

鉄道 圧カトランスミッタ



商品説明

EPR 圧カトランスミッタは鉄道車両用の高い要求度に応えるよう特別に開発され、幅広温度範囲に対して信頼でき精確な圧力測定が可能です。卓越したその長期安定性はTrafagの先端スチール技術を利用した薄膜技術に基づいています。

技術データ

測定原理	金属薄膜歪式
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 600 bar 0 ... 30 から 0 ... 7500 psi
出力信号	4 ... 20 mA
測定流体温度	-40°C ... +125°C
周囲温度	-40°C ... +125°C

その他の情報

データシート	www.trafag.com/H72319
説明書	www.trafag.com/H73317
アクセサリ	www.trafag.com/H72258
動画	https://youtu.be/M_rn0ZUaFlc

用途

- 鉄道車両

特徴

- コンパクトな形状
- 優れる耐温度性
- 多様な精度等級
- 完全溶接センサーシステム製、追加シールなし
- 耐電圧: 750 VDC、EN 50155 (鉄道)準拠

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 RoHS/Reach 準拠

 適合規格 EN 50155

注文情報/型式コード

				8283			XX	XX	XX	XX	XX	XX
測定範囲 ¹⁾	圧力測定範囲 [bar]	許容最大圧 [bar]	破壊圧力 [bar]	圧力測定範囲 [psi]	許容最大圧 [psi]	破壊圧力 [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 ... 5000	12500	21750	H4				
					0 ... 7500	18750	29000	H6				

センサー	相対圧, 精度クラス: 0.5 %; 材料 圧力接続部 /ハウジング: 1.4542 (AISI 630)	25
	相対圧, 精度クラス: 0.5 %; 材料 圧力接続部 /ハウジング: 1.4404 (AISI 316L) ²⁾³⁾⁴⁾	35
	相対圧, 精度クラス: 0.3 %; 材料 圧力接続部 /ハウジング: 1.4542 (AISI 630)	23
	相対圧, 精度クラス: 0.3 %; 材料 圧力接続部 /ハウジング: 1.4404 (AISI 316L) ²⁾³⁾⁴⁾	33

圧力接続部		
G1/4" メス ²⁾		10
G1/4" オス, シール: DIN 3869		17
G1/4" オス, と 内蔵 減衰 Ø0.5 mm, シール: DIN 3869		15
G1/4" オス (圧力計) EN 837 ²⁾		53
G1/2" オス (圧力計) EN 837 ²⁾		11
1/4" NPT オス		30
1/4"- 18 NPT メス ²⁾		13
1/2" NPT オス ²⁾		51
R1/4" オス, DIN 3858 ²⁾		19
M14x1.5 オス, DIN 6149-2 ²⁾		31
7/16"-20UNF オス, DIN 3866 ²⁾⁵⁾		18
7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁶⁾		69
7/16"-20UNF メス, SAE J512 /バルブオープナー ⁵⁾		24

電気接続		
デバイスプラグEN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材質PA		05
デバイスプラグM12x1, 5極, 材質PBT		35
デバイスプラグMIL-C 26482, 6極 ⁷⁾		02
ケーブルPUR (ケーブルグランド PA 6-3), -20°C ... +70°C ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾		24
ケーブルPVC (ケーブルグランド PA 6-3), -5°C ... +60°C ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾		22
ケーブルRaychem (ケーブルグランド PA 6-3), -20°C ... +100°C ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾		08
3 Way M MetriPack 1.5 密閉コネクタ, 材質PA66		51

出力信号	出力信号	負荷抵抗	U (供給)	
4 ... 20 mA		(U 供給 9 V) / 20 mA	9 ... 32 VDC	19

アクセサリ		
ケーブルコンセント M12x1、5極		33
シールFKM, -18°C... +125°C		61
シールEPDM, -40°C... +125°C		63
シールNBR, -25°C... +100°C		83
ピーク圧ダンピングエレメント ϕ 1.0 mm, 材質1.4305 ¹²⁾		40
ピーク圧ダンピングエレメント ϕ 0.4 mm, 材質1.4305 ¹²⁾		44
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 ¹⁰⁾		58
EN 175301-803-A (DIN 43650-A) 準拠電気接続部用ハウジングナットはロックタイトで固定されています (最大85°C)		L9
結露防止機能を強化		CP
複数包装 ¹³⁾		VM
ピン構成は表「電氣的接続」を参照		

