
- Zespół pomiarowy oparty o przetwornik 2051 dostarczany z fabryki jest już Skalibrowany, przetestowany ciśnieniowo i gotowy do instalacji.
- Elastyczna konstrukcja zmniejsza znacząco koszty zakupu i koszty części zapasowych.



ZASTOSOWANIE

Rodzina przetworników ciśnienia 2051 to urządzenia do pomiarów ciśnienia względnego, bezwzględnego i różnicowego.

PRZEGLĄD PRZETWORNIKÓW

Przetwornik Rosemount 2051C ciśnienia i ciśnienia różnicowego

- Dokładność 0,075%, opcjonalnie 0,065%
- Dwuletnia stabilność 0,10%, opcjonalna stabilność pięcioletnia
- Platforma Coplanar umożliwia zintegrowany montaż, zbloza, elementu spiętrzającego i oddzielacza
- Zakresy pomiarowe od 1,2 mbar do 276 bar
- Części stykające się z medium wykonane ze stali nierdzewnej 316L i stopu C-276

Przetworniki Rosemount 2051T ciśnienia i ciśnienia bezwzględnego

- Dokładność 0,075%, opcjonalnie 0,065%
- Dwuletnia stabilność 0,10%, opcjonalna stabilność pięcioletnia
- Zakresy pomiarowe od 10,3 mbar do 689 bar
- Dostępne różne przyłącza procesowe
- Części stykające się z medium wykonane ze stali nierdzewnej 316L i stopu C-276

Przetwornik Rosemount 2051L poziomu

- Dokładność 0,075%
- Całkowicie spawany system pomiarowy gwarantuje najwyższą niezawodność
- Membrany w płaszczyźnie kołnierza lub odsunięte
- Szeroka gama płynów wypełniających czujnik i materiałów części stykających się z medium

MEDIA MIERZONE

Ciecze, gazy i parę

PROTOKOŁY

4–20 mA HART

Wyjście

Sygnal 4–20 mA w systemie dwuprzewodowym o charakterystyce liniowej lub pierwiastkowej wybieranej przez użytkownika. Sygnal cyfrowy nałożony na sygnal analogowy 4–20 mA, dostępny dla każdego systemu sterowania posługującego się protokołem HART.

Zasilanie

Wymagany zewnętrzny zasilacz. Standardowy przetwornik działa w zakresie napięć 10,5 do 42,4 V dc bez obciążenia.

1-5 Vdc HART o małym poborze mocy

Wyjście

Wyjście w systemie trójprzewodowym 1–5 Vdc, o charakterystyce liniowej lub pierwiastkowej wybieranej przez użytkownika. Sygnal cyfrowy nałożony na sygnal napięciowy, dostępny dla każdego systemu sterowania posługującego się protokołem HART.

Zasilanie

Wymagany zewnętrzny zasilacz. Standardowy przetwornik działa w zakresie napięć 9 do 28 Vdc bez obciążenia.

Pobór mocy

3,0 mA, 27–84 mW

Obciążenie wyjścia

100 k Ω lub większe

FOUNDATION fieldbus

Zasilanie

Wymagany zewnętrzny zasilacz. Przetwornik pracuje w zakresie napięć zasilania od 9,0 do 32,0 V dc.

Pobierany prąd

17,5 mA dla wszystkich konfiguracji (łącznie z opcją miernika LCD)

Standardowe bloki funkcyjne

- Blok zasobów- Zawiera informacje o sprzęcie, układach elektronicznych oraz informacje diagnostyczne.
- Blok przetwornika-Zawiera aktualne dane pomiarowe oraz informacje o diagnostyce czujnika, umożliwia kalibrację cyfrową czujnika lub powrót do nastaw fabrycznych.
- Blok wyświetlacza LCD - Konfiguracja lokalnego wyświetlacza.
- 2 bloki wejścia analogowego (AI) - Przetwarza pomiary i udostępnia je innym blokom funkcyjnym. Wartość wyjściowa podawana jest w jednostkach standardowych lub zdefiniowanych przez użytkownika i zawiera informacje o jakości pomiarów.
- Blok PID - Zawiera wszystkie funkcje umożliwiające sterowanie PID w warunkach polowych, łącznie ze sterowaniem kaskadowym i w sprzężeniu zwrotnym.
- Funkcja autotuning - pozwala na precyzyjne dostrojenie pętli regulacyjnej.

