

鉄道 圧力トランスミッタ



用途

- 鉄道車両

特徴

- 測定精度 0.3 %
- オプション: 切換出力1または2 PNP
- 卓越した長期安定性
- EN 50155 (鉄道) に準拠

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 RoHS/Reach 準拠

 適合規格 EN 50155

商品説明

高精度0.3 %のNAR 8258 トランスミッタは、特に鉄道車両(EN 50155)用に設計され、長期安定的なスチール技術応用薄膜からなるセンサー素子を利用しています。-40°Cから+85°Cまでの広温度範囲と3倍、の過大圧耐性のNAR 8258は、過酷な環境条件下での鉄道車両において、理想的な選択となります。

技術データ

測定原理	金属薄膜歪式
圧力測定範囲	0 ... 6 から 0 ... 700 bar 0 ... 100 から 0 ... 10000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 切換出力1または2PNP
測定流体温度	-40°C ... +85°C
周囲温度	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)

その他の情報

データシート	www.trafag.com/H72307
説明書	www.trafag.com/H73303
アクセサリ	www.trafag.com/H72258
動画	https://youtu.be/ZgtpoKCKUuk

注文情報/型式コード

				8258				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 ... 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 ... 1000	3000	5000	H2		
				0 ... 160	480	750	85	0 ... 1500	4500	7000	H3		
				0 ... 250	750	1000	74	0 ... 2000	6000	10000	H5		
				0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 3000	9000	14500	G4		
				0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 5000	12500	21750	H4		
				0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 7500	18750	29000	H6		
								0 ... 10000	18750	29000	H7		

センサー	相対圧、精度: 0.3 %	23
------	---------------	----

圧力接続部	G1/4" オス、シール: DIN 3869	17
	G1/4" オス、と 内蔵 減衰 Ø 0.5 mm, シール: DIN 3869	15
	G1/4" オス (圧力計) EN 837 ²⁾	53
	G1/8" オス DIN 3852-E ³⁾	54
	1/4" NPT オス	30
	1/8" NPT オス ⁴⁾	43
	7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁵⁾	69
	7/16"-20UNF メス, SAE J512 バルブオープナー ⁶⁾	24
	7/16"-20UNF メス, SAE J512 なし バルブオープナー ⁶⁾	44
	R1/4" オス, DIN 2999 ²⁾	20
	M10x1 オス、DIN EN ISO 6149-2	32
	M12x1 オス ⁷⁾	64
	M12x1.25 オス ⁷⁾	65
	M12x1.5 オス、DIN EN ISO 9974-2 ²⁾	49

電気接続	デバイスプラグ、工業規格、接点距離 9.4 mm、材質 PA	01
	デバイスプラグ M12x1, 4極、材質 PA, IEC 61076-2-101	32
	デバイスプラグ M12x1, 5極、材質 PA, IEC 61076-2-101	35
	3 Way M Delphi MetriPack 1.5 1.5 密閉コネクタ、材質 PA66 ⁸⁾	51
	ケーブル 材質 Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm ²	88

出力信号	出力信号	負荷抵抗	I (供給)	U (供給)	
	4 ... 20 mA	図を参照	(= 出力信号)	24 (9 ... 32) VDC	19
	2 PNP トランジスタ ⁹⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC	P5
	1 PNP トランジスタ ⁹⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC	T1

