

# DRUCKSCHALTER MIT ANZEIGE

Die Schweizer Trafag AG ist ein führender, internationaler Hersteller von qualitativ hochwertigen Sensoren und Überwachungsgeräten zur Messung von Druck und Temperatur. Der DPS 8381 ist die ideale Kombination von Druckschalter und Transmitter mit einer Druckwertanzeige. Die Parametrierung erfolgt am Gerät oder zeitsparend über ein NFC - Smartphone App. Die Einstellmöglichkeiten in Kombination mit dem umfassenden Set von Ausführungen machen den DPS 8381 mit zu einem Gerät für ein weites Feld von anspruchsvollen Anwendungen.



## Anwendungen

- Maschinenbau
- Hydraulik
- Prozesstechnik
- Industrieanwendungen

## Vorteile

- Parametrierbar auch über NFC-Smartphone App (Android)
- Anzeige und elektrischer Anschluss unabhängig drehbar 335°/343°
- Analogausgang umschaltbar mA oder V
- Integrierter Datenlogger
- Messbereich einstellbar

Technische Daten			
Messprinzip	Dünnschicht-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 einstellbar	Medientemperatur	-25°C ... +85°C
Ausgangssignal	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, umschaltbar mA oder V	Umgebungstemperatur	-25°C ... +85°C
NLH @ 25°C (BSL) typ.	± 0.2 % d.S. typ.	Druckeinheit für Anzeige	bar, psi, MPa, kPa, mWS, mmWS, inchWS, %, Benutzerskala
Schaltausgang	2 Transistoren PNP	Logger	Ringspeicher: 3518 Datenpunkte Abtastzeit: 0.1 ... 999.9 s, Aus (0)

