

IO-Link Drucktransmitter und Schalter

IO-Link



Produktbeschreibung

Der IO-Link-Drucktransmitter NAI 8273 ist als intelligenter Sensor konzipiert und liefert zusätzlich zu den Prozessdaten anwendungsrelevante Informationen. Die Prozessdaten beinhalten den Druckwert und die Medientemperatur, die direkt an der aussergewöhnlich langzeitstabilen Dünnschicht-Stahl-Drucksensorzelle gemessen wird. Die geringe Sensorabmessung in Verbindung mit dem Druck- und Temperaturwert des Mediums machen den NAI 8273 zur idealen Wahl in verschiedenen Anwendungen. Für die Verwendung der konventionellen Schaltausgänge ist die Polarität NPN und PNP konfigurierbar.

Technische Daten

Messprinzip	Dünnschicht-auf-Stahl
Messbereich	-0.2 ... 0.2 bis 0 ... 700 bar
Ausgangssignal	IO-Link 1.1, COM3, min. Prozesszykluszeit 1 ms, Smart Sensor Profil ED2, 2 Schaltausgänge PNP/NPN, Push-Pull konfigurierbar
Medientemperatur	-40°C ... +125°C
Umgebungstemperatur	-40°C ... +105°C

Erweiterte Informationen

Datenblatt	www.trafag.com/H72621
Betriebsanleitung	www.trafag.com/H73621
Schnittstellenbeschreibung	www.trafag.com/H73664
Zubehör	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/4JGD4aJJ08l

Anwendungen

- Maschinenbau
- Hydraulik
- Pneumatik
- Prozesstechnik

Vorteile

- Genauigkeit der Druckmessung 0.3 %, 0.5 %
- Medien- und Gerätetemperaturmessung
- COM3, min. Prozesszykluszeit 1 ms
- 2 Schaltausgänge PNP/NPN konfigurierbar
- Optional: 5-fache Überdruckfestigkeit

EMC: 2014/30/EU

S.I. 2016 No. 1091: IEC 61131-9 (IO-Link)

RoHS/Reach-konform

S.I. 2016 No. 1091: IEC 61131-9 (IO-Link)

Bestellinformationen/Typencode

							8273	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Messbereich 1)	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]	Druckmessbereich [psi] ³⁾	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]								
	-0.2 ... 0.2 ²⁾	1.2	25	-2.9 ... 2.9	17.4	362	A8							
	-0.4 ... 0 ²⁾	1.2	25	-5.8 ... 0	17.4	17.4	D3							
	-0.4 ... 0.4 ²⁾	1.6	25	-5.8 ... 5.8	23.2	362	A9							
	-1 ... 0 ²⁾	2	25	-14.5 ... 0	29	362	D4							
	-1 ... 1 ²⁾	6	50	-14.5 ... 14.5	87	362	B1							
	-1 ... 1.6 ²⁾	7.8	50	-14.5 ... 23.2	113	725	B3							
	-1 ... 4	12	50	14.5 ... 58	174	870	B6							
	-1 ... 6	18	100	-14.5 ... 87	261	1450	B7							
	-1 ... 10	30	200	-14.5 ... 145	435	2900	B8							
	-1 ... 16	48	200	-14.5 ... 232	696	2900	B9							
	-1 ... 25	75	300	-14.5 ... 362	1087	4351	C0							
	0 ... 0.2 ²⁾	1.2	25	0 ... 2.9	17.4	362	68							
	0 ... 0.4 ²⁾	1.2	25	0 ... 5.8	17.4	362	69							
	0 ... 1 ²⁾	2	25	0 ... 14.5	29	362	71							
	0 ... 2.5	7.5	50	0 ... 36.2	109	870	75							
	0 ... 10	30	200	0 ... 145	435	2900	78							
	0 ... 40	120	300	0 ... 580	1740	4351	81							
	0 ... 60	180	400	0 ... 870	2610	5801	82							
	0 ... 100	300	500	0 ... 1450	4351	7252	83							
	0 ... 160	480	750	0 ... 2320	6962	10878	85							
	0 ... 250	750	1000	0 ... 3626	10878	14504	74							
	0 ... 400	1000	2000	0 ... 5801	14504	29007	84							
	0 ... 600	1500	2500	0 ... 8702	21755	36259	86							
	0 ... 700	1500	2500	0 ... 10152	21755	36259	87							
	0 ... 1000	1500	2500	0 ... 14503	21755	36259	88							
	Option 5P:	Fünffacher Überdruck												
	0 ... 2.5	12.5	60	0 ... 36.2	181	870	55							
	0 ... 4	20	100	0 ... 58	290	1450	56							
	0 ... 6	30	200	0 ... 87	435	2900	57							
	0 ... 10	50	200	0 ... 145	725	2900	58							
	0 ... 16	80	300	0 ... 232	1160	4351	59							
	0 ... 25	125	300	0 ... 362	1813	4351	60							
	0 ... 40	200	400	0 ... 580	2900	5801	61							
	0 ... 60	300	500	0 ... 870	4351	7252	62							
	0 ... 100	500	750	0 ... 1450	7252	10878	63							
	0 ... 160	800	1000	0 ... 2320	11603	14504	65							
Sensor	Relativdruck, Genauigkeit: 0.5 % ⁶⁾								25					
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.3 % ⁵⁾								23					

