

PRZEMYSŁOWY PRZETWORNIK CIŚNIENIA

Szwajcarska firma Trafag jest wiodącym międzynarodowym dostawcą wysokiej jakości czujników oraz mierników do pomiaru ciśnienia oraz temperatury. Przemysłowy przetwornik ciśnienia NAT 8252, tak jak jego sprawdzony poprzednik NAT 8251, charakteryzuje się nadzwyczajną wytrzymałością i jest wyposażony w stabilny czujnik wykonany w technologii cienkiej warstwy na stali. W połączeniu z własnym, nowo opracowanym procesorem ASIC TX, NAT 8252 oferuje szeroki zakres temperatur, nawet do 125°C, a trzykrotna przeciążalność sprawia, że jest on idealnym rozwiązaniem do wielu wymagających zastosowań.



Zastosowania

- Budowa maszyn
- Hydraulika
- HVAC
- Chłodnictwo
- Technologia procesowa
- Uzdatnianie wody

Zalety

- Najmniejsza konstrukcja
- Całkowicie zespawany system czujników ze stali bez dodatkowych uszczelnień
- Wyjątkowa stabilność długoterminowa
- Opcja: 5-krotna wytrzymałość na nadciśnienie

Dane techniczne

Zasada pomiaru	Cienka warstwa na stali	Dokładność przy 25°C typ.	± 0.5 % całego zakr. typ.
Zakres pomiaru	0 ... 2.5 do 0 ... 600 bar 0 ... 30 do 0 ... 7500 psi	Temperatura medium	-40°C ... +125°C
Sygnał wyjściowy	4 ... 20 mA, 0.5 ... 4.5 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.1 ... 10.1 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny, Wyjście przełączające: 1 lub 2 PNP tranzystory	Temperatura otoczenia	-40°C ... +125°C (Przewód PVC 22: -5°C ... +60°C) (Przewód PUR 24: -40°C ... +70°C)

Informacje dot. zamówienia / kod typu

				8252 . 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	
	Opcja 5P: Pięciokrotna przebieżalność				0 ... 5000	12500	21750	H4	
	0 ... 2.5	12.5	60	55	0 ... 7500	18750	29000	H6	
	0 ... 4	20	100	56					
	0 ... 6	30	200	57					
	0 ... 10	50	200	58					
	0 ... 16	80	300	59					
	0 ... 25	125	300	60					
	0 ... 40	200	400	61					
	0 ... 60	300	500	62					
	0 ... 100	500	750	63					
	0 ... 160	800	1000	65					
Czujnik	Ciśnienie względne							25	
Przylącze ciśnieniowe	G1/4" zewn., uszczelka DIN 3869 (akcesoria 61/63/83)							17	
	G1/4" zewn. (Manometr) EN 871 ⁹⁾							53	
	1/4" NPT zewn.							30	
	1/8" NPT zewn. ^{5) 9)}							43	
	7/16"-20UNF wewn. SAE J512 zawór otwierający ⁴⁾							24	
	7/16"-20UNF wewn. SAE J512 bez otwierający ⁴⁾							44	
	7/16"-20UNF zewn., DIN3866 ⁴⁾							18	
	7/16"-20UNF SAE4 zewn., uszczelka: akcesoria 61 ⁸⁾							42	
	R1/4" zewn., DIN3858 ⁵⁾							19	
	R1/8" zewn., DIN3858 ⁵⁾							16	
	M10x1 zewn., DIN EN ISO 6149-2							32	
	M12x1.5 zewn., DIN EN ISO 9974-2 ⁹⁾							49	
Przylącze elektryczne	Wtyczka męska, norma przemysłowa, odległość styków 9.4 mm, Mat. PA							01	
	Wtyczka męska M12x1, 4-pinowy, Mat. PA							32	
	Wtyczka męska M12x1, 5-pinowy, Mat. PA							35	
	Przewód IP67, Mat. PCW ⁷⁾							22	
	Przewód IP67, Mat. PUR ⁷⁾							24	
	Przewód IP67, Mat. EPD Raychem FDR25 ⁷⁾							08	