04/2020

Datenblatt H72321k

Änderungen vorbehalten

## Bestellinformation/Typencode

				8381 . XX				XX	XX	XX	XX	XX
Messbereich <sup>1)</sup>	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]	Druckmessbereich [psi]	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]						
		0 ... 2.5	7.5	50	0 ... 30	90	700	G5				
	0 ... 4	12	60	0 ... 50	150	850	G6					
	0 ... 6	18	100	0 ... 100	300	1450	G7					
	0 ... 10	30	200	0 ... 150	450	2500	G8					
	0 ... 16	48	200	0 ... 200	600	2500	GA					
	0 ... 25	75	300	0 ... 250	750	2500	G9					
	0 ... 40	120	300	0 ... 300	900	4000	HA					
	0 ... 60	180	400	0 ... 400	1200	4000	H0					
	0 ... 100	300	500	0 ... 500	1500	4000	H1					
	0 ... 160	480	750	0 ... 1000	3000	5000	H2					
	0 ... 250	750	1000	0 ... 1500	4500	7000	H3					
	0 ... 400	1000	2000	0 ... 2000	6000	10000	H5					
	0 ... 600	1500	2500	0 ... 3000	9000	14500	G4					
				0 ... 5000	12500	21750	H4					
				0 ... 7500	18750	29000	H6					
<b>Sensor</b>	Relativdruck, Genauigkeit: 0.5 %								25			
<b>Druckanschluss</b>	G1/4" innen <sup>2)</sup>		10	1/2" NPT aussen <sup>2)</sup>				51				
	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869 (Zubehör 61/63/83)		17	R1/4" aussen, DIN3858 <sup>2)</sup>				19				
	G1/4" aussen, mit integrierter Dämpfung Ø 0.5 mm, Dichtung: DIN 3869 (Zubehör 61/63/83)		15	M14x1.5 aussen, DIN6149-2 <sup>2)</sup>				31				
	G1/4" aussen (Manometer) EN 837 <sup>2)</sup>		53	7/16"-20UNF aussen, DIN3866 <sup>2) 4)</sup>				18				
	G1/2" aussen (Manometer) EN 837 <sup>2)</sup>		11	7/16"-20UNF aussen, SAE4 (J1926) <sup>2)</sup>				42				
	1/4" NPT aussen <sup>2)</sup>		30	7/16"-20UNF innen, SAE J512 mit Ventilöffner <sup>2) 4)</sup>				24				
					9/16"-18UNF aussen, SAE6 (J1926), Dichtung: Zubehör 61 <sup>2)</sup>			61				
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Gerätestecker M12x1, 4-polig, Mat. PA (Zubehör P3, P4)								32			
	Gerätestecker M12x1, 5-polig, Mat. PA (Zubehör P1, P2)								35			
<b>Ausgangssignal</b>	Schaltausgang PNP, Stromausgang 4 ... 20 mA, umschaltbar auf 0 ... 10 VDC; Ausgangsdetail siehe Zubehör P1, P2, P3											PA
	Schaltausgang PNP, Spannungsausgang 1 ... 6 VDC; Ausgangsdetail siehe Zubehör P1, P2, P3											PU
	Schaltausgang PNP, Spannungsausgang 0 ... 10 VDC; Ausgangsdetail siehe Zubehör P1, P2, P3											PV
	Schaltausgang PNP, Spannungsausgang 0 ... 5 VDC; Ausgangsdetail siehe Zubehör P1, P2, P3											PW
	Schaltausgang PNP; Ausgangsdetail siehe Zubehör P4											PS
<b>Zubehör</b>	Pin Konfiguration 5-polig.; 1: U+, 2: Analog, 3: U-, 4: SP1, 5: SP2											P1
	Pin Konfiguration 5-polig.; 1: U+, 2: SP2, 3: U-, 4: SP1, 5: Analog											P2
	Pin Konfiguration 4-polig.; 1: U+, 2: Analog, 3: U-, 4: SP1											P3
	Pin Konfiguration 4-polig.; 1: U+, 2: SP2, 3: U-, 4: SP1											P4
	Druckspitzendämpfung ø 1.0 mm, Material 1.4305 <sup>5)</sup>											40
	Druckspitzendämpfung ø 0.4 mm, Material 1.4305 <sup>5)</sup>											44
	Dichtung FPM, -18°C ... +125°C											61
	Dichtung EPDM, -40°C ... +125°C											63
	Dichtung NBR, -25°C ... +100°C											83
	Kabeldose M12x1, 5-polig <sup>3)</sup>											33
	Parametrierung Standard für Ausgangssignal PS, T1 (siehe Tabelle "Parameter")											Z5
	Parametrierung nach Kundenangabe (siehe Tabelle "Parameter")											ZC
	Funktionspaket 1: Nullpunkt setzen / Messbereich Nullpunkteinstellung											Z1
	Funktionspaket 2: Benutzerspezifische Einheit / Einstellung des Analogausgangs											Z2
	Schutzkappe, 1 Stk. F89051, Pack à 5 Stk. F89052, Pack à 25 Stk. F89075											
	Adapter mit Flanschanschluss, 1 Stk. F82054											

<sup>1)</sup> Sonderdruckbereiche sowie Mehrfachüberdruck nach Kundenwunsch auf Anfrage

