

Przetworniki ciśnienia do silników



Opis produktu

Przetwornik ciśnienia EPN zapewnia niezawodne i dokładne pomiary ciśnienia w dużym zakresie temperatur. Jego wyjątkowa, długoterminowa stabilność jest efektem wiodącej technologii czujników z cienką warstwą na stali firmy Trafag. Dzięki wytrzymałej konstrukcji EPN jest idealnym wyborem do wymagających zastosowań, takich jak budownictwo okrętowe i kolej.

Zastosowania

- Budownictwo okrętowe
- Budowa silników
- Budowa maszyn
- Hydraulika

Zalety

- Zakres ciśnienia znamionowego do 2500 bar (Common Rail)
- Duża odporność na drgania
- Dobra odporność temperaturowa
- Różne klasy dokładności
- Całkowicie zespawany system czujników ze stali bez dodatkowych uszczelek

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Zgodność z RoHS/Reach

 ABS, BV, CCS, DNV, KR, LR, NKK

Dane techniczne

Zasada pomiaru	Cienka warstwa na stali
Zakres pomiarowy	0 ... 2.5 do 0 ... 2500 bar
Sygnal wyjściowy	4 ... 20 mA 0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny
Temperatura medium	maks. -40°C ... +125°C
Temperatura otoczenia	maks. -40°C ... +125°C

Informacje dodatkowe

Karta katalogowa	www.trafag.com/H72312
Instrukcja obsługi	www.trafag.com/H73311
Akcesoria	www.trafag.com/H72258
Wideo	https://youtu.be/11vdHfKBz6w

Informacje dot. Zamówienia/Kod produktu

				8298	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Zakres pomiarowy ¹⁾	Zakres pomiaru ciśnienia [bar]	Przeziąłalność [bar]	Ciśnienie rozrywające [bar]							
	0 ... 2.5	5	100	75						
	0 ... 4	8	100	76						
	0 ... 6	12	100	77						
	0 ... 10	20	200	78						
	0 ... 16	32	200	79						
	0 ... 25	50	300	80						
	0 ... 40	80	300	81						
	0 ... 60	120	500	82						
	0 ... 100	200	500	83						
	0 ... 160	320	1000	85						
	0 ... 250	500	1000	74						
	0 ... 400	800	1500	84						
	0 ... 600	1000	2000	86						
	0 ... 1600	3000	4000	89						
	0 ... 2000	3000	4000	90						
0 ... 2500 ²⁾	3000	4000	91							
Czujnik	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.5 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4542 (AISI630)			25						
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.5 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4404 (AISI316L) ³⁾⁴⁾⁵⁾			35						
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.3 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4542 (AISI630)			23						
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.3 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4404 (AISI316L) ³⁾⁴⁾⁵⁾			33						
Przyłącze ciśnieniowe	G1/4" zewn. (Uszczelka) ⁶⁾			17						
	R1/4" zewn., DIN 3858 ⁶⁾⁷⁾			19						
	G1/2" zewn. (Manometr) EN 837 ⁶⁾			11						
	1/4" NPT zewn. ³⁾⁶⁾			30						
	1/2" NPT zewn. ³⁾⁶⁾			51						
	M14x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 58° ²⁾³⁾⁸⁾			28						
	M14x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 52° ²⁾³⁾⁸⁾			35						
	M18x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 58° ²⁾³⁾⁸⁾			29						
	M18x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 58°, z dodatkowym uszczelnieniem o-ringiem FKM ²⁾³⁾⁸⁾			34						
M18x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 52°, z uszczelnieniem wtórnym PTFE ²⁾³⁾⁸⁾			39							
Przyłącze elektryczne	Wtyczka męska EN 175301-803-A (DIN 43650-A): Materiał PA, normalna odporność na drgania ⁶⁾			04						
	Wtyczka męska EN 175301-803-A (DIN 43650-A): Materiał PA, zwiększona odporność na drgania			05						
	Wtyczka męska DIN 72585 Kod 1: Materiał PBT (Materiałstyków: Sn)			25						
	Wtyczka męska MIL-C 26482, 6-pinowy, metal ⁹⁾			02						
	Przewód ekranowany: Materiał: FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5 mm ²⁾⁹⁾¹⁰⁾			78						
Sygnal wyjściowy	Sygnal wyjściowy	Rezystancja obciążenia	I (zasilania)	U (zasilania)						
	4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA		9 ... 32 VDC					19	
	0.5 ... 4.5 VDC ¹¹⁾	≥ 15.0 kΩ	≤ 12 mA	5 VDC ± 0.25 VDC ratiom.					23	

