

EXNT 8292

Ex Drucktransmitter



Produktbeschreibung

Der EX Drucktransmitter EXNT basiert auf Trafags eigener Dünnfilm-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

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

Vorteile

- Druckbereiche von 0.4 bis 2500 bar
- ATEX, IECEx, UKEX zertifiziert
- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- II 1D Ex ia IIC T200160°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb
- Optional mit wasserstoffkompatiblem Sensor
- EC79/2009 zertifiziert durch KBA Kraftfahrt-Bundesamt



EMC: 2014/30/EU



S.I. 2016 No. 1091



DNV, KRS, ATEX, IECE, UKEX, PESO, RMRS



EX79/2009 zertifiziert



RoHS/Reach-konform

Technische Daten

Messprinzip	Dünnfilm-auf-Stahl
Messbereich	0 ... 0.4 bis 0 ... 100 bar 0 ... 5 bis 0 ... 1000 psi
Ausgangssignal	4 ... 20 mA
Medientemperatur	max. -40°C ... +120°C (Siehe Elektrischer Anschluss)
Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +120°C (Siehe Elektrischer Anschluss)

Erweiterte Informationen

Datenblatt	www.trafag.com/H72329
Betriebsanleitung	www.trafag.com/H73329
Zubehör	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/fnaaC6YzECA

Bestellinformationen/Typencode

8292 XX XX XX XX XX XX

Messbereich 1)	Messbereiche bar, siehe Tabelle: Messbereiche in bar (Seite 5)						
	Messbereiche, siehe Tabelle: Messbereiche in psi (Seite 6)						
Sensor	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 ²⁾³⁾						35
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.3 %, medienberührende Teile wasserstoff-kompatibel, ²⁾³⁾						33
Druck-anschluss	G1/4" aussen ⁴⁾						17
	G1/4" aussen (Manometer) EN 837 ³⁾⁴⁾						53
	G1/4" innen ³⁾⁴⁾						10
	G1/2" aussen ³⁾⁴⁾						21
	G1/2" aussen (Manometer) EN 837 ³⁾⁴⁾						11
	R1/4" aussen ³⁾⁴⁾						19
	1/4" NPT aussen ³⁾⁴⁾						30
	M18x1.5 aussen (Kegeldichtung: 58°) ³⁾⁴⁾						29
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker EN 175301-803-A, Kunststoff						05
	Gerätestecker M12x1, 5-polig, Metall						35
	Gerätestecker MIL-C 26482, 6-polig, Metall ⁶⁾						02
	Gerätestecker Binder 723, 5-polig, Metall						14
	Kabel abgeschirmt, Material FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5mm ² ⁷⁾⁸⁾						78
	Kabel geschirmt, Mantelwerkstoff XVH (HEW), 3 x 0.75 mm ² ⁷⁾⁸⁾						79
	Kabel eigensicher abgeschirmt, Material PVC, 2 x 0.75mm ² ⁷⁾⁸⁾						80
Ausgangssignal	Ausgangssignal	Lastwiderstand	U (supply)				
	4 ... 20 mA	(U _s -10 V) / 20 mA	10 ... 30 VDC				19

Zubehör		
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 ⁹⁾		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
Dichtung FKM, -18°C ... +125°C ¹⁰⁾		61
Dichtung EPDM, -40°C ... +125°C ¹⁰⁾		63
Druckspitzendämpfung Ø 0.4 mm		44
Druckspitzendämpfung Ø 1.0 mm		40
Kabellänge 1.5 m ¹¹⁾		1M
Kabellänge 3.0 m ¹¹⁾		3M
Kabellänge 5.0 m ¹¹⁾		5M
Anschlussbelegung spezial: Pin 1 +, Pin 2 - (Nur für Ausgangssignal 4 ... 20 mA und Gerätestecker EN 175301-803-A / DIN 43650-A)		92
Typenschild e1 (EC79) ¹²⁾		HC
Zener Barriere ATEX/IECEX 28V/93mA; R ≈ 300Ω; Bestellcode ZEN28VDC		
Dämpfungselemente und Snubber: siehe Datenblatt H72258		

