

Przetworniki ciśnienia do kolejnictwa



Opis produktu

Przetwornik ciśnienia EPR został opracowany specjalnie z myślą o surowych wymaganiach związanych z pojazdami szynowymi. 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.

Dane techniczne

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| Zasada pomiaru | Cienka warstwa na stali |
| Zakres pomiarowy | 0 ... 2.5 do 0 ... 600 bar |
| Sygnal wyjściowy | 4 ... 20 mA |
| Temperatura medium | maks. -40°C ... +125°C |
| Temperatura otoczenia | maks. -40°C ... +125°C |

Informacje dodatkowe

Karta katalogowa www.trafag.com/H72311
Instrukcja obsługi www.trafag.com/H73311
Akcesoria www.trafag.com/H72258

Zastosowania

- Pojazdy szynowe

Zalety

- Kompaktowa konstrukcja
- Dobra odporność temperaturowa
- Różne klasy dokładności
- Całkowicie zespawany system czujników bez dodatkowych uszczelek
- Wytrzymałość napięciowa: 500 V AC, 50 Hz, spełnia wymogi normy EN 50155 (kolejnictwo)

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Zgodność z RoHS/Reach

 Zgodność EN 50155

Informacje dot. Zamówienia/Kod produktu

| | | | | 8293 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|
| Zakres pomiarowy ¹⁾ | Zakres pomiaru ciśnienia [bar] | Przebieżalność [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 | | | | | | |
| 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) ²⁾³⁾⁴⁾ | | | 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) ²⁾³⁾⁴⁾ | | | 33 | | | | | | |
| Przyłącze ciśnieniowe | G1/4" zewn. (Uszczelka) | | | | | | 17 | | | |
| | R1/4" zewn. ⁵⁾ | | | | | | 19 | | | |
| | 1/4" NPT zewn. ²⁾ | | | | | | 30 | | | |
| | 1/2" NPT zewn. ²⁾ | | | | | | 51 | | | |
| Przyłącze elektryczne | Wtyczka męska EN 175301-803-A (DIN 43650-A), mat. PA | | | | | | | | 04 | |
| | Wtyczka męska EN 175301-803-A, mat. PA, zwiększona odporność na drgania | | | | | | | | 05 | |
| | Wtyczka męska MIL-C 26482, 6-pinowy, metal ⁶⁾ | | | | | | | | 02 | |
| Sygnal wyjściowy | Sygnal wyjściowy | Rezystancja obciążenia | U (zasilania) | | | | | | | 19 |
| | 4 ... 20 mA | (U _s - 9 V) / 20 mA | 9 ... 32 VDC | | | | | | | |
| Akcesoria | Tłumiący wartość szczytową ciśnienia ø 1.0 mm | | | | | | | | | 40 |
| | Tłumiący wartość szczytową ciśnienia ø 0.3 mm | | | | | | | | | 43 |
| | Tłumiący wartość szczytową ciśnienia ø 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 | | | | | | | | | 58 |
| | Wtyczka żeńska MIL-C 26482, 6-pinowy, metal | | | | | | | | | 32 |
| | Configuração dos pinos, ver tabela: Ligaçao eléctrica | | | | | | | | | |

¹⁾ Specjalne zakresy ciśnienia oraz wielokrotna przebieżalność wg zapotrzebowania na żądanie

²⁾ Na żądanie, przy czym mogą być wymagane minimalne ilości zamówienia

³⁾ Tylko z przyłączem ciśnieniowym 17 (G1/4")

⁴⁾ Tylko do zakresów ciśnienia ≥ 10 bar

⁵⁾ Tylko z przyłączem elektrycznym 04

⁶⁾ Do zakresów ciśnienia < 40 bar na żądanie

Tabela kompatybilności złącza ciśnieniowego i akcesoriów

| Kod | Przylączem ciśnieniowym | Dyszy tłumiącej | | |
|-----|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | Ø 1.0 mm (Kod 40) | Ø 0.3 mm (Kod 43) | Ø 0.5 mm (Kod 45) |
| 17 | G1/4" zewn. (Uszczelka) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 19 | R1/4" zewn. | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30 | 1/4" NPT zewn. | ✓ | ✓ | ✓ |
| 51 | 1/2" NPT zewn. | ✓ | ✓ | ✓ |

