

# PRZEMYSŁOWY PRZETWORNIK CIŚNIENIA

Szwajcarska firma Trafag jest wiodącym międzynarodowym dostawcą wysokiej jakości czujników oraz mierników do pomiaru ciśnienia oraz temperatury. Przemysłowy przetwornik ciśnienia EPI 8287, tak jak jego sprawdzony poprzednik EPI 8297, charakteryzuje się nadzwyczajną wytrzymałością i jest wyposażony w stabilne ogniwo czujnika wykonany w technologii cienkiej warstwy na stali. W połączeniu z nowym, opracowanym wewnętrznie ASIC TX, nowy EPI 8287 pokrywa szeroki zakres temperatury do 125°C. Potrójne zabezpieczenie przed nadciśnieniem sprawia, że EPI 8287 jest idealnym rozwiązaniem do szerokiego zakresu wymagających zastosowań.



## Zastosowania

- Budowa maszyn
- Hydraulika
- Zastosowania przemysłowe

## Zalety

- Wyjątkowa stabilność długoterminowa
- Całkowicie zespawany system czujników ze stali bez dodatkowych uszczelek
- Klasa dokładności 0.3%, 0.5%
- Opcja: 5-krotna wytrzymałość na nadciśnienie
- Opcjonalnie z materiałem obudowy AISI316L

Dane techniczne			
Zasada pomiaru	Cienka warstwa na stali	Dokładność przy 25°C typ.	± 0.5 % całego zakr. typ. ± 0.3 % całego zakr. typ.
Zakres pomiaru	0 ... 2.5 do 0 ... 700 bar 0 ... 30 do 0 ... 10000 psi	Temperatura medium	-40°C ... +125°C
Sygnał wyjściowy	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 0.5 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny	Temperatura otoczenia	-40°C ... +125°C Przewód PVC: -5°C ... +60°C Przewód PUR: -20°C ... +70°C Przewód Raychem: -20°C ... +100°C
NLH przy 25°C (BSL) typ.	± 0.2 % całego zakr. typ.		

Zakres pomiarowy <sup>1)</sup>	Zakres pomiaru ciśnienia [bar]	Przebieżalność [bar]	Ciśnienie rozrywające [bar]		8287 . XX		XX	XX	XX	XX	XX	
					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 ... 700 <sup>15)</sup>	1500	2500	87	0 ... 5000	12500	21750	H4				
					0 ... 7500	18750	29000	H6				
					0 ... 10000 <sup>15)</sup>	18750	29000	H7				
	<b>Opcja 5P:</b>	<b>Pięciokrotna przebieżalność</b>			<b>Opcja:</b>	<b>Maksymalne nadciśnienie</b>						
	0 ... 2.5	12.5	60	55	0 ... 30	150	1450	E5				
	0 ... 4	20	100	56	0 ... 50	180	1450	E6				
	0 ... 6	30	200	57	0 ... 100	450	3500	E7				
	0 ... 10	50	200	58	0 ... 150	700	4250	E8				
	0 ... 16	80	300	59	0 ... 200	700	4250	EA				
	0 ... 25	125	300	60	0 ... 250	1150	5750	E9				
	0 ... 40	200	400	61	0 ... 300	1150	5750	FA				
	0 ... 60	300	500	62	0 ... 400	1800	8500	F0				
	0 ... 100	500	750	63	0 ... 500	1800	8500	F1				
	0 ... 160	800	1000	65	0 ... 1000	4600	19000	F2				
<b>Czujnik</b>	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.5 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4542 (AISI630)							<b>25</b>				
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.5 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4404 (AISI316L) <sup>2) 3) 5)</sup>							<b>35</b>				
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.3 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4542 (AISI630)							<b>23</b>				
	Ciśnienie względne, klasa dokładności: 0.3 %; Materiał przyłącze ciśnieniowe i obudowa: 1.4404 (AISI316L) <sup>2) 3) 5)</sup>							<b>33</b>				
<b>Przyłącze ciśnieniowe</b>	G1/4" wewn.			<b>10</b>	R1/4" zewn., DIN3858 <sup>2)</sup>			<b>19</b>				
	G1/4" zewn., Uszczelka: DIN 3869 (Akcesoria 61/63/83)			<b>17</b>	M14x1.5 zewn. DIN EN ISO 6149-2, uszczelka: akcesoriami 61 <sup>2)</sup>			<b>31</b>				
	G1/4" zewn., ze zintegrowany tłumienie Ø 0.5 mm, Uszczelka: DIN 3869 (Akcesoria 61/63/83) <sup>14)</sup>			<b>15</b>	7/16"-20UNF zewn., DIN3866 <sup>2) 6)</sup>			<b>18</b>				
	G1/4" zewn. (Manometr) EN 837 <sup>2)</sup>			<b>53</b>	7/16"-20UNF zewn., SAE4 (J1926), uszczelka: akcesoriami 61 <sup>2)</sup>			<b>42</b>				
	G1/2" zewn. (Manometr) EN 837			<b>11</b>	7/16"-20UNF wewn., SAE J512 zawór otwierający <sup>6)</sup>			<b>24</b>				
	1/4" NPT zewn.			<b>30</b>	9/16"-18UNF zewn., SAE6 (J1926), uszczelka: akcesoriami 61 <sup>2)</sup>			<b>61</b>				
	1/4"- 18 NPT wewn. <sup>2)</sup>			<b>13</b>								
	1/2" NPT zewn. <sup>2)</sup>			<b>51</b>								

