

# ECTN 8477

## 造船用圧カトランスミッタ



### 商品説明

経済的な圧カトランスミッタ ECTN 8477 は実績のある ECT 圧カトランスミッタファミリーに基づいています。めて広い温度範囲-25 から +125°C までと種類豊富な仕様とオプションのセットがある ECTN 8477 は海洋用途に多面的なソリューションを提供します。


### 用途

- 造船
- エンジン製造


### 特徴

- 100 mbarを超える測定範囲
- 測定流体との卓越した両立性
- 相対圧または絶対圧測定
- チタン仕様オプション
- 前面薄膜オプション

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 RoHS/Reach 準拠

 DNV EU RO Mutual Recognition

### 技術データ

測定原理	セラミック上の厚膜
圧力測定範囲	0 ... 0.1 から 0 ... 250 bar 0 ... 1.5 から 0 ... 3000 psi
出力信号	4 ... 20 mA
測定流体温度	-25°C ... +125°C
周囲温度	-25°C ... +125°C

### その他の情報

データシート	<a href="http://www.trafag.com/H72322">www.trafag.com/H72322</a>
説明書	<a href="http://www.trafag.com/H73324">www.trafag.com/H73324</a>
アクセサリ	<a href="http://www.trafag.com/H72258">www.trafag.com/H72258</a>
動画	<a href="https://youtu.be/jAeXRIAzZUE">https://youtu.be/jAeXRIAzZUE</a>

## 注文情報/型式コード

				8477	XX	XX	XX	XX	XX	XX
測定範囲 <sup>1)</sup>	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 ... 0.1	1.2	2	66	0 ... 1.5	15	30	F6		
	0 ... 0.16	1.2	2	67	0 ... 2	15	30	F7		
	0 ... 0.2	1.2	2	68	0 ... 2.5	15	30	F8		
	0 ... 0.4	1.2	2	69	0 ... 5	15	30	F9		
	0 ... 0.6	2	3	70	0 ... 10	20	45	G0		
	0 ... 1.0	2	3	71	0 ... 15	30	45	G1		
	0 ... 1.6	3.2	4.8	73	0 ... 20	40	70	G3		
	0 ... 2.5	5	7.5	75	0 ... 30	60	90	G5		
	0 ... 4	8	12	76	0 ... 50	100	150	G6		
	0 ... 6	12	15	77	0 ... 100	200	250	G7		
	0 ... 10	20	25	78	0 ... 150	300	375	G8		
	0 ... 16	32	40	79	0 ... 250	500	625	G9		
	0 ... 25	50	75	80	0 ... 400	800	1200	H0		
	0 ... 40	80	100	81	0 ... 500	1000	1250	H1		
	0 ... 60	120	180	82	0 ... 1000	2000	3000	H2		
	0 ... 100 <sup>2)</sup>	200	300	83	0 ... 1500 <sup>2)</sup>	3000	4500	H3		
	0 ... 160 <sup>2)</sup>	320	480	85	0 ... 2000 <sup>2)</sup>	4000	6000	H5		
	0 ... 250 <sup>2)</sup>	500	750	74	0 ... 3000 <sup>2)</sup>	6000	9000	G4		
オプション 5:		5倍過大圧								
	0 ... 2.5	12.5	18	55						
	0 ... 4	20	30	56						
	0 ... 6	30	48	57						
	0 ... 10	50	75	58						
	0 ... 16	80	120	59						
	0 ... 25 <sup>3)</sup>	125	180	60						
	0 ... 40 <sup>3)</sup>	200	300	61						
	0 ... 60 <sup>3)</sup>	300	480	62						

## センサー

### 温度補償あり

相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4404/1.4435 (AISI316L)	56
相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4462 (AISI318LN) <sup>2)</sup>	50
相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: チタングレード 5 <sup>2)</sup>	51
絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>4)</sup>	86
絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4462 (AISI318LN) <sup>3)4)</sup>	80
絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: チタングレード 5 <sup>3)4)</sup>	81

### 温度補償なし

相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>5)</sup>	59
相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4462 (AISI318LN) <sup>4)5)</sup>	52
相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: チタングレード 5 <sup>4)5)</sup>	53
絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>3)5)</sup>	89
絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4462 (AISI318LN) <sup>3)4)5)</sup>	82
絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: チタングレード 5 <sup>3)4)5)</sup>	83

