

INDUSTRIE DRUCKTRANSMITTER

Die Schweizer Trafag AG ist ein führender, internationaler Hersteller von qualitativ hochwertigen Sensoren und Überwachungsgeräten zur Messung von Druck und Temperatur. Der Industrie-Drucktransmitter NAT 8252 verfügt über eine ausserordentlich langzeitstabile Dünnfilm-auf-Stahl Sensorzelle mit dreifacher (optional 5-facher) Überdrucksicherheit. Optional ist der NAT 8252 als Druckschalter mit 1 oder 2 Schaltausgängen erhältlich. Die robuste Bauweise und der weite Temperaturbereich von -40°C bis +125°C qualifizieren den NAT 8252 als ideale Lösung für ein weites Feld von anspruchsvollen Anwendungen.



Anwendungen

- Maschinenbau
- Hydraulik
- HLK
- Kältetechnik
- Prozesstechnik
- Wasseraufbereitung

Vorteile

- Kleinste Bauform
- Komplett verschweisstes Sensorsystem aus Stahl ohne zusätzliche Dichtungen
- Hervorragende Langzeitstabilität
- Optional: fünffache Überdruckfestigkeit
- Optional: Schaltausgang 1 oder 2 PNP Transistoren

Technische Daten

Messprinzip	Dünnfilm auf Stahl	Genauigkeit @ 25°C typ.	± 0.5 % d.S. typ.
Messbereich	0 ... 2.5 bis 0 ... 600 bar 0 ... 30 bis 0 ... 7500 psi	Medientemperatur	-40°C ... +125°C
Ausgangssignal	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 ratiometrisch, Schaltausgang: 1 oder 2 PNP Transistoren	Umgebungstemperatur	-40°C ... +125°C (Kabel PVC 22: -5°C ... +60°C) (Kabel PUR 24: -40°C ... +70°C)

04/2017

Datenblatt H72303n

Änderungen vorbehalten

Bestellinformation/Typencode

				8252 . XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Messbereich ¹⁾	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]							
	0 ... 2.5	7.5	50	75						
	0 ... 4	12	60	76						
	0 ... 6	18	100	77						
	0 ... 10	30	200	78						
	0 ... 16	48	200	79						
	0 ... 25	75	300	80						
	0 ... 40	120	300	81						
	0 ... 60	180	400	82						
	0 ... 100	300	500	83						
	0 ... 160	480	750	85						
	0 ... 250	750	1000	74						
	0 ... 400	1000	2000	84						
	0 ... 600	1500	2500	86						
	Option 5P:	Fünffacher Überdruck								
	0 ... 2.5	12.5	60	55						
	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						
	Sensor	Relativdruck				25				
Druckanschluss	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869 (Zubehör 61/63/83)				17					
	G1/4" aussen (Manometer) EN 871 ⁹⁾				53					
	1/4" NPT aussen				30					
	1/8" NPT aussen ^{5) 9)}				43					
	7/16"-20UNF innen SAE J512 mit Ventilöffner ⁴⁾				24					
	7/16"-20UNF innen SAE J512 ohne Ventilöffner ⁴⁾				44					
	7/16"-20UNF aussen, DIN3866 ⁴⁾				18					
	7/16"-20UNF SAE4 aussen, Dichtung: Zubehör 61 ⁸⁾				42					
	R1/4" aussen, DIN3858 ⁵⁾				19					
	R1/8" aussen, DIN3858 ⁵⁾				16					
	M10x1 aussen, DIN EN ISO 6149-2				32					
	M12x1.5 aussen, DIN EN ISO 9974-2 ⁹⁾				49					
	Elektrischer Anschluss	Gerätestecker, Industriestandard, Kontaktdistanz 9.4 mm, Mat. PA				01				
Gerätestecker M12x1, 4-polig, Mat. PA				32						
Gerätestecker M12x1, 5-polig, Mat. PA				35						
Kabel IP67, Mat. PVC ⁷⁾				22						
Kabel IP67, Mat. PUR ⁷⁾				24						
Kabel IP67, Mat. EPD Raychem FDR25 ⁷⁾				08						