		8273	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Prozess-anschlüsse	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869							17	
	G1/4" aussen, mit integrierter Dämpfung Ø 0.5 mm, Dichtung: DIN 3869 ⁶⁾							15	
	G1/4" aussen (Manometer) EN 837							53	
	G1/8" aussen DIN 3852-E ⁷⁾							54	
	1/4" NPT aussen							30	
	1/8" NPT aussen ⁸⁾							43	
	3/8"-24UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁹⁾							68	
	7/16"-20UNF innen, SAE J512 mit Ventilöffner ¹⁰⁾							24	
	7/16"-20UNF innen, SAE J512 ohne Ventilöffner ¹⁰⁾							44	
	7/16"-20UNF aussen, DIN 3866 ¹⁰⁾							18	
	7/16"-20UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁹⁾							69	
	9/16"-18UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁹⁾							67	
	R1/4" aussen, DIN 3858							19	
	R1/4" aussen, DIN 2999 ¹¹⁾							20	
	R1/8" aussen, DIN 3858 ⁷⁾							16	
	M10x1 aussen, DIN EN ISO 6149-2 ¹²⁾							32	
	M12x1 aussen							64	
	M12x1.25 aussen							65	
	M12x1.5 aussen, DIN EN ISO 9974-2							49	
	M14x1.5 aussen DIN EN ISO 6149-2 ¹¹⁾							31	
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker M12x1, 4-polig, Mat. PA, IEC 61076-2-101							32	
Ausgangssignal	IO-Link							50	
Zubehör	Kabeldose M12x1, 5-polig ¹³⁾							33	
	Druckspitzendämpfung Ø 1.0 mm							40	
	Druckspitzendämpfung Ø 0.4 mm							44	
	Dichtung FPM, -18°C ... +125°C							61	
	Dichtung EPDM, -40°C ... +125°C							63	
	Dichtung NBR, -25°C ... +100°C							83	
	Anschlussbelegung speziell: Pin 1 L+, Pin 2 Out 2 I/Q, Pin 3 L-, Pin 4 Out 1 C/Q (für Gerätestecker 32, M12x1, 4-polig)								0L
	Parametrierung nach Kundenangabe (siehe Schnittstellenbeschreibung)								ZC
	Parametrierung Standard (siehe Schnittstellenbeschreibung)								ZS
	Mehrfachverpackung ¹⁴⁾								VM
Erhöhter Schutz gegen Kondensation ¹⁵⁾								CP	

⁰¹⁾ Sonderdruckbereiche nach Kundenwunsch auf Anfrage
⁰²⁾ Nur für Relativdruck, Genauigkeit: 0.3 % (Code 23)
⁰³⁾ Die Druckwerte in [psi] werden zur Information angegeben und entsprechen den Druckwerten in [bar]
⁰⁴⁾ IO-Link-Prozessdaten beinhalten die Gerätetemperatur
⁰⁵⁾ IO-Link Prozessdaten beinhalten die Medientemperatur, Gerätetemperatur über ISDU
⁰⁶⁾ Für Messbereiche ≥ 2.5 bar
⁰⁷⁾ max. zulässiger Druckbereich 160 bar (2320 psi) bei 480 bar (6961 psi) Überdruck
⁰⁸⁾ max. zulässiger Druckbereich 400 bar (5800 psi) bei 600 bar (8700 psi) Überdruck
⁰⁹⁾ Messbereich max. 630 bar gemäss SAE J1926-2 (Heavy Duty)
¹⁰⁾ max. zulässiger Druckbereich 60 bar (870 psi) bei 180 bar (2610 psi) Überdruck
¹¹⁾ Auf Anfrage, wobei Mindestbestellmengen erforderlich sein können
¹²⁾ max. zulässiger Druckbereich 250 bar (3626 psi) bei 750 bar (10878 psi) Überdruck
¹³⁾ Für elektrischen Anschluss 32
¹⁴⁾ Die Bestellmenge muss ein Vielfaches von 50 sein
¹⁵⁾ Nur in Kombination mit einer Genauigkeit von 0.3 % (Sensor 23)

