

工業用圧力トランスミッタ



商品説明

経済的な圧力トランスミッタ ECT 8472 は実績のある ECT 圧力トランスミッタファミリーに基づいています。極めて広い温度範囲-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 ECT 8472 は大半の工業用途に多面的なソリューションを提供します。

用途

- 機械製造
- 油圧装置
- 浄水


特徴

- 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
- 幅広い温度範囲

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 RoHS/Reach 準拠

 UL-リステッドバージョン

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 ... 1 から 0 ... 400 bar 0 ... 15 から 0 ... 5000 psi
出力信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
測定流体温度	-25°C ... +125°C 400 bar/5000 psi: -10°C ... +125°C
周囲温度	-25°C ... +125°C ケーブル PVC 22: -5°C ... +60°C ケーブル PUR 24: -20°C ... +70°C ケーブル Raychem 08: -20°C ... +100°C

その他の情報

データシート www.trafag.com/H72324
 説明書 www.trafag.com/H73324
 アクセサリ www.trafag.com/H72258
 動画 <https://youtu.be/GLq3yOjGUas>

注文情報/型式コード

				8472			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 ... 1.0	2	3	71	0 ... 15	30	40	G1				
	0 ... 1.6	3.2	4.8	73	0 ... 20	40	60	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 ... 200	400	600	GA				
	0 ... 25	50	75	80	0 ... 250	500	625	G9				
	0 ... 40	80	100	81	0 ... 400	800	1200	H0				
	0 ... 60	120	180	82	0 ... 500	1000	1250	H1				
	0 ... 100 ²⁾	200	300	83	0 ... 1000	2000	3000	H2				
	0 ... 160 ²⁾	320	480	85	0 ... 1500 ²⁾	3000	4500	H3				
	0 ... 250 ²⁾	500	750	74	0 ... 2000 ²⁾	4000	6000	H5				
	0 ... 400 ²⁾³⁾	800	1000	84	0 ... 3000 ²⁾	6000	9000	G4				
	オプション 5P : 5倍過大圧				0 ... 5000 ²⁾³⁾	10000	12500	H4				
	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	125	180	60								
	0 ... 40	200	300	61								
	0 ... 60	300	480	62								
センサー	相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4305 (AISI303)								57			
	相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ²⁾								59			
	相対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾								52			
	相対圧、チタングレード 5 ²⁾								53			
	絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4305 (AISI303) ⁴⁾								87			
	絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ²⁾⁴⁾								89			
	絶対圧、材料 圧力接続部/ハウジング: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾⁴⁾								82			
	絶対圧、チタングレード 5 ²⁾⁴⁾								83			

	8472	XX	XX	XX	XX	XX	XX
圧力接続部							
G1/4" メス							10
G1/4" オス							17
G1/2" オス DIN 3852-A ²⁾							21
G1/2" オス DIN 3852-E ²⁾							41
G1/2" オス DIN 3852-E、内部コーン付き ²⁾⁵⁾⁶⁾							59
1/4" NPT オス, ANSI B1.20.1 ²⁾							30
1/8" NPT オス, ANSI B1.20.1 ⁷⁾							43
7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-3 (Light Duty) ²⁾⁸⁾							42
7/16"-20UNF オス, DIN 3866 ⁴⁾							18
7/16"-20UNF メス, SAE J512 バルブオープナー ⁴⁾							24
7/16"-20UNF メス, SAE J512 なしバルブオープナー ⁴⁾							44
9/16"-18UNF-2A オス, SAE J1926-3 (Light Duty), シール: アクセサリ 61 ²⁾⁸⁾⁹⁾							61
R1/4" オス, DIN 3858							19
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
ケーブルPUR (ケーブルグランド PA 6-3), -20°C ... +70°C ¹⁰⁾¹¹⁾							24
ケーブルPVC (ケーブルグランド PA 6-3), -5°C ... +60°C ¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾							22
ケーブルRaychem (ケーブルグランド PA 6-3), -20°C ... +100°C ¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾							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	I (供給)	U (供給)				
4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA	(= 出力信号)	9 ... 30 VDC				19
0 ... 5 VDC	≥ 2.5 kΩ	≤ 20 mA	10 ... 30 VDC				14
1 ... 6 VDC	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	10 ... 30 VDC				16
0 ... 10 VDC	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	15 ... 30 VDC				17
0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	5 VDC ± 0.25 VDC レシオメトリック				23
アクセサリ							
シール FKM (-20°C ... +125°C)							61
シール CR ≤ 100 bar (-25°C ... +100°C) ¹³⁾							62
シール EPDM (-25°C ... +125°C)							63
ピーク圧ダンピングエレメント ø 1.0 mm, 材質1.4305 ¹⁴⁾							40
ピーク圧ダンピングエレメント ø 0.4 mm, 材質1.4305 (センサー57, 87)または1.4404 (センサー52, 53, 59, 82, 83, 89) ¹⁴⁾							44
ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN43650-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 (DIN43650-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
ケーブル長さ 1.5 m							1M
ケーブル長さ 3.0 m							3M
ケーブル長さ 5.0 m							5M
EN175301-803-A (DIN43650-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 ¹⁵⁾							VM
UL適合バージョン							UL