<sup>2)</sup> Auf Anfrage

<sup>3)</sup> Für elektrische Anschlüsse 32 und 35

<sup>4)</sup> Max. zulässiger Druckbereich 60 bar bei 120 bar Überdruck

<sup>5)</sup> Nicht für Druckanschlüsse 10, 18, 24

## Standardprodukte (extra kurze Lieferfrist)

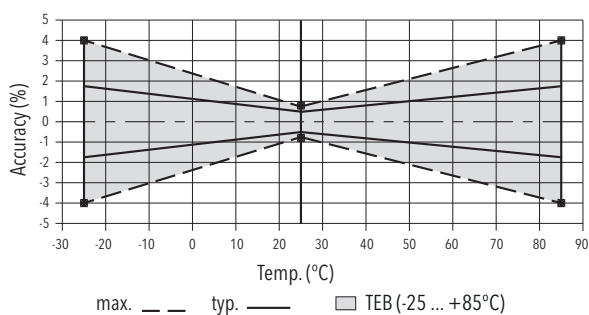
Produkt Nr.	Typencode	Druckbereich [bar]	Überdruck max. [bar]	Supply [VDC]	Genauigkeit @ 25°C typ. [%]
DPS2.5PAP1	8381 75 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 2.5	7.5	15 ... 30	± 0.5
DPS4.0PAP1	8381 76 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 4	12	15 ... 30	± 0.5
DPS6.0PAP1	8381 77 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 6	18	15 ... 30	± 0.5
DPS10.0PAP1	8381 78 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 10	30	15 ... 30	± 0.5
DPS16.0PAP1	8381 79 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 16	48	15 ... 30	± 0.5
DPS25.0PAP1	8381 80 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 25	75	15 ... 30	± 0.5
DPS40.0PAP1	8381 81 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 40	120	15 ... 30	± 0.5
DPS60.0PAP1	8381 82 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 60	180	15 ... 30	± 0.5
DPS100.0PAP1	8381 83 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 100	300	15 ... 30	± 0.5
DPS160.0PAP1	8381 85 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 160	480	15 ... 30	± 0.5
DPS250.0PAP1	8381 74 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 250	750	15 ... 30	± 0.5
DPS400.0PAP1	8381 84 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 400	1000	15 ... 30	± 0.5
DPS600.0PAP1	8381 86 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 600	1500	15 ... 30	± 0.5

Parameter				
Name	Standardeinstellung (Zubehör ZS)	Wertebereich	Kurzbezeichnung	Kundeneinstellung (Zubehör ZC)
Schaltpunkt SP1 (Hysteresemodus) Oberer Schaltpunkt FH1 (Fenstermodus)	75 % Messbereich	SP1 > RP1 FH1 > FL1 Hysterese $\geq 1\%$ d.S.	SP1	
Rückschaltpunkt RP1 (Hysteresemodus) Unterer Schaltpunkt FL1 (Fenstermodus)	25 % Messbereich	RP1 < SP1 FL1 < FH1 Hysterese $\geq 1\%$ d.S.	RP1	
Schaltpunkt SP2 (Hysteresemodus) Oberer Schaltpunkt FH2 (Fenstermodus)	75 % Messbereich	SP2 > RP2 FH2 > FL2 Hysterese $\geq 1\%$ d.S.	SP2	
Rückschaltpunkt RP2 (Hysteresemodus) Unterer Schaltpunkt FL2 (Fenstermodus)	25 % Messbereich	RP2 < SP2 FL2 < FH2 Hysterese $\geq 1\%$ d.S.	RP2	
Schaltverzögerungszeit SP1 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FH1 (Fenstermodus)	0	0 ... 99.99 s	dS1	
Schaltverzögerungszeit RP1 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FL1 (Fenstermodus)	0	0 ... 99.99 s	dR1	
Schaltverzögerungszeit SP2 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FH2 (Fenstermodus)	0	0 ... 99.99 s	dS2	
Schaltverzögerungszeit RP2 (Hysteresemodus) Schaltverzögerungszeit FL2 (Fenstermodus)	0	0 ... 99.99 s	dR2	
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)	ou2	
Druckeinheiten	bar	bar, psi, MPa, kPa, mWC, inchWC	uni	
Messbereichseinstellung	100 % Nominaldruck	50 ... 100 % Nominal	P_EP	
Dämpfung (Analogausgang)	0.01 s	0.01 ... 3.00 s (Zeitkonstante)	dAA	
Anzeigedrehung	Nein	nein, ja (180°)	disr	
Anzeigemode	Aktueller Druckwert	Druckwert: aktuell, höchster, tiefster, Anzeige aus Aktueller Wert: Dezimalstellen wählbar (max. 3)	dis	
Anzeigeaktualisierung	2	1, 2, 5, 20 Hz	duPd	