- 01) 特殊圧力範囲はお問い合わせください
- 02) お問い合わせください, 最小注用量が適用される場合があります
- 03) 圧力接続部 17 (G1/4") または 11 (G1/2") とのみ可能
- 04) 圧力範囲 \geq 10 bar
- 05) 許容最大圧 180 bar での最大許容限界圧 60 bar
- 06) SAE J1926-2 (Heavy Duty) に準拠した最大630barの測定範囲
- 07) 圧力接続部 13、17、19のみ対応
- 08) ケーブル長さはアクセサリを参照してください (最大長さ50 m、5メートル断面)
- 09) IP68, 最大3 m, 測定流体 +10°C ... +35°C
- 10) EN 45545-2規格非準拠
- 11) ケーブル長さ 最大3 m 圧力範囲 \leq 16 bar
- 12) 圧力接続部 10, 11, 13, 15, 18, 24は対象外
- 13) 発注量は 50 の倍数とします, 電気接続部05 と 35用

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		
		ϕ 1.0 mm (コード 40)	ϕ 0.4 mm (コード 44)	FKM (コード 61)	EPDM (コード 63)	NBR (コード 83)
10	G1/4" メス					
17	G1/4" オス, シール: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" オス, と 内蔵 減衰 ϕ 0.5 mm, シール: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" オス (圧力計) EN 837					
11	G1/2" オス (圧力計) EN 837					
30	1/4" NPT オス	✓	✓			
13	1/4"- 18 NPT メス					
51	1/2" NPT オス	✓	✓			
19	R1/4" オス, DIN 3858	✓	✓			
31	M14x1.5 オス, DIN 6149-2	✓	✓	✓		
18	7/16"-20UNF オス, DIN 3866					
69	7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF メス, SAE J512 バルブオープナー					

仕様

電気データ	出力 / 供給電圧	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC
	スイッチオンディレイ	100 ms
	供給電圧立ち上がり時間	典型的な 1 ms, 10 ... 90 % 定格圧力
	逆極性保護、短絡耐性 @ 25°C 5 分間	4 ... 20 mA: bis $U_s = 32$ VDC
	絶縁抵抗	> 100 M Ω , 500 VDC
	絶縁耐力	750 VDC, 60 s
	電流制限 出力信号	4 ... 20 mA: 約 24 mA (過負荷)
環境条件	測定流体温度	-40°C ... +125°C
	周囲温度	-40°C ... +125°C
	保管温度	-20°C ... +40°C
	保護等級 ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	湿度	最大 95 % 相対
	耐振動	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) によります EN 60068-2-64 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) によります EN 60068-2-6
	耐衝撃	500 g/1 ms によります EN 60068-2-27
EMC電磁両立性	エミッション	EN50121-3-2
	イミュニティ	EN50121-3-2 ²⁾
機械データ	センサ (媒体と接触する)	1.4542 (AISI630)
	圧力接続部 (媒体と接触する)	1.4542 (AISI630) または 1.4404 (AISI316L) ³⁾
	ハウジング	1.4542 (AISI630) または 1.4404 (AISI316L) ³⁾
	シーリング	FPM, EPDM, NBR
	デバイスプラグ	注文情報を参照してください
	重量	~ 80 ... 110 g
	締め付けトルク	25 Nm

¹⁾ 電気接続を参照してください

²⁾ EN IEC 61326-1:2021 表2、脚注(e)の電源を供給。EN 61000-4-5:2014、7.6 に従い、シールドに対してサージ試験を実施。本装置はガルバニック絶縁され、EMC干渉から保護された信号エリア (EN 50155:2021 図5に示されるエリアC) で使用すること

³⁾ 注文情報を参照してください センサー 向け

その他の仕様 鉄道車両

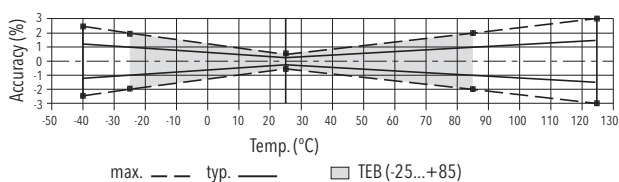
環境条件	寒冷	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (停止中) Ae: -40°C, 1 h (運転中)
	乾熱	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (運転中)
	湿熱、周期的	EN 60068-2-30	Db: 55°C, バージョン1、2サイクル (2 x 24 h)
	高度クラス	EN 50125-1	AX (最大 2000 m ASL)
	気温クラス	EN 50125-1	仕様 „の表で指定された周囲温度を参照してください。
	耐振動と耐衝撃	EN 61373	耐振動: カテゴリー 3 ¹⁾ 耐衝撃: カテゴリー 3 ¹⁾
	耐電圧	EN 50155	750 VDC
	絶縁抵抗	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
	火災の場合の挙動 (電気接続部 05, 35のみ対象)	EN 45545-2	重量: < 10 g 表面: < 0.2 m2
供給	定格電圧	EN 50155	24 V
	停電	EN 50155	カテゴリS1
	2つの電源電圧の切替え	EN 50155	カテゴリC1