Ausgangssignal	Ausgangssignal	Lastwiderstand	I (supply)	U (supply)		
Ausgangssignal	4 ... 20mA	Siehe Grafik		24 (9 ... 32) VDC	19	
	0.5 ... 4.5 VDC	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 20 mA	24 (9 ... 32) VDC	20	
	0 ... 5 VDC	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 20 mA	24 (9 ... 32) VDC	14	
	1 ... 5 VDC	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 20 mA	24 (9 ... 32) VDC	25	
	1 ... 6 VDC	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 20 mA	24 (9 ... 32) VDC	16	
	0 ... 10 VDC	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 15 mA	24 (15 ... 32) VDC	17	
	0.1 ... 10.1 VDC	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 15 mA	24 (15 ... 32) VDC	13	
	0.5 ... 4.5 VDC ratiometrisch	≥ 5.0 kΩ zu Us-	≤ 10 mA	5 (4.75 ... 5.25) VDC	23	
	2 PNP Transistoren ³⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC	PS	
	1 PNP Transistor ³⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC	T1	
Zubehör	Kabeldose M12x1, 5-polig ²⁾				33	
	Kabeldose Industriestandard (für elektrischen Anschluss 01)				34	
	Druckspitzendämpfung ø 1.0 mm ⁴⁾				40	
	Druckspitzendämpfung ø 0.4 mm ⁴⁾				44	
	Dichtung FPM, -18°C ... +125°C				61	
	Dichtung EPDM, -40°C ... +125°C				63	
	Dichtung NBR, -25°C ... +100°C				83	
	Anschlussbelegung spezial: Pin 2 +, Pin 3 Erde, Pin 4 - (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 01, Industriestandard)					90
	Anschlussbelegung spezial: Pin 1 Out, Pin 2 +, Pin 3 Erde, Pin 4 - (Nur für Ausgangssignale 14, 16, 17, 23 und Gerätestecker 01, Industriestandard)					91
	Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 Erde, Pin 3 -, Pin 4 Out (nur für Ausgangssignale 14, 16, 17, 23 und Gerätestecker 32, M12x1, 4-polig)					96
	Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 01, Industriestandard)					92
	Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 32, M12x1, 4-polig)					E1
	Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 3 Out, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignale 14, 16, 17, 23 und Gerätestecker 32, M12x1, 4-polig)					E2
	Kabellänge 0.5 m					EM
	Kabellänge 1.0 m					1M
	Kabellänge 2.0 m					2M
	Parametrierung nach Kundenangabe (siehe Tabelle Parameter), für Ausgangssignal PS, T1					ZC

¹⁾ Sonderdruckbereiche nach Kundenwunsch auf Anfrage

²⁾ Für elektrische Anschlüsse 32 und 35

³⁾ Nur mit elektrischen Anschlüssen 32, 22, 24, 08

⁴⁾ Max. zulässiger Druckbereich 60 bar bei 120 bar Überdruck

⁵⁾ Max. zulässiger Druckbereich 160 bar bei 500 bar Überdruck

⁶⁾ Nur für Druckanschlüsse 17, 30, 32

⁷⁾ Kabellänge siehe Zubehör

⁸⁾ Gemäss Norm J1926, max. 35 MPa

⁹⁾ Auf Anfrage

Standardprodukte (extra kurze Lieferfrist)

Produkt Nr.	Typencode	Druckbereich [bar]	Überdruck max. [bar]	Supply [VDC]	Genauigkeit @ 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