Spezifikationen		
<b>Elektrische Daten</b>	Ausgangssignal / Speisespannung	4 ... 20 mA: 24 (15 ... 30) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (15 ... 30) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (15 ... 30) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15 ... 30) VDC
	Einschaltverzögerung	Typ. 200 ms
	Verpolungsschutz, Kurzschlussfestigkeit @ 25°C während 5 Min.	integriert
	Stromaufnahme	≤ 30 mA
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Medientemperatur	-25°C ... +85°C
	Umgebungstemperatur	-25°C ... +85°C
	Schutzart <sup>1)</sup>	IP67
	Feuchtigkeit	Max. 95 % relativ
	Vibration	10 g (10 ... 2000 Hz)
	Schock	50 g / 3 ms
<b>EMV-Schutz</b>	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunity	EN/IEC 61000-6-2
<b>Mechanische Daten</b>	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Druckanschluss (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Gehäuse	Zinkdruckguss vernickelt Anzeigegehäuse Plastik
	Dichtung	FPM, NBR, EPDM
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	~ 189 g
	Anziehdrehmoment	15 ... 20 Nm
	Gehäuseausrichtung	Anzeige 335° drehbar, max. 2.5 Nm Elektrischer Anschluss 343° drehbar, max. 5 Nm

<sup>1)</sup> Siehe Elektrischer Anschluss

## Messgenauigkeit 0.5 %



Analogausgang			
Ausgangssignal	Umschaltbar 4 ... 20 mA oder Spannung		
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
Strombegrenzung Ausgangssignal	4 ... 20 mA: 25 mA (Überlast)		
	0 ... 10 VDC: < 40 mA (Kurzschluss)		
Dämpfung (Anstiegszeit)	0.01 ... 3.00 s / 10 ... 90 % Nenndruck		
Nullpunkt setzen; <sup>1)</sup>	± 2 % d.S.		
Offsetkorrektur Analogausgang und Anzeige			
Messbereich Nullpunkteinstellung (P_nP) <sup>1)</sup>	0 ... 50 % d.S. <sup>2)</sup>		
Messbereich Endpunkteinstellung (P_EP)	50 ... 100 % d.S. <sup>2)</sup>		
Nullpunkteinstellung Analogausgang (o_nP) <sup>1)</sup>	Spannung: 0 ... 2 VDC mA: 3.9 ... o_EP - 8 mA		
Endpunkteinstellung Analogausgang (o_EP) <sup>1)</sup>	Spannung: o_nP + 4 ... 10.5 VDC mA: o_nP + 8 ... 20.1 mA		

<sup>1)</sup> Mit optionalem Funktionenpaket erhältlich, siehe "Zubehör"

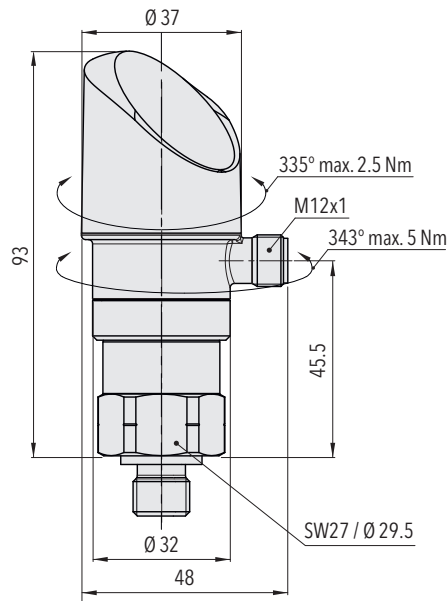
<sup>2)</sup> P\_EP - P\_nP ≥ 50 % d.S.