- ⁰¹⁾ Sonderdruckbereiche sowie Mehrfachüberdruck nach Kundenwunsch auf Anfrage
- ⁰²⁾ Druckbereiche 0 ... 1 bis 0 ... 1000 bar, max. Umgebungs- und Medientemperatur +85°C
- ⁰³⁾ Auf Anfrage, wobei Mindestbestellmengen erforderlich sein können
- ⁰⁴⁾ Für Druckbereiche ≤ 600 bar
- ⁰⁵⁾ Für Druckbereiche > 600 bar
- ⁰⁶⁾ Für Druckbereiche < 40 bar auf Anfrage
- ⁰⁷⁾ Kabellänge max. 20 m
- ⁰⁸⁾ Ohne Schiffszulassungen
- ⁰⁹⁾ Ohne Schiffszulassung DNV
- ¹⁰⁾ Nur für Druckanschlüsse 17 und 21
- ¹¹⁾ Weitere Kabellängen auf Anfrage
- ¹²⁾ Nur für Prozessanschlüsse 17 (max. 350 bar) und 30

Kompatibilitätsmatrix Druckanschluss und Zubehör

Code	Druckanschluss	Dämpfung		Dichtung	
		Ø 1.0 mm (Code 44)	Ø 0.3 mm (Code 40)	FKM	EPDM
17	G1/4" aussen	✓	✓	✓	✓
19	G1/4" aussen (Manometer) EN 837				
11	G1/4" innen				
30	G1/2" aussen	✓	✓	✓	✓
51	G1/2" aussen (Manometer) EN 837				
28	R1/4" aussen	✓	✓		
35	1/4" NPT aussen	✓	✓		
29	M18x1.5 aussen (Kegeldichtung: 58°)				

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 61 92	0 ... 0.4	1.2	10 ... 30	± 0.5
EXNT0.6A	8292 70 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 0.6	1.5	10 ... 30	± 0.5
EXNT1.0A	8292 71 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 1	2	10 ... 30	± 0.5
EXNT2.5A	8292 75 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 2.5	5	10 ... 30	± 0.5
EXNT4.0A	8292 76 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 4	8	10 ... 30	± 0.5
EXNT6.0A	8292 77 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 6	12	10 ... 30	± 0.5
EXNT10.0A	8292 78 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 10	20	10 ... 30	± 0.5
EXNT16.0A	8292 79 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 16	32	10 ... 30	± 0.5
EXNT25.0A	8292 80 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 25	50	10 ... 30	± 0.5
EXNT40.0A	8292 81 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 40	80	10 ... 30	± 0.5
EXNT100.0A	8292 83 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 100	200	10 ... 30	± 0.5
EXNT250.0A	8292 74 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 250	500	10 ... 30	± 0.5

Messbereiche in bar

Messbereich [bar]	Code	Sensoren 23, 25, 26		Sensoren 33, 35	
		Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]
0 ... 0.4	69	1.2	25	-	-
0 ... 0.6	70	1.5	25	-	-
0 ... 1.0	71	2	25	2	25
0 ... 1.6	73	3.5	80	3.2	32
0 ... 2.5	75	5	100	5	50
0 ... 4	76	8	100	8	60
0 ... 6	77	12	100	12	100
0 ... 10	78	20	200	20	200
0 ... 16	79	32	200	32	200
0 ... 25	80	50	300	38	300
0 ... 40	81	80	300	60	300
0 ... 60	82	120	500	90	400
0 ... 100	83	200	500	150	500

Messbereiche in psi

Messbereich [psi]	Code	Sensoren 23, 25, 26		Sensoren 33, 35	
		Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]
0 ... 5	F9	18	350	-	-
0 ... 10	G0	25	350	-	-
0 ... 15	G1	30	350	30	350
0 ... 25	G3	50	1200	-	-
0 ... 30	G5	60	1200	60	700
0 ... 50	G6	120	1450	100	850
0 ... 100	G7	200	1450	200	1400
0 ... 150	G8	300	2900	400	2500
0 ... 250	G9	500	2900	500	2500
0 ... 300	HA	-	-	600	4000
0 ... 400	H0	800	4350	600	4000
0 ... 500	H1	1100	4350	750	4000
0 ... 1000	H2	1800	5800	1500	5000