8298 XX XX XX XX XX XX

Aksesoria		
Tłumiący wartość szczytową ciśnienia \varnothing 1.0 mm		40
Tłumiący wartość szczytową ciśnienia \varnothing 0.3 mm		43
Tłumiący wartość szczytową ciśnienia \varnothing 0.5 mm		45
Wtyczka żeńska EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Dla średnicy kabla 4 ... 9 mm, klasyfikacja pożarowa UL94-V0		46
Wtyczka żeńska EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/silikon, -40°C ... +125°C Dla średnicy kabla 4 ... 9 mm, klasyfikacja pożarowa UL94-V0		56
Wtyczka żeńska EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Dla średnicy kabla 4 ... 9.5 mm, klasyfikacja pożarowa UL94-V2 ¹²⁾		58
Wtyczka żeńska MIL-C 26482, 6-pinowy, metal		32
Długość przewodu 1.5 m		1M
Długość przewodu 3.0 m		3M
Długość przewodu 5.0 m		5M
Configuração dos pinos, ver tabela: Ligaçāo eléctrica		

⁰¹⁾ Specjalne zakresy ciśnienia oraz wielokrotna przeciążalność wg zapotrzebowania na żądanie

⁰²⁾ Tylko z dopuszczenia okrętowe DNV

⁰³⁾ Na żądanie, przy czym mogą być wymagane minimalne ilości zamówienia

⁰⁴⁾ Tylko z przyłączem ciśnieniowym 7 (G/4")

⁰⁵⁾ Tylko do zakresów ciśnienia \geq 0 bar

⁰⁶⁾ Do zakresów \leq 600 bar

⁰⁷⁾ Tylko z przyłączem elektrycznym 04

⁰⁸⁾ Do zakresów $>$ 600 bar

⁰⁹⁾ Do zakresów ciśnienia $<$ 40 bar na żądanie

¹⁰⁾ Długość przewód – patrz Akcesoria

¹¹⁾ Tylko z przyłączami elektrycznymi 25 i 78

¹²⁾ Bez dopuszczenia okrętowe DNV

Tabela kompatybilności złącza ciśnieniowego i akcesoriów

Kod	Przyłączem ciśnieniowym	Dyszy tłumiącej			Uszczelka
		\varnothing 1.0 mm (Kod 40)	\varnothing 0.3 mm (Kod 43)	\varnothing 0.5 mm (Kod 45)	
17	G1/4" zewn. (Uszczelka)	✓	✓	✓	✓
19	R1/4" zewn., DIN 3858	✓	✓	✓	
11	G1/2" zewn. (Manometr) EN 837	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT zewn.	✓	✓	✓	
51	1/2" NPT zewn.	✓	✓	✓	
28	M14x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 58°				
35	M14x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 52°				
29	M18x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 58°				
34	M18x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 58° Z dodatkowym uszczelnieniem O-Ringiem FKM				✓
39	M18x1.5, zewn., uszczelka stożkowa: 52° Z uszczelnieniem wtórnym PTFE				

