

Przetwornik ciśnienia do budownictwa okrętowego



Opis produktu

Przemysłowy przetwornik ciśnienia EPN 8288, tak jak jego sprawdzony poprzednik EPN 8298, charakteryzuje się nadzwyczajną wytrzymałością i jest wyposażony w stabilne ogniwo czujnika wykonane w technologii cienkiej warstwy na stali. W połączeniu z nowym, opracowanym wewnętrznie ASIC TX, nowy EPN 8288 obsługuje szeroki zakres temperatur, do 125°C. Potrójne zabezpieczenie przed nadciśnieniem oraz dopuszczenie okrętowe sprawiają, że EPN 8288 jest idealnym rozwiązaniem do szerokiego zakresu wymagających zastosowań.

Zastosowania

- Budownictwo okrętowe
- Budowa silników
- Budowa maszyn
- Hydraulika

Zalety

- Wyjątkowa stabilność długoterminowa
- Duża wytrzymałość na przeciążenia
- Całkowicie zespawany system czujników ze stali bez dodatkowych uszczelek
- Różne klasy dokładności

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Zgodność z RoHS/Reach

 DNV EU RO Mutual Recognition

Dane techniczne

Zasada pomiaru	Cienka warstwa na stali
Zakres pomiarowy	0 ... 2.5 do 0 ... 600 bar, 0 ... 30 do 0 ... 7500 psi
Sygnal wyjściowy	4 ... 20 mA, 0 ... 10 VDC
Temperatura medium	-40°C ... +125°C
Temperatura otoczenia	-40°C ... +125°C

Informacje dodatkowe

Karta katalogowa	www.trafag.com/H72318
Instrukcja obsługi	www.trafag.com/H73317
Akcesoria	www.trafag.com/H72258
Wideo	https://youtu.be/PLR8velj0Yg

Informacje dot. Zamówienia/Kod produktu

Informacje dot. Zamówienia/Kod produktu				8288			XX	XX	XX	XX	XX	XX
Zakres pomiarowy ¹⁾	Zakres pomiaru ciśnienia [bar]	Przebieżalność [bar]	Ciśnienie rozrywające [bar]	Zakres pomiaru ciśnienia [psi]	Przebieżalność [psi]	Ciśnienie rozrywające [psi]						
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5				
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6				
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7				
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8				
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA				
	0 ... 25	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9				
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA				
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0				
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1500	4000	H1				
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2				
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3				
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5				
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4				
					0 ... 5000	12500	21750	H4				
					0 ... 7500	18750	29000	H6				
Czujnik	Ciśnienie względne, dokładność: 0.3 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4542 (AISI 630)											23
	Ciśnienie względne, dokładność: 0.5 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4542 (AISI 630)											25
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.3 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4404 (AISI 316L) ²⁾											33
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.5 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4404 (AISI 316L) ²⁾											35
Przyłącze ciśnieniowe	G1/4" zewn. (Uszczelka)											17
	G1/2" zewn. (Manometr) EN 837 ³⁾											11
	1/4" NPT zewn. ³⁾											30
	1/2" NPT zewn. ³⁾											51
	R1/4" zewn., DIN 3858 ³⁾											19
	M14x1.5 zewn., DIN 6149-2 ³⁾											31
	9/16"-18UNF-2A zewn., SAE J1926-3 (Light Duty) ³⁾⁴⁾											61
Przyłącze elektryczne	Wtyczka męska EN 175301-803-A (DIN 43650-A), Materiał PA											05
Sygnal wyjściowy	Sygnal wyjściowy	Rezystancja obciążenia		I (zasilania)		U (zasilania)						
	4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA				9 ... 32 VDC						19
	0 ... 10 VDC	> 5 kΩ		< 10 mA		15 ... 32 VDC						17

8288
XX
XX
XX
XX
XX
XX
Aksesoria

Uszczelka FKM, -18°C ... +125°C	61
Uszczelka EPDM, -40°C ... +125°C	63
Uszczelka NBR, -25°C ... +100°C	83
Tłumiący wartość szczytową ciśnienia \varnothing 1.0 mm, materiał 1.4305 ⁵⁾	40
Tłumiący wartość szczytową ciśnienia \varnothing 0.4 mm, Materiał 1.4305 (czujniki 23, 25) lub 1.4404 (czujniki 33, 35) ⁵⁾	44
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° Dla średnicy kabla 4 ... 9.5 mm, klasyfikacja pożarowa UL94-V2	58
Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 - (Tylko do sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA i wtyczka męska EN 175301-803-A / DIN 43650-A)	92
Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 wyjście, Pin 2 -, Pin 3 + (Tylko do sygnał wyjściowy 0 ... 10 VDC i wtyczka męska EN 175301-803-A / DIN 43650-A)	98
Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 3 wyjście (Tylko do sygnał wyjściowy 0 ... 10 VDC i wtyczka męska EN 175301-803-A / DIN 43650-A)	97
Zwiększona ochrona przed kondensacją	CP
Opakowanie zbiorcze ⁶⁾	VM