脚注:次ページ参照

注文情報／タイプコード

- 1) 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“
- 2) 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
- 3) 媒体 -10°C ... +125°C
- 4) 最大 40 bar
- 5) のみ対応センサ52と82
- 6) 最大. 60 bar / 許容最大圧 120 bar
- 7) のみ対応センサー59と89と電気接続部 35 の場合 (ご要望に応じてその他の)
- 8) SAE J1926-3 (Light Duty)に準拠した最大350barの測定範囲
- 9) のみ対応センサ59と89
- 10) 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)
- 11) 保護等級IP68: 浸漬深さ最大3m, 測定流体 +10°C ... +35°C
- 12) 圧力範囲 > 16 bar (圧力範囲 ≤ 16 bar お問い合わせください)
- 13) 圧力接続部 10, 30, 43, 18, 24, 44, 19のみ対応
- 14) 圧力接続部 10, 18, 24, 44は対象外
- 15) 発注量は 50 の倍数とします, 電気接続部05 と 35用

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

互換性マトリックス 圧力接続部および付属品

コード	圧力接続部	ダンピング		シール		
		Ø 0.4 mm (コード 44)	Ø 1.0 mm (コード 44)	FKM ¹⁾ (コード 61)	CR ²⁾ (コード 62)	EPDM ¹⁾ (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	✓	✓	✓		✓
59	G1/2" オス DIN 3852-E、内部コーン付き	✓	✓	✓		✓
30	1/4" NPT オス, ANSI B1.20.1	✓	✓		✓	
43	1/8" NPT オス, ANSI B1.20.1	✓	✓		✓	
42	7/16"-20UNF オス, SAE4 (J1926)	✓	✓	✓		
18	7/16"-20UNF オス, DIN 3866				✓	
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				✓	
61	9/16"-18UNF オス, SAE6 (J1926)	✓	✓	✓		
19	R1/4" オス, DIN 3858	✓	✓		✓	

¹⁾ シール: 内径と外径

²⁾ シール: 内径

商品番号 プロセス接続

	ULとの組み合わせ
測定範囲	データシート上のすべての範囲
センサー	データシート上のすべてのコード
圧力接続部	データシート上のすべてのコード
電気接続	データシート上のすべてのコード
出力信号	PSとT1を除くすべてのコード
アクセサリ	GA, GSとGUを除くすべてのコード

信号処理

コード	カットオフ周波数 f_G	立ち上がり時間 (10 ... 90% 定格圧力)	出力信号			
			4 ... 20 mA	0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック	0 ... 6 VDC	0 ... 10 VDC
GA ¹⁾	11 Hz	32 ms	x	x	-	-
標準仕様	350 Hz	1 ms	x	x	x	x

¹⁾ 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

圧力測定精度

最小圧力 [bar] ¹⁾	最大圧力 [bar] ²⁾	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

¹⁾ 最小圧力 = 測定開始のゼロ点 (相対値)

²⁾ 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

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
ECT1.0A	8472 71 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	3.2	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT1.6A	8472 73 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1.6	3.2	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT2.5A	8472 75 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT4.0A	8472 76 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT6.0A	8472 77 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT10.0A	8472 78 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT16.0A	8472 79 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT25.0A	8472 80 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT40.0A	8472 81 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT60.0A	8472 82 5717 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 60	120	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECT1.0V	8472 71 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 1	3.2	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT1.6V	8472 73 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 1.6	3.2	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT2.5V	8472 75 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 2.5	5	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT4.0V	8472 76 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 4	8	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT6.0V	8472 77 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 6	12	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT10.0V	8472 78 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 10	20	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT16.0V	8472 79 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 16	32	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT25.0V	8472 80 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 25	50	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT40.0V	8472 81 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 40	80	15 ... 30	0 ... 10 VDC
ECT60.0V	8472 82 5717 05 0000 0000 17 58 61	0 ... 60	120	15 ... 30	0 ... 10 VDC

