

防爆仕様圧カトランスミッタ



商品説明

防爆圧カトランスミッタ EXNTはTrafagの自社開発スチールを利用した極めて優れる長期安定性を有する薄膜技術に基づくもので、幅広温度範囲に対して信頼でき精密な圧力測定が可能です。自己安定化仕様は防爆ゾーン 0、1、2 (ガス)、20、21、22 (粉塵)、鉱山での用途に適しています。

用途

- Ex Zone 0、1、2 (ガス)、20、21、22 (粉じん)、および鉱業
- 水素
- 造船

特徴

- 圧力範囲 0.4 ... 2500 bar
- ATEX, IECEx, UKEX zertifiziert
- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- II 1D Ex ia IIIC T200160°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb
- オプションの水素互換性センサー
- EC79/2009認証取得 KBA Kraftfahrt-Bundesamt



EMC: 2014/30/EU



S.I. 2016 No. 1091



DNV, KRS, ATEX, IECEx, UKEX, PESO, RMRS



EX79/2009認定



RoHS/Reach 準拠

技術データ

測定原理	金属薄膜歪式
圧力測定範囲	0 ... 0.4 から 0 ... 100 bar 0 ... 5 から 0 ... 1000 psi
出力信号	4 ... 20 mA
測定流体温度	最大-40°C ... +120°C (電気接続を参照してください)
周囲温度	最大-40°C ... +120°C (電気接続を参照してください)

その他の情報

データシート	www.trafag.com/H72329
説明書	www.trafag.com/H73329
アクセサリ	www.trafag.com/H72258
動画	https://youtu.be/CCDbgXhvtrA

注文情報/型式コード

8292 XX XX XX XX XX XX

測定範囲¹⁾	測定範囲, 表参照: 測定範囲 bar (5ページ)					
	測定範囲, 表参照: 測定範囲 psi (5ページ)					
センサー	相対圧, 精度: 0.3% (> 1 bar)					23
	相対圧, 精度: 0.5% (> 1 bar)					25
	相対圧, 精度: 0.5% (≤ 1 bar)					26
	相対圧, 精度: 0.5%, 水素互換性の媒体と接触する部品 ²⁾³⁾					35
	相対圧, 精度: 0.3%, 水素互換性の媒体と接触する部品 ²⁾³⁾					33
圧力接続部	G1/4" オス ⁴⁾					17
	G1/4" オス (圧力計) EN 837 ³⁾⁴⁾					53
	G1/4" メス ³⁾⁴⁾					10
	G1/2" オス ³⁾⁴⁾					21
	G1/2" オス (圧力計) EN 837 ³⁾⁴⁾					11
	R1/4" オス ³⁾⁴⁾					19
	1/4" NPT オス ³⁾⁴⁾					30
	M18x1.5 オス (コーン状シール 58°) ³⁾⁴⁾					29
電気接続	デバイスプラグ EN 175301-803-A, プラスチック					05
	デバイスプラグ M12x1, 5極, 金属					35
	デバイスプラグ MIL-C 26482, 6極, 金属 ⁶⁾					02
	デバイスプラグ Binder 723, 5極, 金属					14
	ケーブルシールド付き, 材質 FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5 mm ^{2 7)8)}					78
	シールド付きケーブル, ジャケット素材 XVH (HEW), 3 x 0.75 mm ^{2 7)8)}					79
ケーブル自己支持形シールド付き, 材質 PVC, 2 x 0.75 mm ^{2 7)8)}					80	
出力信号	出力信号	負荷抵抗	U (供給)			
	4 ... 20 mA	(U _s - 10 V) / 20 mA	10 ... 30 VDC			19

