

HYDRAULIK DRUCKTRANSMITTER

Die Schweizer Trafag AG ist ein führender, internationaler Hersteller von qualitativ hochwertigen Sensoren und Überwachungsgeräten zur Messung von Druck und Temperatur. Der hydraulische Drucktransmitter NAH 8254 mit erhöhter Genauigkeit 0.3 % und optionalen Schaltausgängen verfügt über eine ausserordentlich langzeitstabile Dünnschicht-auf-Stahl Sensorzelle mit dreifacher (optional 5-facher) Überdrucksicherheit. Die robuste Bauweise und der weite Temperaturbereich von -40°C bis +125°C machen den NAH 8254 zur idealen Lösung, wenn unter rauen Umweltbedingungen genau und zuverlässig Druck gemessen werden soll.



Anwendungen

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

Vorteile

- Messgenauigkeit 0.3 %
- Komplett verschweisstes Sensorsystem aus Stahl ohne zusätzliche Dichtungen
- Hervorragende Langzeitstabilität
- Optional: fünffache Überdruckfestigkeit
- Optional: Schaltausgang 1 oder 2 PNP Transistoren

Technische Daten

Messprinzip	Dünnschicht auf Stahl	Genauigkeit @ 25°C typ.	± 0.3 % 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 H72304g

Änderungen vorbehalten

Bestellinformation/Typencode

				8254 . 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, Genauigkeit: 0.3 %				23				
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)	
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 ratiom.		≥ 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 speziell: Pin 2 +, Pin 3 Erde, Pin 4 - (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 01, Industriestandard)				90
	Anschlussbelegung speziell: Pin 1 Out, Pin 2 +, Pin 3 Erde, Pin 4 - (Nur für Ausgangssignale 14, 16, 17, 23 und Gerätestecker 01, Industriestandard)				91
	Anschlussbelegung speziell: 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 speziell: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 01, Industriestandard)				92
	Anschlussbelegung speziell: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 Erde (Nur für Ausgangssignal 19 und Gerätestecker 32, M12x1, 4-polig)				E1
	Anschlussbelegung speziell: 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. [%]
NAH2.5A	8254 75 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	± 0.3
NAH4.0A	8254 76 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 4	12	9 ... 32	± 0.3
NAH6.0A	8254 77 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.3
NAH10.0A	8254 78 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.3
NAH16.0A	8254 79 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.3
NAH25.0A	8254 80 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.3
NAH40.0A	8254 81 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.3
NAH100.0A	8254 83 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.3
NAH250.0A	8254 74 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.3
NAH400.0A	8254 84 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.3
NAH600.0A	8254 86 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	± 0.3

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
	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

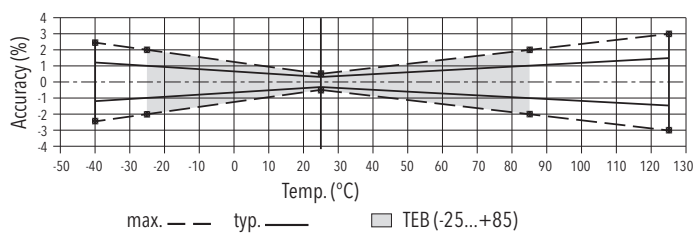
Analogausgang

Genauigkeit	TFB @ -25...+85°C	[% d.S. typ.]	± 1.0
	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.2
	TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.01
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	± 0.1
Anstiegszeit	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % Nenndruck		

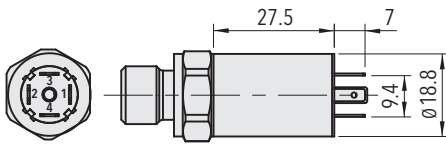
Schaltausgang

Genauigkeit	TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.0
	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	± 0.1
Einstellbereich Schaltepunkte	1 ... 99 % d.S.		
Schaltpunktastand	≥ 1.0 % d.S.		
Schaltpunkt > Rückschaltpunkt	Schaltpunkt > Rückschaltpunkt		
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)		