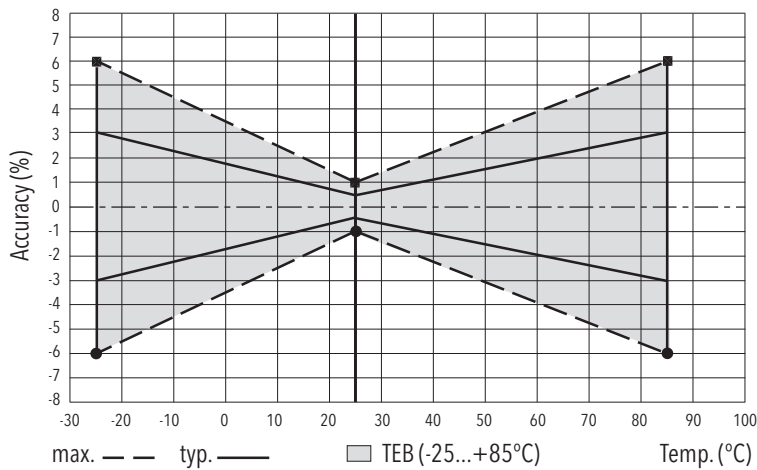
仕様

電気データ	出力 / 供給電圧	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (10 ... 30) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (10 ... 30) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15 ... 30) VDC 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック
	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
	逆極性保護、短絡耐性 @ 25°C 5 分間	4 ... 20 mA: 最大 $U_{電源} = 30$ VDC 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC: 最大 $U_{電源} = 30$ VDC 0.5 ... 4.5 VDC レシオメトリック: 最大 $U_{電源} = 5.25$ VDC
	絶縁抵抗	タイプ 14/16/17/23: > 10 M Ω , 100 VDC タイプ 19: > 10 M Ω , 250 VDC
	絶縁耐力	タイプ 14/16/17/23: 100 VAC, 50 Hz タイプ 19: 250 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 400 bar/5000 psi: -10°C ... +125°C
	周囲温度	-25°C ... +125°C ケーブル PVC 22: -5°C ... +60°C ケーブル PUR 24: -20°C ... +70°C ケーブル Raychem 08: -20°C ... +100°C
	保管温度	-20°C ... +40°C
	保護等級	IP65, IP67, IP68
	湿度	最大95 % 相対
	耐振動	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 15 g Sinus (10 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-6)
	耐衝撃	50 g/11 ms (EN 60068-2-27)
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 ₂ O ₃ (96 %)
	圧力接続部 (媒体と接触する)	57/87: 1.4305 (AISI303) 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	57/87: 1.4305 (AISI303) 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, CR, 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	15 ... 20 Nm

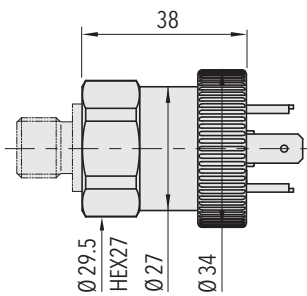
温度測定

	≥ 0 bar ≤ 1000 bar
TEB typ. @ -25 ... +85°C	± 3.0 % FS typ.
精度 @ 25°C typ.	± 0.5 % FS typ.
NLH @ 25°C (BSL) typ.	± 0.2 % FS typ.
TC ゼロ点とスパン typ.	± 0.03 % FS/K typ.
長期安定性1年 typ.	± 0.3 % FS typ.

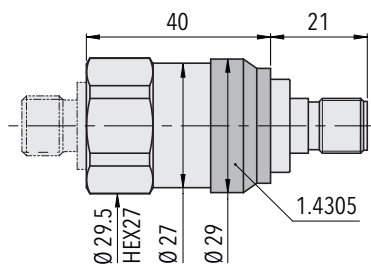
測定精度



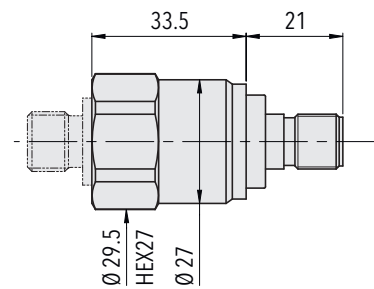
寸法



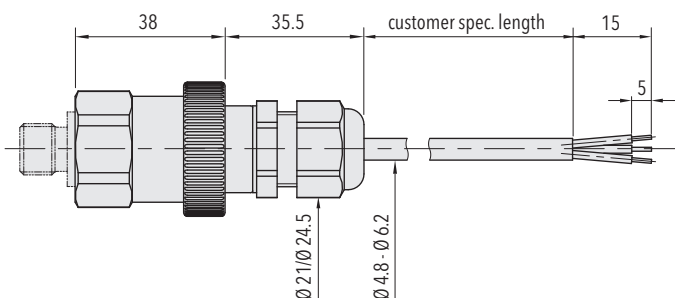
8472.XX.XXXX.05.XX.XX



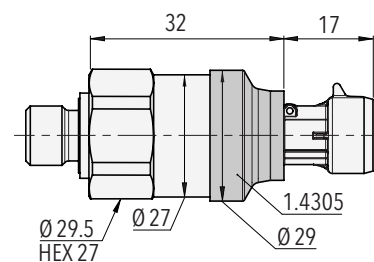
8472.XX.XXXX.35.XX.XX



8472.XX.X717.35.XX.XX
8472.XX.X917.35.XX.XX
8472.XX.X942.35.XX.XX
8472.XX.X943.35.XX.XX
8472.XX.X952.35.XX.XX



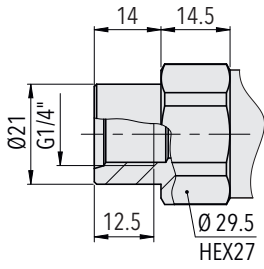
8472.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