<b>Przylącze elektryczne</b>	Wtyczka męska EN 175301-803-A (DIN 43650-A), Mat. PA				05
	Wtyczka męska M12x1, 5-pinowy, Mat. PBT				35
	Wtyczka męska Packard Metri Pack, Mat. PBT				51
	Wtyczka męska MIL-C 26482, 6-pinowy, metal <sup>12)</sup>				02
	Wtyczka męska : DIN72585 kod 1, Mat.: PBT (Mat. styków: Sn) <sup>13)</sup>				25
	Przewód PUR (Dławica kablowa PA 6-3), -20°C ... +70°C <sup>8) 9)</sup>				24
	Przewód PVC (Dławica kablowa PA 6-3), -5°C ... +60°C <sup>8) 9) 10)</sup>				22
	Przewód Raychem (Dławica kablowa PA 6-3), -20°C ... +100°C <sup>8) 9) 10)</sup>				08
<b>Sygnal wyjściowy</b>	<b>Sygnal wyjściowy</b>	<b>Rezystancja obciążenia</b>	<b>I (zasilania)</b>	<b>U (zasilania)</b>	
	4 ... 20 mA	(Zasilania U -9 V) / 20 mA		9 ... 32 VDC	19
	0 ... 5 V DC	> 2.5 kΩ	< 10 mA	9 ... 32 VDC	14
	0.5 ... 5 VDC	> 5.0 kΩ	< 10 mA	9 ... 32 VDC	22
	1 ... 6 VDC	> 5.0 kΩ	< 10 mA	9 ... 32 VDC	16
	0 ... 10 VDC	> 5.0 kΩ	< 10 mA	15 ... 32 VDC	17
	0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny	> 5.0 kΩ	< 10 mA	5 (4.75 ... 5.25) VDC	23
<b>Akcesoria</b>	Uszczelka FPM, -18°C ... +125°C				61
	Uszczelka EPDM, -40°C ... +125°C <sup>3)</sup>				63
	Uszczelka NBR, -25°C ... +100°C <sup>3)</sup>				83
	Tłumiący wartość szczytową ciśnienia ø 1.0 mm, materiał 1.4305 <sup>4)</sup>				40
	Tłumiący wartość szczytową ciśnienia ø 0.4 mm, materiał 1.4305 (czujniki 23, 25) lub 1.4404 (czujniki 33, 35) <sup>4)</sup>				44
	Wtyczka żeńska EN 175301-803-A (DIN43650-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 (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°, dla średnicy kabla 4 ... 9.5 mm, klasyfikacja pożarowa UL94-V2				58
	Wtyczka żeńska M12x1, 5-pinowy				33
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 - (tylko do sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA i wtyczka męska EN175301-803-A / DIN43650-A)				92
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 wyjście, Pin 2 -, Pin 3 + (tylko do sygnały wyjściowe 14, 16, 17 i wtyczka męska EN175301-803-A / DIN43650-A)				98
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 3 wyjście (tylko do sygnały wyjściowe 14, 16, 17 i wtyczka męska EN175301-803-A / DIN43650-A)				97
	Specjalna konfiguracja pinów: pin 1 +, pin 3 -, pin 5 GR (tylko sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA i wtyczka męska M12x1, 5-pinowy)				94
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 3 - (tylko do sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA i wtyczką męską Packard Metri Pack 3-pinowy)				E4
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 out, Pin 3 - (tylko do sygnały wyjściowe 14, 16, 17 i wtyczką męską Packard Metri Pack 3-pinowy)				99
	Nakrętka obudowy do przylącze elektryczne EN175301-803-A (DIN43650-A) zabezpieczona środkiem Loctite (maks. 85°C)				L9
	Długość przewodu 1.5 m				1M
	Długość przewodu 3.0 m				3M
	Długość przewodu 5.0 m				5M
	Opakowanie zbiorcze <sup>11)</sup>				VM