		8477	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
<b>圧力接続部</b>	G1/4" メス <sup>2)</sup>							10	
	G1/4" オス							17	
	G1/2" オス DIN 3852-A <sup>2)</sup>							21	
	G1/2" オス DIN 3852-E <sup>2)6)</sup>							41	
	1/4" NPT オス <sup>2)</sup>							30	
	7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-3 (Light Duty) <sup>2)</sup>							42	
	R1/4" オス, DIN 3858							19	
	G3/4" 前面薄膜 <sup>4)6)</sup>							52	
<b>電気接続</b>	デバイスプラグEN 175301-803-A, 材質PA, -25°C ... +90°C							05	
	デバイスプラグM12x1, 5極, 材質PBT							35	
	ケーブルRaychem, ケーブルグラント PA 6-3, -20°C ... +100°C <sup>8)9)10)</sup>							08	
<b>出力信号</b>	<b>出力信号</b>	<b>負荷抵抗</b>	<b>U (供給)</b>						
	11 ... 20 mA	(U <sub>s</sub> - 9 V) 20 mA	16 ... 30 VDC 19					19	
<b>アクセサリ</b>	シール FKM (-20°C ... +125°C)							61	
	シール EPDM (-25°C ... +125°C)							63	
	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								58
	ケーブルコンセント M12x1, 5極								33
	ピーク圧ダンピングエレメント ø 0.4 mm, 材質1.4404 <sup>11)</sup>								44
	ピーク圧ダンピングエレメント ø 1.0 mm, 材質1.4305 <sup>11)</sup>								40
	ケーブル長さ 1.5 m								1M
	ケーブル長さ 3.0 m								2M
	ケーブル長さ 5.0 m								3M
	EN175301-803-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
	複数包装 <sup>12)</sup>								VM
	ピン構成は表「電氣的接続」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, 表を参照してください: カスタマイズされた測定範囲

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) 温度補償なしセンサーに関してのみ

04) 絶対圧範囲最大 40 bar

05) ≥ 1 bar

06) SAE J1926-3 (Light Duty)に準拠した最大350barの測定範囲

07) センサー56, 50, 51, 86, 80, 81 専用 (温度補償あり) と圧力範囲 ≤ 25 bar か 400 psi

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) ケーブル長さ 最大 3 m 圧力範囲 ≤ 16 bar

11) 圧力接続部 10, 52は対象外

12) 発注量は 50 の倍数とします

## 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 0.4 mm (コード 44)	Ø 1.0 mm (コード 40)	FKM (コード 61)	EPDM (コード 63)
10	G1/4" メス				
17	G1/4" オス	✓	✓	✓	✓
21	G1/2" オス DIN 3852-A	✓	✓	✓	✓
41	G1/2" オス DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓
30	1/4" NPT オス	✓	✓		
42	7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-3 (Light Duty)	✓	✓	✓	
19	R1/4" オス, DIN 3858	✓	✓		
52	G3/4" 前面薄膜			✓	✓

**i** 真空測定範囲: 0 bar 以下の測定範囲 (例えば -1 bar … 0 bar) は, 特別圧力範囲として可能です。

**i** 逆のキャリブレーション: 0 bar 以下の測定範囲で, 信号が 4 … 20 mA (コード 19), 1 … 6 VDC (コード 16) そして 0 … 10 VDC (コード 17) の場合, 逆のキャリブレーションも可能です。信号のゼロ点は 0 bar に位置し, 信号の終端は -1 bar にあります。その他のコンフィギュレーションについてはお問い合わせください。

## 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]	出力
ECTN1.0A	8477 71 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 1	2	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN2.5A	8477 75 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 2.5	5	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN4.0A	8477 76 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 4	8	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN6.0A	8477 77 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 6	12	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN10.0A	8477 78 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 10	20	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN16.0A	8477 79 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 16	32	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN25.0A	8477 80 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 25	50	9 … 30	4 … 20 mA
ECTN40.0A	8477 81 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 … 40	80	9 … 30	4 … 20 mA

### カスタマイズされた測定範囲温度補償なしセンサーに関して

最小圧力 [bar] <sup>1)</sup>	最大圧力 [bar] <sup>2)</sup>	最小スパン [bar]	最大スパン [bar]	許容最大圧 [bar]	コード
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	21
-1	2	≥ 0.8	< 2	3.2	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	29
-1	60	> 41	≤ 61	120	30
-1	100	> 61	≤ 101	200	31
-1	160	> 101	≤ 161	320	35
-1	250	> 161	≤ 251	500	32
-1	400	> 251	≤ 401	800	34

