

# EX DRUCKTRANSMITTER

Die Schweizer Trafag AG ist ein führender, internationaler Hersteller von qualitativ hochwertigen Sensoren und Überwachungsgeräten zur Messung von Druck und Temperatur. Der EX Drucktransmitter EXNT basiert auf Trafags eigener Dünnschicht-auf-Stahl Technologie mit ausgezeichneter Langzeitstabilität und bietet zuverlässige und genaue Druckmessung über einen grossen Temperaturbereich. Die eigensichere Ausführung eignet sich für Anwendungen in den Ex-Zonen 0, 1, 2 (Gas), 20, 21, 22 (Staub) und Bergbau.



## Anwendungen

- Schiffbau
- Ex Zonen 0, 1, 2 (Gas); 20, 21, 22 (Staub) und Untertagebau (Mining)
- Wasserstoff



## Vorteile

- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 160°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb (mit Kunststoff-Steckverbindung)
- Druckbereiche von 0.4 bis 2000 bar
- Komplett verschweisstes Sensorsystem
- Optional mit wasserstoffkompatiblem Sensor
- ATEX und IECEx

## Technische Daten

Messprinzip	Dünnschicht-auf-Stahl	Genauigkeit @ 25°C typ.	± 0.5 % d.S. typ. ± 0.3 % d.S. typ.
Messbereich	0 ... 0.4 bis 0 ... 2000 bar 0 ... 5 bis 0 ... 30000 psi	Medientemperatur	Max. -40°C ... +120°C (siehe Elektrischer Anschluss)
Ausgangssignal	4 ... 20 mA	Umgebungstemperatur	Max. -40°C ... +120°C (siehe Elektrischer Anschluss)
NLH @ 25°C (BSL) typ.	± 0.2 % d.S. typ. ± 0.1 % d.S. typ.	Zulassung / Konformität	DNV-GL, KRS, RMRS ATEX / IECEx, nach Norm EN/IEC 60079-0/EN 60079-11/ EN 60079-26/ EN 50303

02/2022

DatenblattH72329x

Änderungen vorbehalten

## Bestellinformation/Typencode

				8292 . XX			XX	XX	XX	XX	XX	
Messbereich 1)	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]	Druckmessbereich [psi]	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]						
	0 ... 0.4 <sup>2)</sup>	1.2	25	0 ... 5 <sup>2)</sup>	18	350	F9					
	0 ... 0.6 <sup>2)</sup>	1.5	25	0 ... 10 <sup>2)</sup>	25	350	G0					
	0 ... 1.0 <sup>2)</sup>	2.0	25	0 ... 15 <sup>2)</sup>	30	350	G1					
	0 ... 1.6	3.5	80	0 ... 25	50	1200	G3					
	0 ... 2.5	5	100	0 ... 30	30	720	G5					
	0 ... 4	8	100	0 ... 50	120	860	G6					
	0 ... 6	12	100	0 ... 100	170	1450	G7					
	0 ... 10	20	200	0 ... 150	290	2900	G8					
	0 ... 16	32	200	0 ... 250	460	2900	G9					
	0 ... 25	50	300	0 ... 400	730	4350	H0					
	0 ... 40	80	300	0 ... 500	1160	4350	H1					
	0 ... 60	120	500	0 ... 1000	1740	5800	H2					
	0 ... 100	200	500	0 ... 1500	2900	7250	H3					
	0 ... 160	320	1000	0 ... 2000	4640	10850	H5					
	0 ... 250	500	1000	0 ... 3000	7250	14500	G4					
	0 ... 400	800	1500	0 ... 5000	11600	21750	H4					
	0 ... 600	1000	2000	0 ... 7500	14500	29000	H6					
	0 ... 1000 <sup>9)</sup>	1600	3000	0 ... 15000 <sup>9)</sup>	25000	45000	H8					
	0 ... 1600	3000	4000	0 ... 25000	45000	60000	H9					
	0 ... 2000	3000	4000	0 ... 30000	45000	60000	J0					
<b>Sensor</b>	Relativdruck, Genauigkeit: 0.3% (> 1 bar)						23					
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.5% (> 1 bar)						25					
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.5% (≤ 1 bar)						26					
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.5 %, medienberührende Teile wasserstoff-kompatibel <sup>7) 8)</sup>						35					
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.3 %, medienberührende Teile wasserstoff-kompatibel <sup>7) 8)</sup>						33					
<b>Druckanschluss</b>	G1/4" aussen <sup>3)</sup>						17					
	G1/4" aussen (Manometer) EN 837 <sup>3) 8)</sup>						53					
	G1/4" innen <sup>3) 8)</sup>						10					
	G1/2" aussen <sup>3) 8)</sup>						21					
	G1/2" aussen (Manometer) EN 837 <sup>3) 8)</sup>						11					
	R1/4" aussen <sup>3) 8)</sup>						19					
	1/4" NPT aussen <sup>3) 8)</sup>						30					
	M18x1.5 aussen (Kegeldichtung: 58°) <sup>4) 8)</sup>						29					
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Gerätestecker EN 175301-803-A, Kunststoff						05					
	Gerätestecker M12x1, 5-polig, Metall						35					
	Gerätestecker MIL-C 26482, 6-polig, Metall <sup>5)</sup>						02					
	Gerätestecker Binder 723, 5-polig, Metall						14					
	Kabel abgeschirmt, Material FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5mm <sup>2</sup> (Kabellänge siehe "Zubehör") - keine Schiffszulassung <sup>10)</sup>						78					
	Kabel eigensicher abgeschirmt, Material PVC, 2 x 0.75mm <sup>2</sup> (-40...+80°C), (Kabellänge siehe "Zubehör") - keine Schiffszulassung <sup>10)</sup>						80					
<b>Ausgangssignal</b>	<b>Ausgangssignal</b>	<b>Lastwiderstand</b>	<b>I (supply)</b>	<b>U (supply)</b>							19	
	4 ... 20 mA	(U <sub>supply</sub> -10 V) / 20 mA		10 ... 30 VDC								

