

CANopen Miniatur Drucktransmitter

CANopen®



Produktbeschreibung

Der CANopen-Miniatur-Druckmessumformer CMP 8271 ist für raue Umgebungen in anspruchsvollen Anwendungen wie der Mobilhydraulik konzipiert. Das kompakte und bewährte Design und die grosse Auswahl an Optionen machen ihn zur bevorzugten Wahl für kostengünstige OEM-Lösungen.

Anwendungen

- Hydraulik
- Maschinenbau
- Motorenbau
- Prozesstechnik

Vorteile

- Kleine, robuste Bauform
- CANopen Busprotokoll DS301/DS404 unterstützt CAN 2.0A/B
- LSS (DS 305 V2.0)
- Optional: 5-fache Überdruckfestigkeit

CE EMC: 2014/30/EU

UK CA S.I. 2016 No. 1091

✓ RoHS/Reach-konform

CAN CANopen-Bus-Protokoll DS301/DS404

UL UL-gelistete Version

Technische Daten

Messprinzip	Dünnschicht-auf-Stahl
Messbereich	0 ... 2.5 bis 0 ... 700 bar 0 ... 30 bis 0 ... 10000 psi
Ausgangssignal	Busprotokoll CANopen DS404
Medientemperatur	-40°C ... +125°C
Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +125°C (UL-zertifiziert Umgebungstemperatur: -20°C ... +80°C)

Erweiterte Informationen

Datenblatt www.trafag.com/H72619
 Betriebsanleitung www.trafag.com/H73619; H73620
 Zubehör www.trafag.com/H72258
 Video <https://youtu.be/kwnjwHDJec4>

Bestellinformationen/Typencode

				8271	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Messbereich 1)	Druckmessbereich [bar]	Überdruck [bar]	Berstdruck [bar]	Druckmessbereich [psi]	Überdruck [psi]	Berstdruck [psi]				
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5		
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6		
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7		
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8		
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA		
	0 ... 25	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9		
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA		
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0		
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1500	4000	H1		
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2		
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3		
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5		
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4		
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 5000	12500	21750	H4		
	0 ... 1000	1500	2500	88	0 ... 7500	18750	29000	H6		
	Option 5P: Fünffacher Überdruck				0 ... 10000	18750	29000	H7		
	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: 0.5 %								25	
	Relativdruck, Genauigkeit: 0.3 %								23	

	8271	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Druck-anschluss	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869			17			
	G1/4" aussen, mit integrierter Dämpfung Ø 0.5 mm, Dichtung: DIN 3869			15			
	G1/4" aussen (Manometer) EN 837			53			
	G1/8" aussen DIN 3852-E ²⁾			54			
	1/4" NPT aussen			30			
	1/8" NPT aussen ²⁾			43			
	3/8"-24UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ³⁾			68			
	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-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ³⁾			69			
	9/16"-18UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ³⁾			67			
	R1/4" aussen, DIN 3858			19			
	R1/4" aussen, DIN 2999 ⁵⁾			20			
	R1/8" aussen, DIN 3858 ²⁾			16			
	M10x1 aussen, DIN EN ISO 6149-2 ⁶⁾			32			
	M12x1 aussen ⁷⁾			64			
	M12x1.25 aussen ⁷⁾			65			
	M12x1.5 aussen, DIN EN ISO 9974-2			49			
	M14x1.5 aussen DIN EN ISO 6149-2 ⁵⁾			31			
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker M12x1, 5-polig, Mat. PA, IEC 61076-2-101				35		
Ausgangs-signal	CANopen Busprotokoll					51	
Zubehör	Kabeldose M12x1, 5-polig						33
	Druckspitzendämpfung Ø 1.0 mm						40
	Druckspitzendämpfung Ø 0.4 mm						44
	Dichtung FKM, -18°C ... +125°C						61
	Dichtung EPDM, -40°C ... +125°C						63
	Dichtung NBR, -25°C ... +100°C						83
	Parametrierung Standard mit Baudrate 20kbit/s und Node-ID 1 ⁸⁾						ZS
	Parametrierung Standard mit automatischer Erkennung der Baudrate und Node-ID 1 ⁸⁾						ZA
	Parametrierung nach Kundenangabe ⁸⁾						ZC
	Mehrfachverpackung ⁹⁾						VM
	Erhöhter Schutz gegen Kondensation ¹⁰⁾						CP