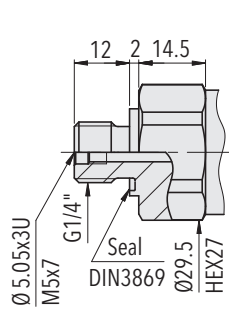
8472.XX.XXXX.51.XX.XX

ECT 8472

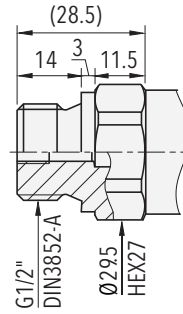
寸法



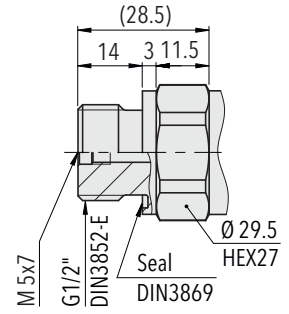
8472.XX.XX10.XX.XX.XX



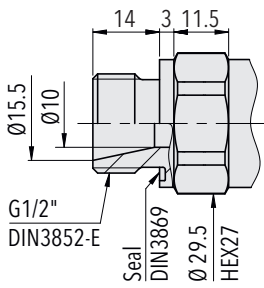
8472.XX.XX17.XX.XX.XX



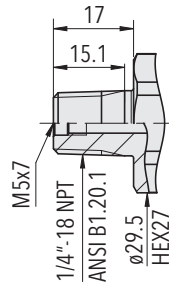
8472.XX.XX21.XX.XX.XX



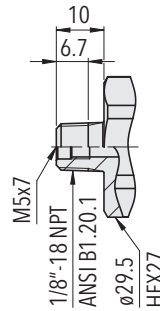
8472.XX.XX41.XX.XX.XX



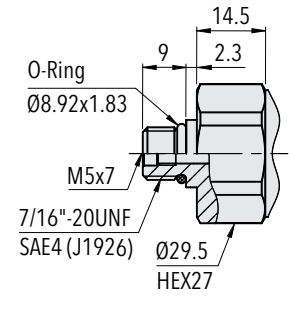
8472.XX.XX59.XX.XX.XX



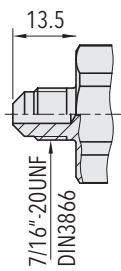
8472.XX.XX30.XX.XX.XX



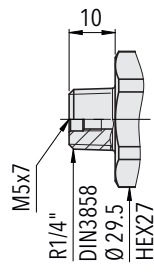
8472.XX.X943.XX.XX.XX



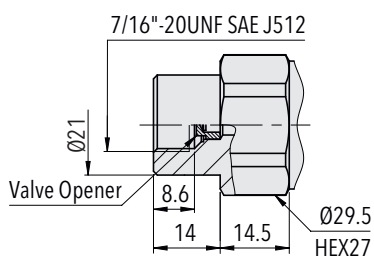
8472.XX.XX42.XX.XX.XX



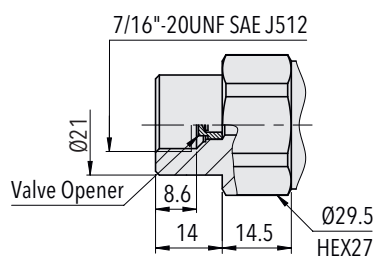
8472.XX.XX18.XX.XX.XX



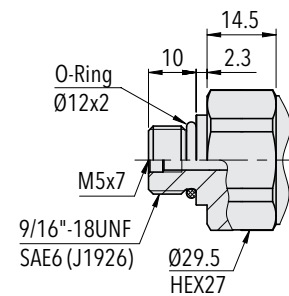
8472.XX.XX19.XX.XX.XX



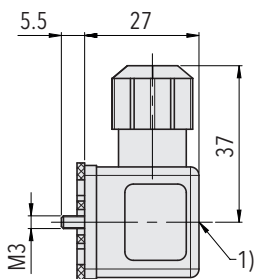
8472.XX.XX24.XX.XX.XX



8472.XX.XX44.XX.XX.XX

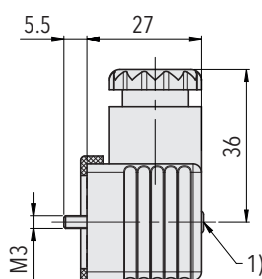


8472.XX.XX61.XX.XX.XX

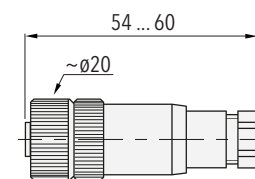


8472.XX.XXXX.XX.XX.46/56

1) 締付トルク 50 ... 60 Ncm



8472.XX.XXXX.XX.XX.58

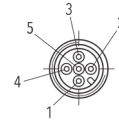


8472.XX.XXXX.XX.XX.33

電気接続

工業規格 EN175301-803A ²⁾

M12x1, 5-極



電気接続タイプコード	05		35			
IP 保護等級	IP65 ¹⁾		IP67 ¹⁾			
周囲温度	-25°C ... +125°C		-25°C ... +125°C			
UL 定格 周囲温度	-20°C ... +80°C		-20°C ... +80°C			
ピンアサイン型式コード		92		G9	94	H1
出力信号 8472.xx.xxxx.xx.19						
	2 1 アース	1 2 アース	4 1 5	1 3 4	1 3 5	1 2 5
ピンアサイン型式コード		98	97			E8
出力信号 8472.xx.xxxx.xx.14/16/17/23						
	2 3 1 アース	3 1 2 アース	1 3 2 アース	2 4 3 5	1 3 2 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⁾ プラグ/ケーブルからエア抜き