Specyfikacja

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Dane elektryczne | Sygnal wyjściowy / napięcie zasilania | 4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC |
| | Czas narastania napięcia zasilania | typ. 1 ms, 10 ... 90 % ciśnienie znamionowe |
| | Rezystancja izolacji | > 10 MΩ, 500 VDC |
| | Wytrzymałość dielektryczna | 500 VAC, 50 Hz |
| | Ograniczenie prądu sygnał wyjściowy | 4 ... 20 mA: ok. 24 mA (Przebieżenie) 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 |
| | Wilgotność | maks. 95 % wzgl. |
| | Drgania | Przylącze elektryczne 04/02: 10 g (20 ... 2000 Hz) / 5 g RMS Przylącze elektryczne 05: 15 g (20 ... 2000 Hz) |
| | Wstrząs | 50 g/11 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) |
| | Przylącze ciśnieniowe (stykające się z medium) | Zakresy ciśnienia ≤ 250 bar i > 600 bar: 1.4542 (AISI630) lub 1.4404 (AISI316L) Zakresy ciśnienia > 250 bar i ≤ 600 bar: 1.4301 (AISI304) 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 |

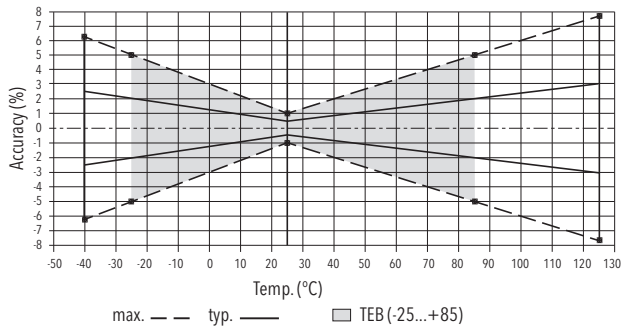
¹⁾ Patrz tabela: Połączenie elektryczne

²⁾ Patrz informacje dot. Zamówienia dla czujnik

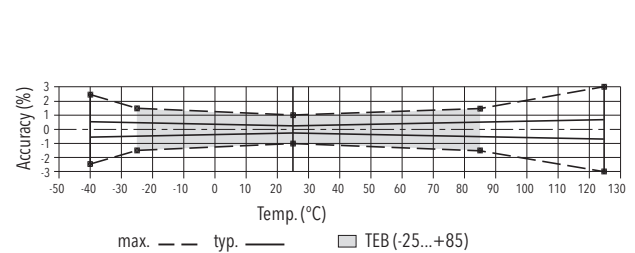
Dokładność

| | | 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 0.5 %

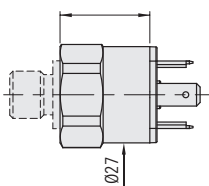


Klasa dokładności 0.3 %

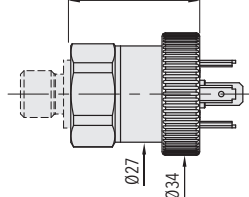


Wymiary

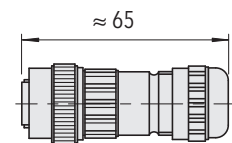
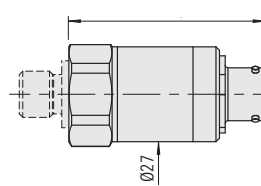
28.9 (p ≤ 2.5 bar)
27.0 (p > 2.5 bar)



38.5 (p ≤ 2.5 bar, p > 250 bar)
36.6 (2.5 bar < p ≤ 250 bar)



58.5 (p ≤ 2.5 bar, p > 250 bar)
56.4 (2.5 bar < p ≤ 250 bar)