<b>Zubehör</b>	Kabeldose EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, für Kabeldurchmesser 4 ... 9 mm, Brandklassifikation UL94-V0	46
	Kabeldose EN 175301-803-A (DIN43650-A)/Silikon, -40°C ... +125°C, für Kabeldurchmesser 4 ... 9 mm, Brandklassifikation UL94-V0	56
	Kabeldose EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, für Kabeldurchmesser 4 ... 9.5 mm, Brandklassifikation UL94-V2 <sup>11)</sup>	58
	Kabeldose M12x1, 5-polig, Kunststoff (nicht für Zone 0 (Gas))	33
	Kabeldose M12x1, 5-polig, Metall	35
	Kabeldose MIL-C 26482, 6-polig, Metall	32
	Kabeldose Binder 723, 5-polig, Metall	37
	Druckspitzendämpfung ø 0.4 mm	44
	Druckspitzendämpfung ø 1.0 mm	40
	Kabellänge 1.5 m <sup>6)</sup>	1M
	Kabellänge 3.0 m <sup>6)</sup>	3M
	Kabellänge 5.0 m <sup>6)</sup>	5M
	Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 - (nur für Ausgangssignal 4 ... 20 mA und Gerätestecker EN175301-803-A / DIN43650-A)	92
	Zener Barriere ATEX/IECEX 28V/93mA; R ≈300Ω: Bestell-Nr. ZEN28VDC	
	Dämpfungselemente und Snubber siehe Datenblatt H72258	

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

<sup>2)</sup> Nur mit Sensor 26 (0.5%)

<sup>3)</sup> Für Druckbereiche ≤ 600 bar

<sup>4)</sup> Für Druckbereiche > 600 bar

<sup>5)</sup> Für Druckbereiche < 40 bar auf Anfrage

<sup>6)</sup> Weitere Kabellängen auf Anfrage

<sup>7)</sup> Druckbereiche 0 ... 40 bis 0 ... 1000 bar, max. Umgebungs- und Medientemperatur +85°C

<sup>8)</sup> Auf Anfrage

<sup>9)</sup> Mit Sensoren 33 und 35: Überdruck 1300 bar/19000 psi, Berstdruck 2600 bar/38000 psi