Schaltausgang			
Genauigkeit	Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.5
	TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.0
	Langzeitstabilität 1 Jahr	[% d.S. typ.]	≤ ± 0.3
Einstellbereich Schalterpunkte	0 ... 100 % d.S.		
Schalthyserese	≥ 1 % d.S.		
Schaltpunkt > Rückschaltpunkt			
Schaltwiderstand	≤ 3 Ω		
Ausgangsfunktion	Hysterese, Fenster; Schliesser (NO), Öffner (NC)		
Schaltstrom	≤ 0.5 A pro Schaltausgang		
Strombegrenzung	≤ 2 A pro Schaltausgang		
Schaltfrequenz	max. 200 Hz		
Verzögerungszeit	0 ... 99.99 s		

Anzeige	
Anzeige	4-stelliges 7-Segment Display um 180° rotierbar und ausschaltbar Standard Dezimalstellen: ≤ 9: 3 Dezimalstellen 10 ... 99: 2 Dezimalstellen 100 ... 999: 1 Dezimalstelle
Schaltzustandsanzeige	2 LED, rot
Bedienung	Mit 3 Tasten und Menüführung gemäss VDMA 24574-1
Anzeigeauflösung	0.1 % d.S.
Anzeigebereich	-3 ... 103 % d.S.
Einstellparameter	Siehe Tabelle Parameter
Benutzerspezifische Einheit; Benutzerdefinierte Werte für die Anzeige bei Nullpunkt und Endpunkt <sup>1)</sup>	Anzeige Nullpunkt: -999 ... 9998 Anzeige Endpunkt: -998 ... 9999

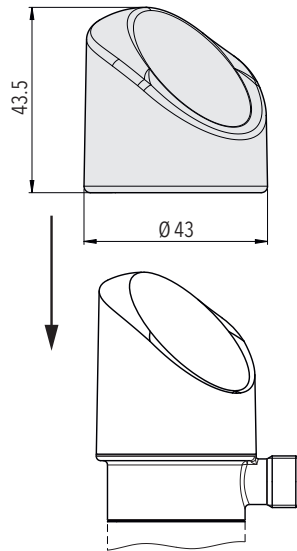
<sup>1)</sup> Mit optionalem Funktionenpaket erhältlich, siehe "Zubehör"