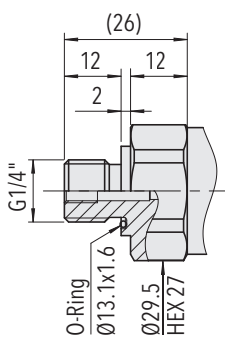


8293.XX.XXXX.04.XX.XX

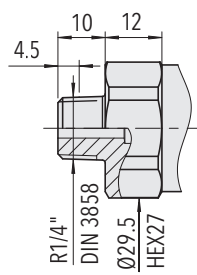
8293.XX.XXXX.05.XX.XX

8293.XX.XXXX.02.XX.XX

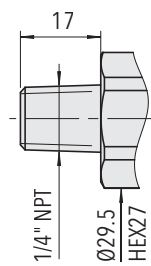
8293.XX.XXXX.02.XX.32



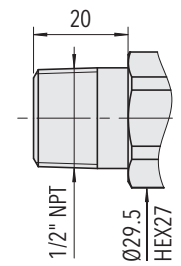
8293.XX.XX17.XX.XX



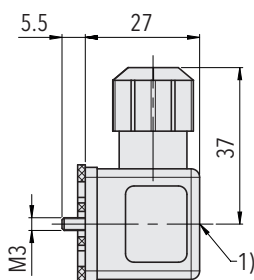
8293.XX.XX19.XX.XX



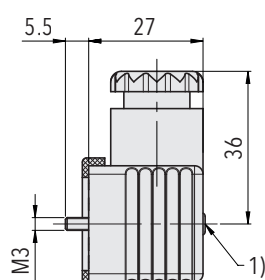
8293.XX.XX30.XX.XX



8293.XX.XX51.XX.XX



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



8298.XX.XXXX.XX.XX.58

1) Moment dokręcania 50 ... 60 Ncm

Przyłącze elektryczne

| | | | |
|--|------------------------------------|------------------------|----------------------|
| | Norma przemysłowa EN175301-803A | MIL-C 26482 | |
| | | | |
| Kod typu połączenia elektrycznego | 04/05 | 02 | |
| Stopień ochrony IP | IP65 ¹⁾ | IP67 ¹⁾ | |
| Temperatura otoczenia | maks. -40°C ... +125°C | maks. -40°C ... +125°C | |
| Kod typu przypisania pinów | Standard | Z akcesorium 92 | |
| Sygnal wyjściowy | | 2 1 Ziemia | 1 2 Ziemia |
| | | | A B E |

¹⁾ Ważne tylko z wtyczką zamontowaną zgodnie z instrukcją

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

Jakość i niezawodność

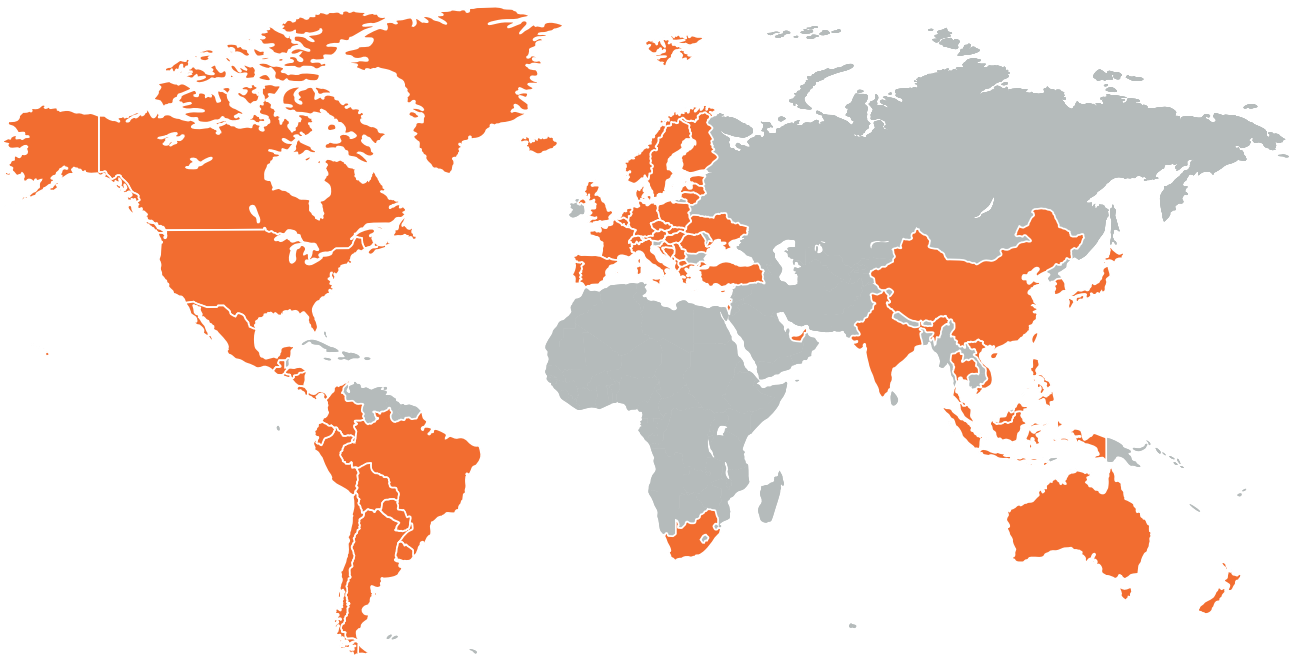
Używane i cenione na całym świecie produkty ze Szwajcarii

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 pprzedstawiciele można znaleźć na stronie www.trafag.com/trafag-worldwide



Przetworniki ciśnienia



Wyłącznik ciśnieniowy elektroniczny



Wyłączniki ciśnieniowe mechaniczne



Manômetro



Termostaty



Przetworniki temperatury



Gęstość gazu