<sup>10)</sup> Kabellänge max. 20 m

<sup>11)</sup> Ohne Schiffszulassung DNV-GL

## Standardprodukte (extra kurze Lieferfrist)

Produkt Nr.	Typencode	Druckbereich [bar]	Überdruck max. [bar]	Supply [VDC]	Genauigkeit @ 25°C typ. [%]
EXNT0.4A	8292 69 2617 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 0.4	1.2	10 ... 30	± 0.5
EXNT0.6A	8292 70 2617 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 0.6	1.5	10 ... 30	± 0.5
EXNT1.0A	8292 71 2617 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 1	2	10 ... 30	± 0.5
EXNT2.5A	8292 75 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 2.5	5	10 ... 30	± 0.5
EXNT4.0A	8292 76 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 4	8	10 ... 30	± 0.5
EXNT6.0A	8292 77 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 6	12	10 ... 30	± 0.5
EXNT10.0A	8292 78 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 10	20	10 ... 30	± 0.5
EXNT16.0A	8292 79 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 16	32	10 ... 30	± 0.5
EXNT25.0A	8292 80 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 25	50	10 ... 30	± 0.5
EXNT40.0A	8292 81 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 40	80	10 ... 30	± 0.5
EXNT100.0A	8292 83 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 100	200	10 ... 30	± 0.5
EXNT250.0A	8292 74 2517 05 0000 0000 19 46 92	0 ... 250	500	10 ... 30	± 0.5

## Erweiterte Informationen

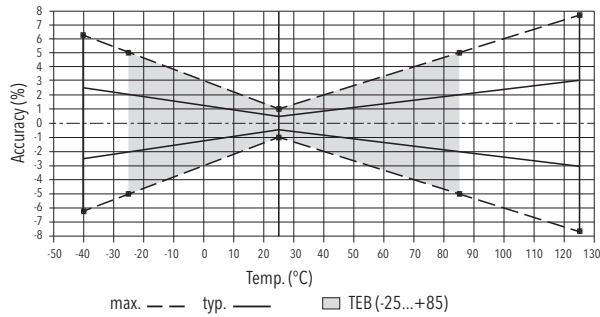
<b>Dokumente</b>	Datenblatt	<a href="http://www.trafag.com/H72329">www.trafag.com/H72329</a>
	Betriebsanleitung	<a href="http://www.trafag.com/H73329">www.trafag.com/H73329</a>
	Flyer	<a href="http://www.trafag.com/H70657">www.trafag.com/H70657</a>

Spezifikationen		
<b>Elektrische Daten</b>	Ausgangssignal / Speisespannung	4 ... 20 mA; 24 (10 ... 30) VDC
	Anstiegszeit	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % Nenndruck
	Einschaltverzögerung	Max. 1.5 s
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Medientemperatur	Max. -40°C ... +120°C (siehe Elektrischer Anschluss)
	Umgebungstemperatur	Max. -40°C ... +120°C (siehe Elektrischer Anschluss)
	Schutzart <sup>1)</sup>	Min. IP65 Elektrischer Anschluss Kabel: IP67 Elektrischer Anschluss O2: IP67
	Feuchtigkeit	Max. 95 % relativ
	Vibration	10 g (50...2000 Hz)
	Schock	50 g / 3 ms
	<b>EMV-Schutz</b>	Emission
	Immunity	IEC 61000-6-2
<b>Mechanische Daten</b>	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI630), optional Wasserstoff-kompatibler Stahl
	Druckanschluss (medienberührend)	Druckbereiche ≤ 250 bar und > 600 bar: 1.4542 (AISI630) Druckbereiche > 250 bar und ≤ 600 bar: 1.4301 (AISI304) Optional Wasserstoff-kompatibler Stahl
	Gehäuse	1.4301 (AISI304)
	Dichtung	FKM 70 Sh
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	~ 165 g
	Anziehdrehmoment	25 Nm Druckanschluss 29: 30 Nm

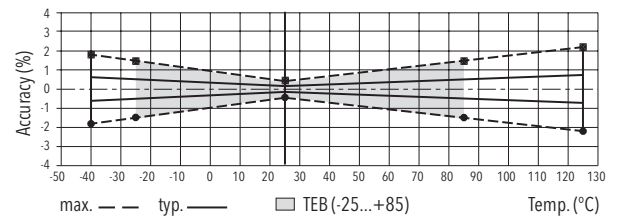
<sup>1)</sup> Siehe Elektrischer Anschluss