Specyfikacja

Dane elektryczne	Sygnal wyjściowy / napięcie zasilania	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC: 5 VDC ratiometryczne
	Czas narastania napięcia zasilania	typ. 1 ms, 10 ... 90 % ciśnienie znamionowe
	Rezystancja izolacji	> 10 MΩ, 250 VDC
	Wytrzymałość dielektryczna	250 VAC, 50 Hz
	Ograniczenie prądu sygnał wyjściowy	4 ... 20 mA: ok. 24 mA (Przeciążenie) 0.5 ... 4.5 VDC: 5 VDC ratiometryczny
Warunki otoczenia	Temperatura medium	maks. -40°C ... +125°C
	Temperatura otoczenia	maks. -40°C ... +125°C
	Temperatura przechowywania	-40°C ... +125°C
	Stopień ochrony ¹⁾	IP65, IP67, IP69K
	Wilgotność	maks. 95 % wzgl.
	Drgania	Przyłącze elektryczne 04/02: 10 g (50 ... 2000 Hz) Przyłącze elektryczne 05: 15 g (50 ... 2000 Hz) Przyłącze elektryczne 25: 15 g RMS Przyłącze elektryczne 78: 20 g RMS
Wstrząs	50 g/3 ms	
Ochrona EMC	Emisja	EN/IEC 61000-6-4
	Odporność	EN/IEC 61000-6-2
Dane mechaniczne	Czujnik (stykające się z medium)	1.4542 (AISI630)
	Przyłącze ciśnieniowe (stykające się z medium)	1.4542 (AISI630) lub 1.4404 (AISI316L) ²⁾
	Obudowa	1.4301 (AISI304) Za wyjątkiem wtyczka męska 04 i 2.5 ... 250bar: 1.4542 (AISI630) lub 1.4404 (AISI316L) ²⁾
	Uszczelka	FKM 70 Sh
	Wtyczka męska	Patrz informacje dot. zamówienia
	Masa	~ 80 ... 110 g
	Moment dokręcania	25 Nm Przyłącze ciśnieniowe 28/29: 30 Nm

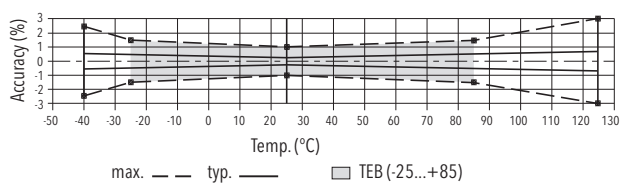
¹⁾ Patrz tabela: Połączenie elektryczne

²⁾ Patrz informacje dot. Zamówienia dla czujnik

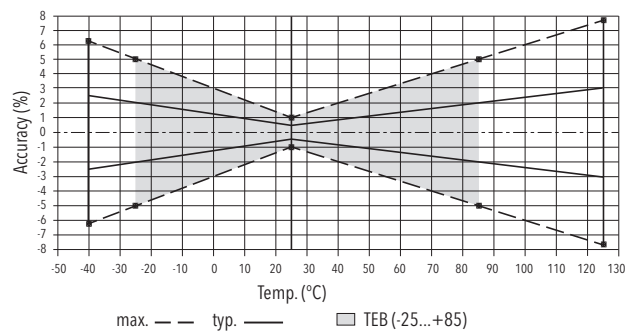
Dokładność

		Klasa dokładności 0.3 % Kod zamówienia 23	Klasa dokładności 0.5 % Kod zamówienia 25
TEB przy -25...+85°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.5	± 2.0
Dokładność przy +25°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.3	± 0.5
NLH przy +25°C (BSL)	[% całego zakr. typ.]	± 0.1	± 0.2
TK punkt zerowy i rozpiętość	[% całego zakr./K typ.]	± 0.005	± 0.03
Stabilność długoterminowa 1 rok przy +25°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.2	± 0.2