¹⁾ デバイスプラグEN 175301-803-A、カテゴリ-2

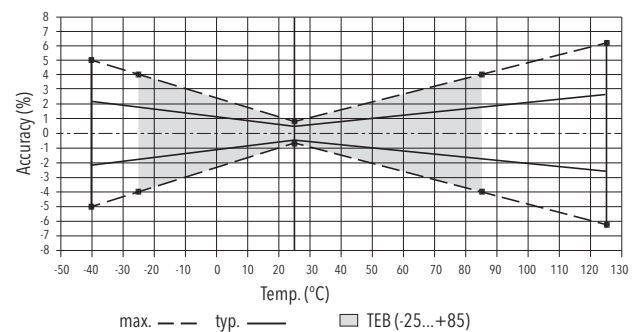
精度

		精度クラス 0.3 % 商品番号 23	精度クラス 0.5 % 商品番号 25
トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	± 1.0	± 1.75
精度 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.3	± 0.5
EMC試験時の測定誤差 (積分時間100 msで検証済み)	[% FS最大]	± 1.0	± 1.0
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS typ.]	± 0.2	± 0.2
温度感度ゼロ点とスパン	[% FS/K typ.]	± 0.01	± 0.03
1年長期安定性 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.1	± 0.1

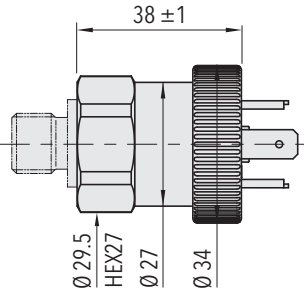
精度クラス 0.3 %



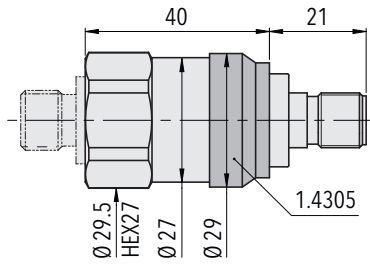
精度クラス 0.5 %



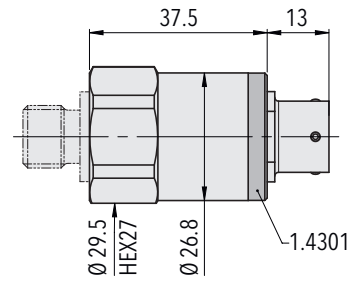
寸法



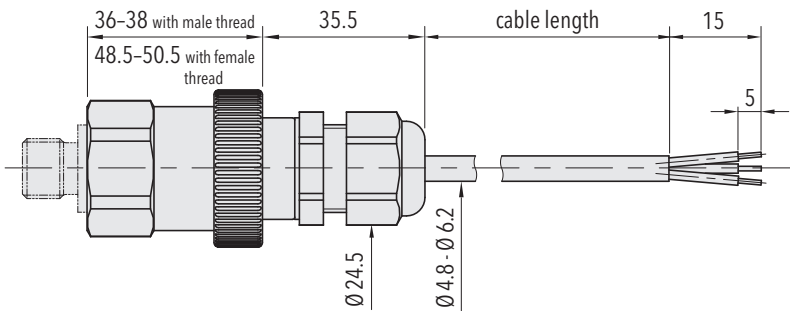
8283.XX.XXXX.05.XX.XX



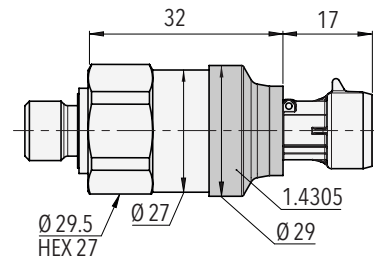
8283.XX.XXXX.35.XX.XX



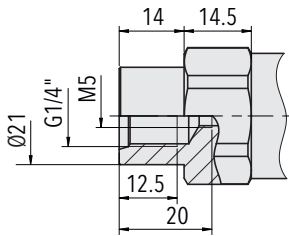
8283.XX.XXXX.02.XX.XX



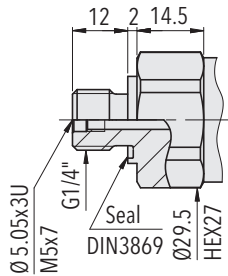
8283.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