8252 . XX XX XX XX XX XX					
Sygnal	Sygnal wyjściowy	Rezystancja obciążenia	I (zasilania)	U (zasilania)	
wyjściowy	4 ... 20 mA	Patrz wykres		24 (9 ... 32) VDC	19
	0.5 ... 4.5 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 20 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC	20
	0 ... 5 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 20 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC	14
	1 ... 5 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 20 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC	25
	1 ... 6 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 20 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC	16
	0 ... 10 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 15 \text{ mA}$	24 (15 ... 32) VDC	17
	0.1 ... 10.1 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 15 \text{ mA}$	24 (15 ... 32) VDC	13
	0.5 ... 4.5 VDC ratiometryczny	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$ do U_s	$\leq 10 \text{ mA}$	5 (4.75 ... 5.25) VDC	23
	2 PNP tranzystory ³⁾		$\leq 10 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC	PS
	1 PNP tranzystor ³⁾		$\leq 10 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC	T1
Akcesoria	Wtyczka żeńska M12x1, 5-pinowy ²⁾				33
	Wtyczka żeńska: norma przemysłowa (do przyłącze elektryczne 01)				34
	Tłumiący wartość szczytową ciśnienia $\varnothing 1.0 \text{ mm}$ ⁶⁾				40
	Tłumiący wartość szczytową ciśnienia $\varnothing 0.4 \text{ mm}$ ⁶⁾				44
	Uszczelka FPM, -18°C ... +125°C				61
	Uszczelka EPDM, -40°C ... +125°C				63
	Uszczelka NBR, -25°C ... +100°C				83
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 2 +, Pin 3 ziemia, Pin 4 - (tylko do sygnał wyjściowy 19 i wtyczka męska 01, norma przemysłowa)				90
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 wyjście, Pin 2 +, Pin 3 ziemia, Pin 4 - (tylko do sygnały wyjściowe 14, 16, 17, 23 i wtyczka męska 01, norma przemysłowa)				91
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 ziemia, Pin 3 -, Pin 4 wyjście (tylko do sygnały wyjściowe 14, 16, 17, 23 i wtyczka męska 32, M12x1, 4-pinowy)				96
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 ziemia (tylko do sygnał wyjściowy 19 i wtyczka męska 01, norma przemysłowa)				92
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 ziemia (tylko do sygnał wyjściowy 19 i wtyczka męska 32, M12x1, 4-pinowy)				E1
	Specjalna konfiguracja pinów: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 3 wyjście, Pin 4 ziemia (tylko do sygnał wyjściowy 14, 16, 17, 23 i wtyczka męska 32, M12x1, 4-pinowy)				E2
	Długość przewodu 0.5 m				EM
	Długość przewodu 1.0 m				1M
	Długość przewodu 2.0 m				2M
	Parametryzacja zgodnie z życzeniami klienta (patrz tabela parametr), do sygnał wyjściowy PS, T1				ZC

¹⁾ Specjalne zakresy ciśnienia wg zapotrzebowania klienta na żądanie

²⁾ Do przyłączy elektrycznych 32 i 35

³⁾ Tylko z przyłącza elektrycznego 32

⁴⁾ Maks. dopuszczalny zakres ciśnienia 60 barów przy nadciśnieniu 120 barów

⁵⁾ Maks. dopuszczalny zakres ciśnienia 160 barów przy nadciśnieniu 500 barów

⁶⁾ Tylko dla przyłączy ciśnieniowych 17, 30, 32

⁷⁾ Długość przewód – patrz Akcesoria

⁸⁾ Zgodnie z normą J1926, max. 35 MPa

⁹⁾ Na żądanie

Produkty standardowe (bardzo krótki termin dostawy)