Klasa dokładności 0.3 %

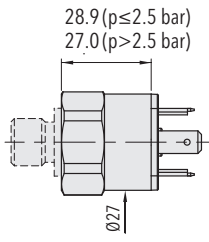


Klasa dokładności 0.5 %

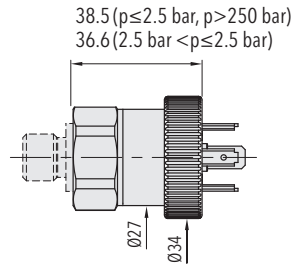


EPN/EPNCR 8298

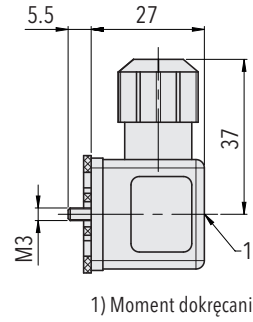
Wymiary



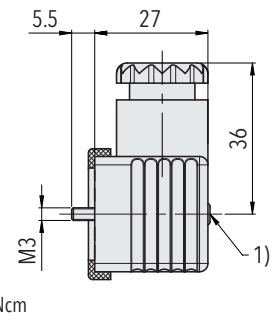
8298.XX.XXXX.04.XX.XX



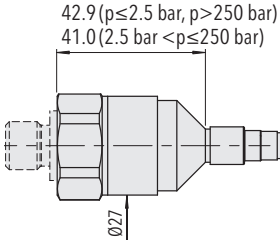
8298.XX.XXXX.05.XX.XX



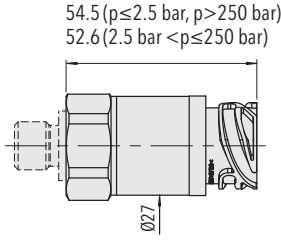
8298.XX.XXXX.XX.XX.46/56



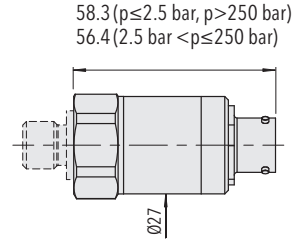
8298.XX.XXXX.XX.XX.58



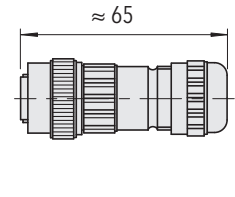
8298.XX.XXXX.78.XX.XX



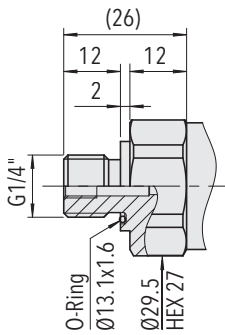
8298.XX.XXXX.25.XX.XX



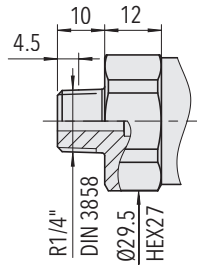
8298.XX.XXXX.02.XX.XX



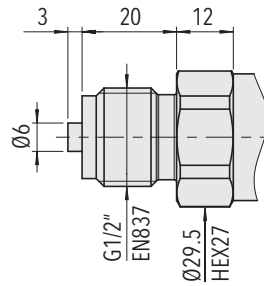
8298.XX.XXXX.02.XX.32



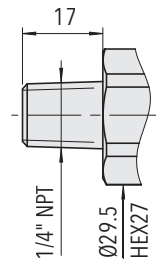
8298.XX.XX17.XX.XX.XX



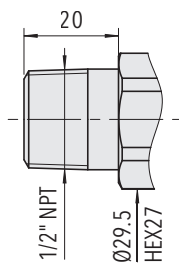
8298.XX.XX19.XX.XX.XX



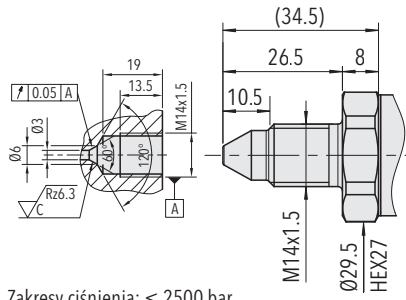
8298.XX.XX11.XX.XX.XX



8298.XX.XX30.XX.XX.XX

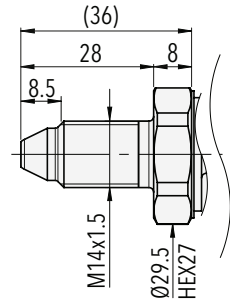


8298.XX.XX51.XX.XX.XX

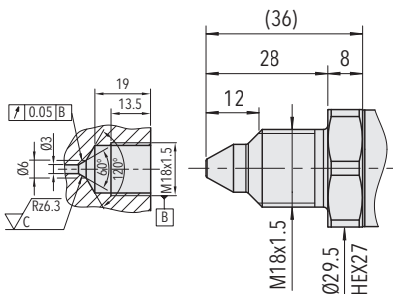


Zakresy ciśnienia: ≤ 2500 bar

8298.XX.XX28.XX.XX.XX

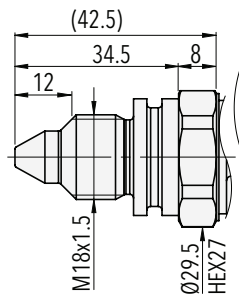


8298.XX.XX35.XX.XX.XX

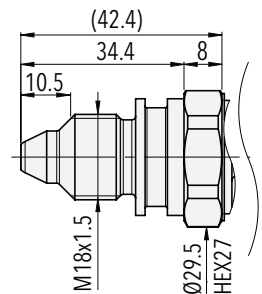


Zakresy ciśnienia: ≤ 600 bar