アクセサリ		
ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, ケーブル径 4 ... 9 mm, 火災分類 UL94-V0		46
ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/シリコーン, -40°C ... +125°C, ケーブル径 4 ... 9 mm, 火災分類 UL94-V0		56
ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, ケーブル径 4 ... 9.5 mm, 火災分類 UL94-V2 ⁹⁾		58
ケーブルコンセント M12x1, 5極, プラスチック (ゾーン用ではない 0 ガス)		33
ケーブルコンセント M12x1, 5極, 金属		35
ケーブルコンセント MIL-C 26482, 6極, 金属		32
ケーブルコンセント Binder 723, 5極, 金属		37
シール FKM, -18°C ... +125°C ¹⁰⁾		61
シール EPDM, -40°C ... +125°C ¹⁰⁾		63
ピーク圧ダンピングエレメント ø 0.4 mm		44
ピーク圧ダンピングエレメント ø 1.0 mm		40
ケーブル長さ 1.5 m ¹¹⁾		1M
ケーブル長さ 3.0 m ¹¹⁾		3M
ケーブル長さ 5.0 m ¹¹⁾		5M
ピン特殊構成: ピン1+, ピン2- (出力信号4 ... 20 mA, とデバイスプラグ EN 175301-803-A / DIN 43650-Aのみ)		92
銘板 e1 (EC79) ¹²⁾		HC
ツェナバリア ATEX/IECEX 28V/93mA; R ≈ 300Ω: 商品番号 ZEN28VDC		
緩衝要素とスナバデ: タシート H72258を参照		

- 01) ご要望に応じて過圧性能の拡張と圧力範囲のカスタマイズにも対応
- 02) 圧力範囲 0 ... 1 から 0 ... 1000 bar, 最大 周囲温度と測定流体温度 +85°C
- 03) お問い合わせください, 最小注引量が適用される場合があります
- 04) 圧力範囲 ≤ 600 bar用
- 05) 圧力範囲 > 600 bar用
- 06) 圧力範囲 < 40 bar用はお問い合わせください
- 07) ケーブル長さ 最大 20 m
- 08) 承認なし船舶承認
- 09) 承認なし船舶承認DNV
- 10) 圧力接続部 17と21 のみ対応
- 11) ご要望に応じてその他のケーブル長も可能
- 12) プロセス接続用のみ 17 (最大 350 bar) および 30

互換性マトリックス 圧力接続部および付属品

コード	圧力接続	ダンピング		シール	
		Ø 1.0 mm (コード 44)	Ø 0.3 mm (コード 40)	FKM	EPDM
17	G1/4" オス	✓	✓	✓	✓
19	G1/4" オス (圧力計) EN 837				
11	G1/4" メス				
30	G1/2" オス	✓	✓	✓	✓
51	G1/2" オス (圧力計) EN 837				
28	R1/4" オス	✓	✓		
35	1/4" NPT オス	✓	✓		
29	M18x1.5 オス (コーン状シール 58°)				

標準品 (超短期リードタイム)

製品番号	タイプコード	圧力範囲 [bar]	許容最大圧 最大 [bar]	供給 [VDC]	精度@ 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

測定範囲 (バール単位)

測定範囲 [bar]	コード	センサー 23, 25, 26		センサー 33, 35	
		許容最大圧 [bar]	破壊圧力 [bar]	許容最大圧 [bar]	破壊圧力 [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

測定範囲 (バール単位)

測定範囲 [psi]	コード	センサー 23, 25, 26		センサー 33, 35	
		許容最大圧 [psi]	破壊圧力 [psi]	許容最大圧 [psi]	破壊圧力 [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認証取得

公称使用圧力 (NWP)	0.08 ... 70 MPa
最大許容使用圧力	0.1 ... 100 MPa
分類	クラス0、クラス1、およびクラス2 ¹⁾
圧力コード	71 ... 88
プロセス接続	コード17 17: 最大 NWP 35 MPa コード30: 最大 NWP 70 Mpa
シーリング	コード 61 と 63

クラス0のトランスミッタをテストしました。最も厳しい負荷条件でテストしたため、この結果は圧力範囲0.8barから700barの製品群全体に適用することができます。

マーク認証 防爆ゾーン向け

防爆ゾーン向	マーク認証
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 (プラスチック製コネクタ) II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 160°C Da