<sup>1)</sup> Specjalne zakresy ciśnienia wg zapotrzebowania klienta na żądanie

<sup>2)</sup> Na żądanie

<sup>3)</sup> Tylko z przylączem ciśnieniowym 17 (G1/4")

<sup>4)</sup> Nie do zastosowania dla przylączy ciśnieniowych 10, 11, 13, 18, 24

<sup>5)</sup> Tylko do zakresów ciśnienia  $\geq 10$  bar

<sup>6)</sup> Maks. dopuszczalny zakres ciśnienia 60 barów przy nadciśnieniu 180 barów

<sup>8)</sup> Długość przewód – patrz Akcesoria (maks. długość 50 m, w odcinkach 5-metrowych)

<sup>9)</sup> IP68, maks. 3 m, medium +10°C ... +35°C

<sup>10)</sup> Długość przewodu maks. 3 m tylko do zakresów ciśnienia  $\leq 16$  bar

<sup>11)</sup> Zamawiana ilość musi być wielokrotnością 50 sztuk, tylko dla przylączy elektrycznych 05 i 35

<sup>12)</sup> Tylko dla czujniki 23 i 25, tylko dla przylączy ciśnieniowych 13, 17, 19, 53, tylko dla sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA (kod 19)

<sup>13)</sup> Tylko dla czujniki 23 i 25, tylko dla przylączy ciśnieniowych 13, 17, 19, 53, tylko dla sygnał wyjściowy 0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny (kod 23)

<sup>14)</sup> Tylko dla czujniki 23 i 25

<sup>15)</sup> Tylko dla przylączy ciśnieniowych 13, 30 i 51

## Produkty standardowe (bardzo krótki termin dostawy)

Nr produktu	Kod typu	Zakres ciśnienia [bar]	Przebieżalność maks. [bar]	Sygnał wyjściowy	Zasilanie [VDC]
EPI2.5A	8287 75 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 2.5	7.5	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI4.0A	8287 76 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 4	12	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI6.0A	8287 77 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 6	18	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI10.0A	8287 78 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 10	30	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI16.0A	8287 79 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 16	48	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI25.0A	8287 80 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 25	75	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI40.0A	8287 81 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 40	120	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI60.0A	8287 82 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 60	180	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI100.0A	8287 83 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 100	300	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI160.0A	8287 85 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 160	480	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI250.0A	8287 74 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 250	750	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI400.0A	8287 84 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 400	1000	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI600.0A	8287 86 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 600	1500	4 ... 20 mA	9 ... 32
EPI2.5V	8287 75 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 2.5	7.5	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI4.0V	8287 76 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 4	12	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI6.0V	8287 77 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 6	18	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI10.0V	8287 78 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 10	30	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI16.0V	8287 79 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 16	48	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI25.0V	8287 80 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 25	75	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI40.0V	8287 81 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 40	120	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI60.0V	8287 82 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 60	180	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI100.0V	8287 83 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 100	300	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI160.0V	8287 85 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 160	480	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI250.0V	8287 74 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 250	750	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI400.0V	8287 84 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 400	1000	0 ... 10 VDC	15 ... 32
EPI600.0V	8287 86 2517 05 0000 0000 17 44 58 61	0 ... 600	1500	0 ... 10 VDC	15 ... 32