Nr produktu	Kod typu	Zakres ciśnienia [bar]	Przebieżalność maks. [bar]	Zasilanie [VDC]	Dokładność przy 25°C typ. [%]
NAT2.5A	8252 75 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	±0.5
NAT4.0A	8252 76 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 4	12	9 ... 32	±0.5
NAT6.0A	8252 77 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 6	18	9...32	±0.5
NAT10.0A	8252 78 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 10	30	9...32	±0.5
NAT16.0A	8252 79 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 16	48	9 ... 32	±0.5
NAT25.0A	8252 80 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 25	75	9 ... 32	±0.5
NAT40.0A	8252 81 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 40	120	9 ... 32	±0.5
NAT100.0A	8252 83 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 100	300	9 ... 32	±0.5
NAT250.0A	8252 74 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 250	750	9 ... 32	±0.5
NAT400.0A	8252 84 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	±0.5
NAT600.0A	8252 86 2517 01 0000 0000 19 34 44 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	±0.5
NAT2.5V	8252 75 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 2.5	7.5	15 ... 32	±0.5
NAT4.0V	8252 76 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 4	12	15 ... 32	±0.5
NAT6.0V	8252 77 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 6	18	15 ... 32	±0.5
NAT10.0V	8252 78 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 10	30	15 ... 32	±0.5
NAT16.0V	8252 79 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 16	48	15 ... 32	±0.5
NAT25.0V	8252 80 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 25	75	15 ... 32	±0.5
NAT40.0V	8252 81 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 40	120	15 ... 32	±0.5
NAT100.0V	8252 83 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 100	300	15 ... 32	±0.5
NAT250.0V	8252 74 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 250	750	15 ... 32	±0.5
NAT400.0V	8252 84 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 400	1000	15 ... 32	±0.5
NAT600.0V	8252 86 2517 01 0000 0000 17 34 44 61	0 ... 600	1500	15 ... 32	±0.5

Parametr				
Nazwa	Ustawienie standardowe (akcesoria ZS)	Zakres wartości	Skrócona nazwa	Ustawienie klienta (akcesoria ZC)
Punkt przełączania SP1 (tryb histerezy) Górny punkt przełączania FH1 (tryb okna)	75 % Zakres pomiarowy	> RP1, FL1 Histereza ≥ 1 % całego zakr.	SP1	
Punkt przełączania powrotnego RP1 (tryb histerezy) Dolny punkt przełączania FL1 (tryb okna)	25 % Zakres pomiarowy	< SP1, FH1 Histereza ≥ 1 % całego zakr.	RP1	
Punkt przełączania SP2 (tryb histerezy) Górny punkt przełączania FH2 (tryb okna)	75 % Zakres pomiarowy	> RP2, FL2 Histereza ≥ 1 % całego zakr.	SP2	
Punkt przełączania powrotnego RP2 (tryb histerezy) Dolny punkt przełączania FL2 (tryb okna)	25 % Zakres pomiarowy	< SP2, FH2 Histereza ≥ 1 % całego zakr.	RP2	
Czas opóźnienia przełączania SP1 / RP1 (tryb histerezy) Czas opóźnienia przełączania FH1 / FL1 (tryb okna)	0	0; 2^x , $x = 3 \dots 16$ [ms]	dS1	
Czas opóźnienia przełączania SP2 / RP2 (tryb histerezy) Czas opóźnienia przełączania FH2 / FL2 (tryb okna)	0	0; 2^x , $x = 3 \dots 16$ [ms]	dS2	
Funkcje wyjście przełączające 1	Histereza, zestyk zwierny (Hno)	Histereza NO (Hno), histereza NC (Hnc) Okno NO (Fno), okno NC (Fnc)	ou1	
Funkcje wyjście przełączające 2	Histereza, zestyk zwierny (Hno)	Histereza NO (Hno), histereza NC (Hnc) Okno NO (Fno), okno NC (Fnc) Urządzenie jest gotowe	ou2	