精度

		精度クラス 0.5 %	精度クラス 0.3 %	精度クラス 0.5 %
		注文コード25/35 (> 1 bar)	注文コード23/33 (> 1 bar)	注文コード26 (≤ 1 bar)
トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	± 2.0	± 0.5	± 1.0
精度 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS typ.]	± 0.2	± 0.1	± 0.1
温度感度ゼロ点とスパン	[% FS/K typ.]	± 0.03	± 0.005	± 0.01
1年長期安定性 @ +25°C	[% FS typ.]	25: ± 0.2 35: ± 0.75	23: ± 0.2 33: ± 0.75	± 0.2
180° 回転時位置依存性 (振動と 衝撃: この値に回数gを掛ける)	[% FS typ.]			0 ... 1 bar: 0.05 0 ... 0.6 bar: 0.09 0 ... 0.4 bar: 0.13

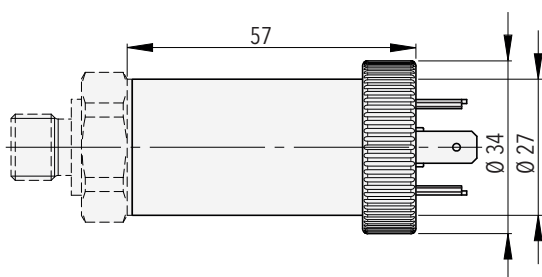
仕様

電気データ	出力 / 供給電圧	4 ... 20 mA: 24 (10 ... 30) VDC
	スイッチオンディレイ	最大1.5 s
	供給電圧立ち上がり時間	典型的な 1 ms, 10 ... 90 % 定格圧力
	絶縁抵抗	> 10 MΩ, 500 VDC
	絶縁耐力	500 VAC, 50 Hz
	電流制限 出力信号	4 ... 20 mA: 約24 mA (過負荷)
	内部インダクタンス (Li)	< 10μH
	内部容量 (Ci)	≤ 23nF
環境条件	測定流体温度	最大-40°C ... +120°C (電気接続を参照してください)
	周囲温度	最大-40°C ... +120°C (電気接続を参照してください)
	保管温度	-20°C ... +40°C
	保護等級 ¹⁾	最小 IP65 電気接続部 ケーブル: IP67 電気接続部 02: IP67
	湿度	最大95 % 相対
	耐振動	10 g (50 ... 2000 Hz)
	耐衝撃	50 g/3 ms
	EMC電磁両立性	エミッション
イミュニティ		IEC 61000-6-2
機械データ	センサ (媒体と接触する)	1.4542 (AISI630), オプションの水素互換性スチール
	圧力接続部 (媒体と接触する)	圧力範囲 ≤ 16 bar: 1.4542 圧力範囲 > 16 bar: 1.4404 オプションの水素互換性スチール
	ハウジング	1.4301 (AISI304)
	シーリング	FKM, EPDM
	デバイスプラグ	注文情報を参照してください
	締め付けトルク	25 Nm 圧力接続部 29: 30 Nm