Parameter				
Name	Standardeinstellung (Zubehör ZS)	Wertebereich	Kurzbezeichnung	Kundeneinstellung (Zubehör ZC)
Schaltpunkt SP1 (Hysteresemodus) Oberer Schaltpunkt FH1 (Fenstermodus)	75 % Messbereich	> RP1, FL1 Hysterese ≥ 1 % d.S.	SP1	
Rückschaltpunkt RP1 (Hysteresemodus) Unterer Schaltpunkt FL1 (Fenstermodus)	25 % Messbereich	< SP1, FH1 Hysterese ≥ 1 % d.S.	RP1	
Schaltpunkt SP2 (Hysteresemodus) Oberer Schaltpunkt FH2 (Fenstermodus)	75 % Messbereich	> RP2, FL2 Hysterese ≥ 1 % d.S.	SP2	
Rückschaltpunkt RP2 (Hysteresemodus) Unterer Schaltpunkt FL2 (Fenstermodus)	25 % Messbereich	< SP2, FH2 Hysterese ≥ 1 % d.S.	RP2	
Schaltverzögerungszeit SP1 / RP1 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FH1 / FL1 (Fenstermodus)	0	0; 2^x [ms], x = 3, 4 ... 16	dS1	
Schaltverzögerungszeit SP2 / RP2 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FH2 / FL2 (Fenstermodus)	0	0; 2^x [ms], x = 3, 4 ... 16	dS2	
Funktionen Schaltausgang 1	Hysterese, Schliesser (Hno)	Hysterese NO (Hno), Hysterese NC (Hnc) Fenster NO (Fno), Fenster NC (Fnc)	ou1	
Funktionen Schaltausgang 2	Hysterese, Schliesser (Hno)	Hysterese NO (Hno), Hysterese NC (Hnc) Fenster NO (Fno), Fenster NC (Fnc) Gerät bereit	ou2	

Spezifikationen		
Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	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 oder 2 PNP Transistoren: 24 (9...32) VDC
	Anstiegszeit	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % Nenndruck
	Einschaltverzögerung Drucktransmitter	100 ms
	Einschaltverzögerung Druckschalter	50 ms + Schaltverzögerungszeit
	Verpolungsschutz, Kurzschlussfestigkeit @ 25°C während 5 Min.	4...20 mA: bis $U_s = 32$ VDC 0.5...4.5 VDC, 0...5 VDC, 1...5 VDC, 1...6 VDC, 0...10 VDC, 0.1...10.1 VDC: bis $U_s = 28$ VDC 0.5...4.5 VDC ratiometrisch: bis $U_s = 14$ VDC 1 oder 2 PNP Transistoren: bis $U_s = 32$ VDC
Umgebungsbedingungen	Medientemperatur	-40°C ... +125°C
	Umgebungstemperatur	-40°C ... +125°C (Kabel PVC 22: -5°C ... +60°C) (Kabel PUR 24: -40°C ... +70°C)
	Schutzart ¹⁾	IP65, IP67
	Feuchtigkeit	Max. 95 % relativ
	Vibration	15 g RMS (20...2000 Hz) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 Okt./min, (1x @ 25°C)
	Schock	50 g / 11 ms 100 g / 6 ms Gerätestecker M12x1 32, 35
EMV-Schutz	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunity	EN/IEC 61000-6-2
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Druckanschluss (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Gehäuse	1.4301 (AISI304)
	Dichtung	FPM/EPDM/NBR
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	ca. 50 g
	Anziehdrehmoment	25 Nm

¹⁾ Siehe Elektrischer Anschluss

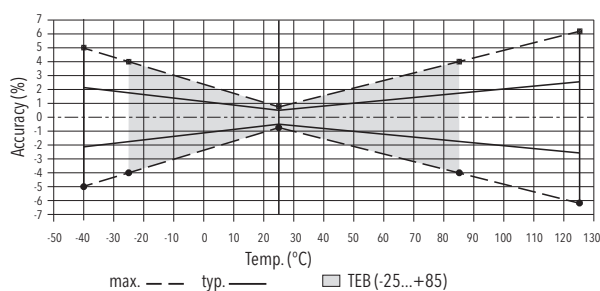
Analogausgang

Genauigkeit	TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.75
	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.5
	NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.2
	TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.03
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	± 0.1
Anstiegszeit	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % Nenndruck		