8298.XX.XX29.XX.XX.XX



8298.XX.XX34.XX.XX.XX



8298.XX.XX39.XX.XX.XX

Przyłącze elektryczne

	Norma przemysłowa EN175301-803A	Przewód FDR 25 (Raychem) (4 x 0.5 mm ²) ²⁾	MIL-C 26482
Kod typu połączenia elektrycznego	04/05	78	02
Stopień ochrony IP	IP65 ¹⁾	IP69K	IP67 ¹⁾
Temperatura otoczenia	maks. -40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C
Kod typu przypisania pinów	Standard	Z akcesorium 92	
Sygnal wyjściowy 8298.xx.xxxx.xx.19 	2 1 Ziemia	1 2 Ziemia	Brązowy Czarny Żółty/Zielony
			A B E
Kod typu przypisania pinów			
Sygnal wyjściowy 8298.xx.xxxx.xx.23 			Brązowy Niebieski Czarny Żółty/Zielony

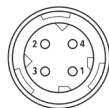
¹⁾ Ważne tylko z wtyczką zamontowaną zgodnie z instrukcją

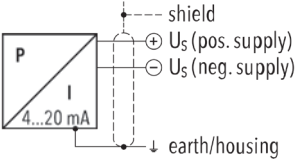
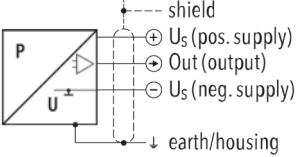
²⁾ Odpowietrzenie przez koniec przewodu

i Puste pole „Kod typu przypisania pinów”: Domyślny układ pinów

Przylącze elektryczne

DIN 72585 ²⁾ Kod 1



Kod typu połączenia elektrycznego	25
Stopień ochrony IP	IP69K
Temperatura otoczenia	-40°C ... +125°C
Kod typu przypisania pinów	
Sygnal wyjściowy 8298.xx.xxxx.xx.19 	<p>1</p> <p>4</p> <p>3</p>
Kod typu przypisania pinów	
Sygnal wyjściowy 8298.xx.xxxx.xx.23 	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>