EC79/2009 Zertifizierung

Nominaler Arbeitsdruck (NWP) @15°C	0.08 ... 70 MPa
Maximal erlaubter Arbeitsdruck	0.1 ... 100 MPa
Klassifizierung	Klasse 0, Klasse 1 und Klasse 2 ¹⁾
Messbereichs-Codes	71 ... 88
Prozessanschlüsse	Code 17: Bis NWP 35 MPa Code 30: Bis zu NWP 70 Mpa
Dichtungen	Codes 61 und 63

Die Transmitter Class 0 wurden getestet. Weil der höchste Lastfall getestet wurde, können die Resultate auf die gesamte Produktfamilie mit Druckbereichen von 0.8 ... 700 bar übertragen werden.

Kennzeichnung für Ex-Zonen

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

Genauigkeit

		Genauigkeitsklasse 0.5 %	Genauigkeitsklasse 0.3 %	Genauigkeitsklasse 0.5 %
		Bestellcode 25/35 (> 1 bar)	Bestellcode 23/33 (> 1 bar)	Bestellcode 26 (≤ 1 bar)
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.]	25: ± 0.2 35: ± 0.75	23: ± 0.2 33: ± 0.75	± 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

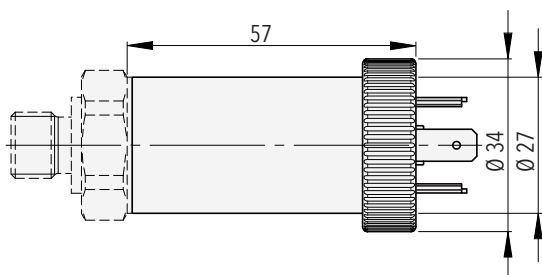
Spezifikationen

Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	4 ... 20 mA: 24 (10 ... 30) VDC
	Einschaltverzögerung	max. 1.5 s
	Anstiegszeit Speisespannung	typ. 1 ms, 10 ... 90 % Nenndruck
	Isolationswiderstand	> 10 MΩ, 500 VDC
	Spannungsfestigkeit	500 VAC, 50 Hz
	Strombegrenzung Ausgangssignal	4 ... 20 mA: ca. 24 mA (Überlast)
	Interne Induktivität (Li)	< 10μH
	Interne Kapazität (Ci)	≤ 23nF
Umgebungsbedingungen	Medientemperatur	max. -40°C ... +120°C (Siehe Elektrischer Anschluss)
	Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +120°C (Siehe Elektrischer Anschluss)
	Lagertemperatur	-20°C ... +40°C
	Schutzart ¹⁾	min. IP65 Elektrischer Anschluss Kabel: IP67 Elektrischer Anschluss 02: IP67
	Feuchtigkeit	max. 95 % relativ
	Vibration	10 g (50 ... 2000 Hz)
	Schock	50 g/3 ms
	EMV-Schutz	Emission
Immunity		IEC 61000-6-2
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI630), optional Wasserstoff-kompatibler Stahl
	Druckanschluss (medienberührend)	Druckbereiche ≤ 16 bar: 1.4542 Druckbereiche > 16 bar: 1.4404 Optional Wasserstoff-kompatibler Stahl
	Gehäuse	1.4301 (AISI304)
	Dichtung	FKM, EPDM
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Anziehdrehmoment	25 Nm Druckanschluss 29: 30 Nm