Kompatibilitätsmatrix Druckanschluss und Zubehör

Code	Druckanschluss	Dämpfung		Dichtung		
		Ø 1.0 mm (Code 40)	Ø 0.4 mm (Code 44)	FKM (Code 61)	EPDM (Code 63)	NBR (Code 83)
17	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" aussen, mit integrierter Dämpfung Ø 0.5 mm, Dichtung: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" aussen (Manometer) EN 837					
54	G1/8" aussen DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT aussen	✓	✓			
43	1/8" NPT aussen	✓	✓			
68	3/8"-24UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF innen, SAE J512 mit Ventilöffner					
44	7/16"-20UNF innen, SAE J512 ohne Ventilöffner					
18	7/16"-20UNF aussen, DIN 3866					
69	7/16"-20UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
67	9/16"-18UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
19	R1/4" aussen, DIN 3858	✓	✓			
20	R1/4" aussen, DIN 2999	✓	✓			
16	R1/8" aussen, DIN 3858	✓	✓			
32	M10x1 aussen, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 aussen	✓	✓			
65	M12x1.25 aussen	✓	✓			
49	M12x1.5 aussen, DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		
31	M14x1.5 aussen DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		

Parameter

Name	Standardeinstellung (Zubehör ZS)	Wertebereich	Kundeneinstellung (Zubehör ZC)
Schaltausgang OUT1			
Messwertquelle	Druck		Druck
Polarität des Schaltausgangs	PNP	PNP, NPN	
Schaltpunkt SP1 ¹⁾	0.75 %	[bar], > SP2, 1 ... 100 % Nominaldruck	
Schaltpunkt SP2 ²⁾	0.25 %	[bar], < SP1, 0 ... 99 % Nominaldruck Hysterese SP1 - SP2 ≥ 1 % Nominaldruck	
Logik des Schaltausgangs	0 = Hochaktiv	0 = Hoch aktiv (normalerweise offen) 1 = Niedrig aktiv (normalerweise geschlossen)	
Funktionsmodus	3 = Zwei-Punkt-Modus	0 = Deaktiviert 1 = Ein-Punkt-Modus 2 = Fenster-Modus 3 = Zwei-Punkt-Modus	
Hysterese ³⁾	0	[bar], Hysterese ≥ 1 % Nominaldruck	
Aktivierungsverzögerung	0	0 ... 65535 [ms]	
Deaktivierungsverzögerung	0	0 ... 65535 [ms]	
Verhalten bei Fehlern	0	0 = Tri-State 1 = NPN/PNP: offen / Push-Pull: High 2 = NPN/PNP: geschlossen / Push-Pull: Low 3 = Letzer gültiger Zustand	
Schaltausgang OUT2			
Messwertquelle	P = Druck	P = Druck, T = Temperatur	
Polarität des Schaltausgangs	PNP	PNP, NPN	
Schaltpunkt SP1 ¹⁾	0.75 %	> SP2 [bar] 0 ... 100 % Nominaldruck [°C] -40 ... 125°C	
Schaltpunkt SP2 ²⁾	0.25 %	< SP1 [bar] 0 ... 99 % Nominaldruck Hysterese SP1 - SP2 ≥ 1 % Nominaldruck [°C] -40 ... 125°C, Hysterese SP1 - SP2 ≥ 1°C	
Logik des Schaltausgangs	0 = Hochaktiv	0 = Hoch aktiv (normalerweise offen) 1 = Niedrig aktiv (normalerweise geschlossen)	
Funktionsmodus	3 = Zwei-Punkt-Modus	0 = Deaktiviert 1 = Ein-Punkt-Modus 2 = Fenster-Modus 3 = Zwei-Punkt-Modus	
Hysterese ³⁾	0	[bar], Hysterese ≥ 1 % Nominaldruck [°C] ≥ 1°C	
Aktivierungsverzögerung	0	0 ... 65535 [ms]	
Deaktivierungsverzögerung	0	0 ... 65535 [ms]	
Verhalten bei Fehlern	0	0 = Tri-State 1 = NPN/PNP: offen / Push-Pull: High 2 = NPN/PNP: geschlossen / Push-Pull: Low 3 = Letzer gültiger Zustand	
Signalverarbeitung			
Druckmesssignal	0	0 = Deaktiviert	
Dämpfung für Schaltausgänge		0; 1 ... 65536 [ms], Zeitkonstante "tau"	

¹⁾ Gilt für alle Funktionsmodi

²⁾ Gilt für die Funktionsmodi "Zwei-Punkt-Modus" und "Fenster-Modus"

³⁾ Gilt für die Funktionsmodi "Ein-Punkt-Modus" und "Fenster-Modus"