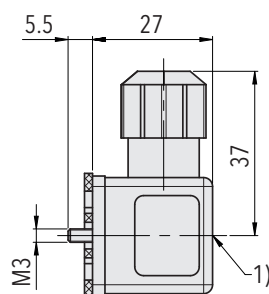
¹⁾電気接続を参照してください

EXNT 8292

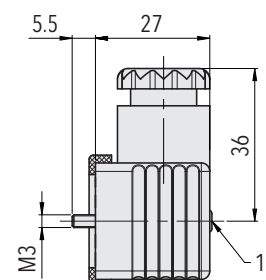
寸法



8292.XX.XXXX.05.XX.XX

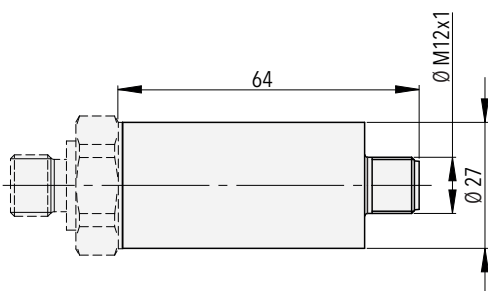


8292.XX.XXXX.XX.XX.46/56

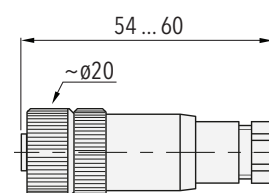


8292.XX.XXXX.XX.XX.58

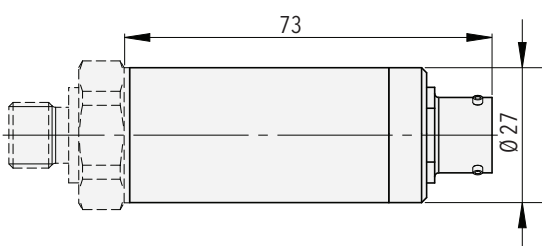
1) 締付トルク 50 … 60 Ncm



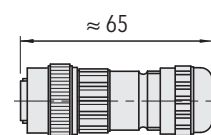
8292.XX.XXXX.35.XX.XX



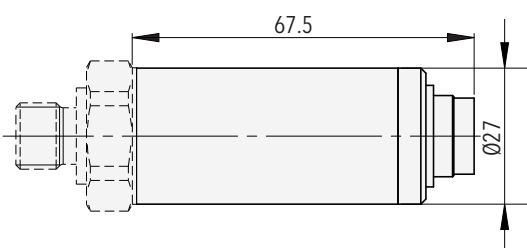
8292.XX.XXXX.XX.XX.33/35



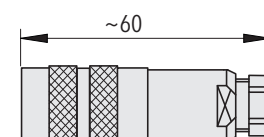
8292.XX.XXXX.02.XX.XX



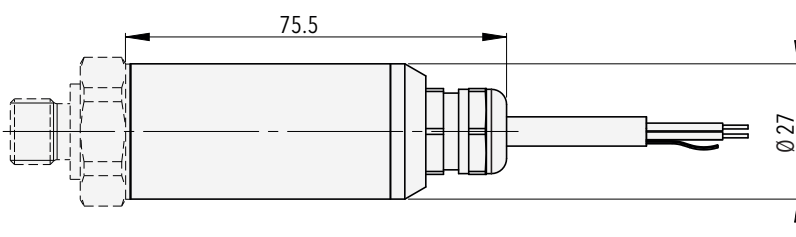
8292.XX.XXXX.XX.XX.32



8292.XX.XXXX.14.XX.XX

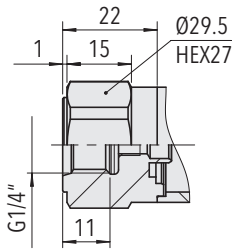


8292.XX.XXXX.XX.XX.37

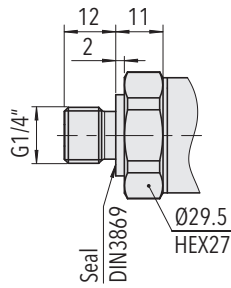


8292.XX.XXXX.78/79/80.XX.XX

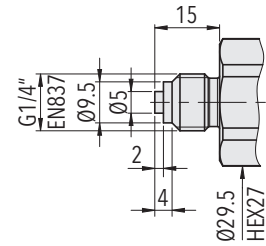
寸法



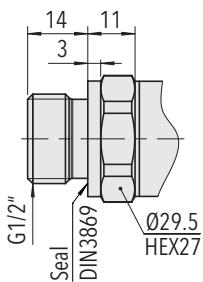
8292.XX.XX10.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



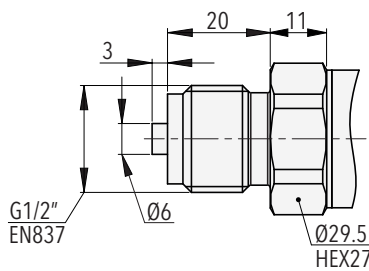
8292.XX.XX17.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