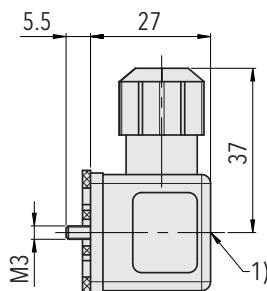
¹⁾ Siehe Elektrischer Anschluss

EXNT 8292

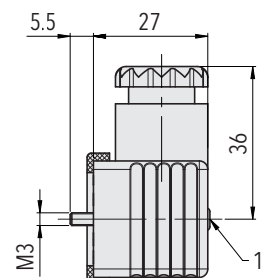
Dimensionen



8292.XX.XXXX.05.XX.XX

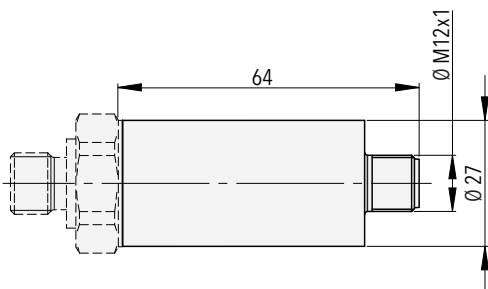


8292.XX.XXXX.XX.XX.46/56

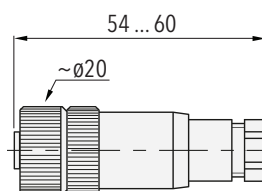


8292.XX.XXXX.XX.XX.58

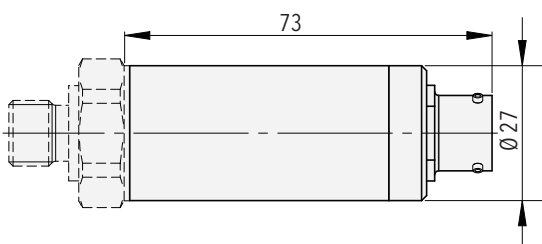
1) Anzugsdrehmoment 50 ... 60 Ncm



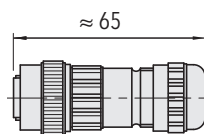
8292.XX.XXXX.35.XX.XX



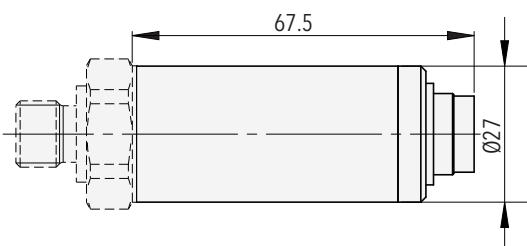
8292.XX.XXXX.XX.XX.33/35



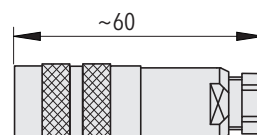
8292.XX.XXXX.02.XX.XX



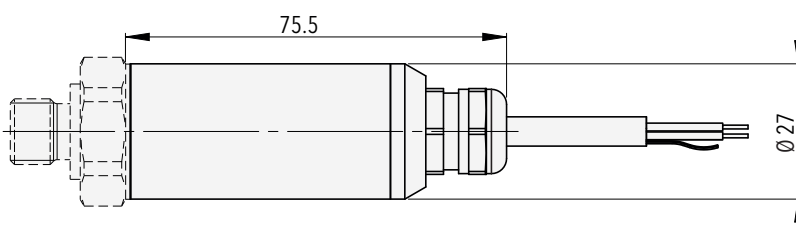
8292.XX.XXXX.XX.XX.32



8292.XX.XXXX.14.XX.XX



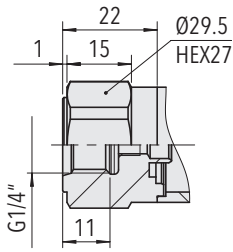
8292.XX.XXXX.XX.XX.37



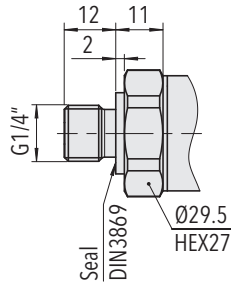
8292.XX.XXXX.78/79/80.XX.XX

EXNT 8292

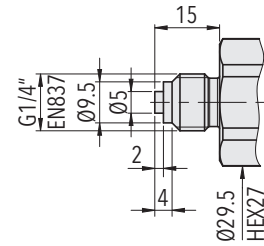
Dimensionen



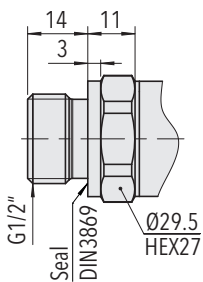
8292.XX.XX10.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



