

Motoren Drucktransmitter



Produktbeschreibung

Der EPN Drucktransmitter bietet zuverlässige und genaue Druckmessung über einen grossen Temperaturbereich. Seine ausgezeichnete Langzeitstabilität basiert auf der führenden Dünnfilm-auf-Stahl Sensor Technologie von Trafag. Durch seine robuste Konstruktion ist der EPN die ideale Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie Schiffbau und Eisenbahn.

Anwendungen

- Schiffbau
- Motorenbau
- Maschinenbau
- Hydraulik

Vorteile

- Nenndruckbereich bis 2500 bar (Common Rail)
- Hohe Vibrationsfestigkeit
- Gute Temperaturbeständigkeit
- Verschiedene Genauigkeitsklassen
- Komplett verschweisstes Sensorsystem aus Stahl ohne zusätzliche Dichtungen

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 RoHS/Reach-konform

 ABS, BV, CCS, DNV, KR, LR, NKK

Technische Daten

Messprinzip	Dünnfilm-auf-Stahl
Messbereich	0 ... 2.5 bis 0 ... 2500 bar
Ausgangssignal	4 ... 20 mA 0.5 ... 4.5 VDC ratiometrisch
Medientemperatur	max. -40°C ... +125°C
Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +125°C

Erweiterte Informationen

Datenblatt	www.trafag.com/H72312
Betriebsanleitung	www.trafag.com/H73311
Zubehör	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/nqv971E1mLE

Bestellinformationen/Typencode

				8298	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Messbereich ¹⁾	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]							
	0 ... 2.5	5	100	75						
	0 ... 4	8	100	76						
	0 ... 6	12	100	77						
	0 ... 10	20	200	78						
	0 ... 16	32	200	79						
	0 ... 25	50	300	80						
	0 ... 40	80	300	81						
	0 ... 60	120	500	82						
	0 ... 100	200	500	83						
	0 ... 160	320	1000	85						
	0 ... 250	500	1000	74						
	0 ... 400	800	1500	84						
	0 ... 600	1000	2000	86						
	0 ... 1600	3000	4000	89						
	0 ... 2000	3000	4000	90						
	0 ... 2500 ²⁾	3000	4000	91						
Sensor	Relativdruck, Genauigkeitsklasse: 0.5 %; Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4542 (AISI630)			25						
	Relativdruck, Genauigkeitsklasse: 0.5 %; Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4404 (AISI316L) ³⁾⁴⁾⁵⁾			35						
	Relativdruck, Genauigkeitsklasse: 0.3 %; Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4542 (AISI630)			23						
	Relativdruck, Genauigkeitsklasse: 0.3 %; Druckanschluss- und Gehäusematerial: 1.4404 (AISI316L) ³⁾⁴⁾⁵⁾			33						
Druckanschluss	G1/4" aussen (Dichtung) ⁶⁾			17						
	R1/4" aussen, DIN 3858 ⁶⁾⁷⁾			19						
	G1/2" aussen (Manometer) EN 837 ⁶⁾			11						
	1/4" NPT aussen ³⁾⁶⁾			30						
	1/2" NPT aussen ³⁾⁶⁾			51						
	M14x1.5, aussen, Kegeldichtung: 58° ²⁾³⁾⁸⁾			28						
	M14x1.5, aussen, Kegeldichtung: 52° ²⁾³⁾⁸⁾			35						
	M18x1.5, aussen, Kegeldichtung: 58° ²⁾³⁾⁸⁾			29						
	M18x1.5, aussen, Kegeldichtung: 58°, mit sekundärer O-Ring Dichtung FKM ²⁾³⁾⁸⁾			34						
	M18x1.5, aussen, Kegeldichtung: 52°, mit Sekundärdichtung PTFE ²⁾³⁾⁸⁾			39						
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker EN 175301-803-A (DIN 43650-A): Material PA, normale Vibrationsbeständigkeit ⁶⁾			04						
	Gerätestecker EN 175301-803-A (DIN 43650-A): Material PA, erhöhte Vibrationsbeständigkeit			05						
	Gerätestecker DIN 72585 Code 1: Material PBT (Kontakte Material: Sn)			25						
	Gerätestecker MIL-C 26482, 6-polig, Metall ⁹⁾			02						
	Kabel abgeschirmt: Material FDR 25 (Raychem) 4 x 0.5mm ²⁾⁹⁾¹⁰⁾			78						
Ausgangssignal	Ausgangssignal	Lastwiderstand	I (supply)	U (supply)						
	4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA		9 ... 32 VDC					19	
	0.5 ... 4.5 VDC ¹¹⁾	≥ 15.0 kΩ	≤ 12 mA	5 VDC ± 0.25 VDC ratiom.					23	