8258 XX XX XX XX XX XX

アクセサリ	ケーブルコンセント M12x1、5極 ¹⁰⁾	33
	ケーブルコンセント 工業規格 (電気接続部 01), EN 175301-803C	34
	ピーク圧ダンピングエレメント ø 1.0 mm	40
	ピーク圧ダンピングエレメント ø 0.4 mm	44
	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
	ケーブル長さ 0.5 m	EM
	ケーブル長さ 1.0 m	1M
	ケーブル長さ 2.0 m	2M
	標準のパラメータ化 出力信号 PS, T1 (表を参照してくださいパラメーター)	Z5
	顧客指定によるパラメータ化 出力信号 PS, T1 (表を参照してくださいパラメーター)	ZC
	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, 最小注文量が適用される場合があります。
 03) 許容最大圧 480 bar (6961 psi) での最大許容限界圧 160 bar (2320 psi)
 04) 許容最大圧 600 bar (8700 psi) での最大許容限界圧 400 bar (5800 psi)
 05) SAE J1926-2 (Heavy Duty)に準拠した最大630barの測定範囲
 06) 許容最大圧 180 bar (2610 psi) での最大許容限界圧 60 bar (870 psi)
 07) シールなし, DIN EN ISO 6149-2 に準拠したシール形状を使用してください
 08) スイッチング出力信号 (コードPS / T1) では利用不可
 09) 電気接続部 32, の場合
 10) 電気接続部 32 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		
		Ø 1.0 mm (コード 40)	Ø 0.4 mm (コード 44)	FKM (コード 61)	EPDM (コード 63)	NBR (コード 83)
17	G1/4" オス、シール: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" オス、と 内蔵 減衰 Ø 0.5 mm, シール: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" オス (圧力計) EN 837					
54	G1/8" オス DIN3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT オス	✓	✓			
43	1/8" NPT オス	✓	✓			
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					
44	7/16"-20UNF メス, SAE J512 なし バルブオープナー					
20	R1/4" オス, DIN 2999	✓	✓			
32	M10x1 オス、DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 オス	✓	✓			
65	M12x1.25 オス	✓	✓			
49	M12x1.5 オス、DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		

パラメーター

名	標準設定 (アクセサリ ZS)	値範囲	略称	顧客設定 (アクセサリ ZC)
スイッチ点 SP1 (ヒステリシスモード) 上部スイッチ点 FH1 (ウィンドウモード)	75 % 測定範囲	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) ヒステリシス ≥ 1 % FS	SP1	
切替復帰点 RP1 (ヒステリシスモード) 下部スイッチ点 FL1 (ウィンドウモード)	25 % 測定範囲	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) ヒステリシス ≥ 1 % FS	RP1	
スイッチ点 SP2 (ヒステリシスモード) 上部スイッチ点 FH2 (ウィンドウモード)	75 % 測定範囲	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) ヒステリシス ≥ 1 % FS	SP2	
切替復帰点 RP2 (ヒステリシスモード) 下部スイッチ点 FL2 (ウィンドウモード)	25 % 測定範囲	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) ヒステリシス ≥ 1 % FS	RP2	
切替遅延時間 SP1 / RP1 (ヒステリシスモード) 切替遅延時間 FH1 / FL1 (ウィンドウモード)	0	約 2^x [ms], x = 8, 9 ... 16	dS1	
切替遅延時間 SP2 / RP2 (ヒステリシスモード) 切替遅延時間 FH2 / FL2 (ウィンドウモード)	0	約 2^x [ms], x = 8, 9 ... 16	dS2	
切換出力 機能 1	ヒステリシス、 常時開接点 (Hno)	ヒステリシス NO (Hno) ヒステリシス NC (Hnc) ウィンドウ NO (Fno) ウィンドウ NC (Fnc)	ou1	
切換出力 機能 2	ヒステリシス、 常時開接点 (Hno)	ヒステリシス NO (Hno) ヒステリシス NC (Hnc) ウィンドウ NO (Fno) ウィンドウ NC (Fnc) このデバイスは準備済み	ou2	

仕様¹⁾

電気データ	出力 / 供給電圧	4 ... 20 mA: 24 VDC (EN 50155) 1 または 2 PNP トランジスタ: 24 VDC (EN 50155)
	スイッチオンディレイ 圧力トランスミッタ	100 ms
	スイッチオンディレイ 圧力スイッチ	50 ms + 切替遅延時間
	逆極性保護、短絡耐性 @ 25°C 5 分間	4 ... 20 mA: 最大 $U_{電源}$ = 32 VDC 1 または 2 PNP トランジスタ: 最大 $U_{電源}$ = 32 VDC
	電流制限 出力信号	4 ... 20 mA: 24 mA (過負荷)
環境条件	測定流体温度	-40°C ... +85°C
	周囲温度	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
	保管温度	-20°C ... +40°C
	保護等級 ²⁾	IP65, IP67, IP68
	湿度	最大 95 % 相対
	耐振動	14.4 g RMS (10 ... 500 Hz) (EN 60068-2-64) 15 g RMS (20 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	耐衝撃	100 g/6 ms 電源プラグ M12x1 (EN 60068-2-27) ³⁾
EMC電磁両立性	エミッション	EN 50121-3-2
	イミュニティ	EN 50121-3-2 ⁴⁾
機械データ	センサ (媒体と接触する)	1.4542 (AISI 630)
	圧力接続部 (媒体と接触する)	1.4542 (AISI 630)
	ハウジング	1.4301 (AISI 304)
	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	~ 50 g
	締め付けトルク	25 Nm