⁰¹⁾ Sonderdruckbereiche sowie Mehrfachüberdruck nach Kundenwunsch auf Anfrage

⁰²⁾ max. zulässiger Druckbereich 160 bar (2320 psi) bei 480 bar (6961 psi) Überdruck

⁰³⁾ Messbereich max. 630 bar (9137 psi) gemäss SAE J1926-2 (Heavy Duty)

⁰⁴⁾ max. zulässiger Druckbereich 60 bar (870 psi) bei 180 bar (2610 psi) Überdruck

⁰⁵⁾ Auf Anfrage, wobei Mindestbestellmengen erforderlich sein können

⁰⁶⁾ max. zulässiger Druckbereich 250 bar (3626 psi) bei 750 bar (10878 psi) Überdruck

⁰⁷⁾ Ohne Dichtung, Dichtungsgeometrie verwenden gemäss DIN EN ISO 6149-2

⁰⁸⁾ Eine Parametrierungsoption muss ausgewählt werden

⁰⁹⁾ Die Bestellmenge muss ein Vielfaches von 50 sein

¹⁰⁾ Nur in Kombination mit einer Genauigkeit von 0.3 % (Sensor 23)

Bestellinformationen: Mögliche Typencode-Kombination für UL-Listed Versionen

	Kombination mit UL
Messbereich	Alle Bereiche auf dem Datenblatt
Sensor	Alle Codes auf dem Datenblatt
Druckanschluss	Alle Codes auf dem Datenblatt
Elektrischer Anschluss	Alle Codes auf dem Datenblatt
Ausgangssignal	Alle Codes auf dem Datenblatt
Zubehör	Alle Codes ausser GA, GS und GU

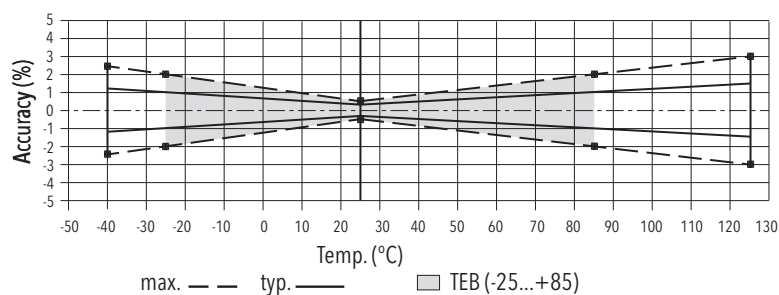
Kompatibilitätsmatrix Druckanschluss und Zubehör

Code	Druckanschluss	Dämpfung		Dichtung		
		Ø 1.0 mm (Code 40)	Ø 0.4 mm (Code 44)	FKM (Code 61)	EPDM (Code 63)	NBR (Code 83)
17	G1/4" aussen, Dichtung: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" aussen, mit integrierter Dämpfung Ø 0.5 mm, Dichtung: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" aussen (Manometer) EN 837					
54	G1/8" aussen DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT aussen	✓	✓			
43	1/8" NPT aussen	✓	✓			
68	3/8"-24UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF innen, SAE J512 mit Ventilöffner					
44	7/16"-20UNF innen, SAE J512 ohne Ventilöffner					
18	7/16"-20UNF aussen, DIN 3866					
69	7/16"-20UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
67	9/16"-18UNF-2A aussen, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
19	R1/4" aussen, DIN 3858	✓	✓			
20	R1/4" aussen, DIN 2999	✓	✓			
16	R1/8" aussen, DIN 3858	✓	✓			
32	M10x1 aussen, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 aussen	✓	✓			
65	M12x1.25 aussen	✓	✓			
49	M12x1.5 aussen, DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		
31	M14x1.5 aussen DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		