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

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

	ケーブル ²⁾	ケーブル ²⁾	ケーブル ²⁾
電気接続タイプコード	22	24	08
IP 保護等級	IP68, 最大. 3m	IP68, 最大. 3m	IP68, 最大. 3m
周囲温度	-5°C ... +60°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +125°C
UL定格 周囲温度	-5°C ... +60°C	-20°C ... +70°C	-20°C ... +80°C
ピンサイン型式コード			
出力信号 8472.xx.xxxx.xx.19	白 ブラウン 黄	白 ブラウン 黄	赤 黒 緑
ピンサイン型式コード			
出力信号 8472.xx.xxxx.xx.14/16/17/23	白 緑 ブラウン 黄	白 緑 ブラウン 黄	赤 白 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⁾ 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

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 8472.XX.XXXX.XX.19 	1 2	1 3
ピンアサイン型式コード 8472.XX.XXXX.XX.14/16/17/23 	1 3 2	1 2 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

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

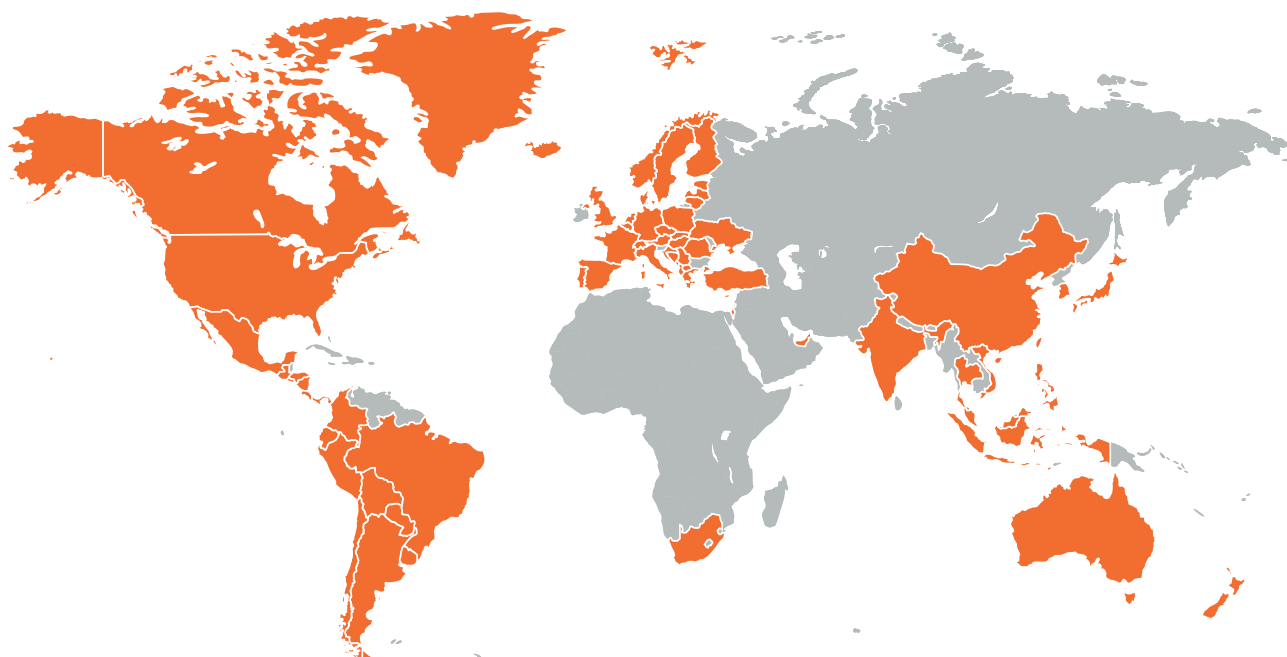
スイスが誇る高品質

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

仕様 - その他の情報

EMC電磁両立性	ESD	EN/IEC 61000-4-2 4 kV 接触 / 8 kV エアー: 誤動作なし
	RFI	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m: 0.01 ... 2700 MHz (出力 4 ... 20 mA @ 600 ... 900 MHz, 増加誤差 < 3%)
	Burst	EN/IEC 61000-4-4 バースト ±2 kV: 影響なし
	Surge	EN/IEC 61000-4-5 サージ 1.2/50µ ±1 kV: 影響なし
	伝導性イミュニティ	EN/IEC 61000-4-6 ラジオ周波: 影響なし

精度 - その他の情報

	≥ 0 bar ≤ 1000 bar
TEB 最大 @ -25 ... +85°C	± 6.0 % FS最大
精度 @ 25°C 最大	± 1.0 % FS最大
NLH @ 25°C (BSL) 最大	± 0.35 % FS最大
NLH @ 25°C (BSL 0から) typ.	± 0.3 % FS typ.
NLH @ 25°C (BSL 0から) 最大	± 0.5 % FS最大
繰返し精度	± 0.05 % FS typ.
TC ゼロ点とスパン最大	± 0.06 FS/K 最大
長期安定性1000h @ 85°C	± 0.3 % FS typ. ± 0.6 % FS最大
温度ヒステリシス	± 0.2 % FS typ. ± 0.6 % FS最大