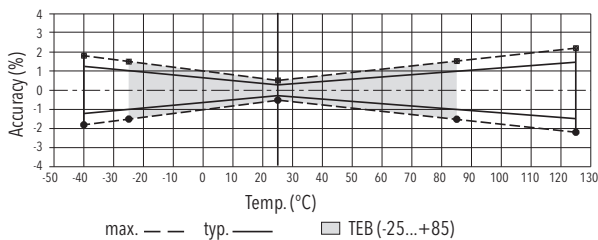
Specyfikacja		
<b>Dane elektryczne</b>	Sygnal wyjściowy / napięcie zasilania	4 ... 20 mA: 24 (9...32) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (9...32) VDC 0.5 ... 5 VDC: 24 (9...32) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (9...32) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15...32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny 10 ... 90 % $U_{supply}$ : $5 \pm 0.25$ VDC
	Czas wzrostu	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % ciśnienie znamionowe
	Opóźnienie włączenia	100 ms
	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, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC: do $U_s = 28$ VDC 0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczne: do $U_s = 14$ VDC
<b>Warunki otoczenia</b>	Temperatura medium	-40°C ... +125°C
	Temperatura otoczenia	-40°C ... +125°C Przewód PVC: -5°C ... +60°C Przewód PUR: -20°C ... +70°C Przewód Raychem: -20°C ... +100°C
	Stopień ochrony <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	Wilgotność	Maks. 95 % wzgl.
	Drgania	15 g RMS (20...2000 Hz) zgodnie z EN 60068-2-64 25 g sin (80...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
<b>Ochrona EMC</b>	Emisja	EN/IEC 61000-6-3
	Odporność	EN/IEC 61000-6-2
<b>Dane mechaniczne</b>	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	ok. 80 ... 110 g
	Moment dokręcania	25 Nm

<sup>1)</sup> Patrz przyłącze elektryczne

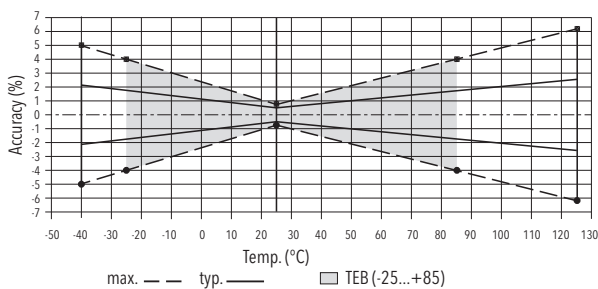
## Dokładność

		Dokładność pomiaru 0.3 % Nr zamówienia 23/33	Dokładność pomiaru 0.5 % Nr zamówienia 25/35
TEB przy -25 ... +85°C	[% całego zakr. typ.]	± 1.0	± 1.75
Dokładność przy +25°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.3	± 0.5
NLH przy +25°C (BSL)	[% całego zakr. typ.]	± 0.2	± 0.2
TK punkt zerowy i rozpiętość	[% całego zakr./K typ.]	± 0.01	± 0.03
Stabilność długoterminowa 1 rok przy +25°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.1	± 0.1
Zależność od położenia przy obrocie o 180° (drgania i wibracje)	[% całego zakr. maks.]	0.5 mbar	0.5 mbar

## Klasa dokładności 0.3 %



## Klasa dokładności 0.5 %



## Informacje dodatkowe

## Dokumenty

Karta katalogowa

[www.trafag.com/H72317](http://www.trafag.com/H72317)

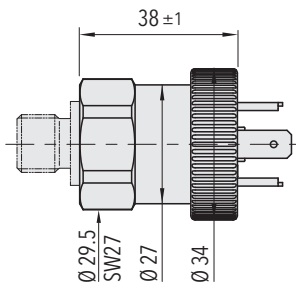
Instrukcja obsługi

[www.trafag.com/H73317](http://www.trafag.com/H73317)