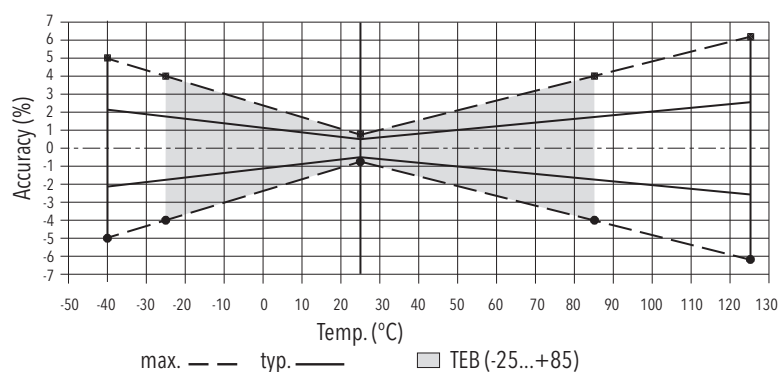
Genauigkeit

		Genauigkeitsklasse 0.3 % Bestellcode 23	Genauigkeitsklasse 0.5 % Bestellcode 25
TFB @ -25 ... +85°C	[% d.S. typ.]	± 1.0	± 1.75
Genauigkeit @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% d.S. typ.]	± 0.2	± 0.2
TK Nullpunkt und Spanne	[% d.S./K typ.]	± 0.01	± 0.03
Langzeitstabilität 1 Jahr @ +25°C	[% d.S. typ.]	± 0.1	± 0.1
Signal Drucksensor	Auflösung	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 8 ms	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 8 ms
	Abtastrate (fix)	1ms (1 kHz)	1ms (1 kHz)
	Messwertfilterung	Wiederholender Durchschnitt und gleitender Durchschnitt gem. DS-404	Wiederholender Durchschnitt und gleitender Durchschnitt gem. DS-404

Genauigkeitsklasse 0.3 %



Genauigkeitsklasse 0.5 %



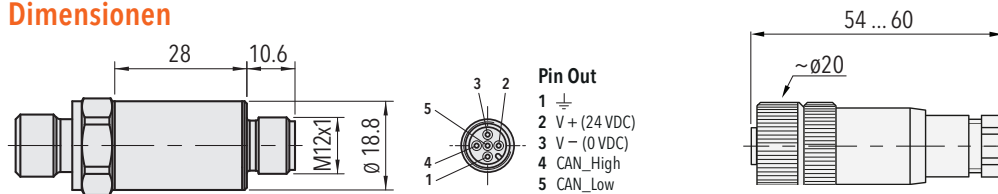
Standardprodukte (extra kurze Lieferfrist)

Produkt Nr.	Typencode	Druckbe- reich [bar]	Überdruck max. [bar]	Supply [VDC]	Genauigkeit @ 25°C typ. [%]
CMP2.5M	8271 75 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	± 0.5
CMP4.0M	8271 76 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 4	12	9 ... 32	± 0.5
CMP6.0M	8271 77 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.5
CMP10.0M	8271 78 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.5
CMP16.0M	8271 79 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.5
CMP25.0M	8271 80 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.5
CMP40.0M	8271 81 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.5
CMP100.0M	8271 83 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.5
CMP250.0M	8271 74 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.5
CMP400.0M	8271 84 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.5