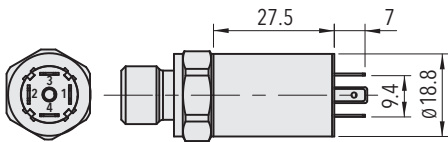
Schaltausgang

Genauigkeit	TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.75
	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.5
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	± 0.1
Einstellbereich Schaltpunkte	1 ... 99 % d.S.		
Schaltpunktabstand	≥ 1.0 % d.S.		
Schaltpunkt > Rückschalt- punkt	Schaltpunkt > Rückschalt- punkt		
Schaltwiderstand	≤ 3 Ω		
Ausgangsfunktion	Hysterese, Fenster; Schliesser (NO), Öffner (NC)		
Schaltstrom	-25°C ... +85°C	(Umgebungs- und Medientemperatur)	≤ 400 mA, Total beider Schaltausgänge
	-25°C ... +125°C	(Umgebungs- und Medientemperatur)	≤ 200 mA, Total beider Schaltausgänge
Strombegrenzung	integriert		
Verzögerungszeit	0; 2*[ms], x = 3, 4 ... 16		
Schaltfrequenz	max. 60 Hz (bei Schaltverzögerungszeit = 0)		

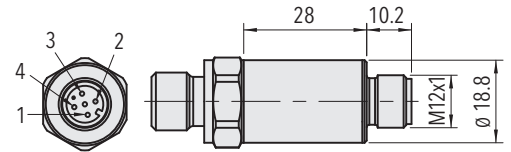
Messgenauigkeit



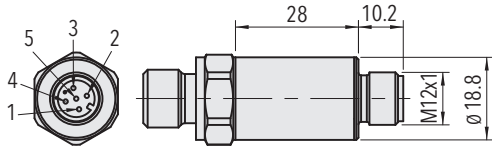
Dimensionen



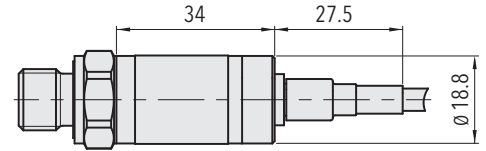
8252.XX.XXXX.01.XX.XX



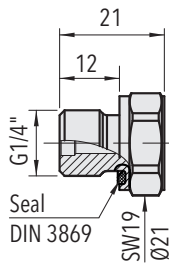
8252.XX.XXXX.32.XX.XX



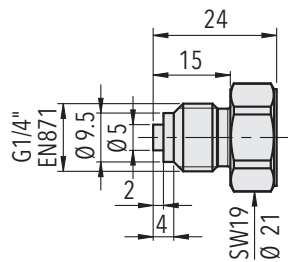
8252.XX.XXXX.35.XX.XX



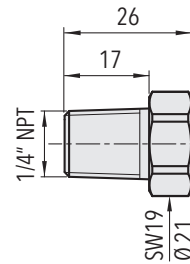
8252.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