Zubehör		
Druckspitzendämpfung ø 1.0 mm		40
Druckspitzendämpfung ø 0.3 mm		43
Druckspitzendämpfung ø 0.5 mm		45
Kabeldose EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Für Kabeldurchmesser 4 ... 9 mm, Brandklassifikation UL94-V0		46
Kabeldose EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/Silikon, -40°C ... +125°C Für Kabeldurchmesser 4 ... 9 mm, Brandklassifikation UL94-V0		56
Kabeldose EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Für Kabeldurchmesser 4 ... 9.5 mm, Brandklassifikation UL94-V2 ¹²⁾		58
Kabeldose MIL-C 26482, 6-polig, Metall		32
Kabellänge 1.5 m		1M
Kabellänge 3.0 m		3M
Kabellänge 5.0 m		5M
Anschlussbelegung, siehe Tabelle: Elektrischer Anschluss		

⁰¹⁾ Sonderdruckbereiche sowie Mehrfachüberdruck nach Kundenwunsch auf Anfrage

⁰²⁾ Nur mit Schiffszulassung DNV

⁰³⁾ Auf Anfrage, wobei Mindestbestellmengen erforderlich sein können

⁰⁴⁾ Nur mit Druckanschluss 7 (G/4")

⁰⁵⁾ Nur für Druckbereiche ≥ 0 bar

⁰⁶⁾ Für Bereiche ≤ 600 bar

⁰⁷⁾ Nur mit elektrischem Anschluss 04

⁰⁸⁾ Für Bereiche > 600 bar

⁰⁹⁾ Für Druckbereiche < 40 bar auf Anfrage

¹⁰⁾ Kabellänge siehe Zubehör

¹¹⁾ Nur mit elektrischen Anschlüssen 25 und 78

¹²⁾ Ohne Schiffszulassung DNV

Kompatibilitätsmatrix Druckanschluss und Zubehör

Code	Druckanschluss	Dämpfung			Dichtung
		Ø 1.0 mm (Code 40)	Ø 0.3 mm (Code 43)	Ø 0.5 mm (Code 45)	FKM
17	G1/4" aussen (Dichtung)	✓	✓	✓	✓
19	R1/4" aussen, DIN3858	✓	✓	✓	
11	G1/2" aussen (Manometer) EN 837	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT aussen	✓	✓	✓	
51	1/2" NPT aussen	✓	✓	✓	
28	M14x1.5, aussen, Kegeldichtung: 58°				
35	M14x1.5, aussen, Kegeldichtung: 52°				
29	M18x1.5, aussen, Kegeldichtung: 58°				
34	M18x1.5, aussen, Kegeldichtung: 58° Mit sekundärer O-Ring Dichtung FKM				✓
39	M18x1.5, aussen, Kegeldichtung: 52° Mit Sekundärdichtung PTFE				

Spezifikationen

Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC: 5 VDC ratiometrisch
	Anstiegszeit Speisespannung	typ. 1 ms, 10 ... 90 % Nenndruck
	Isolationswiderstand	> 10 MΩ, 250 VDC
	Spannungsfestigkeit	250 VAC, 50 Hz
	Strombegrenzung Ausgangssignal	4 ... 20 mA: ca. 24 mA (Überlast) 0.5 ... 4.5 VDC: 5 VDC ratiometrisch
Umgebungsbedingungen	Medientemperatur	max. -40°C ... +125°C
	Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +125°C
	Lagertemperatur	-20°C ... +40°C
	Schutzart ¹⁾	IP65, IP67, IP69K
	Feuchtigkeit	max. 95 % relativ
	Vibration	Elektrischer Anschluss 04/02: 10 g (50 ... 2000 Hz) Elektrischer Anschluss 05: 15 g (50 ... 2000 Hz) Elektrischer Anschluss 25: 15 g RMS Elektrischer Anschluss 78: 20 g RMS
	Schock	50 g/3 ms
EMV-Schutz	Emission	EN/IEC 61000-6-4
	Immunity	EN/IEC 61000-6-2
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI630)
	Druckanschluss (medienberührend)	1.4542 (AISI630) oder 1.4404 (AISI316L) ²⁾
	Gehäuse	1.4301 (AISI304) Ausser Gerätestecker 04 und 2.5 ... 250bar: 1.4542 (AISI630) oder 1.4404 (AISI316L) ²⁾
	Dichtung	FKM 70 Sh
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	~ 80 ... 110 g
	Anziehdrehmoment	25 Nm Druckanschluss 28/29: 30 Nm