Zapasowy Link Active Scheduler (LAS)

Przetwornik może pełnić rolę aktywnego zarządcy komunikacji (Link Active Scheduler - LAS), jeśli aktualny master ulegnie uszkodzeniu lub zostanie wyjęty z segmentu.

WYTRZYMAŁOŚĆ NA PRZECIĄŻENIA 2051C

- Zakresy 2–5: 3626 psig (250 bar)
4500 psig (310,3 bar) dla opcji kod P9
- Zakres 1: 2000 psig (137,9 bar)

ZAKRESY DZIAŁANIA PRZETWORNIKÓW I CZUJNIKÓW

Zakres	2051CD, 2051CG, 2051L					
	Minimalna szerokość zakresu pomiarowego	Wartości graniczne zakresu pomiarowego i działania czujnika				
		Górna (URL)	Dolna (LRL)			
			2051C różnicowe	2051C względne	2051L różnicowe	2051L względne
1	0.5 inH ₂ O (1,2 mbar)	25 inH ₂ O (62,3 mbar)	-25 inH ₂ O (-62,1 mbar)	-25 inH ₂ O (-62,1 mbar)	N/A	N/A
2	2.5 inH ₂ O (6,2 mbar)	250 inH ₂ O (0,62 bar)	-250 inH ₂ O (-0,62 bar)	-250 inH ₂ O (-0,62 bar)	-250 inH ₂ O (-0,62 bar)	-250 inH ₂ O (-0,62 bar)
3	10 inH ₂ O (24,9 mbar)	1000 inH ₂ O (2,49 bar)	-1000 inH ₂ O (-2,49 bar)	0.5 psia (34,5 mbar abs)	-1000 inH ₂ O (-2,49 bar)	0.5 psia (34,5 mbar abs)
4	3 psi (0,207 bar)	300 psi (20,6 bar)	-300 psi (-20,6 bar)	0.5 psia (34,5 mbar abs)	-300 psi (-20,7 bar)	0.5 psia (34,5 mbar abs)
5	20 psi (1,38 bar)	2000 psi (137,9 bar)	-2000 psi (-137,9 bar)	0.5 psia (34,5 mbar abs)	N/A	N/A

CIŚNIENIE NISZCZĄCE PRZETWORNIK

Przetwornik 2051C z kołnierzem Coplanar lub tradycyjnym: 689,5 bar

DOPUSZCZALNE TEMPERATURY

Otoczenie

-40 do 85°C (Z wyświetlaczem LCD: -20 do 80°C)

Składowanie

-46 do 110°C (Z wyświetlaczem LCD: -40 do 85°C)

Medium procesowego dla 2051C

Wypełnienie czujnika olejem silikonowym

z kołnierzem Coplanar: -40 do 121°C

z kołnierzem tradycyjnym: -40 do 149°C

z odsadzeniem: -40 do 149°C

ze zintegrowanym zbloczem 305: -40 do 149°C(2)

Wypełnienie czujnika chemicznie obojętne

-18 do 85°C(3)

DOPUSZCZALNA WILGOTNOŚĆ

0–100% wilgotności względnej

CZAS WŁĄCZANIA

Osiągnięcie podanej dokładności pomiarów po mniej niż dwóch sekundach od włączenia zasilania przetwornika

ZMIANA OBJĘTOŚCI KOMORY POD WPŁYWEM CIŚNIENIA

Mniejsza niż 0,08 cm³

TŁUMIENIE

Stała czasowa tłumienia wyjścia analogowego jest programowana przez użytkownika w zakresie od 0 do 25,6 s. Stała ta dodaje się do stałej czasowej modułu czujnika.