¹⁾ Specjalne zakresy ciśnienia wg zapotrzebowania klienta na żądanie

²⁾ Tylko do zakresów ciśnienia $\geq 0 \dots 10$ bar

³⁾ Na żądanie, przy czym mogą być wymagane minimalne ilości zamówienia

⁴⁾ Zakres pomiarowy max. 350 bar zgodnie z SAE J1926-3 (Light Duty)

⁵⁾ Nie do zastosowania dla przyłącze ciśnieniowe 11

⁶⁾ Zamawiana ilość musi być wielokrotnością 50 sztuk

Tabela kompatybilności złącza ciśnieniowego i akcesoriów

Kod	Przyłączem ciśnieniowym	Uszczelka		
		FKM (Kod 61)	EPDM (Kod 63)	NBR (Kod 83)
17	G1/4" zewn. (Uszczelka)	✓	✓	✓
11	G1/2" zewn. (Manometr) EN 837			
30	1/4" NPT zewn.			
51	1/2" NPT zewn.			
19	R1/4" zewn., DIN 3858			
31	M14x1.5 zewn., DIN 6149-2	✓		
61	9/16"-18UNF-2A zewn., SAE J1926-3 (Light Duty)	✓		

Produkty standardowe (bardzo krótki termin dostawy)

Nr. produktu	Kod typu	Zakres ciśnienia [bar]	Przebieżalność maks. [bar]	Zasilanie [VDC]	Sygnal wyjściowy
EPN2.5A	8288 75 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN4.0A	8288 76 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 4	12	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN6.0A	8288 77 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 6	18	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN10.0A	8288 78 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 10	30	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN16.0A	8288 79 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 16	48	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN25.0A	8288 80 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 25	75	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN40.0A	8288 81 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 40	120	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN60.0A	8288 82 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 60	180	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN100.0A	8288 83 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 100	300	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN160.0A	8288 85 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 160	480	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN250.0A	8288 74 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 250	750	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN400.0A	8288 84 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN600.0A	8288 86 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	4 ... 20 mA

Specyfikacja

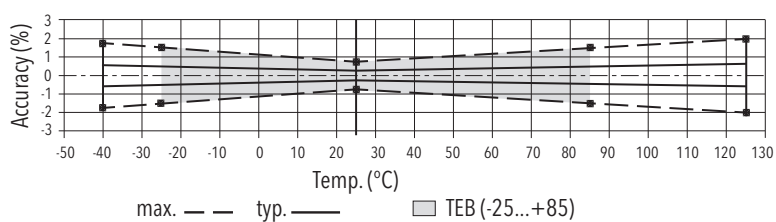
Dane elektryczne	Sygnal wyjściowy / napięcie zasilania	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 10 VDC 24 (15 ... 32 VDC)
	Opóźnienie włączenia	100 ms
	Czas narastania napięcia zasilania	typ. 1 ms, 10 ... 90 % ciśnienie znamionowe
	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów, odporność na zwarcie przy 25°C w ciągu 5 min	4 ... 20 mA: do $U_s = 32$ VDC 0 ... 10 VDC: do $U_s = 28$ VDC
	Rezystancja izolacji	> 10 M Ω , 50 VDC
	Wytrzymałość dielektryczna	50 VAC, 50 Hz
	Ograniczenie prądu sygnał wyjściowy	4 ... 20 mA: ok. 24 mA (Przeciążenie)
	Warunki otoczenia	Temperatura medium
Temperatura otoczenia		-40°C ... +125°C
Temperatura przechowywania		-40°C ... +125°C
Stopień ochrony ¹⁾		IP65
Wilgotność		IEC 60068-2-30 (wilgotne ciepło, cyklicznie, 100 % RH @ +55°C)
Drgania		15 g RMS (20 ... 2000 Hz) zgodnie z EN 60068-2-64 25 g sin (10 ... 2000 Hz), 1 okt./min, (1x przy 25°C) zgodnie z EN 60068-2-6
Wstrząs		500 g/1 ms zgodnie z EN 60068-2-27
Ochrona EMC	Emisja	EN/IEC 61000-6-3, IACS UR E10
	Odporność	EN/IEC 61000-6-2, IACS UR E10
Dane mechaniczne	Czujnik (stykające się z medium)	1.4542 (AISI630)
	Przyłącze ciśnieniowe (stykające się z medium)	1.4542 (AISI630) lub 1.4404 (AISI316L)
	Obudowa	1.4542 (AISI630) lub 1.4404 (AISI316L)
	Uszczelka	FPM, EPDM, NBR
	Wtyczka męska	Patrz informacje dot. zamówienia
	Masa	~ 80 ... 110 g
	Moment dokręcania	25 Nm