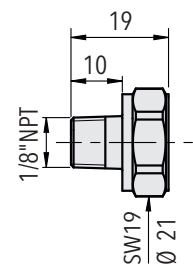
8252.XX.XX17.XX.XX.XX



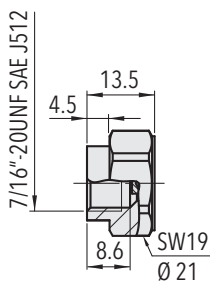
8252.XX.XX53.XX.XX.XX



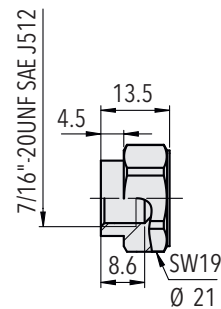
8252.XX.XX30.XX.XX.XX



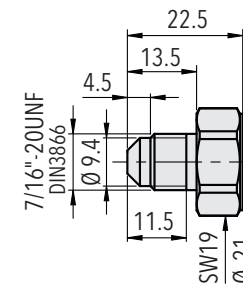
8252.XX.XX43.XX.XX.XX



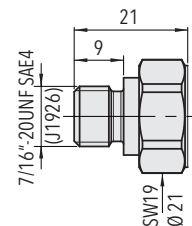
8252.XX.XX24.XX.XX.XX



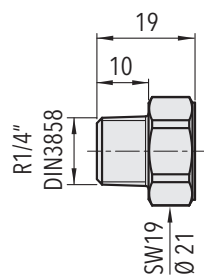
8252.XX.XX44.XX.XX.XX



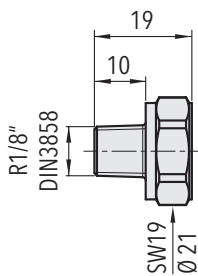
8252.XX.XX18.XX.XX.XX



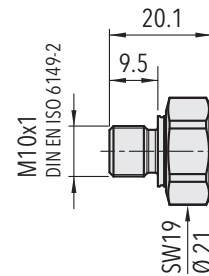
8252.XX.XX42.XX.XX.XX



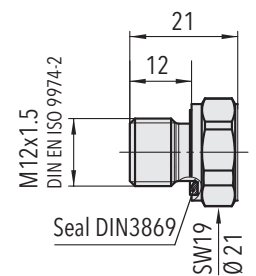
8252.XX.XX19.XX.XX.XX



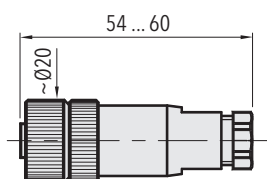
8252.XX.XX16.XX.XX.XX



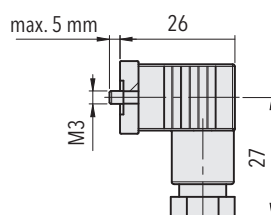
8252.XX.XX32.XX.XX.XX



8252.XX.XX49.XX.XX.XX



8252.XX.XXXX.XX.XX.33



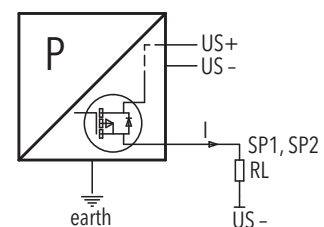
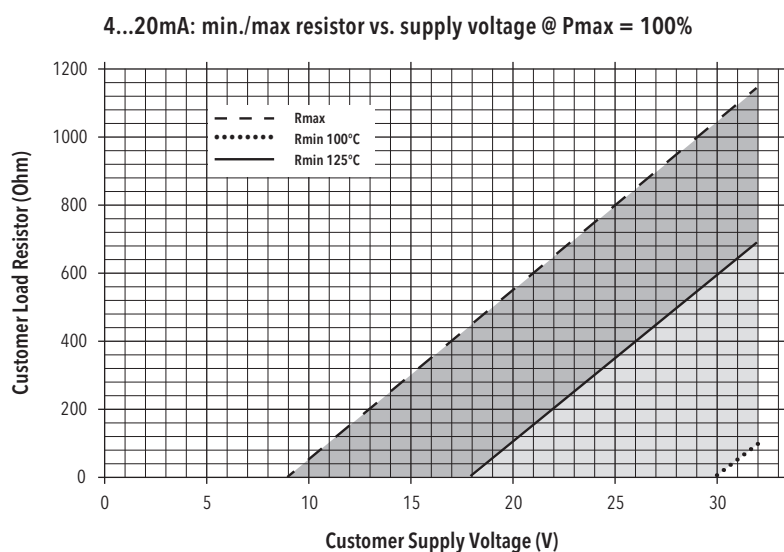
8252.XX.XXXX.XX.XX.34