<sup>1)</sup> 最小圧力 = 測定開始のゼロ点 (相対値)

<sup>2)</sup> 最大圧力 = 測定範囲の最高圧力値 (相対値)

### カスタマイズされた測定範囲温度補償ありセンサーに関して

最小圧力 [bar] <sup>1)</sup>	最大圧力 [bar] <sup>2)</sup>	最小スパン [bar]	最大スパン [bar]	許容最大圧 [bar]	精度	コード
-0.4	0.6	≥ 0.1	< 0.2	1.2	1.0 %	21
-0.4	0.6	≥ 0.2	< 0.5	1.2	0.5 %	21
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	0.3 %	21
-1	2	≥ 1.2	< 2	3.2	0.3 %	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	0.3 %	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	0.3 %	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	0.3 %	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	0.3 %	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	0.3 %	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	0.3 %	29

<sup>1)</sup> 最小圧力 = 測定開始のゼロ点 (相対値)

<sup>2)</sup> 最大圧力 = 測定範囲の最高圧力値 (相対値)

**i** 絶対圧力センサーの場合、測定範囲1000mbar (絶対圧)を含める必要があります

**i** 相対圧力センサーの場合、測定範囲はゼロ点 (相対圧 0 bar) を含めなければなりません

## 仕様

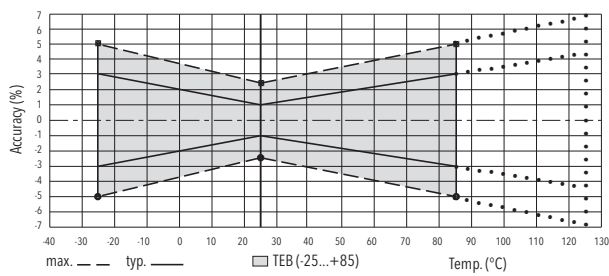
電気データ	出力 / 供給電圧	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC
	スイッチオンディレイ	100 ms
	供給電圧立ち上がり時間	典型的な 1 ms, 10 ... 90 % 定格圧力
	逆極性保護、短絡耐性 @ 25°C 5 分間	4 ... 20 mA: から $U_s = 30$ VDC
	絶縁抵抗	> 10 M $\Omega$ , 50 VDC
	絶縁耐力	50 VAC, 50 Hz
	電流制限 出力信号	4 ... 20 mA: 約 25 mA 最大
環境条件	測定流体温度	-25°C ... +125°C
	周囲温度	-25°C ... +125°C
	保管温度	-20°C ... +40°C
	保護等級 <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	湿度	IEC 60068-2-30 (湿熱, 周期的, 100 % RH @ +55°C)
	耐振動	20 g (10 ... 2000 Hz)
	耐衝撃	50 g/3 ms
EMC電磁両立性	エミッション	EN/IEC 61000-6-3
	イミュニティ	EN/IEC 61000-6-2
機械データ	センサ (媒体と接触する)	セラミック, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96 %)
	圧力接続部 (媒体と接触する)	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: チタン グレード 5
	ハウジング	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: チタン グレード 5
	シーリング	FKM 70 Sh, EPDM
	締め付けトルク	15 ... 20 Nm

<sup>1)</sup> 電気接続を参照してください

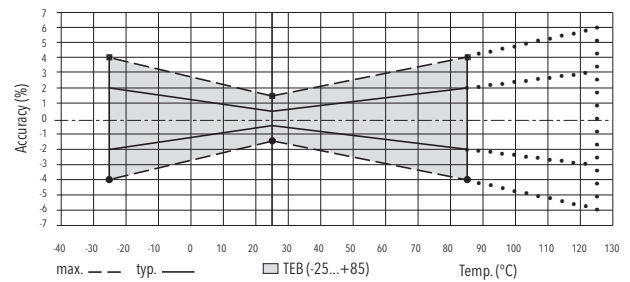
## 精度

		センサー 59/89/52/82/53/83		センサー 56/86/50/80/51/81	
圧力測定範囲	[bar]	≥ 0 ... 1	≥ 0 ... 0.3	≥ 0 ... 0.2 < 0 ... 0.3	≥ 0 ... 0.1 < 0 ... 0.2
	[psi]	≥ 0 ... 15	≥ 0 ... 5	≥ 0 ... 2.5 < 0 ... 5	≥ 0 ... 1.5 < 0 ... 2.5
				プシヨン 5P	
トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	± 3.0	± 1.0	± 2.0	± 3.0
精度 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5	± 1.0
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS typ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.3	± 0.3
温度感度ゼロ点とスパン	[% FS/K typ.]	± 0.03	± 0.02	± 0.02	± 0.02
1年長期安定性 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.2	± 0.2