Genauigkeit		Klasse 0.5 % Bestell-Nr. 25/35 (> 1 bar)	Klasse 0.3 % Bestell-Nr. 23/33 (> 1 bar)	Klasse 0.5 % Bestell-Nr. 26 (≤ 1bar)
TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 2.0	± 0.5	± 1.0
Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.2	± 0.1	± 0.1
TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.03	± 0.005	± 0.01
Langzeitstabilität 1 Jahr @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.2
Lageabhängigkeit mit 180° Drehung (Vibration und Schock: diesen Wert mit Anzahl g multiplizieren)	[% d.S. typ.]	-	-	0 ... 1 bar: 0.05 0 ... 0.6 bar: 0.09 0 ... 0.4 bar: 0.13

## Klasse 0.5 %



## Klasse 0.3 %



## Elektrischer Anschluss

		Schutzart / Elektrischer Anschluss						
		IP65*)	IP67	IP67	IP65*)	IP67*)	IP65*)	
		Industriestandard EN175301-803A	Kabel **) (4 x 0.5 mm <sup>2</sup> )	Kabel **) (2 x 0.75 mm <sup>2</sup> )	Binder 723	MIL-C 26482	M12x1 5-polig	
		<b>05</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>14</b>	<b>02</b>	<b>35</b>	
Ausgangssignal		Standard 2 1 ⊕	<b>92</b> 1 2 ⊕	braun schwarz gelb / grün  (blau = nicht angeschlossen)	1 (schwarz) 2 (schwarz) -	3 1 5	A C F	4 1 5
	<b>8292 .XX.XXXX.XX.19</b>							
T-Bereich	Umgebungs- und Medientemperatur T4	-40 ... +120°C <sup>1)</sup>	-40 ... +120°C <sup>1)</sup>	-40 ... +80°C	-30 ... +95°C <sup>1)</sup>	-40 ... +120°C <sup>1)</sup>	-40 ... +120°C <sup>1)</sup>	
	Umgebungs- und Medientemperatur T6	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-30 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	
Für Ex Zonen		1, 2 20, 21, 22		0, 1, 2 20, 21, 22		0, 1, 2 20, 21, 22		

\* **Achtung!** Für Zone 0 bzw. 20 sind bei diesen Kabeln zusätzliche Massnahmen gegen statische Aufladung notwendig (Verlegung mit geerdetem Metallgeflecht, Metallschlauch oder Metallrohr).

\*) Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

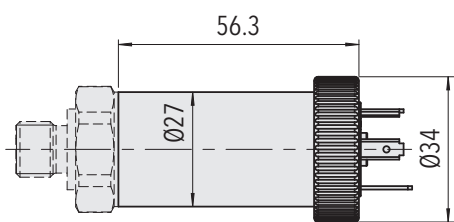
\*\*) Entlüftung über das Kabelende

\*\*\*) Nur Kabelvarianten oder Kabeldose mit Schirm-Anschluss

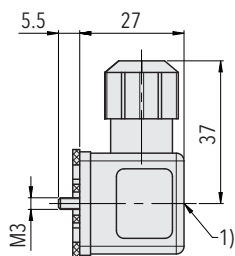
<sup>1)</sup> Mit Sensoren 33 und 35: max. +85°C

Kennzeichnung	
Für Ex-Zonen	Kennzeichnung
0, 1, 2, 20, 21, 22 M1, M2	 II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 160°C Da I M1 Ex ia I Ma
1, 2, 20, 21, 22 M2	 II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb (Ausführung mit Kunststoff-Steckverbindung) II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 160°C Da I M1 Ex ia I Ma