Spezifikationen

Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	Schaltausgang PNP/NPN: 24 (9 ... 32) VDC IO-Link: 24 (18...30) VDC
	Einschaltverzögerung	IO-Link Bereitschaft: 300ms Datenbereitstellung: ca. 700ms
	Verpolungsschutz, Kurzschlussfestigkeit @ 25°C während 5 Min.	IO-Link/Out 1 or Out 2: to Us = 32 VDC
	Stromaufnahme / Leistungsaufnahme ¹⁾	< 0.5 W
	Isolationswiderstand	> 100 MΩ, 50 VDC
	Spannungsfestigkeit	50 VAC, 50 Hz
	Umgebungsbedingungen	Medientemperatur
Umgebungstemperatur		-40°C ... +105°C
Lagertemperatur		-20°C ... +40°C
Schutzart ²⁾		IP65, IP67
Feuchtigkeit		max. 95 % relativ
Vibration		15 g RMS (20 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
Schock		50 g/11 ms 100 g/6 ms (EN 60068-2-27)
EMV-Schutz	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunity	EN/IEC 61000-6-2 IEC 61131-9
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI 630)
	Druckanschluss (medienberührend)	1.4542 (AISI 630)
	Gehäuse	1.4301 (AISI 304)
	Dichtung	Siehe Bestellinformation
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	~50 g
	Anziehdrehmoment	25 Nm

¹⁾ Ohne Last an den Schaltausgängen

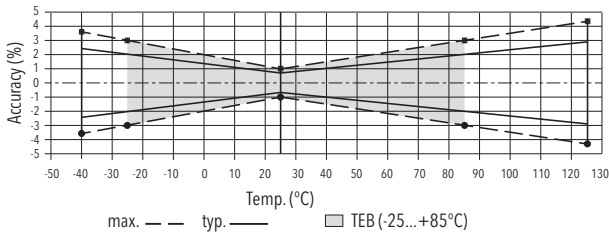
²⁾ Siehe Elektrischer Anschluss

Genauigkeit der Druckmessung

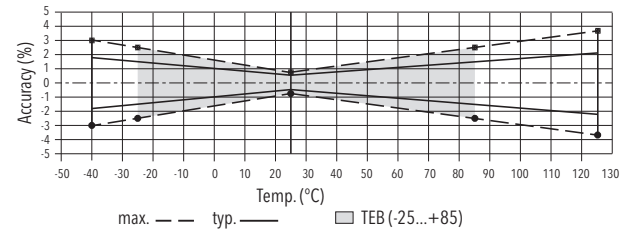
		Genauigkeitsklasse 0.3 % Bestellcode 23			Genauigkeitsklasse 0.5 % Bestellcode 25
		≥ 0.2 ≤ 0.6	> 0.6 < 2.0	≥ 2.0	≥ 2.5
Messbereich	[bar]				
	[psi]	≥ 2.9 ≤ 8.7	> 8.7 < 29	≥ 29	≥ 36.2
TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0	± 1.75
Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2
TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.02	± 0.02	± 0.01	± 0.03
Langzeitstabilität 1 Jahr @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1	± 0.1
Lageabhängigkeit mit 180° Drehung (Vibration und Schock)	[mbar]	0.5	0.5	0.5	0.5

Genauigkeitsklasse 0.3 %

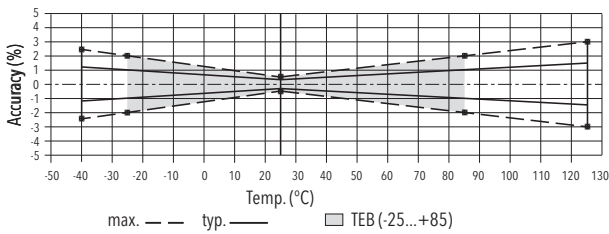
$\geq 0.2 \text{ bar} \dots \leq 0.6 \text{ bar}$



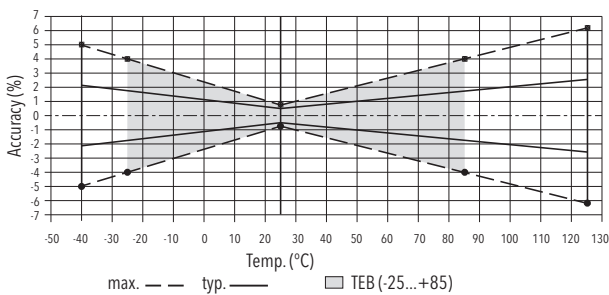
$> 0.6 \text{ bar} \dots < 2.0 \text{ bar}$