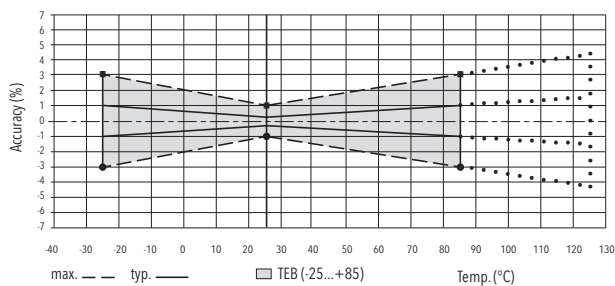
### センサー 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.1 から 0 ... 0.16 bar



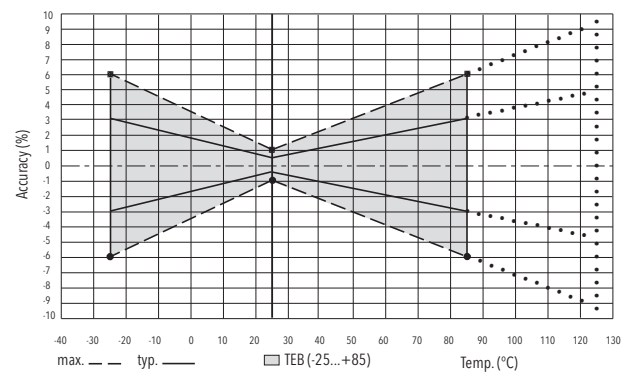
### センサー 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.2 から 0 ... 0.4 bar