Specyfikacja		
Dane elektryczne	Sygnał wyjściowy / napięcie zasilania	4 ... 20 mA: 24 (9...32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC: 24 (9...32) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (9...32) VDC 1 ... 5 VDC: 24 (9...32) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (9...32) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15...32) VDC 0.1 ... 10.1 VDC: 24 (15...32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC ratiom., 10 ... 90 % U_{supply} : 5 ± 0.25 VDC 1 lub 2 PNP tranzystory: 24 (9...32) VDC
	Czas wzrostu	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % ciśnienie znamionowe
	Opóźnienie włączenia przetworniki ciśnienia	100 ms
	Opóźnienie włączenia wyłączniki ciśnieniowe	50 ms + czas opóźnienia przełączania
	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów, odporność na zwarcie przy 25°C w ciągu 5 min	4...20 mA: do $U_s = 32$ VDC 0.5...4.5 VDC, 0...5 VDC, 1...5 VDC, 1...6 VDC, 0...10 VDC, 0.1...10.1 VDC: do $U_s = 28$ VDC 0.5...4.5 VDC ratiometryczne: do $U_s = 14$ VDC 1 lub 2 PNP tranzystory: do $U_s = 32$ VDC
Warunki otoczenia	Temperatura medium	-40°C ... +125°C
	Temperatura otoczenia	-40°C ... +125°C (Przewód PVC 22: -5°C ... +60°C) (Przewód PUR 24: -40°C ... +70°C)
	Stopień ochrony ¹⁾	IP65, IP67
	Wilgotność	Maks. 95 % wzgl.
	Drgania	15 g RMS (20...2000 Hz) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 okt./min, (1x przy 25°C)
	Wstrząs	50 g / 11 ms 100 g / 6 ms wtyczka męska M12x1 32, 35
Ochrona EMC	Emisja	EN/IEC 61000-6-3
	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)
	Obudowa	1.4301 (AISI304)
	Uszczelka	FPM/EPDM/NBR
	Wtyczka męska	Patrz informacje dot. zamówienia
	Masa	ok. 50 g
	Moment dokręcania	25 Nm

¹⁾ Patrz przyłącze elektryczne

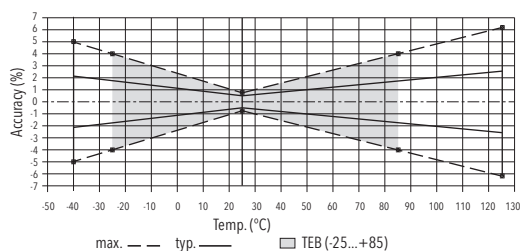
Wyjście analogowe

Dokładność	TEB przy -25...+85°C	[% całego zakr. typ.]	± 1.75
	Dokładność przy +25°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.5
	NLH przy +25°C (BSL)	[% całego zakr. typ.]	± 0.2
	TK punkt zerowy i rozpiętość	[% całego zakr./K typ.]	± 0.03
	Stabilność długoterminowa 1 rok	[% całego zakr. typ.]	± 0.1
Czas wzrostu	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % ciśnienie znamionowe		

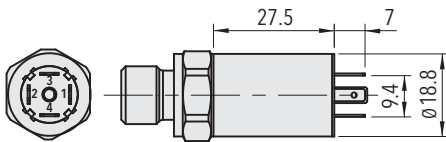
Wyjście przełączające

Dokładność	TEB przy -25...+85°C	[% całego zakr. typ.]	± 1.75
	Dokładność przy +25°C	[% całego zakr. typ.]	± 0.5
	Stabilność długoterminowa 1 rok	[% całego zakr. typ.]	± 0.1
Zakres regulacji punkty przełączania	1 ... 99 % całego zakr.		
Odległość punkt przełączania	≥ 1.0 % całego zakr.		
Punkt przełączania > punkt przełączania powrotnego	Punkt przełączania > punkt przełączania powrotnego		
Odporność przełączania	≤ 3 Ω		
Funkcja wyjścia	Histereza, Okno; Zestyk zwierny (NO), zestyk rozwierny (NC)		
Prąd łączalny	-25°C ... +85°C	(Temperatura otoczenia i medium)	≤ 400 mA, wart. całk. obu wyjść przełączających
	-25°C ... +125°C	(Temperatura otoczenia i medium)	≤ 200 mA, wart. całk. obu wyjść przełączających
Ograniczenie prądu	zintegrowany		
Czas opóźnienia	0; 2*, x = 3 ... 16 [ms]		
Częstotliwość przełączania	maks. 60 Hz (w czas opóźnienia przełączania = 0)		