$\geq 2.0 \text{ bar}$



Genauigkeitsklasse 0.5 %



Temperaturmessung

Medientemperatur ¹⁾	@ Medientemperatur	Genauigkeit
Genauigkeit [typ.]	-40°C ... -20°C	$\pm (5K + 0.14 \times T_{\text{Umgebung}} - T_{\text{Medien}})$
	> -20°C ... 0°C	$\pm (3K + 0.14 \times T_{\text{Umgebung}} - T_{\text{Medien}})$
	> 0°C ... +25°C	$\pm (2K + 0.14 \times T_{\text{Umgebung}} - T_{\text{Medien}})$
	> +25°C ... +85°C	$\pm (3K + 0.14 \times T_{\text{Umgebung}} - T_{\text{Medien}})$
	> +85°C ... +125°C	$\pm (6K + 0.14 \times T_{\text{Umgebung}} - T_{\text{Medien}})$
Temperaturbereich	-40°C ... +125°C	
Innentemperatur		
Genauigkeit	@ 0°C ... +80°C	$\pm 1.5^\circ\text{C}$
Temperaturbereich		-40°C ... +125°C
Beispiel: Umgebungstemperatur 15°C, Medientemperatur 20°C: Genauigkeit $\pm (2K + 0.14 \times (15-20) ^\circ\text{C}) = \pm (2K + 0.14 \times 5K) = \pm 2.7K$		

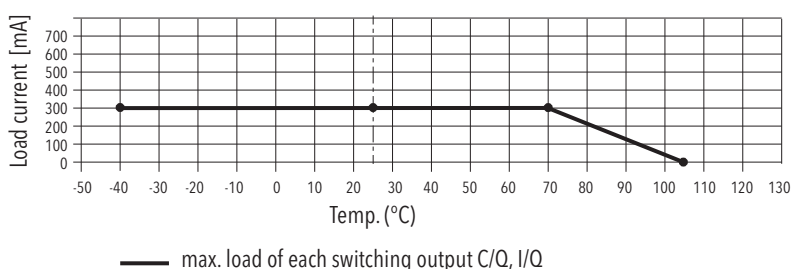
¹⁾ Die Messung der Medientemperatur ist nur mit einer Druckgenauigkeit von 0,3 % möglich (Code 23)

Schaltausgang

Genauigkeit	Siehe Tabelle „Genauigkeit der Druckmessung“	
Anzahl der Ausgänge	2 Ausgänge für Schaltbetrieb (SIO-Modus; SIO = Standard IO)	Out1, Out2
Messwertquelle	Druck und Temperatur (Out1 und Out2)	
Ausgangspolarität	PNP, NPN konfigurierbar	
Ausgangsfunktion	Funktionsmodi: Single Point, Two Point, Window; normalerweise geschlossen (NC), normalerweise offen (NO); Ein-/Ausschaltverzögerung; Dämpfung; konfigurierbar über IO-Link-Schnittstelle	
Schaltstrom	-40°C ... +70°C Umgebungstemperatur > +70°C ... +105°C Umgebungstemperatur	max. 300 mA pro Schaltausgang siehe Grafik "Schaltstrom"
Schaltwiderstand	$\leq 11\Omega$	
Strombegrenzung	Integriert	
Lebensdauer	$> 100 \times 10^6$ Zyklen	
Schaltfrequenz	< 300 Hz	
Reaktionszeit	1.6 ms	

Schaltstrom

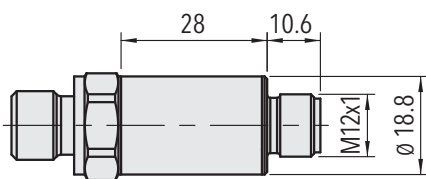
Belastung abhängig der Umgebungstemperatur



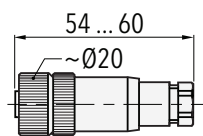
Schnittstellenbeschreibung

Kommunikationsschnittstelle	SDCI Standard IEC 61131-9 (IO-Link)
Übermittlungstyp	COM3 (230,4 kBaud)
IO-Link Revision	V1.1
Profile/ Funktionsklassen	Identifikation und Diagnose (0x4000), Messdatenkanal (0x800A) Messender und schaltender Sensor (DMSS), SSP4.1.2
SIO Mode	Ja
Erforderliche Master Anschluss-Klasse	Klasse A
Minimale Prozesszykluszeit	1 ms
Auflösung Druckmesswert	Siehe die Schnittstellenbeschreibung
Auflösung Temperaturemesswert	0.01K
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	
Druck [Pa]	16 bit
Schaltsignal für Druck	2 bit
Temperatur [°C]	16 bit Gerätetemperatur bei 0.5 % Druckmessgenauigkeit Medientemperatur bei 0.3 % Druckmessgenauigkeit
Schaltsignal für Temperatur	2 bit
Gerätestatus	4 bit
IO-Link-Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Kennzeichnung; Medientemperatur, Gerätetemperatur Temperatur; Betriebsstundenzähler; min./max. Druckwert; min./max. Temperaturwert; Drucküberlastzähler; Temperaturüberlastzähler
IODD Download	https://ioddfinder.io-link.com