### センサー 56/86/50/80/51/81 > 0 ... 0.4 bar

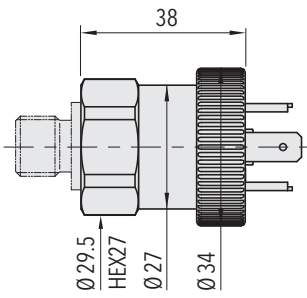


### センサー 59/89/52/82/53/83 ≥ 0 ... 1 bar

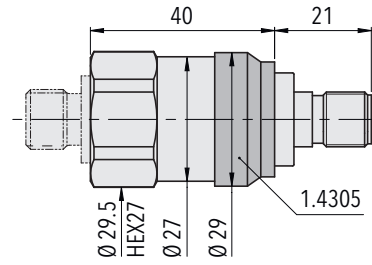


# ECTN 8477

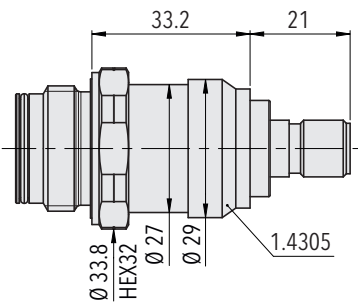
## 寸法



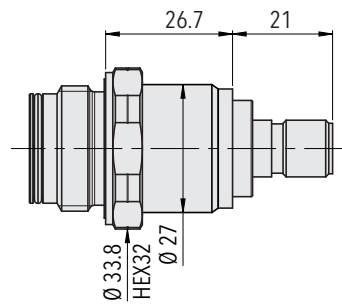
8477.XX.XXXX.05.XX.XX



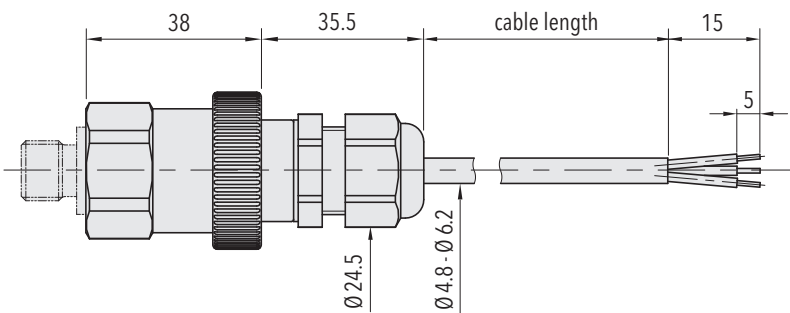
8477.XX.XXXX.35.XX.XX



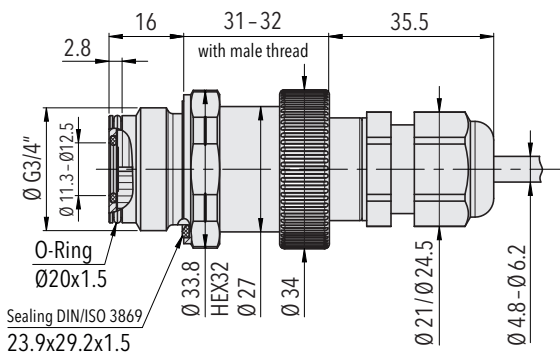
8477.XX.XX52.35.XX.XX



8477.XX.XX52.35.XX.XX



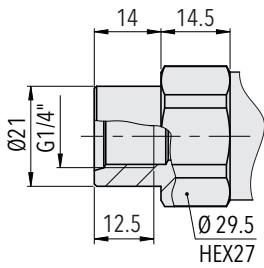
8477.XX.XX08.XX.XX.XX



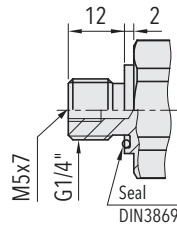
8477.XX.XX52.08XX.XX.XX

# ECTN 8477

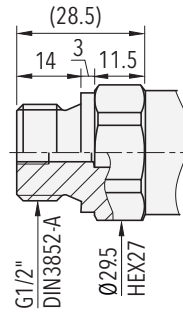
## 寸法



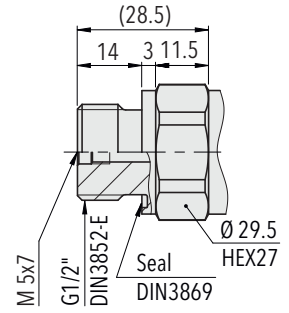
**8477.XX.XX10.XX.XX.XX**



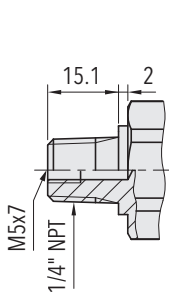
**8477.XX.XX17.XX.XX.XX**



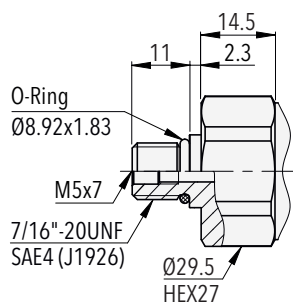
**8477.XX.XX21.XX.XX.XX**



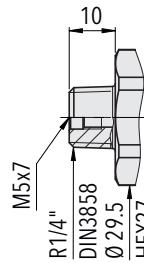
**8477.XX.XX41.XX.XX.XX**



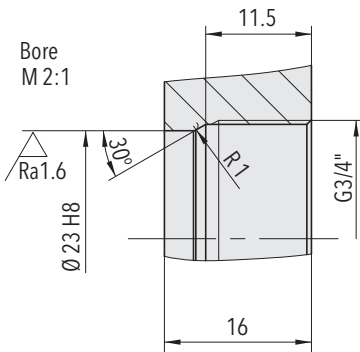
**8477.XX.XX30.XX.XX.XX**



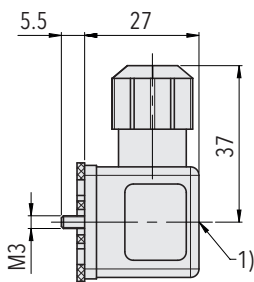
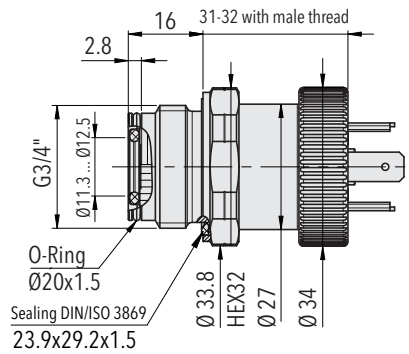
**8477.XX.XX42.XX.XX**