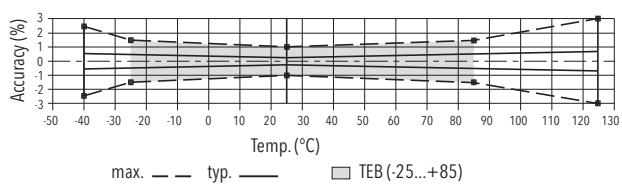
¹⁾ Siehe Tabelle: Elektrischer Anschluss

²⁾ Siehe Bestellinformation für Sensoren

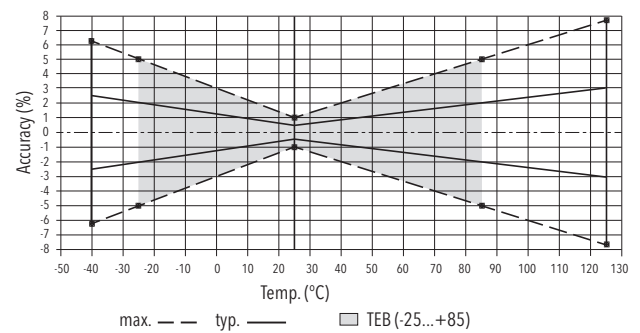
Genauigkeit

		Genauigkeitsklasse 0.3 % Bestellcode 23	Genauigkeitsklasse 0.5 % Bestellcode 25
TEB @ -25...+85°C	[% d.S. typ.]	± 0.5	± 2.0
Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.1	± 0.2
TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.005	± 0.03
Langzeitstabilität 1 Jahr @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.2	± 0.2