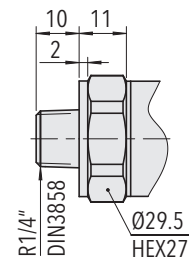
8292.XX.XX53.XX.XX.XX



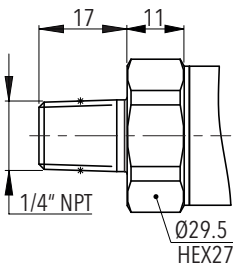
8292.XX.XX21.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



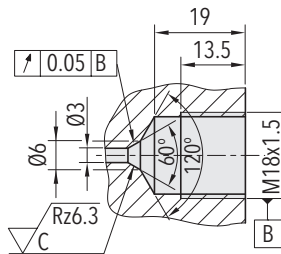
8292.XX.XX11.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



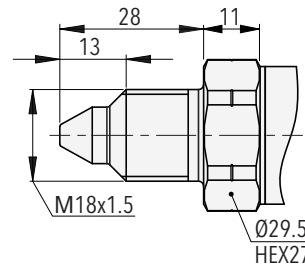
8292.XX.XX19.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



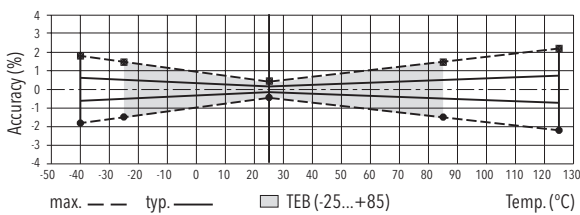
8292.XX.XX30.XX.XX.XX
(≤ 1000 bar)



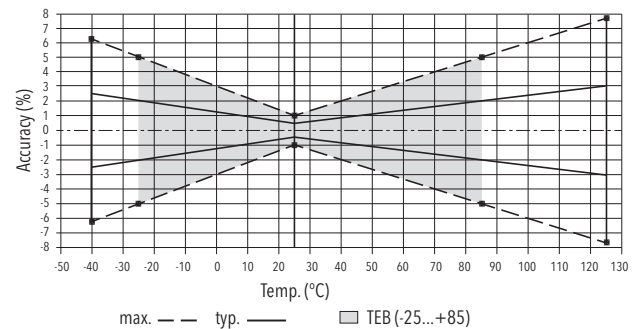
8292.XX.XX29.XX.XX.XX
(> 600 bar)



精度クラス 0.3 %



精度クラス 0.5 %



電気接続

工業規格 EN175301-803A	ケーブル ²⁾ (4 x 0.5 mm ²)	ケーブル ²⁾ (3 x 0.75 mm ²)	ケーブル ²⁾ (2 x 0.75 mm ²)	
05	78	79	80	
IP65, IP67 ¹⁾	IP65/IP67	IP65/IP67	IP65/IP67	
周囲温度と測定流体温度 T4	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁵⁾	
周囲温度と測定流体温度 T6	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	
ピンアサイン型式コード	92			
出力信号 8292 .xx.xxxx.xx.19	2 1 アース	1 2 アース ブラウン 黒 黄/緑 (ブルー = 未接続)	ブラウン 黒 青	1 (Czarny) 2 (Czarny) -
	Binder 723	MIL-C 26482	M12x1, 5-極	
14	02	35		
IP65, IP67 ¹⁾	IP65, IP67 ¹⁾	IP65, IP67 ¹⁾		
周囲温度と測定流体温度 T4	-30 ... +95°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	
周囲温度と測定流体温度 T6	-30 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	
ピンアサイン型式コード				
出力信号 8292 .xx.xxxx.xx.19	3 1 5	A C F	4 1 5	