¹⁾ Patrz przyłącze elektryczne

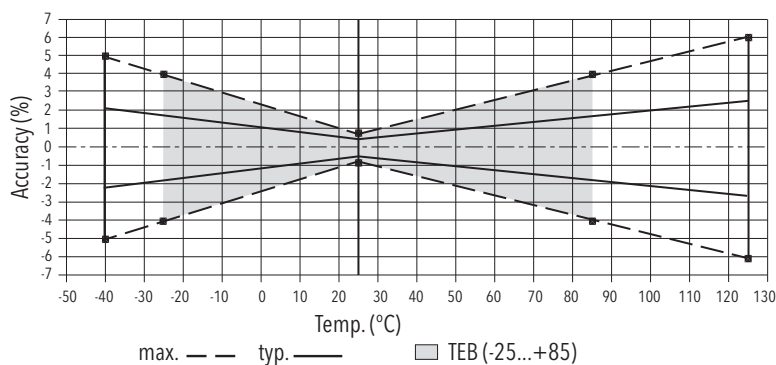
Dokładność

		Klasa dokładności 0.3 % Kod zamówienia 23/33	Klasa dokładności 0.5 % Kod zamówienia 25/35
TEB przy -25 ... +85°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.5	± 1.75
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.]	± 0.1	± 0.1