Elektrischer Anschluss

		Schutzart / Elektrischer Anschluss									
		IP65 *)**)		IP67 *)**)			IP67**)		IP67**)		
		Industriestandard Kontaktdistanz 9.4 mm 01		M12x1 4-polig 32			5-polig 35		Kabel 22/24	Kabel 08	
Ausgangssignal	<p>8252.XX.XXXX.XX.19</p>	2	90	92	1	E1	4	weiss		rot	
	<p>8252.XX.XXXX.XX.13/14/16/17/20/23/25</p>	1	91		1	96	E2	2	weiss		rot
	<p>8252.XX.XXXX.XX.PS/T1</p>	4			3			5	PS	T1	PS
		1	2	1	1	1	2	weiss		rot	
		4	3	4	4	4	5	braun gelb		schwarz grün	
		2	2	1	1	1	4	weiss grün		rot weiss	
		1	4	2	2	3	3	braun gelb		schwarz grün	
		4	3	4	4	4	5	braun gelb		schwarz grün	
					PS	T1		PS	T1	PS	T1
					1	1		weiss	weiss	rot	rot
					4	4		grün	grün	weiss	weiss
					2	-		gelb	-	grün	-
					3	3		braun	braun	schwarz	schwarz

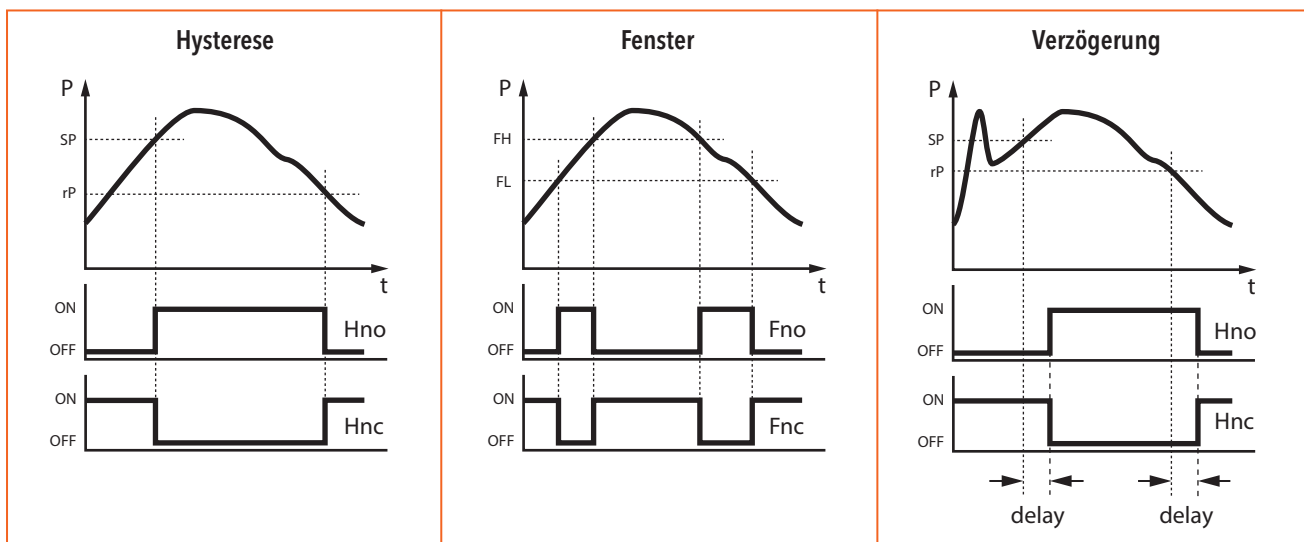
*) Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

**) Entlüftung über Stecker/Kabel



Anschluss von Lasten an Schaltkontakte

Funktionen Schaltausgang



Erweiterte Informationen

Dokumente

Datenblatt	www.trafag.com/H72303
Betriebsanleitung	www.trafag.com/H73303
Flyer	www.trafag.com/H70666