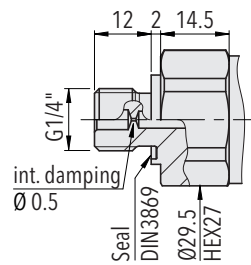
8283.XX.XXXX.51.XX.XX



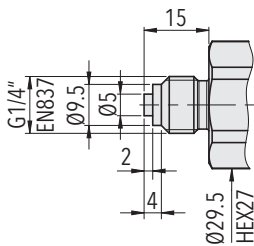
8283.XX.XX10.XX.XX.XX



8283.XX.XX17.XX.XX.XX

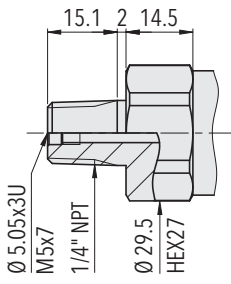


8283.XX.XX15.XX.XX.XX

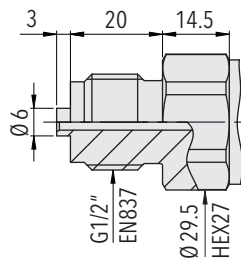


8283.XX.XX53.XX.XX.XX

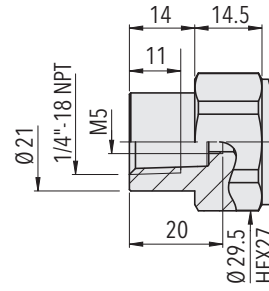
寸法



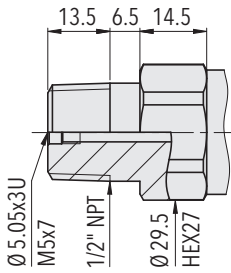
8283.XX.XX11.XX.XX.XX



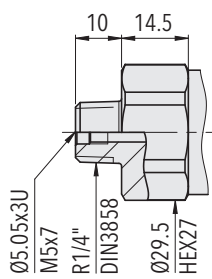
8283.XX.XX30.XX.XX.XX



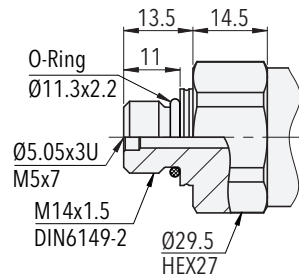
8283.XX.XX13.XX.XX.XX



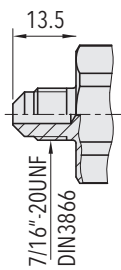
8283.XX.XX51.XX.XX.XX



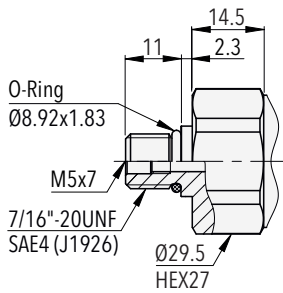
8283.XX.XX19.XX.XX.XX



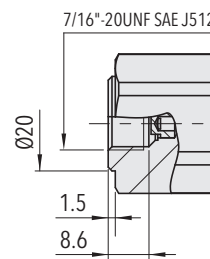
8283.XX.XX31.XX.XX.XX



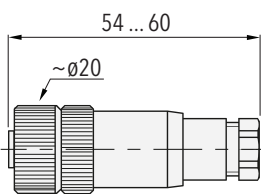
8283.XX.XX18.XX.XX.XX



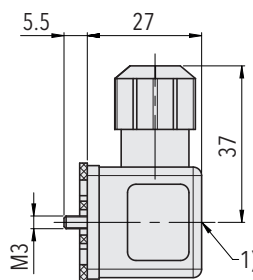
8283.XX.XX69.XX.XX.XX



8283.XX.XX24.XX.XX.XX

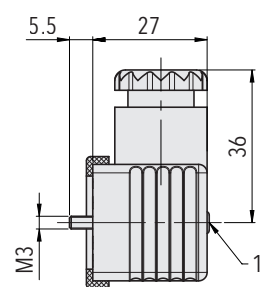


8283.XX.XXXX.XX.XX.33



1) 締付トルク 50 ... 60 Ncm

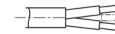
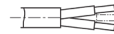
8283.XX.XXXX.XX.XX.46/56