¹⁾ 詳細は表: トラックの仕様をご覧ください

²⁾ 表参照: 電気接続

³⁾ 電気接続部 32 と 35 用

⁴⁾ EN IEC 61326-1:2021 table (2)、脚注(e)に準拠した電源供給。シールドに対するサージ試験を実施 (EN 61000-4-5:2014 7.6 準拠)。本装置は電氣的に絶縁され、EMC干渉から保護された信号領域 (EN 50155:2021, fig 5 エリア C) で使用ください。

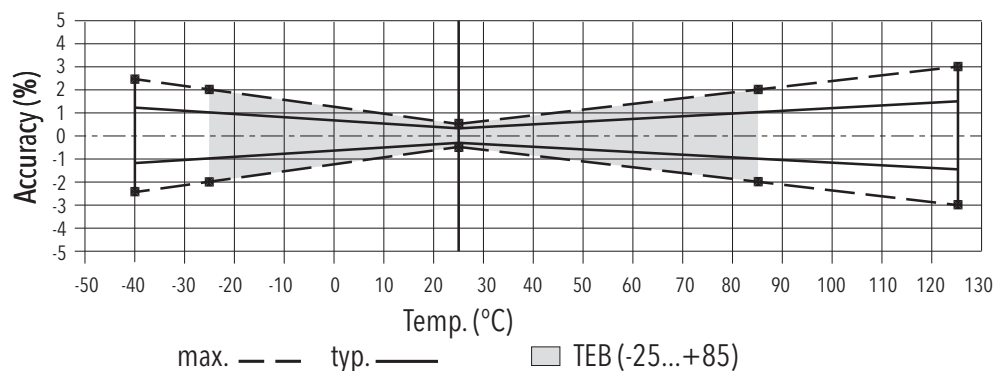
アナログ出力

			≥ 0 bar ≤ 700 bar
精度	トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	± 1.0
	精度 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.3
	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
	NLH @ +25°C (BSL)	[% FS typ.]	± 0.2
	温度感度ゼロ点とスパン	[% FS/K typ.]	± 0.01
	1年長期安定性 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.1
立ち上がり時間	typ. 1 ms / 10 ... 90 % 定格圧力		

切換出力

精度	トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	± 1.0
	精度 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.3
	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年長期安定性 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.1
スイッチ点設定範囲	1 ... 99 % FS		
切換点距離	≥ 1.0 % FS		
切替点 > 切替復帰点	切替点 > 切替復帰点		
スイッチング抵抗	≤ 3 Ω		
出力関数	ヒステリシス, ウィンドウ; 定常開 (NC), オープナー (NO)		
切換電流	周囲温度と測定流体温度 -40°C ... +85°C: ≤ 400 mA, 両方の切替出力合計		
電流制限	内蔵		
耐用期	> 100 x 10 ⁶ サイクル		
遅延時間	約 2 ^x [ms], x = 8, 9 ... 16		
遅延時間	最大 60 Hz (切替遅延時間 = 0)		

測定精度



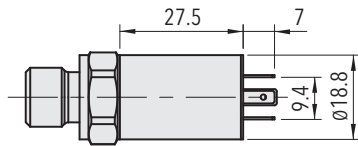
トラック仕様情報

電気データ	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
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。
	拡張動作温度をオンにする	EN 50155	カテゴリST0
	急激な温度変動	EN 50155	カテゴリH1
	塩水噴霧	EN 60068-2-11	Ka: 480 h
	耐振動と耐衝撃	EN 61373	耐振動: カテゴリー3 耐衝撃: カテゴリー3
	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01, 32, 35 の場合)	EN 45545-2	HL1, HL2, HL3
	ライフタイムクラス	EN 50155	L4