Modifications

Index	Data	Description
1	06/2008	New data sheet
2	09/2008	Page 1: Short term completed with ECT, Page 2 and 3: Pressure connection 1.4305 with ordering code 57 added Page 2: Overpressure & burst pressure adjusted
3	02/2009	Page 2 (1,3,4) Pressure Range: (0...60, 0...100,0...160,0...250 bar: in preparation) Pressure connections: No. 17, 30; Execution: no. 35, 22; Outputs: 14, 17, 23; Accessories: no. 98; absolut options added Page 5 additional specifications: Accuracy long term stability 1000h@85°C: 0.3% FS typ. added in addition to 0.6 % FS max.
4	09/2009	Output 16 (1...6 VDC) added Media temperature adapted: ECE - 25...+85°C and ECT-25...+125°C
5	12/2009	Page 2: Cable lenght added 1M, 3M, 5M
6	04/2010	Page 1, 2 & 3: Measuring range changed from 250 to 400 bar Page 2 & 4: Pressure connection G1/2" male, accessory 21 added Page 2 & 3: Sensor 59 (relative) and 89 (absolute) added (1.4435 ECT) Page 2: Range 0...1 bar, over pressure and burst pressure amended Page 2: Notes regarding customized ranges on request added with example for extended overpressure
a	12/2010	Index changed to „a“ Page 2: Pressure connection 30 & 21 with notation 1) „please ask us“ Page 2: O-Ring CR with notation ≤ 100 bar Page 2, 4: Accessories: Outputs 14,16,17,23: additional special electrical connection No. 97 added
b	01/2011	Spec-Sheet: Deviation of zero signal and final value @ 25°C changed to ± 0.5 % d.S. typ. ± 1.0 % d.S. max „Electrical data“ Resistance of insulation modified for types 14,16,17, 23 & 19 Dielectrical strenght added for types 14,16,17,23 and 19
c	05/2012	Page 2: Measuring range in psi added Page 5: Dimension of execution 05, 35, 22 modified
d	06/2012	All pages: Phase out of all brass variants, type ECE, Sensor types 58 and 88
e	07/2012	Page 2: (IP68 max. 3m) Medium +10°C...+35°C max. 1bar rel/abs added Page 5: Electrical Connection added IP68 max. 3m
f	11/2012	Page 2,5: Integration of male electrical plug „Packard Metri Pack“
g	05/2013	Page 2, 4: New sensors added; for relative pressure measurement: Nr. 52 steel 1.4462 & Nr. 53 Titan Grade 5; for absolute pressure measurement: Nr. 82 steel 1.4462 & Nr. 83 Titan Grade 5 Page 2, 5: Pressure connection 52 added, G 3/4" Frontal membrane Page 5: Dimensions of all executions modified (05, 35, 51, 22) Page 5: Electrical connections: both diagrams modified Page 6: Spec-sheet: „Deviation of zero signal and final value“ removed
h	09/2013	Page 2: Male electrical plug industrial standard added with code 01 Page 3: Accessories: Female electrical connector industrial standard code 34 added Page 3: Pressure peak damping elements 0.4 mm added and 0.3 mm deleted Page 5: Dimensions and electrical connection adapted
i	10/2013	Page 3: Pressure peak damping element 0.4 mm removed; 0.3mm & 0.5mm added with ordering code 43 & 45 (previous state)
k	02/2014	Page 2: Footnote 5): More materials and cables with venting tubes for low pressure ranges upon request
l	03/2014	Page 5: Dimensions corrected executions 05 and 22
m	05/2014	New layout NLH @ 25°C (BSL) as main specification and NLH @ 25°C (BSL through 0) as additional specification Temperature indication added to O-ring type code elements Electrical connection: remark added „ventilation via male electrical plug/cable“
n	06/2014	Correction of IP protection for cable 22 Correction of graphics „electrical connection“ (shield)