CANopen Eigenschaften

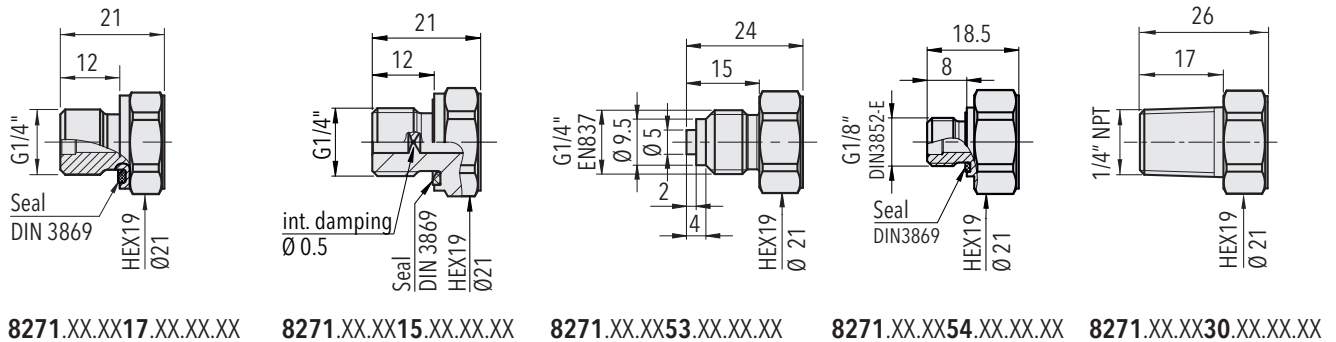
- CiA-Konformität getestet
- Ausgangssignal: CAN BUS (ISO 11898-2)
- CANopen: DS301
- Geräteprofil: DS404-1
- CiA-Bus-Geschwindigkeiten: 10kbit/s ... 1Mbit/s
- Autobaud- / Baudraten-Erkennung
- Unterstützt 11-Bit-Identifizier: CAN 2.0 A/B
- SDO-Server: 1
- TX-PDOs: 2
- PDO-Modi: zeitgetriggert, sync (zyklisch)
- PDO-Mapping: ja
- Alle standardisierten Datentypen für PDO's Floating point, integer mit 32 oder 16 Bit
- Frequenz der Messung und Übertragung: Bis zu 1kHz
- Messfilter: Wiederholender Mittelwert und gleitender Mittelwert gem. DS-404-1
- Wählbare, voreinstellbare Einheiten für Druck: bar, Pa, psi, mmHg, atm, at; Temperatur: °C, °F, K
- Auto-Zero-Funktion
- Auto-Start-Mode für Betrieb ohne Master
- LSS (DS305) implementiert
- Fehlerkontrolle mit Heartbeat
- Notfall-Meldung
- Getrennte Speicherung der Parameter für Kommunikation und Applikation
- Flash-Update