## Dimensionen

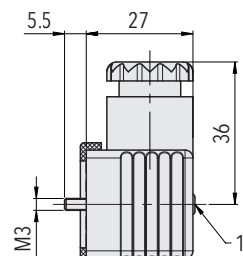


8292.XX.XXXX.05.XX.XX



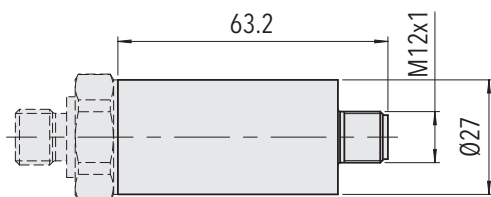
1) Tightening torque 50...60 Ncm

8292.XX.XXXX.XX.XX.46/56

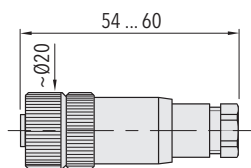


1) Tightening torque 50...60 Ncm

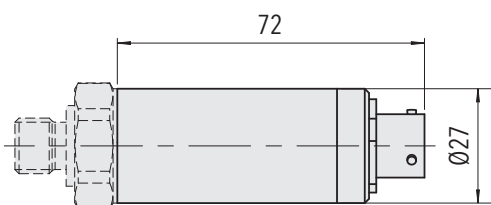
8292.XX.XXXX.XX.XX.58



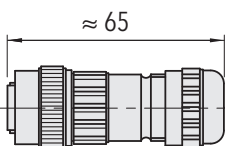
8292.XX.XXXX.35.XX.XX



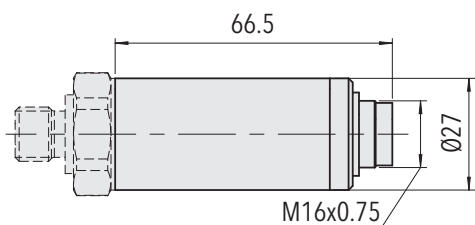
8292.XX.XXXX.XX.XX.33/35



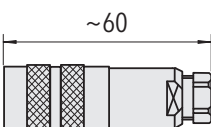
8292.XX.XXXX.02.XX.XX



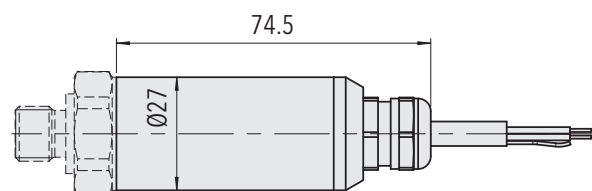
8292.XX.XXXX.XX.XX.32



8292.XX.XXXX.14.XX.XX

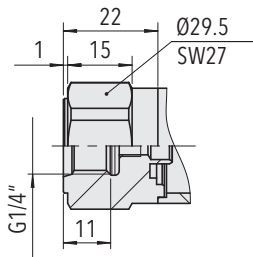


8292.XX.XXXX.XX.XX.37

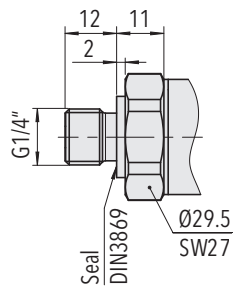


8292.XX.XXXX.78/80.XX.XX

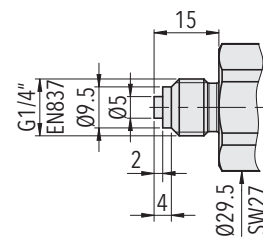
## Dimensionen



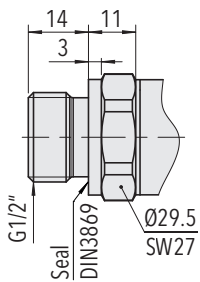
**8292.XX.XX10.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



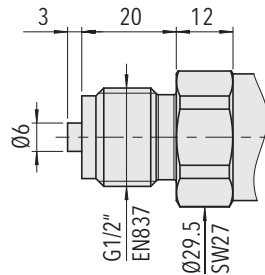
**8292.XX.XX17.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



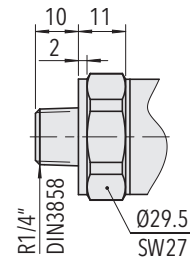
**8292.XX.XX53.XX.XX.XX**



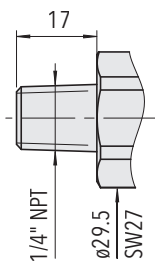
**8292.XX.XX21.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



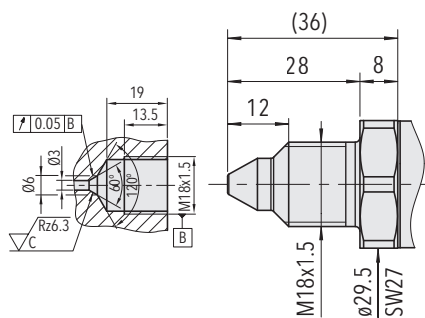
**8292.XX.XX11.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



**8292.XX.XX19.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



**8292.XX.XX30.XX.XX.XX**  
(≤ 1000 bar)



**8292.XX.XX29.XX.XX.XX**  
(> 600 bar)