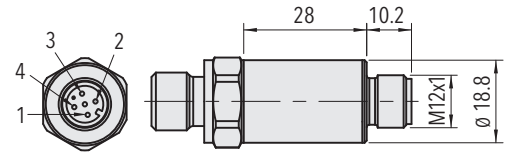
Messgenauigkeit



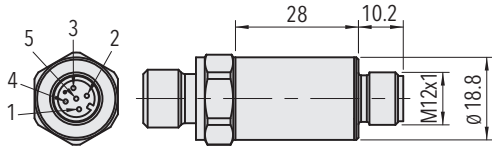
Dimensionen



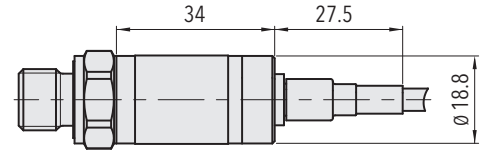
8254.XX.XXXX.01.XX.XX



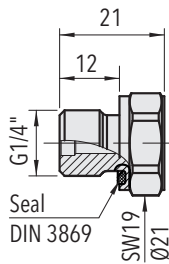
8254.XX.XXXX.32.XX.XX



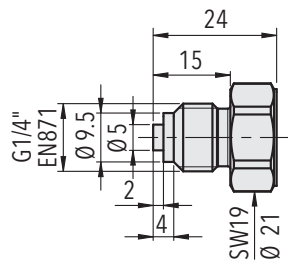
8254.XX.XXXX.35.XX.XX



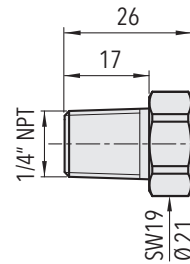
8254.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



