

Przetwornik pomiarowy ciśnienia JUMO dTRANS p01 CAN

Typ 404381

Ogólne zastosowanie

Przetworniki pomiarowe ciśnienia są przeznaczone do pomiarów ciśnień bezwzględnych i względnych w środowiskach płynnych i gazowych. Przetwornik pomiarowy ciśnienia pracuje wg piezorezystywnej lub cienkowarstwowej (DMS) zasady pomiaru. Wartość mierzona ciśnienia zostanie zapisana cyfrowo i poprzez szeregowy Busprotokoll „CANopen“ będzie oddana do dalszego przetwarzania (CAN-Slave).

Przetwornik pomiarowy ciśnienia posiada następujące funkcje:



Dane techniczne

Warunki wzorcowe

wg DIN 16 086 i DIN IEC 770/5.3

Zakresy pomiarowe

patrz zamówienie

Przebieżalność

zakresy pomiarowe

0...25 bar 3x końc. wart. mierz.

(jednak max. 70 bar)

zakresy pomiarowe

0-40...0-250 bar 2x końc. wart. mierz.

zakresy pomiarowe

0-400...0-600 bar 1,5x końc. wart. mierz.

Ciśnienie rozrywające

zakresy pom. 0...25 bar \geq 4x końc.wart.mierz.

(jednak max. 100 bar)

zakresy pomiarowe

0-40...0-100 bar 8x końc. wart. mierz.

zakresy pomiarowe

0-160...0-400 bar 5x końc. wart. mierz.

zakresy pomiarowe

0-600 bar 3x końc. wart. mierz.

Części mające pośr. styczność z ciśn.

seryjnie: stal szlachetna, mat.-nr: 1.4571 /

1.4435

przy zakresie pom. \geq 60 bar, mat.-nr: 1.4571 /

1.4542

Wyjście

CANopen-Protokoll

rozdzielczość wart. mierz. 12 bit

odchylenie sygnału zerowego (dokładność ustawienia)

\leq 0,3% v. EW

Histeresa termiczna

\leq 0,5% v. EW

(w kompensowanym zakresie temperatur)

\leq 1% dla zakresów pom. 0...250 mbar

0...400 mbar

0...600 mbar

Wpływ temp. otoczenia

W zakresie 0...+100°C

(kompensowany zakres temperatur)

dla zakresu pom. 250 und 400 mbar

punkt zerowy: \leq 0,02%/K typowy,

\leq 0,04%/K max.

rozpiętość pom.: \leq 0,02%/K typowa,

\leq 0,04%/K max.

dla zakresów pom. od 600 mbar

punkt zerowy: \leq 0,01%/K typowy,

\leq 0,03%/K max.

rozpiętość pom.: \leq 0,01%/K typowa,

\leq 0,03%/K max.

Odchylenie charakterystyki

\leq 0,5% v. EW (nastawienie punktu granicznego)

Histeresa

\leq 0,1% v. EW

Powtarzalność

\leq 0,1% v. EW

Czas uspokojenia

\leq 20 ms

Stabilność roczna

\leq 0,5% v. EW (nominalny zakres pom. przy warunkach wzorcowych)

Napięcie

DC 18...36 V

max. pobór prądu ca. 45 mA

CAN-Bus i elektronika przetwornika są oddzielone galwanicznie.

Okablowanie

osłonięty 5-przewod. z drutu.

W systemach Bus z więcej niż dwoma urządzeniami muszą być one podłączone równolegle. Kabel Bus musi być rozłożony bezprzerwowo.

Zamknięcie przewodu

Na końcu przewodu opornikiem obciążenia 120 W.

dop. temperatura otoczenia

-20...+85°C

temperatura przechowywania

-40...+85°C

dop. temperatura medium

-40...+120°C

zgodność elektromagnetyczna

wyładowanie elektrostatyczne:

IEC 1000-4-2 / EN 61000-4-2

\pm 4 kV zestyk; \pm 8 kV wyładow. powietrza;

\pm 6 kV wyładowanie zestyku wg NAMUR

poła elektromagnetyczne :