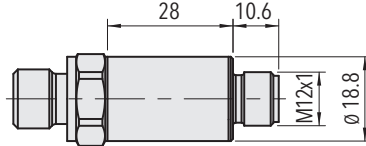
EMC適合性: 表を参照: 仕様

NAR 8258

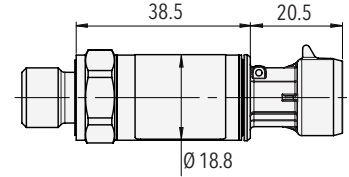
寸法



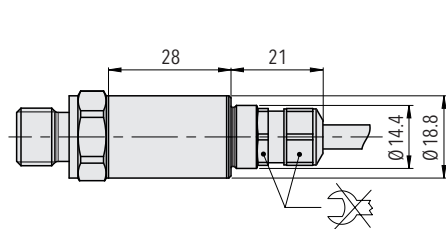
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



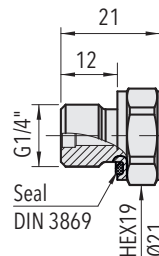
8258.XX.XXXX.32/35.XX.XX



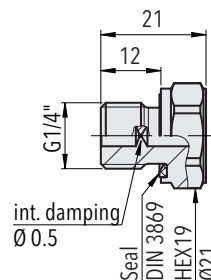
8258.XX.XX.51.XX.XX.XX



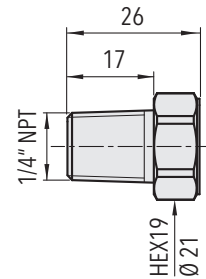
8258.XX.XX.88.XX.XX.XX



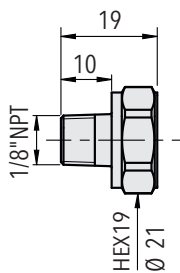
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



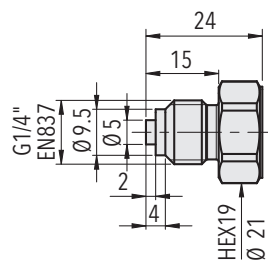
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



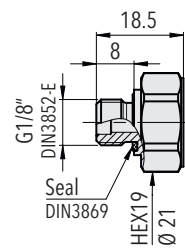
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



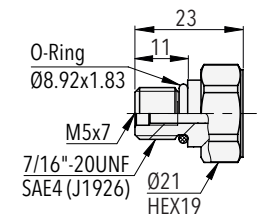
8258.XX.XX43.XX.XX.XX



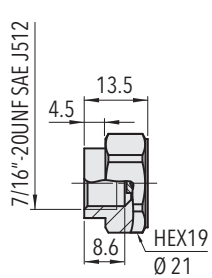
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



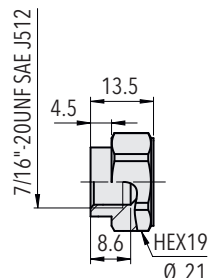
8258.XX.XX54.XX.XX.XX



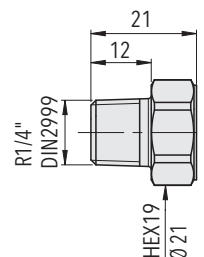
8258.XX.XX69.XX.XX.XX



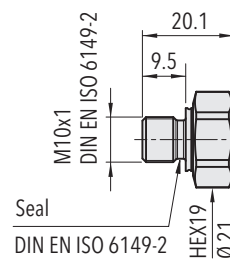
8258.XX.XX24.XX.XX.XX



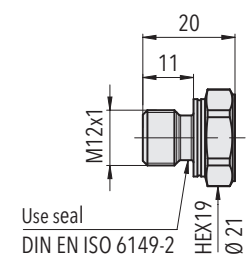
8258.XX.XXXX.44.XX.XX



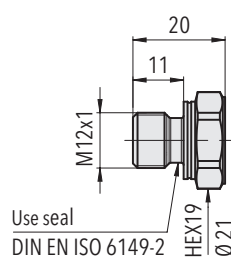
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



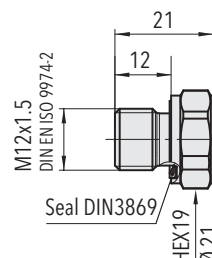
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



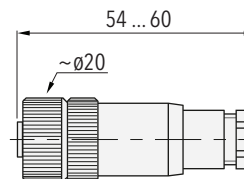
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



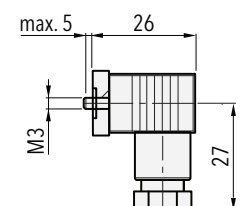
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX

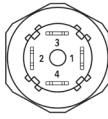
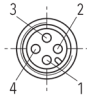
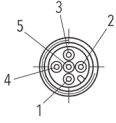
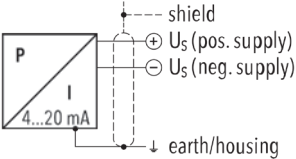
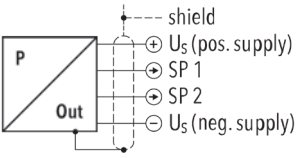


8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

電気接続

	工業規格 接点間隔 9.4 mm			M12x1, 4-極			M12x1, 5-極
							
電気接続タイプコード	01			32			35
IP 保護等級	IP65 ^{1) 2)}			IP67 ^{1) 2)}			IP67 ^{1) 2)}
周囲温度	-40°C ... +85°C ⁴⁾			-40°C ... +85°C ⁴⁾			-40°C ... +85°C ⁴⁾
ピンサイン型式コード		90	92		F5	E1	
出力信号 8258.xx.xxxx.xx.19							
	2 1 4	2 4 3	1 2 4	1 3 4	1 3 4	1 2 4	4 1 5
ピンサイン型式コード				PS		T1	
出力信号 8258.xx.xxxx.xx.PS/T1							
				1 4 2 3	1 4 - 3		

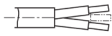
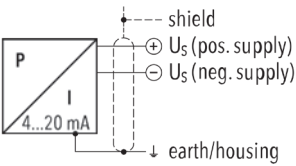
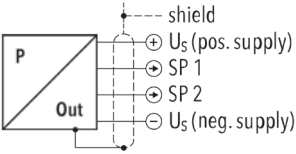
¹⁾ 規定通りにケーブルソケットが取り付けられている場合のみ

²⁾ プラグ/ケーブルからエア抜き

⁴⁾ (EN 50155: OT6)

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

電気接続

	3 Way M MetriPack 1.5 密閉コネクタ	ケーブル	
			
電気接続タイプコード	51	88	
IP 保護等級	IP67 ¹⁾	IP67, IP68 ^{2) 3)}	
周囲温度	-40°C ... +85°C ⁴⁾	-40°C ... +85°C ⁴⁾	
ピンアサイン型式コード		E4	
出力信号 8258.xx.xxxx.xx.19 	1 2	1 3	ブラウン 黒 黄/緑
ピンアサイン型式コード		PS	T1
出力信号 8258.xx.xxxx.xx.PS/T1 		ブラウン 青 黄/緑 黒	ブラウン 青 - 黒

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

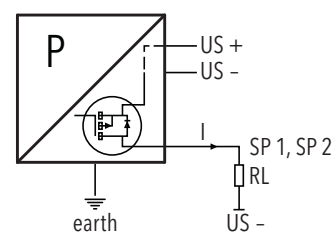
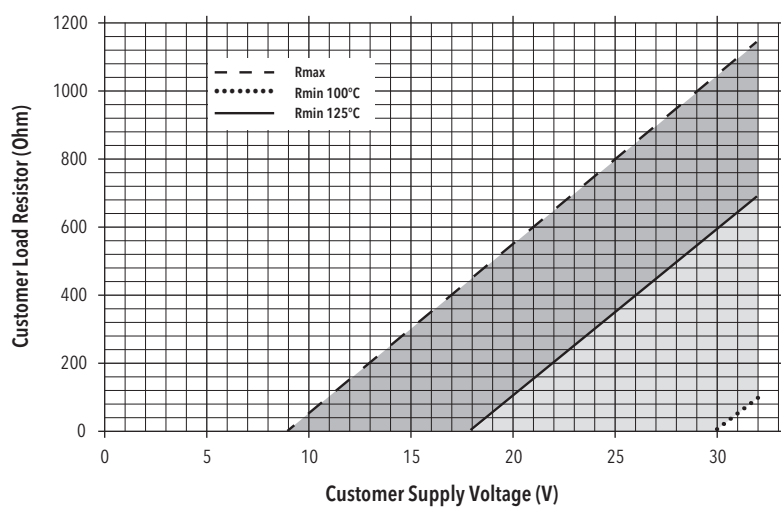
²⁾ プラグ/ケーブルからエア抜き

³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.