Dimensionen

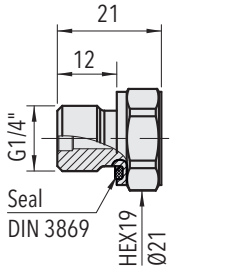


8273.XX.XXXX.32.XX.XX

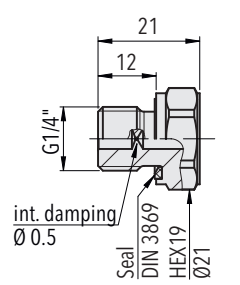


8273.XX.XXXX.XX.XX.33

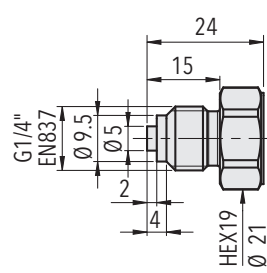
Dimensionen



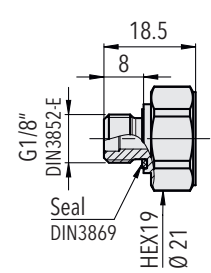
8273.XX.XX17.XX.XX.XX



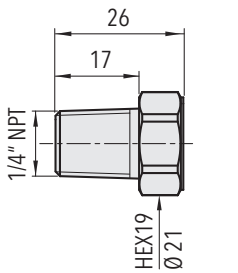
8273.XX.XX15.XX.XX.XX



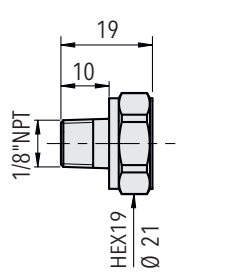
8273.XX.XX53.XX.XX.XX



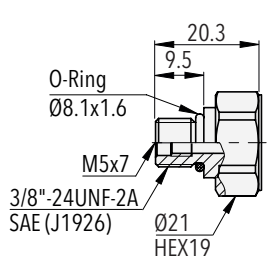
8273.XX.XX54.XX.XX.XX



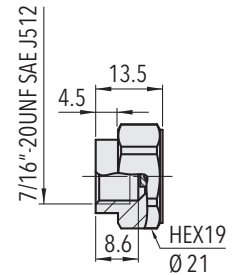
8273.XX.XX30.XX.XX.XX



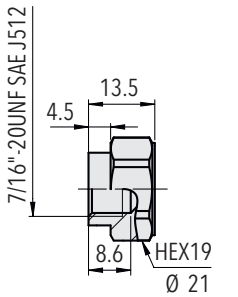
8273.XX.XX43.XX.XX.XX



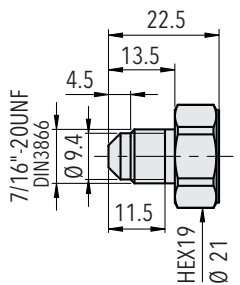
8273.XX.XXXX.68.XX.XX



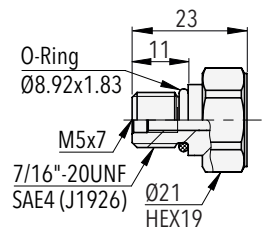
8273.XX.XX24.XX.XX.XX



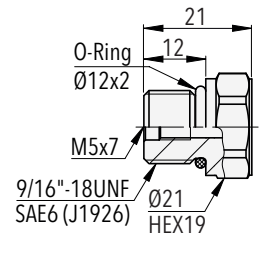
8273.XX.XX44.XX.XX.XX



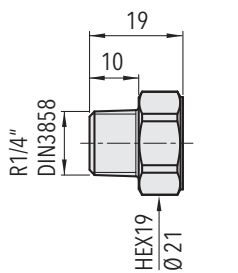
8273.XX.XX18.XX.XX.XX



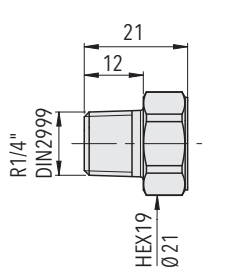
8273.XX.XX69.XX.XX.XX



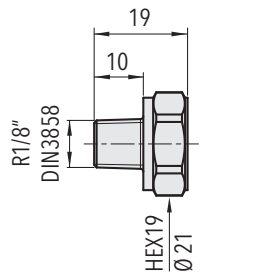