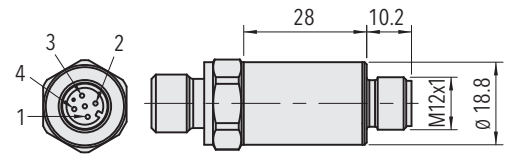
Dokładność pomiaru



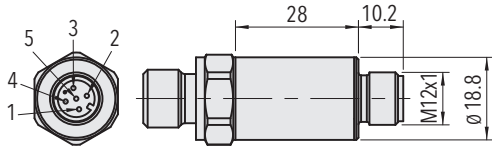
Wymiary



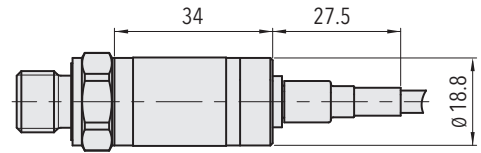
8252.XX.XXXX.01.XX.XX



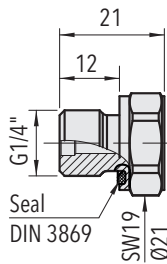
8252.XX.XXXX.32.XX.XX



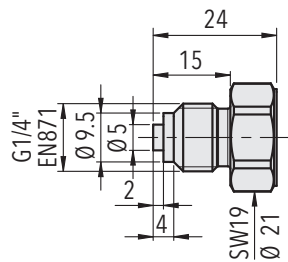
8252.XX.XXXX.35.XX.XX



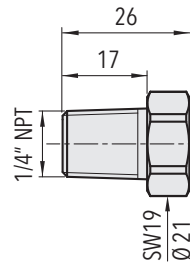
8252.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