Dimensionen



8271.XX.XXXX.35.XX.XX

8271.XX.XXXX.XX.XX.33



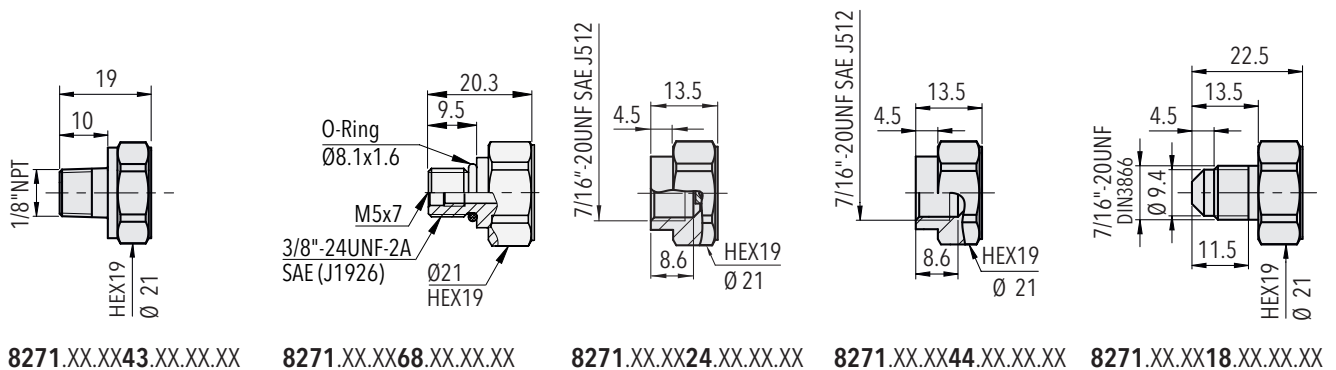
8271.XX.XX17.XX.XX.XX

8271.XX.XX15.XX.XX.XX

8271.XX.XX53.XX.XX.XX

8271.XX.XX54.XX.XX.XX

8271.XX.XX30.XX.XX.XX



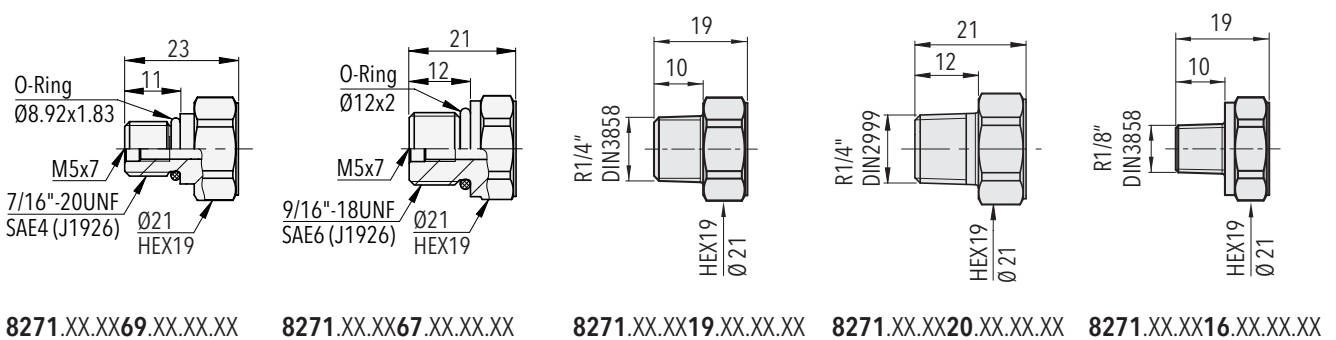
8271.XX.XX43.XX.XX.XX

8271.XX.XX68.XX.XX.XX

8271.XX.XX24.XX.XX.XX

8271.XX.XX44.XX.XX.XX

8271.XX.XX18.XX.XX.XX



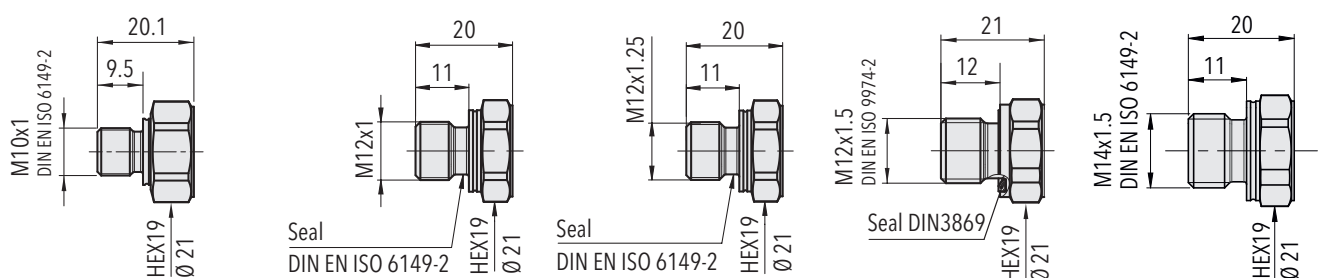
8271.XX.XX69.XX.XX.XX

8271.XX.XX67.XX.XX.XX

8271.XX.XX19.XX.XX.XX

8271.XX.XX20.XX.XX.XX

8271.XX.XX16.XX.XX.XX



8271.XX.XX32.XX.XX.XX

8271.XX.XX64.XX.XX.XX

8271.XX.XX65.XX.XX.XX

8271.XX.XX49.XX.XX.XX

8271.XX.XX31.XX.XX.XX

Spezifikationen

Elektrische Daten	Ausgangssignal / Speisespannung	Busprotocol CANopen / 12/24 (9 ... 32) VDC
	Stromaufnahme / Leistungsaufnahme	< 0.5 W
	Isolationswiderstand	> 10 MΩ, 50 VDC
	Spannungsfestigkeit	50 VAC, 50 Hz
Umgebungsbedingungen	Medientemperatur	-40°C ... +125°C