8273.XX.XX67.XX.XX.XX



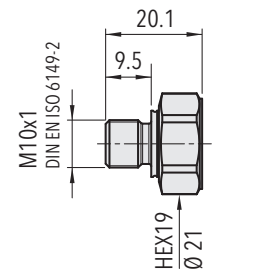
8273.XX.XX19.XX.XX.XX



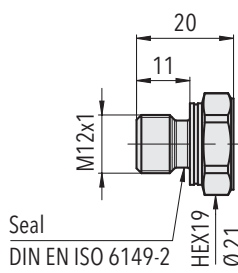
8273.XX.XX20.XX.XX.XX



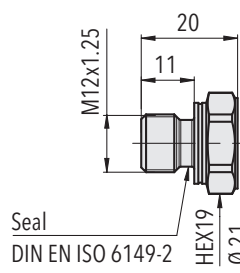
8273.XX.XX16.XX.XX.XX



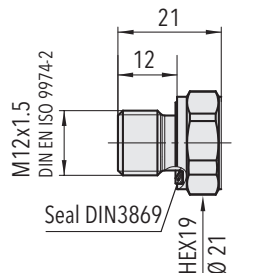
8273.XX.XX32.XX.XX.XX



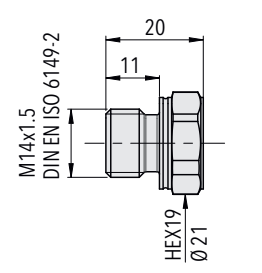
8273.XX.XX64.XX.XX.XX



8273.XX.XX65.XX.XX.XX



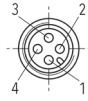
8273.XX.XX49.XX.XX.XX



8273.XX.XX31.XX.XX.XX

Elektrischer Anschluss

M12x1, 4-polig

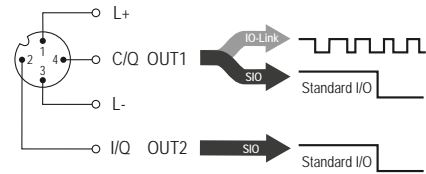


Elektrischer Anschluss Typencode	32
IP Schutzart	IP65, IP67 ^{1) 2)}
Pin Belegung Typencode	OL
Ausgangssignal 8273.xx.xxxx.xx.50	

P/T	⊕ L+ (pos. supply)
Out	○ Out 2: I/Q
	○ Out 1: C/Q
	⊖ L- (neg. supply)

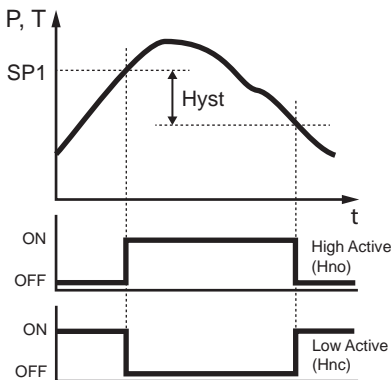
1	⊕ L+ (pos. supply)
2	○ Out 2: I/Q
4	○ Out 1: C/Q
3	⊖ L- (neg. supply)

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig
²⁾ Entlüftung über Stecker/Kabel