**8477.XX.XX19.XX.XX.XX**

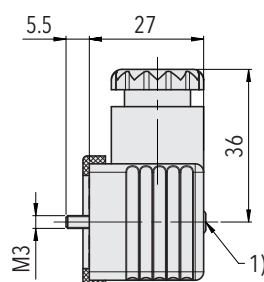


**8477.XX.XX52.05.XX.XX**

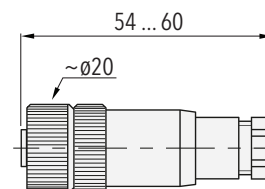


<sup>1)</sup> 締付トルク 50 ... 60 Ncm

**8477.XX.XXXX.XX.XX.46/56**



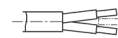
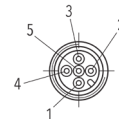
**8477.XX.XXXX.XX.XX.58**



**8477.XX.XXXX.XX.XX.33**

## 電気接続

工業規格 EN175301-803A <sup>2)</sup>	M12x1, 5-極	ケーブル <sup>2)</sup>
----------------------------------	------------	--------------------



電気接続タイプコード	05	35	08	
IP 保護等級	IP65 <sup>1)</sup>	IP67 <sup>1)</sup>	IP68, 最大. 3m	
周囲温度	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C	
ピンアサイン型式コード	92	G9	H1	
出力信号 8477.xx.xxxx.xx.19				
	2 1 アース	1 2 アース	4 1 5 1 3 4 1 2 5	赤 黒 緑

- <sup>1)</sup> 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
- <sup>2)</sup> プラグ/ケーブルからエア抜き
- <sup>3)</sup> 接続部をシールドしたケーブルまたはメスプラグのみ

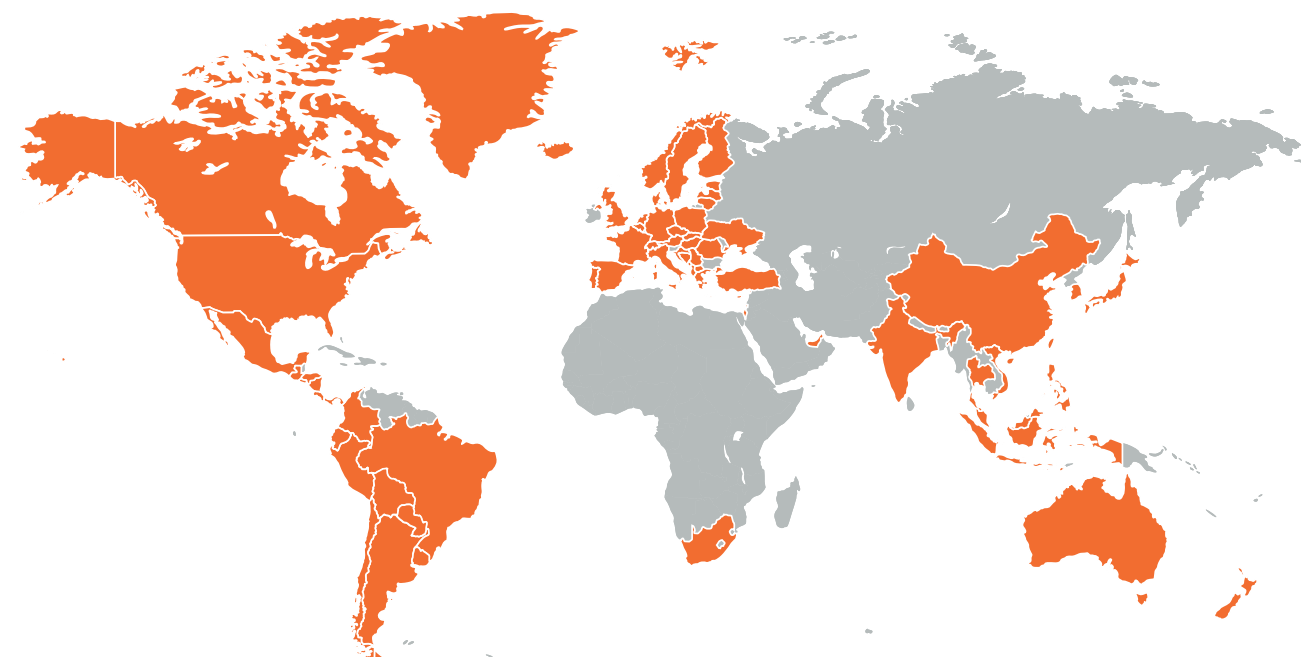
**i** ピン割当タイプコード「フィールド」が空き: デフォルトのピン配置

# 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](http://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