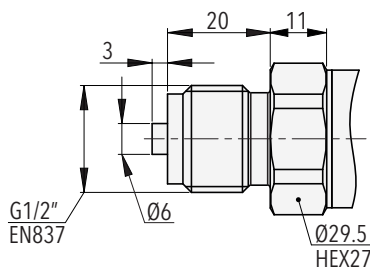
8292.XX.XX17.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



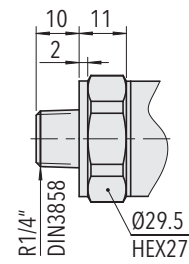
8292.XX.XX53.XX.XX.XX



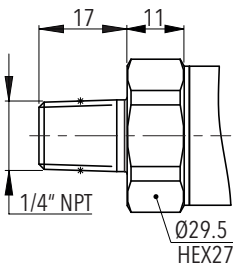
8292.XX.XX21.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



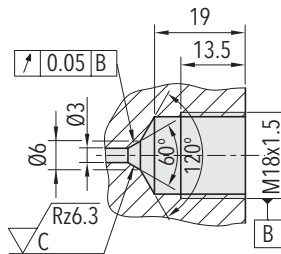
8292.XX.XX11.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



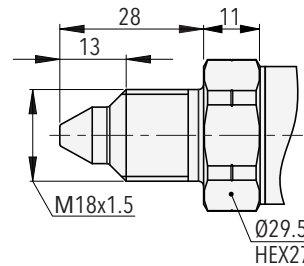
8292.XX.XX19.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



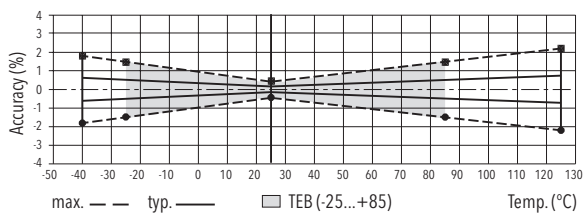
8292.XX.XX30.XX.XX.XX
(≤ 1000 bar)



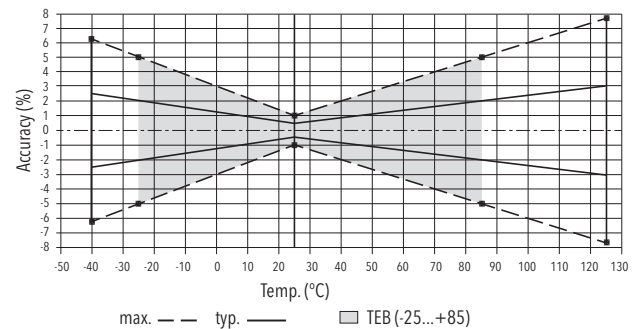
8292.XX.XX29.XX.XX.XX
(> 600 bar)



Genauigkeitsklasse 0.3 %



Genauigkeitsklasse 0.5 %



Elektrischer Anschluss

	Industriestandard EN175301-803A	Kabel ²⁾ (4 x 0.5 mm ²)	Kabel ²⁾ (3 x 0.75 mm ²)	Kabel ²⁾ (2 x 0.75 mm ²)
	05	78	79	80
	IP65, IP67 ¹⁾	IP65/IP67	IP65/IP67	IP65/IP67
Umgebungs- und Medientemperatur T4	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁵⁾	-40°C ... +80°C
Umgebungs- und Medientemperatur T6	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C
Pin Belegung Typencode	92			
Ausgangssignal 8292 .xx.xxxx.xx.19				
	2 1 Erde	1 2 Erde Braun Schwarz Gelb/Grün (blau = nicht angeschlossen)	Braun Schwarz Blau	1 (Schwarz) 2 (Schwarz) -
	Binder 723	MIL-C 26482	M12x1, 5-polig	
	14	02	35	
	IP65, IP67 ¹⁾	IP65, IP67 ¹⁾	IP65, IP67 ¹⁾	
Umgebungs- und Medientemperatur T4	-30 ... +95°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	
Umgebungs- und Medientemperatur T6	-30 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	
Pin Belegung Typencode				
Ausgangssignal 8292 .xx.xxxx.xx.19				
	3 1 5	A C F	4 1 5	