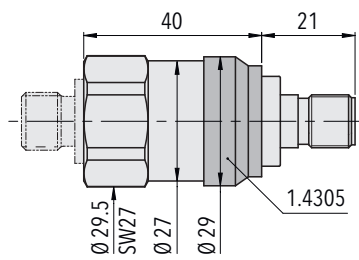
Ulotka

[www.trafag.com/H70692](http://www.trafag.com/H70692)

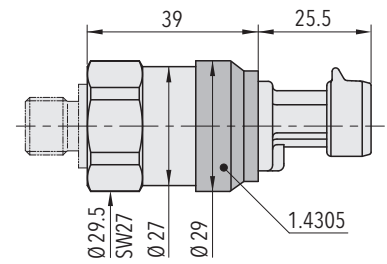
## Wymiary



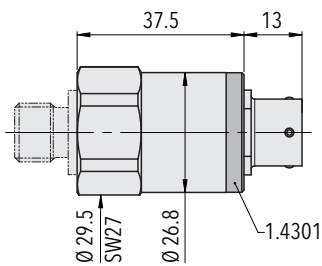
8287.XX.XXXX.05.XX.XX



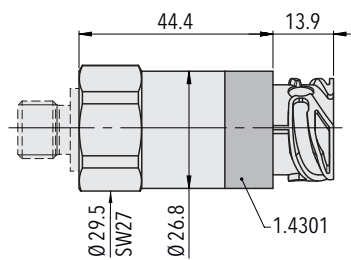
8287.XX.XXXX.35.XX.XX



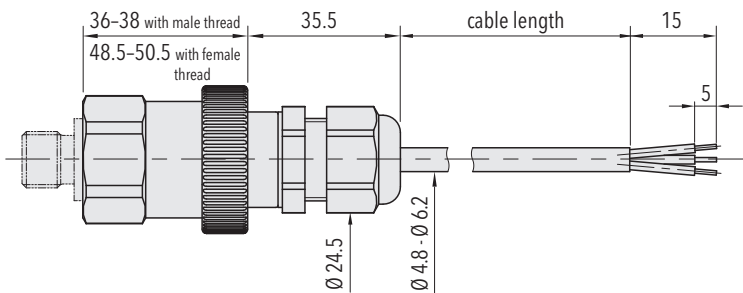
8287.XX.XXXX.51.XX.XX



8287.XX.XXXX.02.XX.XX

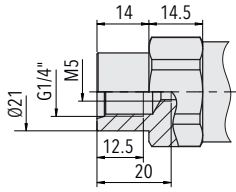


8287.XX.XXXX.25.XX.XX

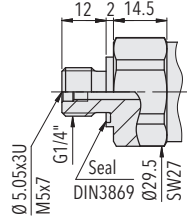


8287.XX.XXXX.24/22/08.XX.XX

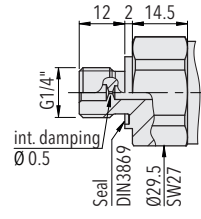
## Wymiary



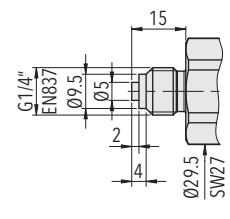
8287.XX.XX10.XX.XX.XX



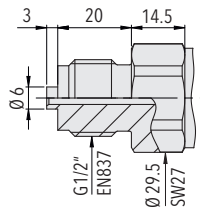
8287.XX.XX17.XX.XX.XX



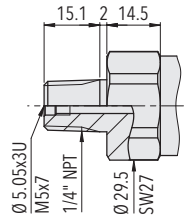
8287.XX.XX15.XX.XX.XX



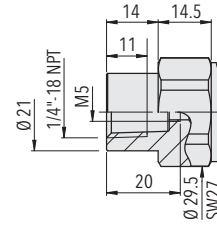
8287.XX.XX53.XX.XX.XX



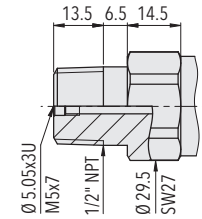
8287.XX.XX11.XX.XX.XX



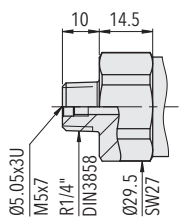
8287.XX.XX30.XX.XX.XX



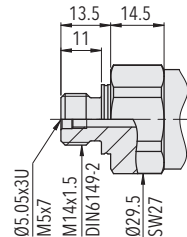
8287.XX.XX13.XX.XX.XX



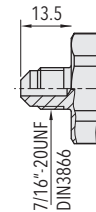
8287.XX.XX51.XX.XX.XX



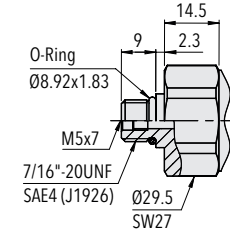
8287.XX.XX19.XX.XX.XX



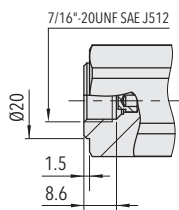
8287.XX.XX31.XX.XX.XX



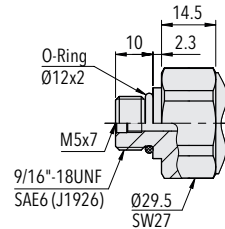
8287.XX.XX18.XX.XX.XX



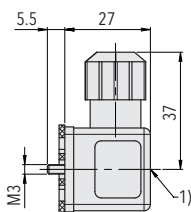
8287.XX.XX42.XX.XX.XX



8287.XX.XX24.XX.XX.XX

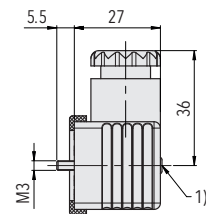