## Dimensionen

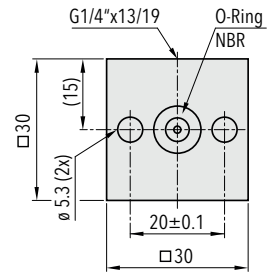


8381.XX.XXXX.35/32.XX.XX

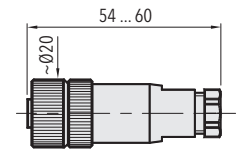
Schutzkappe



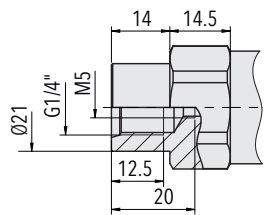
Flanschadapter



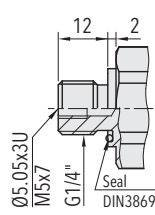
F82054  
Inkl. Montagezubehör



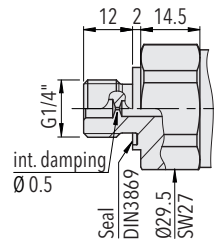
8381.XX.XXXX.XX.XX.33



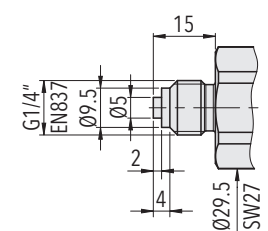
8381.XX.XX10.XX.XX.XX



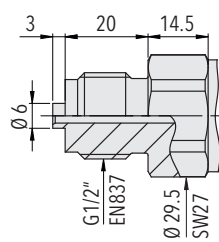
8381.XX.XX17.XX.XX.XX



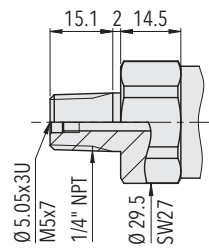
8381.XX.XX15.XX.XX.XX



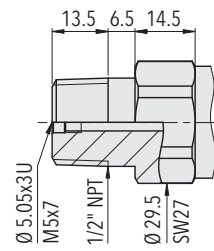
8381.XX.XX53.XX.XX.XX



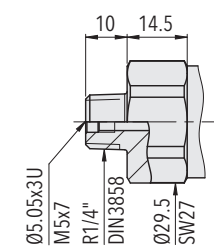
8381.XX.XX11.XX.XX.XX



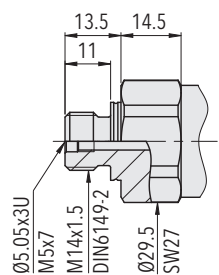
8381.XX.XX30.XX.XX.XX



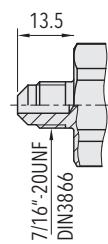
8381.XX.XX51.XX.XX.XX



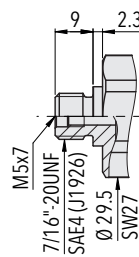
8381.XX.XX19.XX.XX.XX



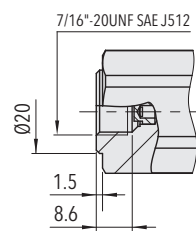
8381.XX.XX31.XX.XX.XX



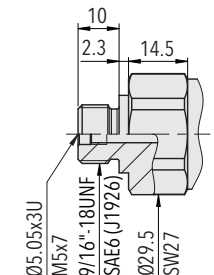
8381.XX.XX18.XX.XX.XX



8381.XX.XX42.XX.XX.XX

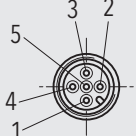
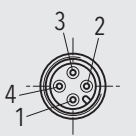
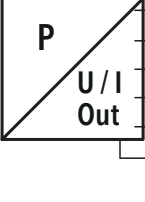


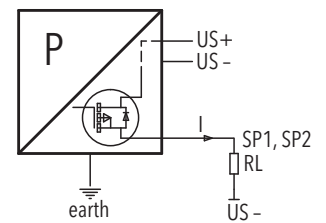
8381.XX.XX24.XX.XX.XX



8381.XX.XX61.XX.XX.XX

## Elektrischer Anschluss

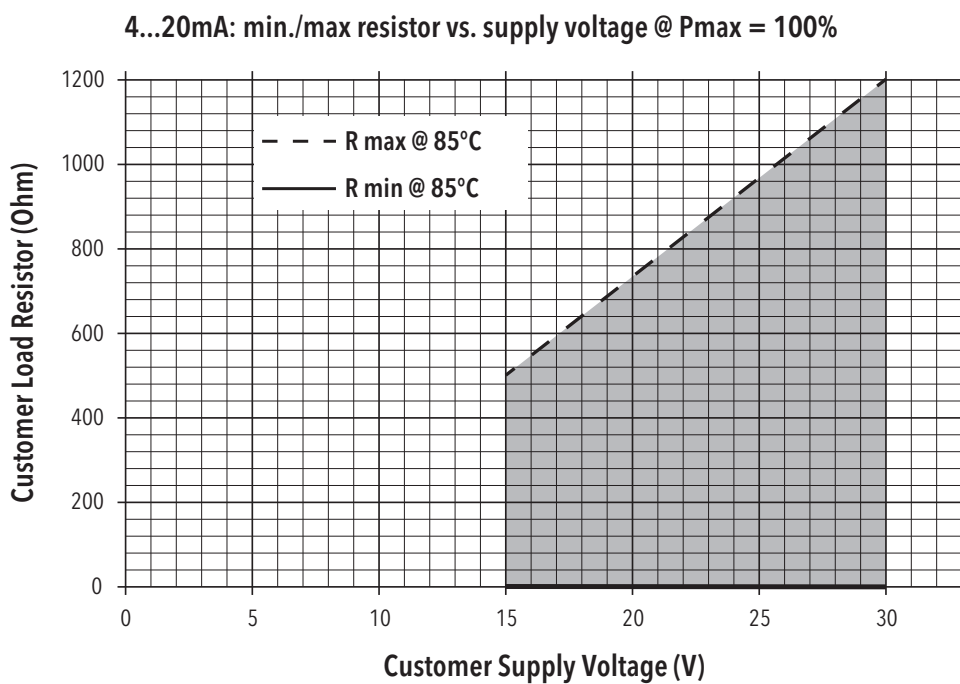
		Schutzart / Elektrischer Anschluss			
		IP67*)			
		M12x1			
		5-polig <b>35</b>		4-polig <b>32</b>	
					