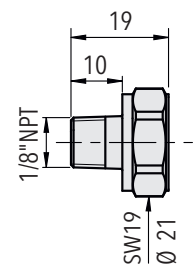
8254.XX.XX17.XX.XX.XX



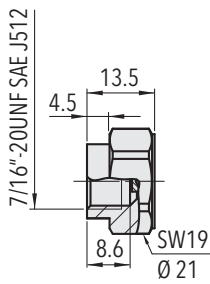
8254.XX.XX53.XX.XX.XX



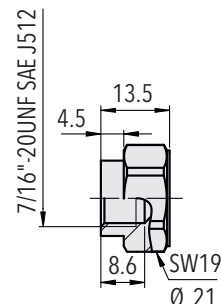
8254.XX.XX30.XX.XX.XX



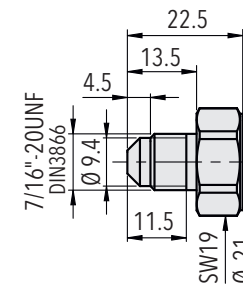
8254.XX.XX43.XX.XX.XX



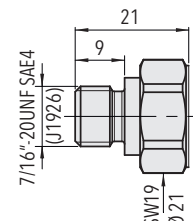
8254.XX.XX24.XX.XX.XX



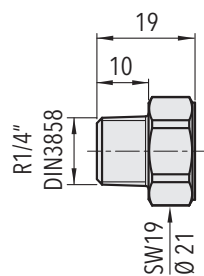
8254.XX.XX44.XX.XX.XX



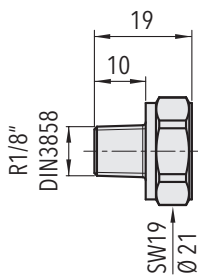
8254.XX.XX18.XX.XX.XX



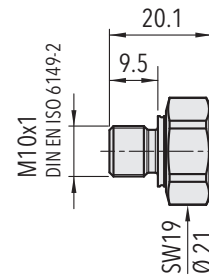
8254.XX.XX42.XX.XX.XX



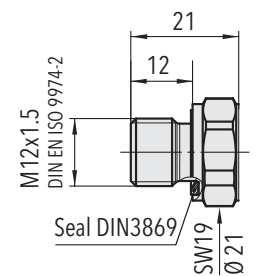
8254.XX.XX19.XX.XX.XX



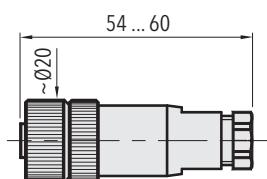
8254.XX.XX16.XX.XX.XX



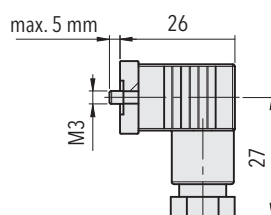
8254.XX.XX32.XX.XX.XX



8254.XX.XX49.XX.XX.XX



8254.XX.XXXX.XX.XX.33



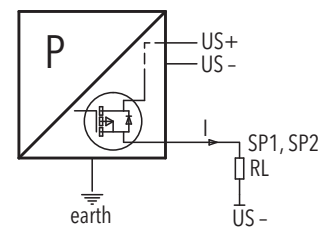
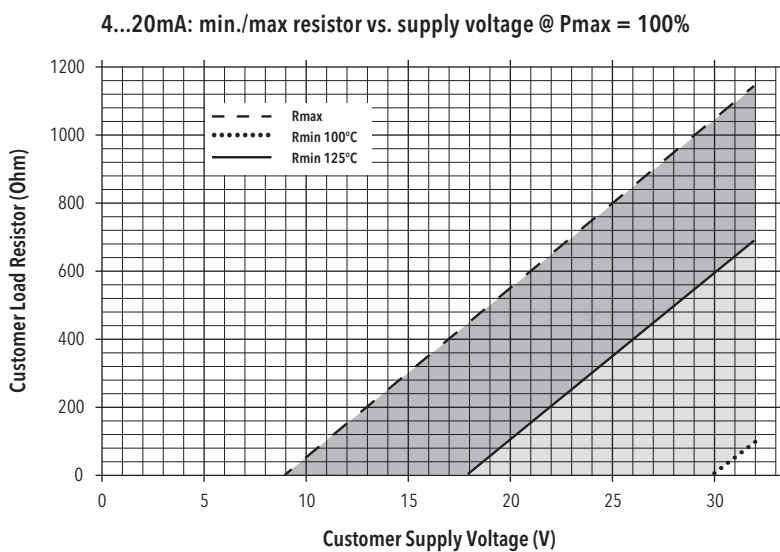
8254.XX.XXXX.XX.XX.34

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>8254.XX.XXXX.XX.19</p>		90	92		E1				
	<p>8254.XX.XXXX.XX.13/14/16/17/20/23/25</p>		91		96	E2				
	<p>8254.XX.XXXX.XX.PS/T1</p>					PS	T1		PS	T1
		2	2	1	1	1	4	weiss	rot	
		1	4	2	3	2	1	braun	schwarz	
		4	3	4	4	4	5	gelb	grün	
		1	2	1	1	1	2	weiss	rot	
		2	1	2	4	3	4	grün	weiss	
		3	4	3	3	2	3	braun	schwarz	
		4	3	4	2	4	5	gelb	grün	
					1	1		weiss	rot	
					4	4		grün	weiss	
					2	-		gelb	schwarz	
					3	3		braun	schwarz	

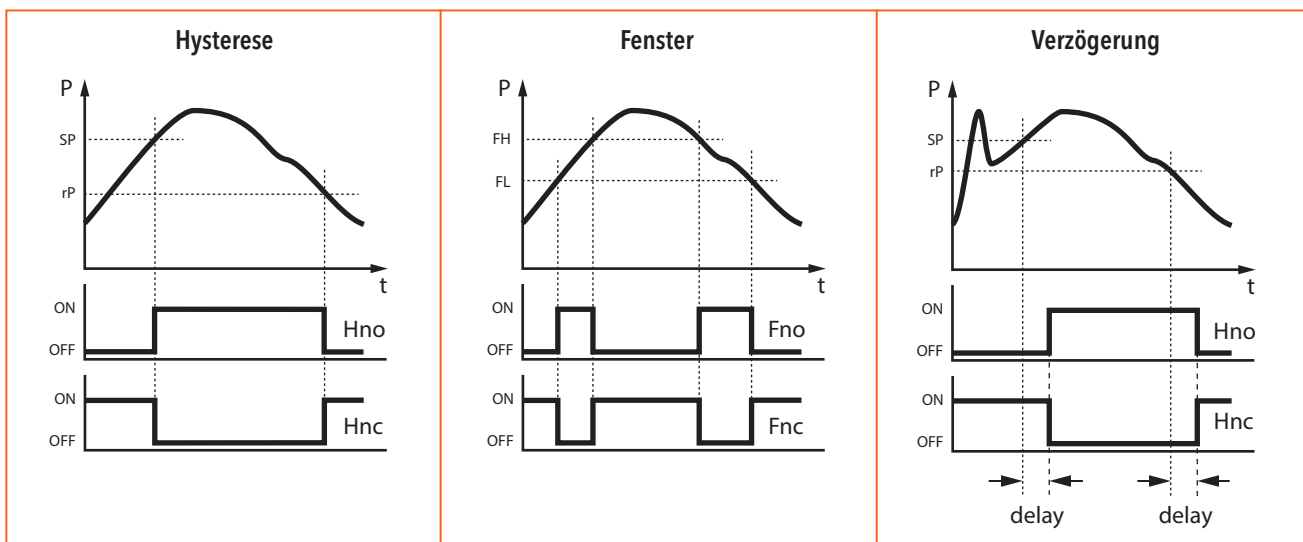
*1) Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

**1) Entlüftung über Stecker/Kabel



Anschluss von Lasten an Schaltkontakte

Funktionen Schaltausgang



Erweiterte Informationen

Dokumente

Datenblatt	www.trafag.com/H72304
Betriebsanleitung	www.trafag.com/H73303
Flyer	www.trafag.com/H70682