¹⁾ 規定通りにケーブルソケットが取り付けられている場合のみ

²⁾ ケーブル端部からの換気

³⁾ 接続部をシールドしたケーブルまたはメスプラグのみ

⁴⁾ センサー 33と35: 最大+85°C

⁵⁾ DNV 船級認定、最高温度 105°C

ケーブル 78, 79, 80: ZONE 0および20に対しては、このケーブルには静電荷防止の追加処置が必要です (接地させた金属メッシュ, 金属ホースまたは金属管と共に敷設)

i ピン割当タイプコード「フィールド」が空き: デフォルトのピン配置

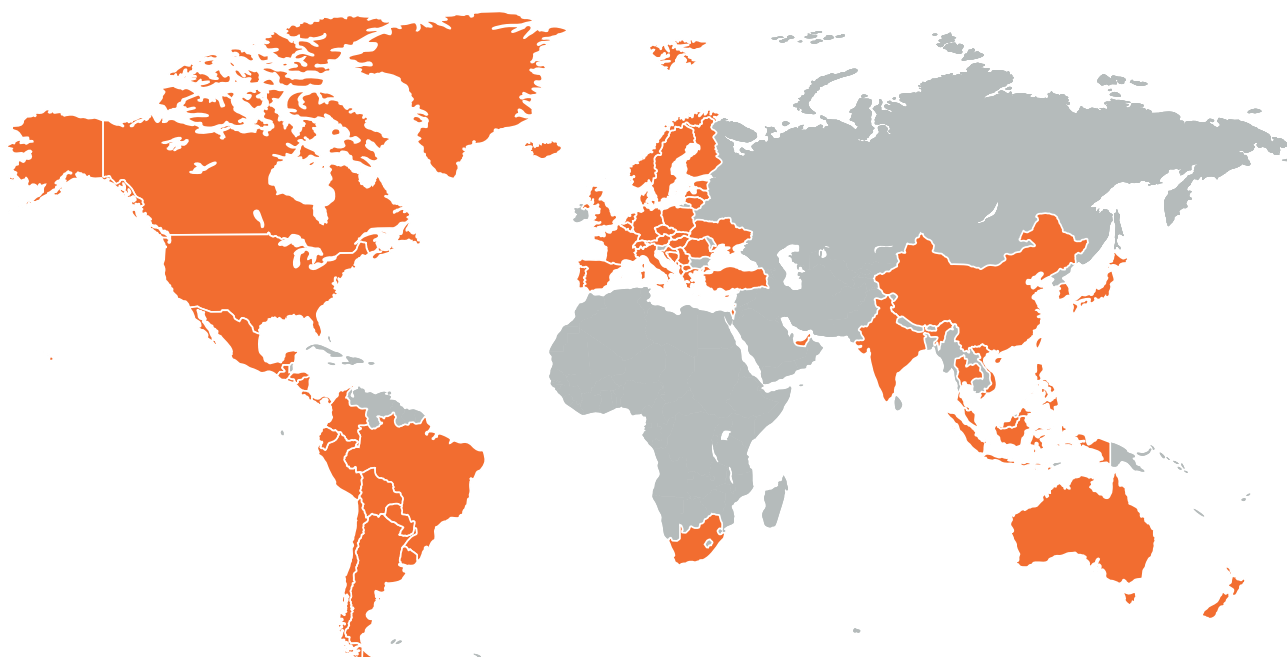
スイスが誇る高品質

世界中で信頼されるグローバルなネットワーク

トラファグ社は、圧力、温度、気体密度を監視するための堅牢で信頼性の高い計測機器を開発、製造、販売しています。圧力・温度計測機器の幅広い製品ラインアップは、精度を求められる試験設備での使用から過酷な環境下でのアプリケーションまで対応しています。スイスとドイツの研究開発部門が、センサーからアプリケーションに特化したマイクロチップまで、重要なコンポーネントをすべて開発し、スイス、

ドイツ、チェコ共和国、インドの生産施設で製造しています。ISO 9001およびISO 14001に準拠した厳格な品質管理により、トラファグ製品は要求される品質および持続可能性の基準を満たしています。

トラファグはスイスに本社を置き、1942年に設立され、世界40カ国以上に広範な販売・サービスネットワークを有しています。



本社 スイス

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

各拠点の連絡先は www.trafag.com/trafag-worldwide をご参照ください。



圧力トランスミッタ



電子圧力スイッチ



機械圧力スイッチ



圧力計



サーモスタット



概要温度トランスミッタ



ガス密度