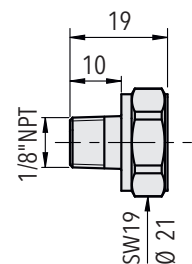
8252.XX.XX17.XX.XX.XX



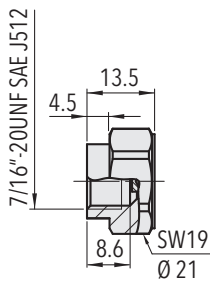
8252.XX.XX53.XX.XX.XX



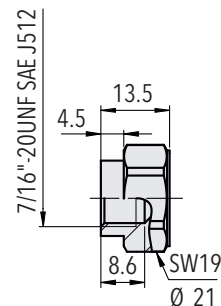
8252.XX.XX30.XX.XX.XX



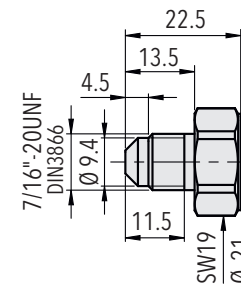
8252.XX.XX43.XX.XX.XX



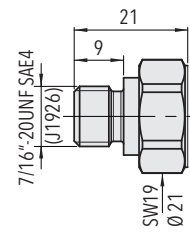
8252.XX.XX24.XX.XX.XX



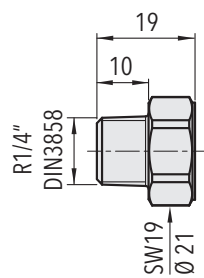
8252.XX.XX44.XX.XX.XX



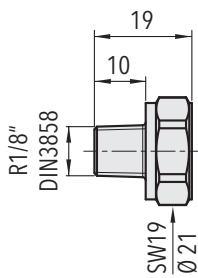
8252.XX.XX18.XX.XX.XX



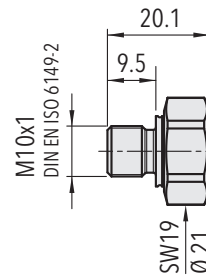
8252.XX.XX42.XX.XX.XX



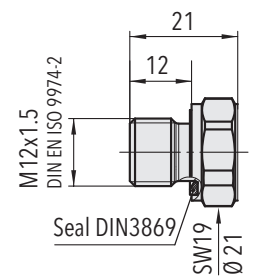
8252.XX.XX19.XX.XX.XX



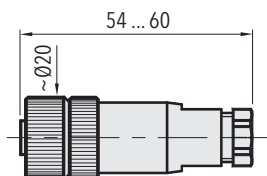
8252.XX.XX16.XX.XX.XX



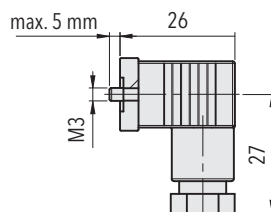
8252.XX.XX32.XX.XX.XX



8252.XX.XX49.XX.XX.XX



8252.XX.XXXX.XX.XX.33

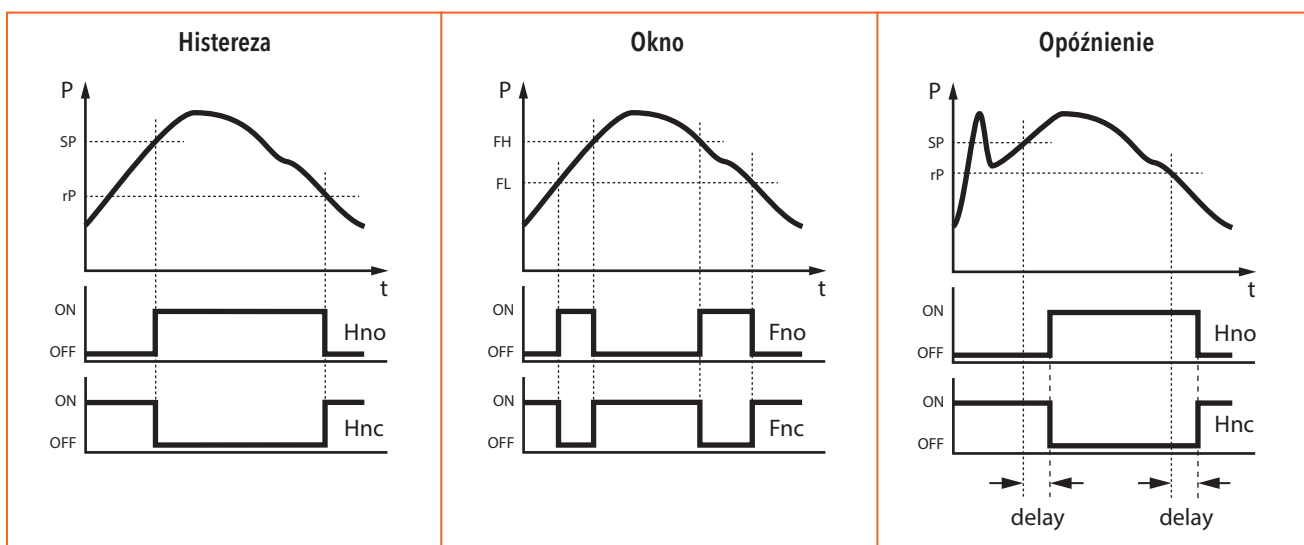


8252.XX.XXXX.XX.XX.34

Przylącze elektryczne

Stopień ochrony / przyłącze elektryczne									
IP65 *)**)			IP67 *)**)			IP67**)	IP67**)		
Norma przemysłowa Odległość styku 9.4 mm 01			M12x1			Przewód	Przewód		
			4-pinowy 32		5-pinowy 35	22/24	08		
 8252.XX.XXXX.XX.19	2	90	92	1	E1	4	biały	czerwony	
	1	4	2	3	2	1	brązowy	czarny	
	4	3	4	4	4	5	żółty	zielony	
 8252.XX.XXXX.XX.13/14/16/17/20/23/25	1	2	1	1	1	2	biały	czerwony	
	2	1	2	4	3	4	zielony	biały	
	3	4	3	3	2	3	brązowy	czarny	
	4	3	4	2	4	5	żółty	zielony	
 8252.XX.XXXX.XX.PS/T1				PS	T1				
				1	1				
				4	4				
				2	-				
			3	3					

Funkcje wyjście przełączające



Informacje dodatkowe

Dokumenty

Karta katalogowa
Instrukcja obsługi
Ulotka

www.trafag.com/H72303
www.trafag.com/H73303
www.trafag.com/H70666