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

²⁾ Entlüftung über das Kabelende

³⁾ Nur Kabelvarianten oder Kabeldose mit Schirm-Anschluss

⁴⁾ Mit Sensoren 33 und 35: max. +85°C

⁵⁾ DNV-Schiffszulassung max. 105°C

Kabel 78, 79, 80: Für Zone 0 bzw. 20 sind bei diesen Kabeln zusätzliche Massnahmen gegen statische Aufladung notwendig (Verlegung mit geerdetem Metallgeflecht, Metallschlauch oder Metallrohr).

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

Zuverlässige Qualität

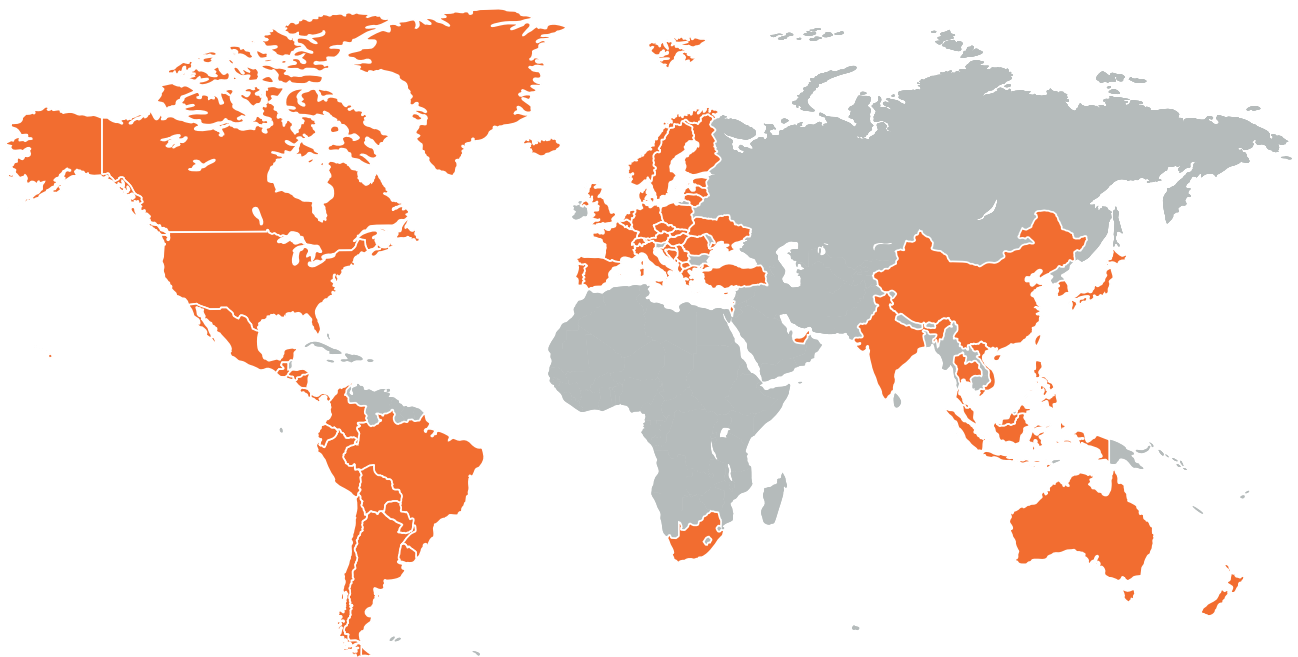
Weltweit vertreten, global bewährt, aus der Schweiz

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