⁴⁾ (EN 50155: OT6)

 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

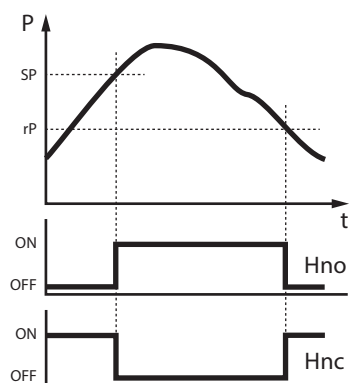
4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



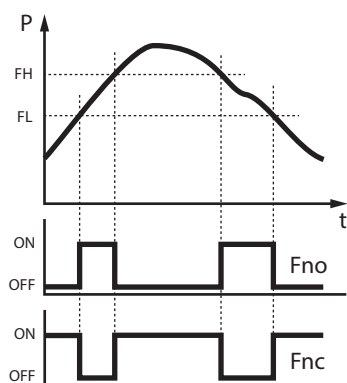
スイッチング出力への負荷
接続部

切換出力 機能

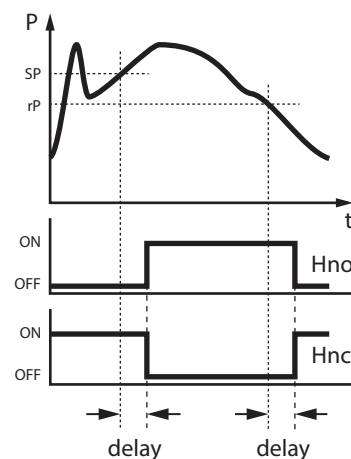
ヒステリシス



ウィンドウ



遅延



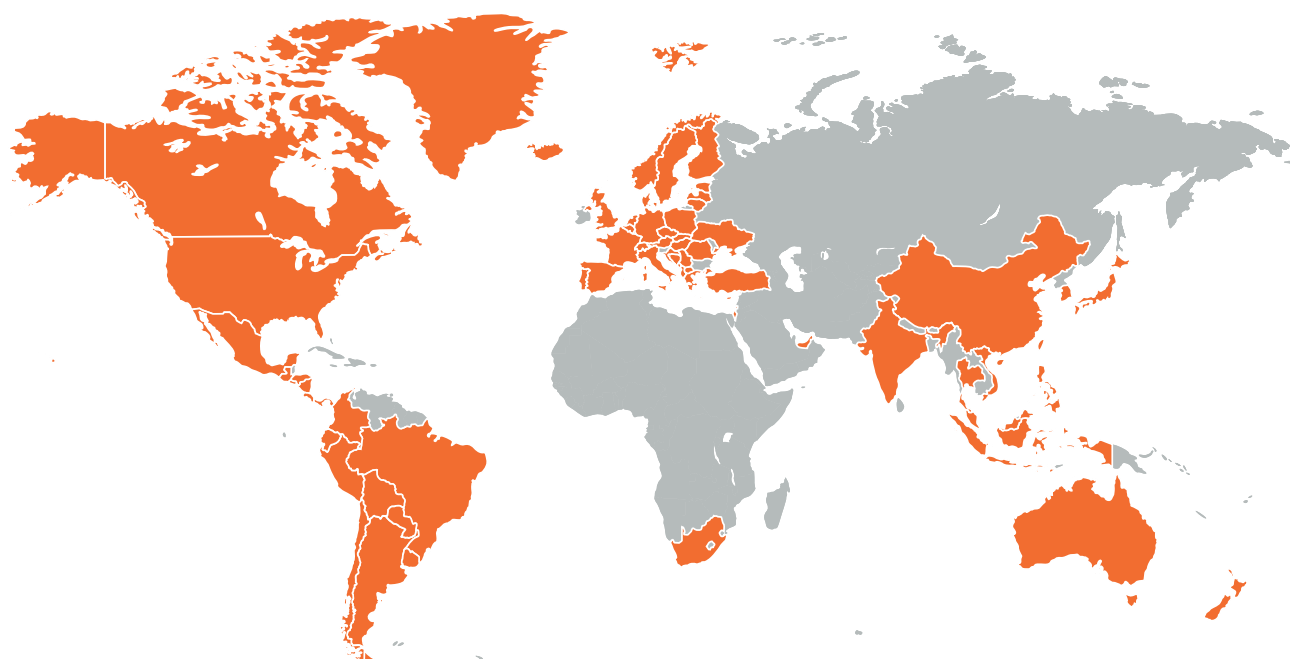
スイスが誇る高品質

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



電子圧カ
スイツチ



機械圧カ
スイツチ



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