8287.XX.XX61.XX.XX.XX



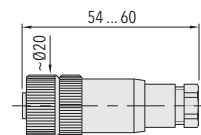
1) Tightening torque 50...60 Ncm

8287.XX.XXXX.XX.XX.46/56



1) Tightening torque 50...60 Ncm

8287.XX.XXXX.XX.XX.58



8287.XX.XXXX.XX.XX.33



## Przylącze elektryczne

		Stopień ochrony / przyłącze elektryczne					
		IP65*) **)	IP67*) **)	IP67*) **)	IP67*) **)	IP69K*)	
		Norma przemysłowa EN175301-803A	M12x1 5-pinowy	Packard Metri Pack 3-pinowy	MIL-C 26482	DIN 72585**) Code 1	
		<b>05</b>	<b>35</b>	<b>51</b>	<b>02</b>	<b>25</b> 1)	
Sygnał wyjściowy	<p>8287.xx.xxxx.xx. <b>19</b></p>	Standard	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>E4</b>		
	<p>8287.xx.xxxx.xx. <b>14/16/17/22/23</b></p>	Standard	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>99</b>		
		2	1	4	1	1	A
		1	2	1	3	2	B
		⊕	⊕	5	5	3	E
		2	3	1	2	1	1
		3	1	3	4	3	2
		1	2	2	3	2	3
		⊖	⊖	⊖	5		
							1
							2
							4
							3

1) Tylko dla sygnał wyjściowy 23

\*1) Ważne tylko z wtyczką zamontowaną zgodnie z instrukcją

\*\*1) Odpowietrzenie przez wtyczkę/przewód

\*\*\*1) Tylko wersja z przewodem lub wtyczka żeńska z przyłączem na ekran

		Stopień ochrony / przyłącze elektryczne	
		IP68 max. 3 m	IP68 max. 3 m
		Przewód**)	Przewód**)
		<b>24/22</b>	<b>08</b>
Sygnał wyjściowy	<p>8287.xx.xxxx.xx. <b>19</b></p>	biały brązowy żółty	czerwony czarny zielony
	<p>8287.xx.xxxx.xx. <b>14/16/17/22/23</b></p>	biały zielony brązowy żółty	czerwony biały czarny zielony