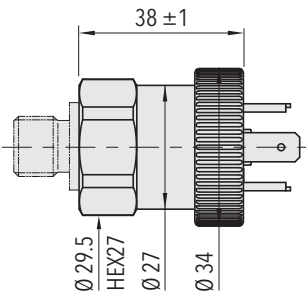
Klasa dokładności 0.3 %



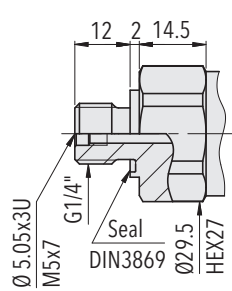
Klasa dokładności 0.5 %



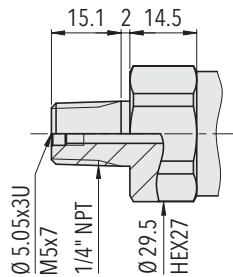
Wymiary



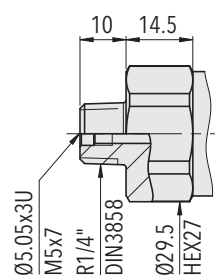
8288.XX.XX.05.XX.XX.XX



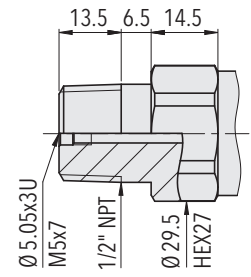
8288.XX.XX.17.XX.XX.XX



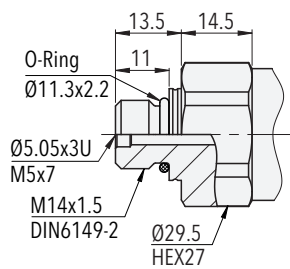
8288.XX.XX.30.XX.XX.XX



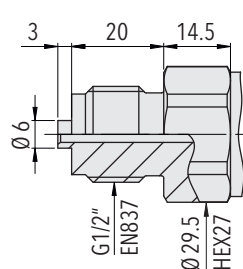
8288.XX.XX.19.XX.XX.XX



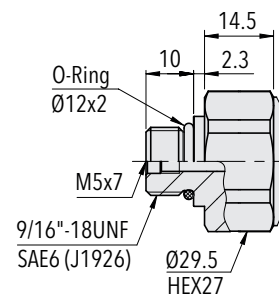
8288.XX.XX.51.XX.XX.XX



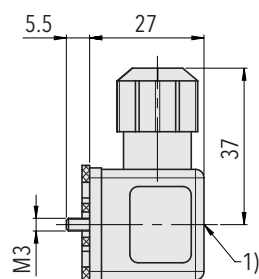
8288.XX.XXXX.31.XX.XX



8288.XX.XXXX.11.XX.XX

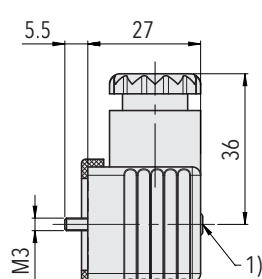


8288.XX.XX.61.XX.XX.XX



1) Moment dokręcania 50 ... 60 Ncm

8288.XX.XXXX.XX.XX.46/56



8287.XX.XXXX.XX.XX.58

Przylącze elektryczne

Norma przemysłowa EN175301-803A²⁾



Kod typu połączenia elektrycznego	05		
Stopień ochrony IP	IP65, IP67 ¹⁾		
Kod typu przypisania pinów			92
Sygnal wyjściowy 8288.xx.xxxx.xx.19 	2 1 Ziemia		1 2 Ziemia
Kod typu przypisania pinów		98	97
Sygnal wyjściowy 8288.xx.xxxx.xx.17 	2 3 1 Ziemia	3 1 2 Ziemia	1 3 2 Ziemia

¹⁾ Ważne tylko z wtyczką zamontowaną zgodnie z instrukcją

²⁾ Odpowietrzenie przez wtyczkę

³⁾ Tylko wtyczka żeńska z przylączem na ekran

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

Jakość i niezawodność

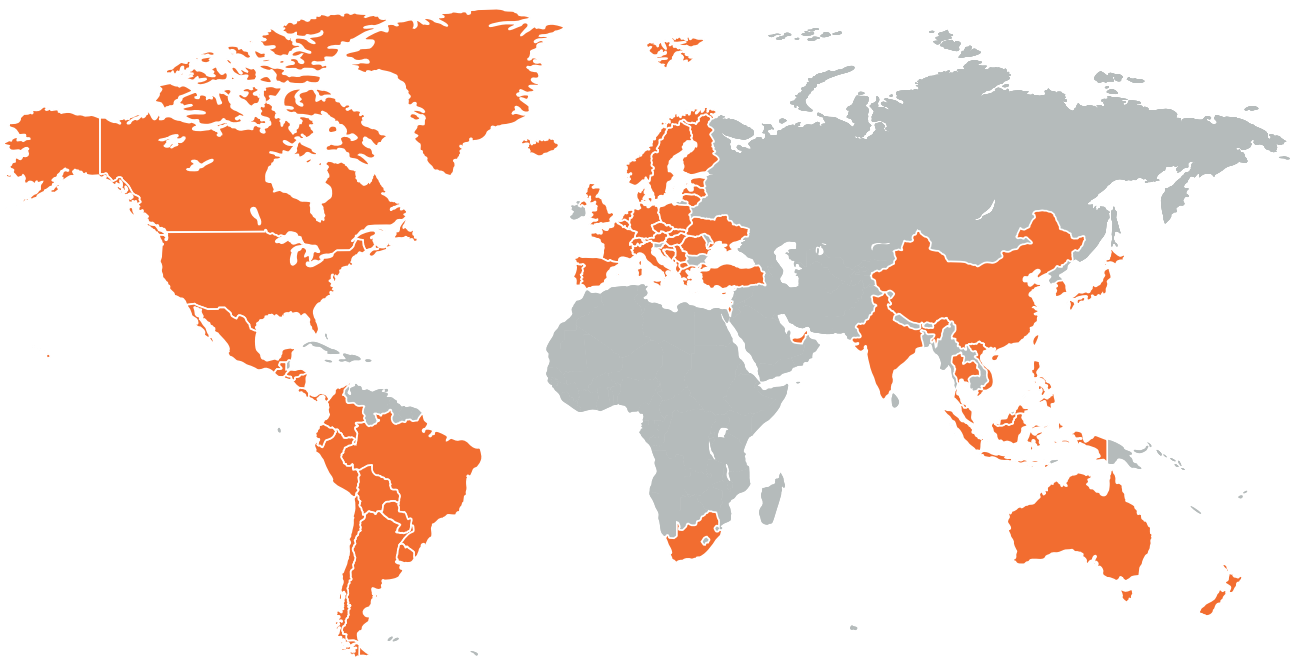
Używane i cenione na całym świecie produkty ze Szwajcarii

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