IEC 1000-4-3 / EN 61000-4-3

zakres częstotliwości 80...10000 MHz,
natężenie pola kontrolnego 10 V/m, 80%
AM (1 kHz)
ENV 50204) 900 MHz \pm 5 MHz, 10 V/m, 50%
PM (200 Hz)
(granica błędu sygnału wyjścia przetw.
pom. ciśnienia podczas oddziaływania
wielkości zakłócającej wynosi \pm 0,5%)
przejściowe wielkości zakłócające(Burst):
IEC 1000-4-4 / EN 61000-4-4
 \pm 2 kV, 1 minuta wg NAMUR; 2 minuty przez
pojemnościowy odcinek łączący
(sygnał wyjścia przetw. pom. ciśnienia pod-
czas oddziaływania wielkości zakłócającej
może przekroczyć granicę błędu do max.
 \pm 1,0%)
odporność na zakłócenia przez napięcia
udarowe(Surge):
IEC 1000-4-5 / EN 61000-4-5
 \pm 500 V symetrycznie
(sygnał wyjścia przetw. pom. ciśnienia pod-
czas oddziaływania wielkości zakłócającej
może przekroczyć swoją granicę błędu.
Urządzenie nie zostanie trwale uszkodzone
ani zniszczone i nie straci też swoich
właściwości pomiarowych).
odporność na zakłócenia indukowane
przez pola wielkiej częstotliwości:
IEC 1000-4-6 / ENV 50141
zakres częstotliwości 0,15...80 MHz,
napięcie probiercze 10 V, 80% AM (1 kHz)
zakres częstotliwości 0,009...80 MHz wg
NAMUR
(granica błędu sygnału wyjścia przetw.
pom. ciśnienia podczas oddziaływania
wielkości zakłócającej wynosi \pm 1,0%).
Przetwornik pomiarowy ciśnienia spełnia
wszystkie wymogi EN 50 082-2 (znak CE) i
może być stosowany w przemyśle.

Emisja zakłóceń

EN 55011, klasa B, odległ. pom. 10 m
zakres częstotliwości
30... 230 MHz, 30 dB μ V/m
230...1000 MHz, 40 dB μ V/m pseudowartość
szczytowa

Szok mechaniczny

100 g/1 ms

Mechaniczne wahania

max. 10 g przy 15-2000 Hz

Pozycja nominalna

pionowo stojąco (przył. ciśn. do dołu), pozy-
cja użytkowa - dowolna

Rodzaj ochrony

IP 65 wg EN 60 529

Obudowa

stal szlachetna, mat.-nr: 1.4301
Polycarbonat GF

Rezystancja izolacji

100 M Ω ; DC 50 V

Wytrzymałość na przebicie

(podłączenie elektryczne względem obu-
dowy)

\geq 500 V_{eff}

Przyłącze ciśnienia

patrz zamówienie ;
inne przyłącza na życzenie

Ciężar

200 g

CAN-Bus

Protokoll

CANopen Slave (wg CiA DS 301)

Profil

Analogue Input Module
(wg CiA DSP 401)