²⁾ Odpowietrzenie przez koniec przewodu

i Puste pole ‚Kod typu przypisania pinów‘: Domyślny układ pinów

Jakość i niezawodność

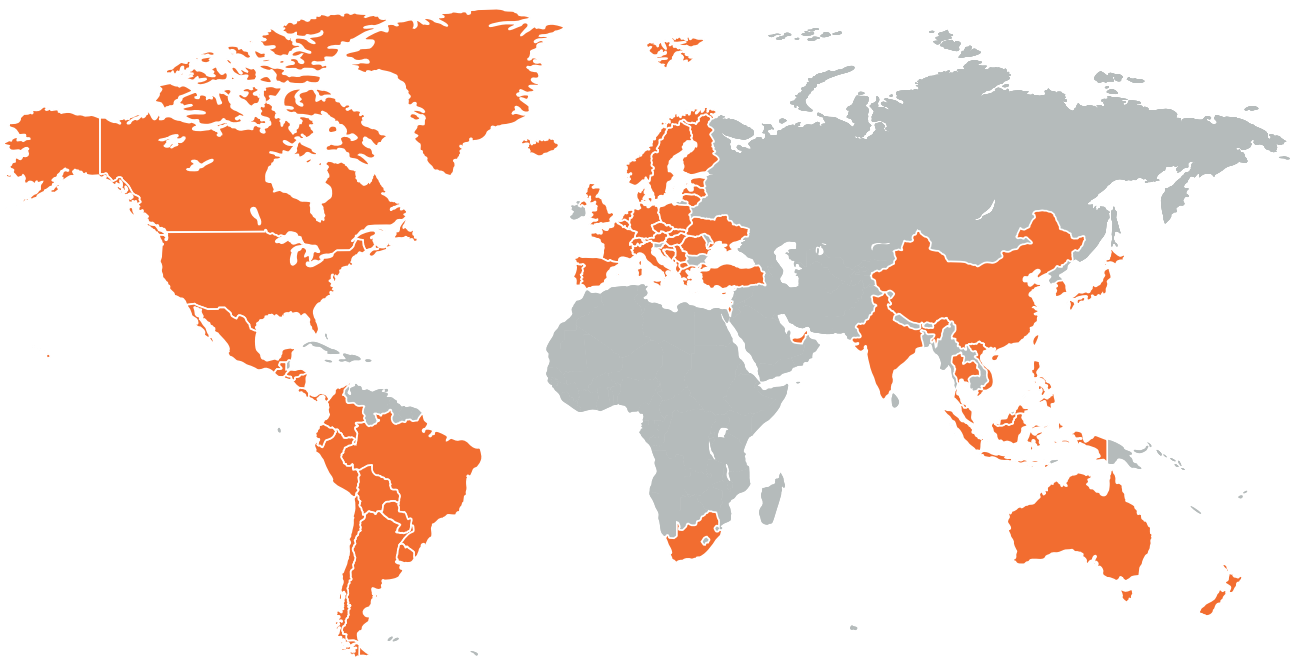
Używane i cenione na całym świecie produkty ze Szwajcarii

Trafag opracowuje, produkuje i dystrybuje solidne, niezawodne i precyzyjne przyrządy do monitorowania ciśnienia, temperatury i gęstości gazu.

Szeroka oferta przyrządów do pomiaru ciśnienia i temperatury jest dostosowana do użytku na stanowiskach testowych, a także do zastosowań w trudnych warunkach środowiskowych. Działy badawczo-rozwojowe w Szwajcarii i Niemczech opracowują wszystkie ważne komponenty, od czujnika po mikroprocesor specyficzny dla

aplikacji, które są następnie wytwarzane w zakładach produkcyjnych w Szwajcarii, Niemczech, Czechach i Indiach. Ścisłe zarządzanie jakością zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001 gwarantuje, że produkty Trafag spełniają wymagane standardy jakości i zrównoważonego rozwoju.

Trafag ma siedzibę główną w Szwajcarii, został założony w 1942 roku i posiada rozległą sieć sprzedaży i serwisu w ponad 40 krajach na całym świecie.



Siedziba główna Szwajcaria

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

Współrzędne przedstawicieli można znaleźć na stronie www.trafag.com/trafag-worldwide



Przetworniki ciśnienia



Wyłącznik ciśnieniowy elektroniczny



Wyłączniki ciśnieniowe mechaniczne



Manômetro



Termostaty



Przetworniki temperatury



Gęstość gazu