Genauigkeitsklasse 0.3 %

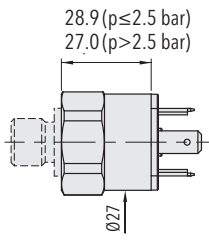


Genauigkeitsklasse 0.5 %

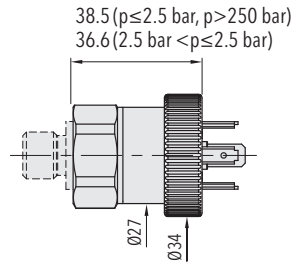


EPN/EPNCR 8298

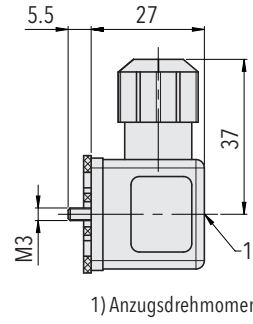
Dimensionen



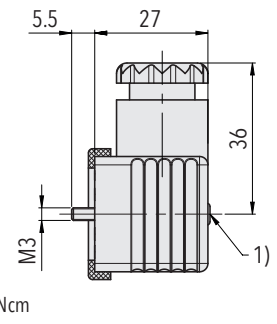
8298.XX.XXXX.04.XX.XX



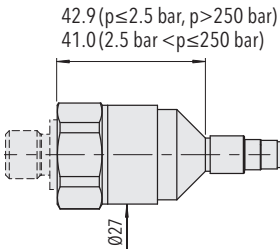
8298.XX.XXXX.05.XX.XX



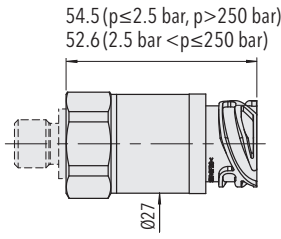
8298.XX.XXXX.XX.XX.46/56



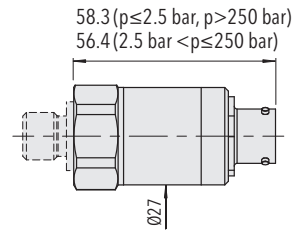
8298.XX.XXXX.XX.XX.58



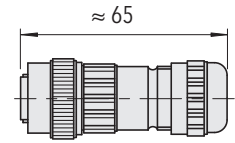
8298.XX.XXXX.78.XX.XX



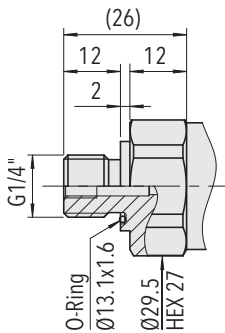
8298.XX.XXXX.25.XX.XX



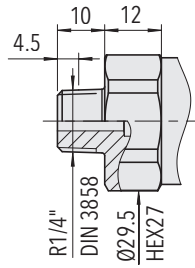
8298.XX.XXXX.02.XX.XX



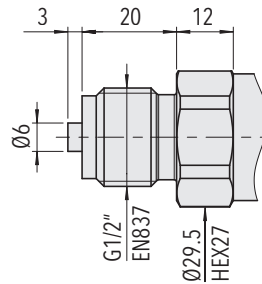
8298.XX.XXXX.02.XX.32



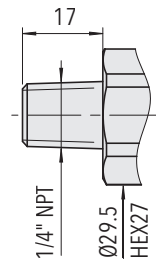
8298.XX.XX17.XX.XX.XX



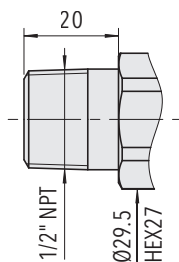
8298.XX.XX19.XX.XX.XX



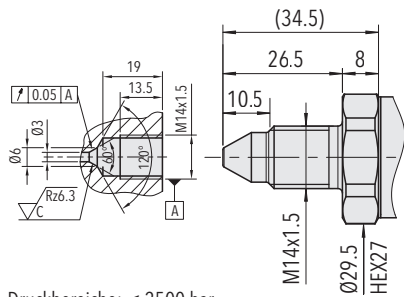
8298.XX.XX11.XX.XX.XX



8298.XX.XX30.XX.XX.XX

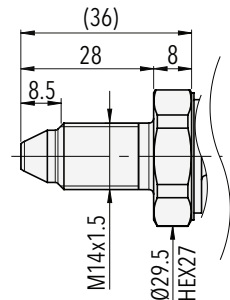


8298.XX.XX51.XX.XX.XX

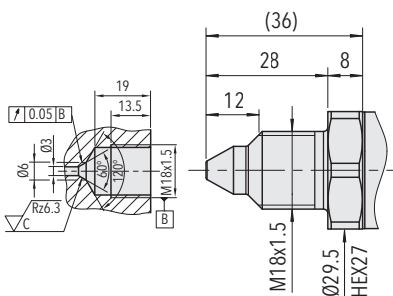


Druckbereiche: ≤ 2500 bar

8298.XX.XX28.XX.XX.XX

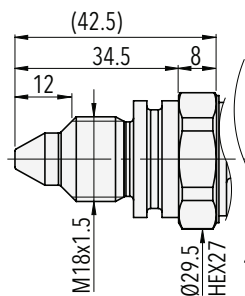


8298.XX.XX35.XX.XX.XX

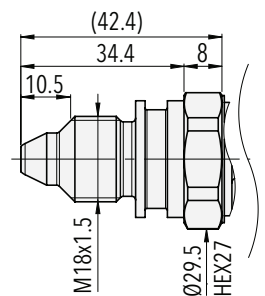


Druckbereiche: ≤ 600 bar

8298.XX.XX29.XX.XX.XX



8298.XX.XX34.XX.XX.XX



8298.XX.XX39.XX.XX.XX

Elektrischer Anschluss

	Industriestandard EN175301-803A	Kabel FDR 25 (Raychem) (4 x 0.5 mm ²) ²⁾	MIL-C 26482
Elektrischer Anschluss Typencode	04/05	78	02
IP Schutzart	IP65 ¹⁾	IP69K	IP67 ¹⁾
Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C
Pin Belegung Typencode	Standard	Mit Zubehör 92	
Ausgangssignal 8298.xx.xxxx.xx.19 	2 1 Erde	1 2 Erde	Braun Schwarz Gelb/Grün
Ausgangssignal 8298.xx.xxxx.xx.23 			Braun Blau Schwarz Gelb/Grün