Ausgangssignal		P1	P2	P3	P4
	PA	✓	✓	✓	
	PU	✓	✓	✓	
	PV	✓	✓	✓	
	PW	✓	✓	✓	
	PS				✓
Pin Konfiguration		P1	P2	P3	P4
	U/I Out U <sub>S</sub> + U <sub>S</sub> - Out analogue SP1 SP2 Shield *** <b>8381..XX.XXXX.XX.PA/PU/PV/PW/PS</b>	1 3 2 4 5 Schirm *** Schirm ***	1 3 5 4 2 Schirm ***	1 3 2 4 Schirm ***	1 3 - 4 2 Schirm ***



Anschluss von Lasten an Schaltausgang

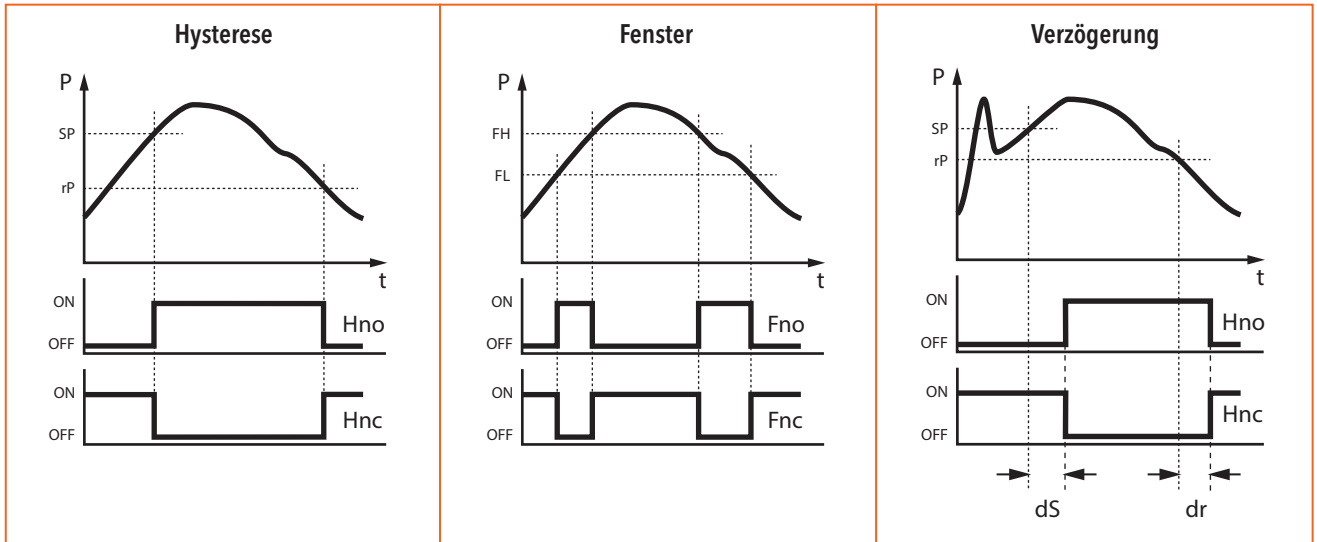
\*) Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

\*\*\*) Die Verwendung eines abgeschirmten Kabels wird empfohlen





## Funktionen Schaltausgang



### Erweiterte Informationen

#### Dokumente

Datenblatt	<a href="http://www.trafag.com/H72321">www.trafag.com/H72321</a>
Betriebsanleitung	<a href="http://www.trafag.com/H73320">www.trafag.com/H73320</a>
Flyer	<a href="http://www.trafag.com/H70694">www.trafag.com/H70694</a>