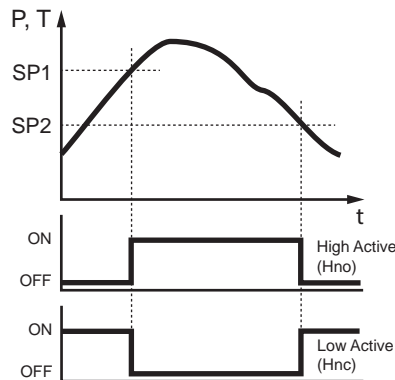


Funktionen Schaltausgang

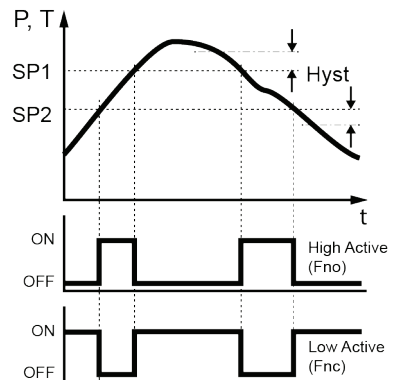
Ein-Punkt-Modus



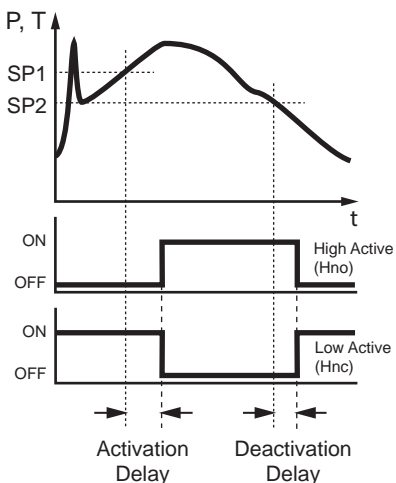
Zwei-Punkt-Modus



Fenster-Modus

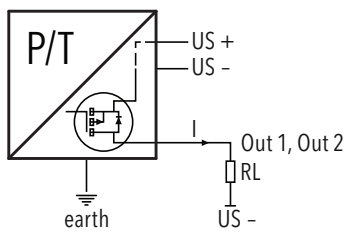


Verzögerung

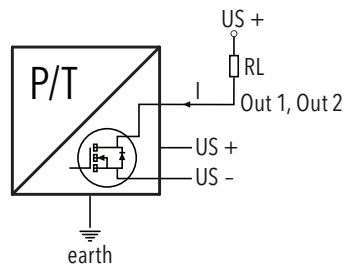


Polarität des Schaltausgangs

PNP



NPN



Anschluss von Lasten an Schaltausgang

Zuverlässige Qualität

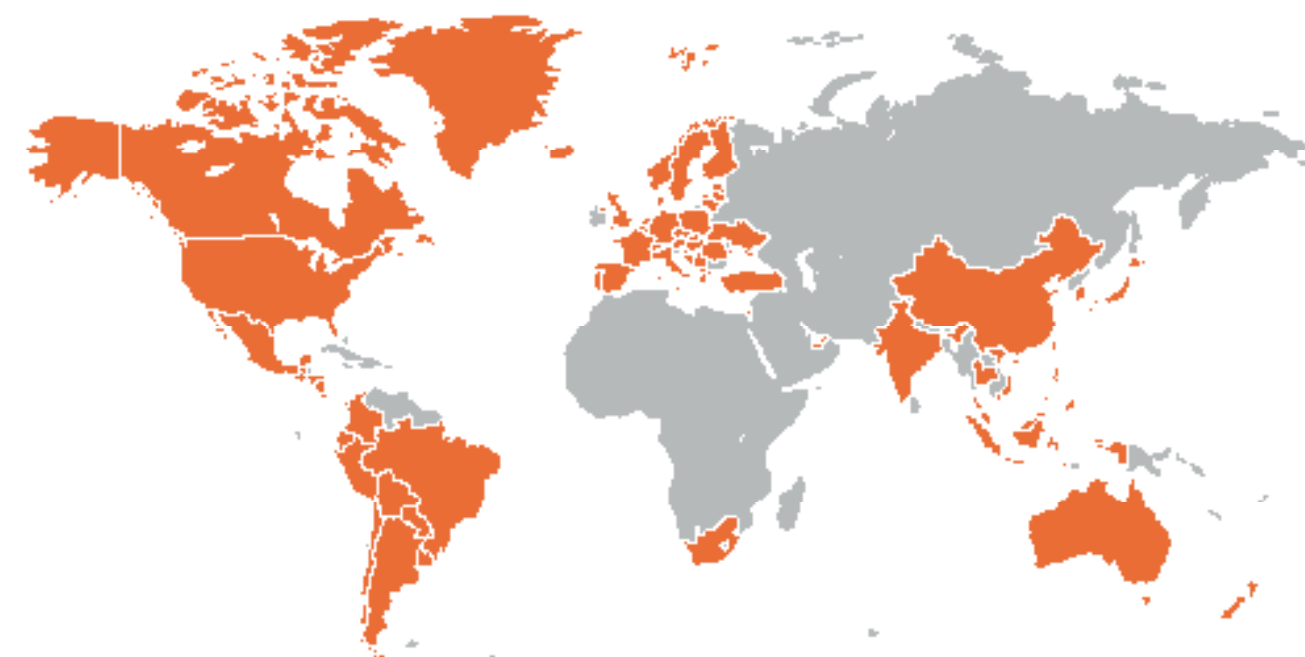
Weltweit vertreten, global bewährt, aus der Schweiz

Trafag entwickelt, produziert und vertreibt robuste, zuverlässige und präzise Instrumente zur Überwachung von Druck, Temperatur und Gasdichte.

Das breite Portfolio an Druck- und Temperaturmessgeräten ist für den rausgeschneiderten Einsatz in Prüfständen bis hin zu Anwendungen in rauer Umgebung geeignet. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Schweiz und in Deutschland entwickeln alle wichtigen Komponenten vom Sensor bis zum anwendungsspezifischen Mikrochip, die dann in den Produktions-

stätten in der Schweiz, Deutschland, Tschechien und Indien gefertigt werden. Ein strenges Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und ISO 14001 stellt sicher, dass alle Trafag-Produkte den geforderten Qualitäts- und Zuverlässigkeitsstandards entsprechen.

Trafag hat seinen Hauptsitz in der Schweiz, wurde 1942 gegründet. Sie verfügt über ein umfangreiches Vertriebs- und Servicenetz in mehr als 40 Ländern weltweit.



Hauptsitz Schweiz

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

Die Koordinaten zu den Vertriebsstellen finden Sie unter www.trafag.com/trafag-worldwide



Druckmesswandler



Elektronische
Druckwandler



Mechanische
Druckwandler



Manometer



Thermometer



Temperatur-
transmitter



Gasdichte