Szybkość transmisji

10 kbd bis 1 Mbd

Moduł-ID

1...127

PDO

0 Rx, 1 Tx

SDO

1 Rx, 1 Tx

Emergency

tak

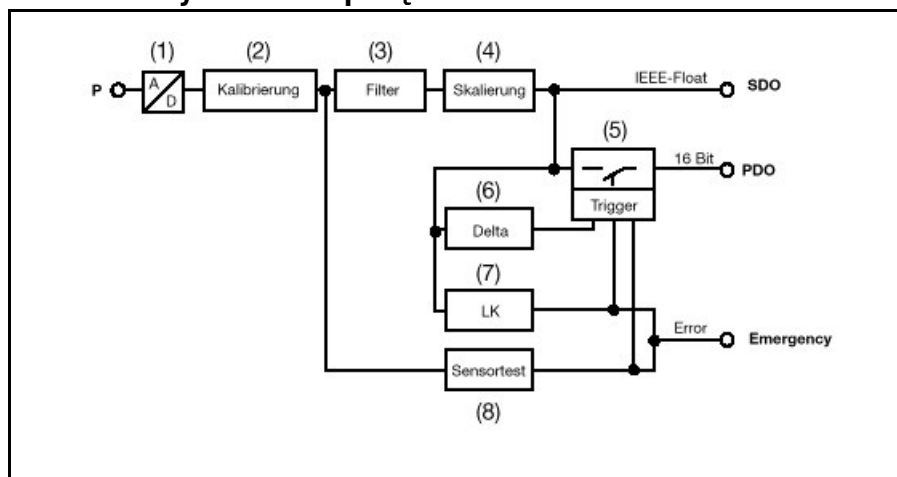
Node Guarding

tak

Obsługa i projektowanie

- Wszystkie parametry są dostępne w spisie obiektów CANopen (EDS) i ustawialne przez zwyczajowe narzędzia software CANopen.
- Szybkość transmisji i Moduł-ID są ustawialne przez włącznik DIP

Strukturalny schemat połączeń




Funkcje

Sygnał analogowy celi pomiarowej ciśnienia zostanie zapisany cyfrowo (rozdzielczość 12 bit)(1). Sygnał ciśnienia jest fabrycznie cyfrowo wyregulowany (2). Poprzez ustawialną stałą czasową filtra (3) mogą zostać powstrzymane niepożądane wahania sygnału. Sygnał wyjścia przetwornika pomiarowego ciśnienia można ustawić na dowolną jednostkę miary (lub % zakresu pomiarowego) (4). Za pomocą przerzutnika (5) możliwe jest sterowanie wyjściem sygnału. Przerzutnik reaguje przy następujących, ustawialnych kryteriach wyzwalających:

- delta: przy ustawialnej zmianie ciśnienia
- KO (komparator ograniczający): przy przekroczeniu ustawionej dolnej lub górnej granicy
- test sensoru: przy defekcie celi pomiarowej ciśnienia
- sygnały „komparator ograniczający” i „test sensoru” włączają Emergency-Telegramm.

Podłączenie elektryczne

podłączenie		schemat połączeń
napięcie DC 18...36 V		V+ V-
wyjście CANopen		CAN_GND 1 CAN_H 4 CAN_L 5

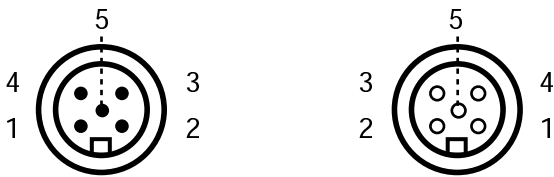


Uwaga:
Urządzenie uziemić przy przyłączy ciśnienia !
CAN-Bus i elektronika przetwornika są oddzielone galwanicznie.