	Umgebungstemperatur	max. -40°C ... +125°C (UL-zertifiziert Umgebungstemperatur: -20°C ... +80°C)
	Lagertemperatur	-20°C ... +40°C
	Schutzart ¹⁾	min. IP67
	Vibration	16 g RMS (10 ... 2000 Hz)(EN 60068-2-64) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 Okt./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	Schock	50 g/8 ms 100 g/6 ms Gerätestecker M12x1 (EN 60068-2-27)
EMV-Schutz	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunity ²⁾	EN/IEC 61000-6-2
Mechanische Daten	Sensor (medienberührend)	1.4542 (AISI 630)
	Druckanschluss (medienberührend)	1.4542 (AISI 630)
	Gehäuse	1.4301 (AISI 304)
	Dichtung	Siehe Bestellinformation
	Gerätestecker	Siehe Bestellinformation
	Gewicht	~ 60 g
	Anziehdrehmoment	25 Nm

¹⁾ Nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig

²⁾ Tests wurden mit geschirmtem Kabel ausgeführt

Zuverlässige Qualität

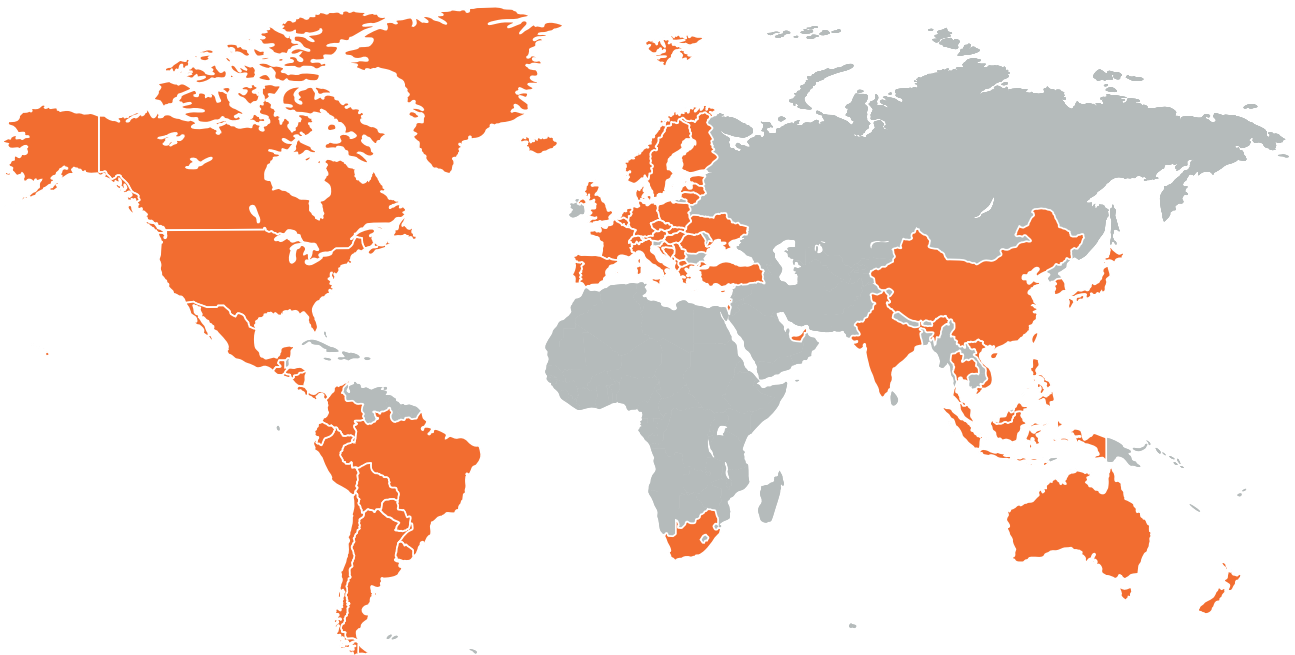
Weltweit vertreten, global bewährt, aus der Schweiz

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