8283.XX.XXXX.XX.XX.58

電気接続

	工業規格 EN175301-803A	M12x1, 5-極	MIL-C 26482
	05	35	02
IP 保護等級	IP65 ^{1) 2)}	IP67 ^{1) 2)}	IP67 ^{1) 2)}
周囲温度	-40°C... +80°C	-40°C... +125°C	-40°C... +125°C
ピンアサイン型式コード	92	G9 H1	
出力信号 8283.xx.xxxx.xx.19	 2 U _S (pos. supply) 1 U _S (neg. supply) アース earth/housing shield	4 1 1 3 5 4	A B E
	ケーブル ^{2) 3)}	ケーブル ^{2) 3)}	



	22/24	08	
IP 保護等級	IP68, 最大. 3m	IP68, 最大. 3m	
周囲温度	-30°C... +80°C	-40°C... +125°C	
ピンアサイン型式コード			
出力信号 8283.xx.xxxx.xx.19	 白 U _S (pos. supply) ブラウン U _S (neg. supply) 黄 earth/housing shield ⁴⁾	赤 黒 緑	

- 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⁾ プラグ/ケーブルからエア抜き
- ³⁾ EN 45545-2規格非準拠
- ⁴⁾ 接続部をシールドしたケーブルまたはメスプラグのみ

i ピン割当てタイプコード「フィールド」が空き: デフォルトのピン配置

電気接続

3 Way M MetriPack 1.5 密閉コネクタ



電気接続タイプコード	51	
IP 保護等級	IP67 ¹⁾	
周囲温度	-40°C ... +125°C	
UL定格 周囲温度	-20°C ... +80°C	
ピンアサイン型式コード		E4
出力信号 8283.XX.XXXX.XX.19		
	<p>1 1</p> <p>2 3</p>	
ピンアサイン型式コード	99	
出力信号 8283: n/a		
	<p>1 1</p> <p>3 2</p> <p>2 3</p>	

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

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

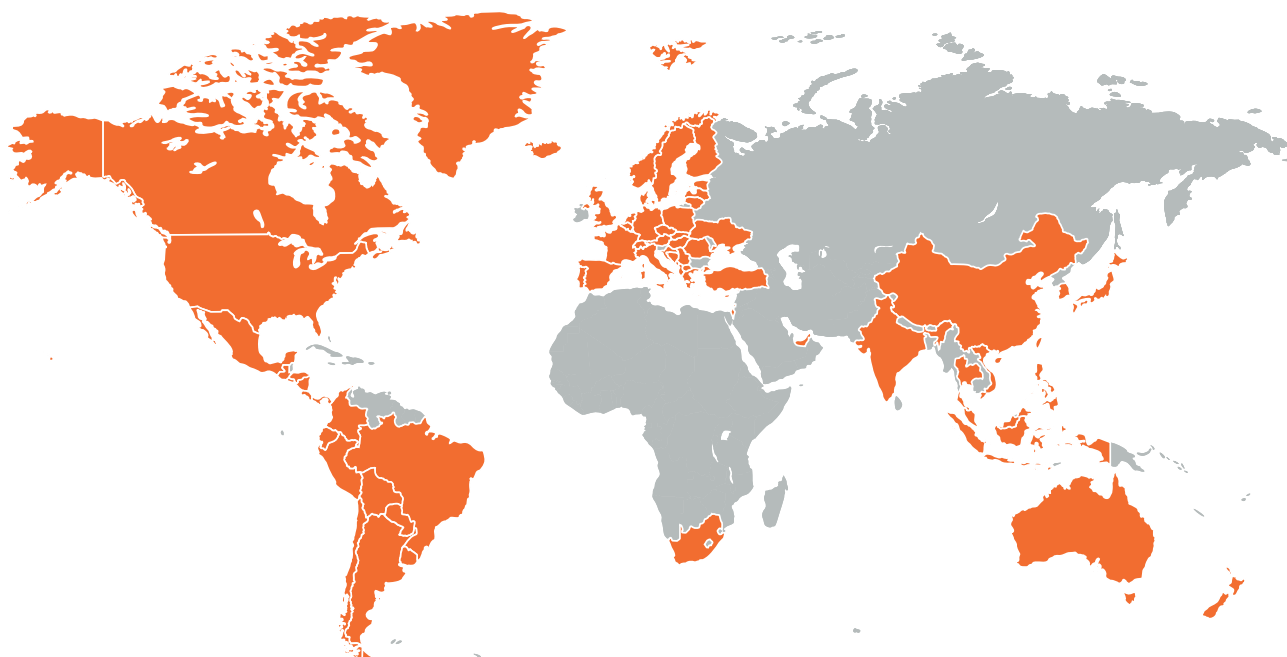
スイスが誇る高品質

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。



圧カトランスミッタ



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