Modifications

Index	Date	Description
o	11/2014	Page 6: Electrical connection 01 Industrial standard: correction of indication 'contact distance 9.4' mm instead of EN175302-803A Page 2/5: Removal of pressure connection G3/4" frontal membrane
p	03/2015	Re-launch of pressure connection G3/4" frontal membrane
q	04/2015	Additional specifications: Correction of temperature hysteresis from $\pm 0.4\%$ to $\pm 0.6\%$ FS max.
r	11/2015	Page 3 Accessories: code 62: O-Ring CR ≤ 100 bar changed to ≤ 60 bar / Pressure peak damping element 0.4 mm, code 44 added Page 2, 3: Electrical connection code 22: Specification of temperature limit PVC cable -5 ... +60°C
s	01/2016	Page 2: Range 71/G1: Overpressure corrected to 2 bar/30 psi and burst pressure corrected to 3 bar/40 psi Page 5: Dimension welding flange 1.4301 for G3/4" frontal membrane (C27805) added
t	03/2016	Page 3: Footnote 8 corrected „Only for pressure connections 10 and 30 (concerning O-Ring 62) Page 4: Addition of inverse-polarity protection, short-circuit strength @ 25°C during 5 min.: 4...20 mA: to US = 30 VDC; 0...10 VDC, 0...5 VDC, 1...6 VDC: to US = 30 VDC; 0.5...4.5 VDC ratiometric: to US = 5.25 VDC
u	04/2016	Page 2: Footnote 7 complemented with information „only for pressure ranges ≤ 10 bar or 150 psi" (concerning pressure connection 52 G3/4" frontal membrane) Page 2: Sensors 52, 53, 82, 83: Footnote 4 added „please ask us"
v	07/2016	Page 3: New accessory code E4: Special electrical connection: Pin 1 + , Pin 3 - (only for output 4...20mA and male electrical plug Packard Metri Pack 3-poles) Page 3: Code 99: information for electrical connection specified: only for output 0...5 VDC, 1...6 VDC, 0...10 VDC, 0.5...4.5 VDC and male electrical plug Packard Metri Pack 3-poles
w	09/2016	Page 4: Attributes Sensor, Pressure connection and housing separated: Sensor (wetted parts): Ceramic, Al2O3 (96 %); Pressure connection (wetted parts) 57/87: 1.4305 (AISI303, 59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L), 52/82: 1.4462 (AISI316LN), 3/83: Titanium Grade 5 (housing not changed)
x	01/2017	Page 1: New Features Page 2: Electrical connection: Code 41, 42 and 19 added Page 2/3: footnote 9 and 10 added Page 3: Standardproducts ECT100.0A, ECT250.0A, ECT100.0V, ECT250.0V removed Page 6: New Dimensions Nr. XX19, XX41, XX42, XX.35 New, X717. and X942. 35, 51 and 01
	02/2017	No index change Page 2: Typecode 52: (max. nominal pressure 60 bar) removed
y	03/2017	Page 2, 6: Pressure connection code 30, 1/4" NPT (typecode and dimensions): standard designation ANSI B1.20.1 added
z	09/2017	Page 2, 7: Addition of pressure connections: 1/8" NPT male, code 43 and footnote 11; 7/16"-20UNF male, code 18; 7/16"-20UNF female, code 24 Page 1, 2, 4, 5: Launch of electrical connections code 24 (PUR) and code 08 (Raychem), modification of cable connection code 22; all cable connections with new dimension on page 6 Page 2: Relative sensor typecodes with new text „pressure connection and housing material" and with AISI designation
aa	02/2018	Page 3: Footnote 8 corrected, only for pressure connections 10, 30, 43, 42, 18, 24, 19 Page 2: Male electrical plug Packard Metri Pack, code 51 = footnote 9 removed
ab	03/2018	Page 3: Special electrical connection: Pin 1 + , Pin 3 - , Pin 5 Ground (for male electrical plug 35, M12x1, 5-pole), code 94 added Page 3: Special electrical connection: Pin 1 out , Pin 2 - , Pin 3 + (only for output signals 14, 16, 17, 23 and male electrical plug 01 industrial standard), code E3 added
ac	01/2019	Frontpage: Features restructured and No 4 changed to frontal membrane optional Page 2: Pressure connections 18, 24: footnote 3 added (max. 40 bar) footnote 3 modified to max. 40 bar, „absolute range" removed; Page 2, 5: Electrical connection code 68 removed; page 3: Pressure peak damping elements code 43 $\varnothing 0.3$ mm and 45 $\varnothing 0.5$ mm removed; Page 3: Pressure peak damping element code 40: Info „for pressure connections 17 and 30" removed, description „Material 1.4305" and footnote 10: not for pressure connections 10,18,24,52;