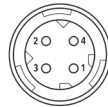
¹⁾ Der mitgelieferte elektrische Steckverbinder (Buchse) ist gemäss Anleitung montiert

²⁾ Entlüftung über das Kabelende

i Leeres Feld ‚Pin-Belegung Typencode‘: Standard-Pinbelegung

Elektrischer Anschluss

DIN 72585 ²⁾ Code 1



Elektrischer Anschluss Typencode	25
IP Schutzart	IP69K
Umgebungstemperatur	-40°C ... +125°C
Pin Belegung Typencode	
Ausgangssignal 8298.xx.xxxx.xx.19 	<p>1 4 3</p>
Pin Belegung Typencode	
Ausgangssignal 8298.xx.xxxx.xx.23 	<p>1 2 4 3</p>

²⁾ Entlüftung über das Kabelende

i Leeres Feld ‚Pin-Belegung Typencode‘: Standard-Pinbelegung

Zuverlässige Qualität

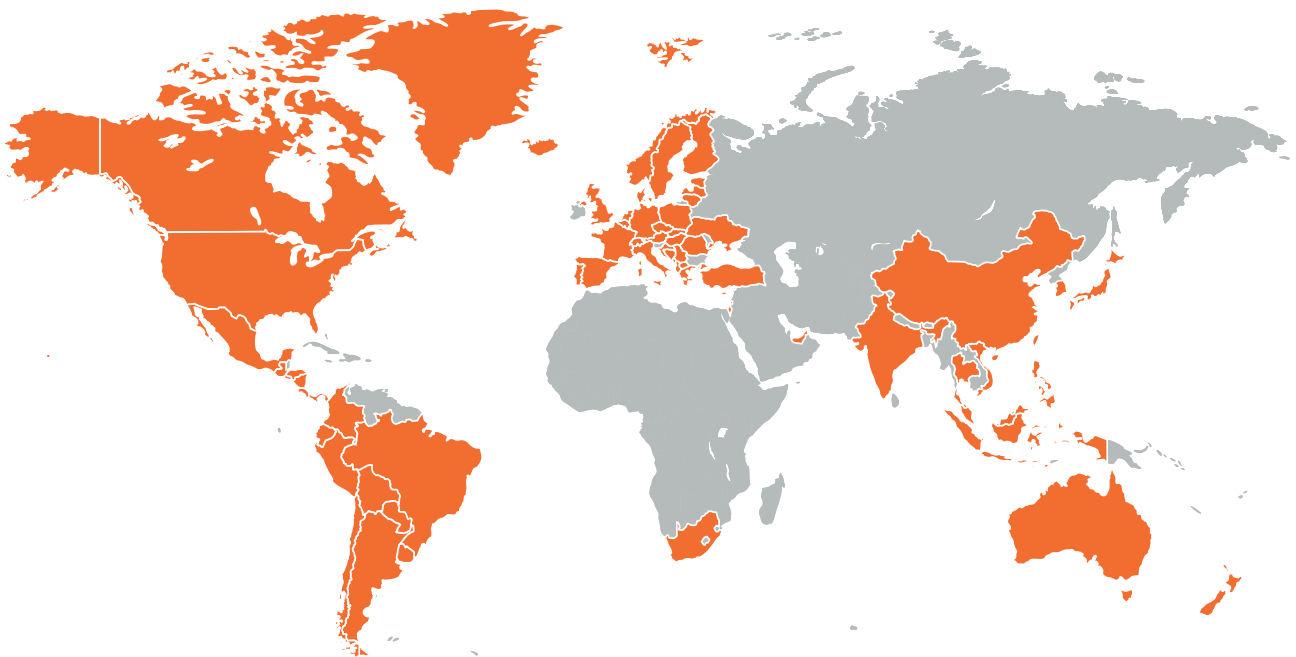
Weltweit vertreten, global bewährt, aus der Schweiz

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 massgeschneiderten 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 die Trafag-Produkte den geforderten Qualitäts- und Nachhaltigkeitsstandards 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 (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

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



Drucktransmitter



Elektronische Druckschalter



Mechanische Druckschalter



Manometer



Thermostate



Temperaturtransmitter



Gasdichte