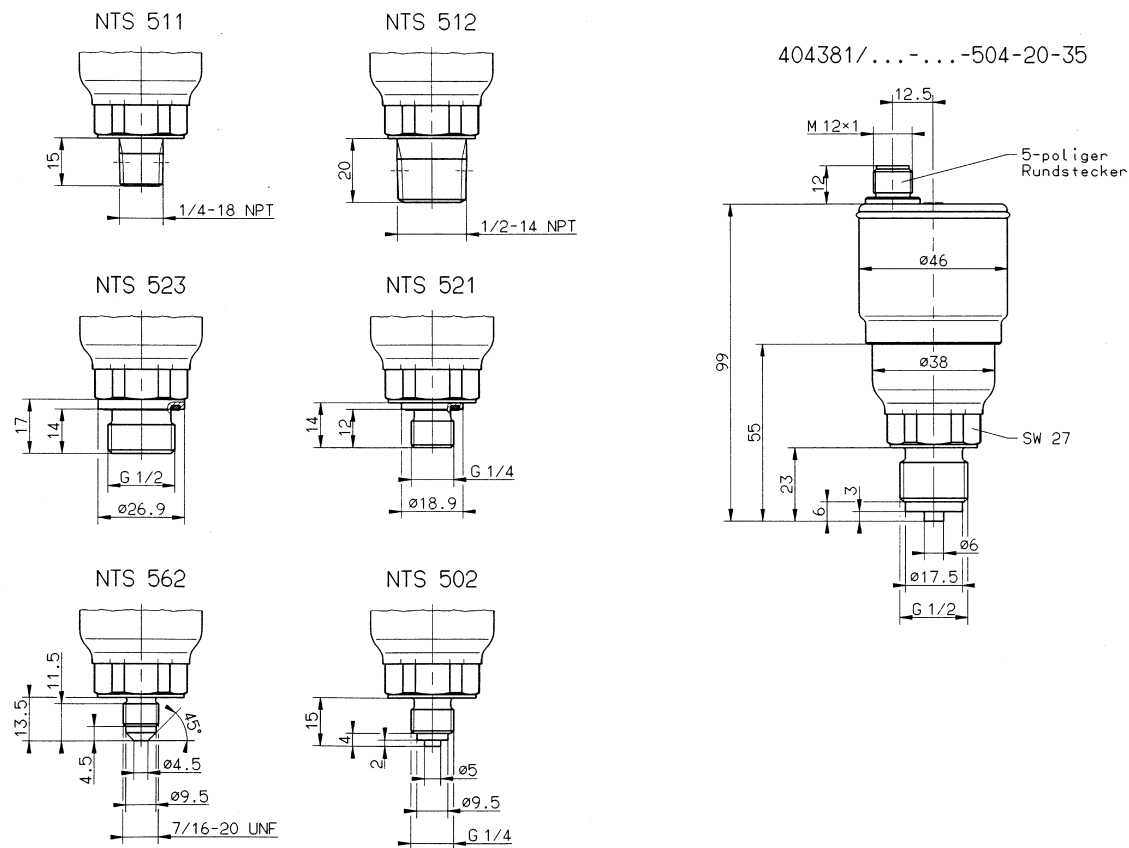
Wtyczka okrągła

M12 x 1; 5-biegun. wg IEC 60 947-5-2

wtyczka puszka



Wymiary



Zamówienie

Typ podstawowy

404381 Przetwornik pomiarowy ciśnienia JUMO dTRANS p01 CAN z sensorem w technologii piezorezystywnej lub cienkowarstwowej.

Wejście

451	0 ...	0,25 bar ciś.wzgl.
452	0 ...	0,4 bar ciś.wzgl.
453	0 ...	0,6 bar ciś.wzgl.
454	0 ...	1,0 bar ciś.wzgl.
455	0 ...	1,6 bar ciś.wzgl.
456	0 ...	2,5 bar ciś.wzgl.
457	0 ...	4 bar ciś.wzgl.
458	0 ...	6 bar ciś.wzgl.
459	0 ...	10 bar ciś.wzgl.
460	0 ...	16 bar ciś.wzgl.
461	0 ...	25 bar ciś.wzgl.
462	0 ...	40 bar ciś.wzgl.
463	0 ...	60 bar ciś.wzgl.
464	0 ...	100 bar ciś.wzgl.
465	0 ...	160 bar ciś.wzgl.
466	0 ...	250 bar ciś.wzgl.
467	0 ...	400 bar ciś.wzgl.
468	0 ...	600 bar ciś.wzgl.
487	0 ...	0,6 bar ciś.bezwzgl.
488	0 ...	1,0 bar ciś.bezwzgl.
489	0 ...	1,6 bar ciś.bezwzgl.
490	0 ...	2,5 bar ciś.bezwzgl.
491	0 ...	4 bar ciś.bezwzgl.
492	0 ...	6 bar ciś.bezwzgl.
493	0 ...	10 bar ciś.bezwzgl.
494	0 ...	16 bar ciś.bezwzgl.
495	0 ...	25 bar ciś.bezwzgl.

999 specjalny zakres pomiarowy

Wyjście

450 CANopen (digital)

Przyłącze procesowe

502	przyłącze ciśnienia G 1/4 wg DIN EN 837
504	przyłącze ciśnienia G 1/2 wg DIN EN 837
511	przyłącze ciśnienia 1/4-18 NPT wg DIN 837
512	przyłącze ciśnienia 1/2-14 NPT wg DIN 837
521	przyłącze ciśnienia G 1/4 wg DIN 3852 T11
523	przyłącze ciśnienia G 1/2 wg DIN 3852 T11
562	przyłącze ciśnienia 7/16-20 UNF

Mat. przyłącze procesowe

20 stal szlachetna

Podłączenie elektryczne

36 z okrągłym łącznikiem wtykowym M 12 x 1 wg IEC 60 947-5-2

404381 / [] - 450 - [] - 20 - 36

Kod zamówienia