Modifications

Index	Data	Description
ac	01/2019	continuation Index ac: Page 3: Pressure peak damping element code 44: description „Material 1.4305 (sensors 57,87) resp. 1.4404 (sensors 52,53,59,82,83,89)“ added and footnote 10: not for pressure connections 10,18,24,52; Page 3: Female electrical connector EN 175301-803-A (DIN43650-A) code 58: Info „NBR -40...+90°C“ added; Page 3: New female electrical connector EN 175301-803-A (DIN43650-A) /Silicone, -40...+125°C, code 56 added; Page 2: Footnote 7 changed from ...only for pressure ranges ≤ 10 bar or 150 psi to ≤ 25 bar or 400 psi; Page 2: Pressure connection code 42: Limit max. 35 MPa removed and standard J1926 integrated in typecode = footnote 10 removed;
ac	01/2019	continuation Index ac: Page 3: New ordering code for multiple packaging added, code VM with footnote 12 (the order quantity must be a multiple of 50 only for electrical connections 05 und 35); Page 7: Dimension pressure connection 52 frontal membrane: ø 10 modified to ~ ø 10.5; Page 3: Table „Standard products“: new articles 1.6A, 1.6V, 4.0A, 4.0V, 60.0A, 60.0V added; Page 6: Dimension code 35 „old shape“ removed, dimension code 35 text „new shape“ removed, dimension for cables: measure 19.5 removed; dimension pressure connection code 17 changed (same like 8283); Page 1, 4: Ambient temperature changed to -25...125°C
ad	05/2019	Page 2: Measuring range Code G3 changed from 45 and 70 psi to 40 and 60 psi
ae	09/2019	Page 2: Launching of option 5P (fivefold overpressure) measuring ranges code 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 Page 3: Addition of new connector code 46 as well as information to flammability standard UL94-V0 for connector 46/56 and UL94-V2 for connector 58, new drawings for female electrical plugs 46/56 and 58 Page 8: New dimensions (7 pcs.) for frontal membrane G3/4" each with flare nut (Bördelmutter) and directly crimped: M12x1.5 code 35, Mini DIN, code 01, Packard, code 51 as well as cable version 22/24/08 Page 9: Dimension of pressure connection G1/4" female, code 10, changed Page 9: Dimension frontal membrane, code 52 corrected
ae	09/2019	continuation of Index ae: Page 9: New pressure connection added: G1/2" male DIN3852-E with inner cone, code 59, footnote 4 and 13 Page 3: Information about reverse calibration added Frontpage: Addition of NLH @ 25°C (BSL) typ. values in table „Technical Data“
af	01/2020	Page 2, 9: Pressure connection 9/16"-18UNF m, SAE6 (J1926) code 61 added
ag	11/2020	Page 2: Pressure connection Code 59 new footnote Page 7: Dimensions ...05.XX.. and ...22/24/05.XX... 36-38 with male thread 48.5-50.5 with female thread removed Page 9: Welding flange for G3/4" frontal membrane (1.4301) changed to Welding flange (AISI 316L) for G3/4" frontal membrane
ah	01/2021	Page 2: Electrical connection code 35 old and new shape removed Page 5: Vibration 4g (10...2000Hz) changed to 15g RMS (20...2000Hz) and 15g Sinus (10...2000Hz) Schock 50g/8ms changed to 50g/11ms (EN60068-2-27)
ai	03/2021	Frontpage: Frontal membrane optional removed, Wide temperature range added Page 2: Pressure connection Code 52 removed Page 8: all Dimensions removed with 8472.XX.XX52... and Welding flange Page 3: Footnote 7) removed; Footnote 8) 42 removed
ak	06/2021	Page 2/6: Electrical connection Code 01 removed, Pressure connection Code 44 without valve opener added Page 3: Accessories Code 34 removed; Footnote 11) Code 01 removed, Footnote 8) and 10) Code 44 added Page 7/8: Dimensions 8472.XX.X....01.XX.XX and 8472.XX.XXXX.XX.XX.34 removed; 8472.XX.XX24.XX..., 8472.XX.XX42.XX..., and 8472.XX.XX61.XX.... changed, 8472.XX.XX44.XX... added
al	03/2022	Page 2: Measuring range: psi Code GA added
am	03/2023	Page 2: Pressure connection Code 42 and 61 new footnote 7) Measuring range max. 350 bar according to SAE J1926-3 (Light Duty)
an	06/2023	Page 3: Output signal: I(supply) Code 19 (=Signal output) added; Code 14, 16, 17, 23 ≤ 10 mA changed to ≤ 20 mA

Modifications

Index	Data	Description
ao	08/2023	Page 3/6: Electrical connection new Pin out Code G9
ap	10/2023	Page 2: Electrical connection: Code 51 new footnote 16) Do not use for new designs as this option will be phased out soon. Only limited quantities available.
aq	11/2023	Page 3: Footnote 1) see table „Customised measuring ranges“ added; i: For absolute pressure sensors, the measuring range must include the point 1000 mbar (absolute). added Page 4: Table added: Customised measuring ranges Page 6/7: Dimensions: Designation SW changed to HEX
ar	07/2024	Frontpage, 5/6: UL-rated ambient temperature added Page 3: Accessories: new Code H1 and E8 (...5-pole) and UL UL-listed version added Page 6: Electrical connection: pin assignment H1 and E8 added
as	10/2024	Page 8: Dimension 8472.XX.XX21.XX.XX.XX changed
at	05/2025	Page 2/6: Electrical connection Code 51 removed Page 3: Accessories Code E4 and 99 removed; Page 7: Dimensions all with ...XX.51... removed
au	05/2026	Page 1; New Datasheet-Layout; Page 1: Flyer removed and archived Page 2: Typecode; Standardisation of the spelling „Usupply“ to 'Us' Page 3/8/12: Add 3 Way M MetriPack 1.5 sealed connector, Code 51 Page 4/5: Add tabel „Compatibility matrix pressure connector“ and „Ordering information UL“ Page 5: New Infopoint: For relative pressure sensors, measuring range must include the point 0 bar (relative). Page 8/12: Table „Output“ with column titles added ($\geq 0 \text{ bar} \leq 1000 \text{ bar}$) Title diagramm „Measuring accuracy 0.5 %“ changed to „Measuring accuracy“