

工业压力变送器



产品说明

经济型压力变送器 ECT 8472 的基础是久经考验的 ECT 压力变送器系列产品。ECT 8472 较大的介质温度范围 (-25 至 +125°C) 以及包含多种规格和选件的套件使其能够在大多数工业应用中被用作多功能解决方案。

应用

- 机械制造
- 液压系统
- 水处理

主要特点

- 出色的介质兼容性
- 相对或者绝对压力测量
- 钛规格选配
- 较大的温度范围

CE EMC: 2014/30/EU

UK S.I. 2016 No. 1091

✓ 符合 RoHS/Reach 标准

UL UL 认证版本

技术数据

测量原理	陶瓷厚膜
测量范围	0 ... 1 至 0 ... 400 bar, 0 ... 15 至 0 ... 5000 psi
输出信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC 比率
介质温度	-25°C ... +125°C 400 bar/5000 psi : -10°C ... +125°C
环境温度	-25°C ... +125°C 电缆 PVC 22 : -5°C ... +60°C 电缆 PUR 24 : -20°C ... +70°C 电缆 Raychem 08 : -20°C ... +100°C

更多信息

数据表 www.trafag.com/H72324
操作说明 www.trafag.com/H73324
配件 www.trafag.com/H72258
视频 <https://youtu.be/GLq3yOjGUas>

订购信息/类型代码

				8472	XX	XX	XX	XX	XX	XX
测量范围 ¹⁾	范围 [bar]	过压 [bar]	爆破压力 [bar]	范围 [psi]	过压 [psi]	爆破压力 [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		
选配 5P:	五倍过压				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						
传感器	相对压力, 材料 压力接口 / 外壳: 1.4305 (AISI303)							57		
	相对压力, 材料 压力接口 / 外壳: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ²⁾							59		
	相对压力, 材料 压力接口 / 外壳: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾							52		
	相对压力, 等级 5 钛合金 ²⁾							53		
	绝对压力, 材料 压力接口 / 外壳: 1.4305 (AISI303) ⁴⁾							87		
	绝对压力, 材料 压力接口 / 外壳: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ²⁾⁴⁾							89		
	绝对压力, 材料 压力接口 / 外壳: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾⁴⁾							82		
	绝对压力, 等级 5 钛合金 ²⁾⁴⁾							83		

					8472	XX	XX	XX	XX	XX	XX
压力接口	G1/4" 内螺纹							10			
	G1/4" 外螺纹							17			
	G1/2" 外螺纹 DIN 3852-A ²⁾							21			
	G1/2" 外螺纹 DIN 3852-E ²⁾							41			
	G1/2" 外螺纹 DIN 3852-E, 带内锥 ²⁾⁵⁾⁶⁾							59			
	1/4" NPT 外螺纹, ANSI B1.20.1 ²⁾							30			
	7/16"-20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-3 (轻型) ²⁾⁷⁾							42			
	7/16"-20UNF 外螺纹, DIN 3866 ⁴⁾							18			
	7/16"-20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 ⁴⁾							24			
	7/16"-20UNF 内螺纹, SAE J512 无阀门常闭触点 ⁴⁾							44			
	9/16"-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-3 (轻型), 密封: 附件 61 ²⁾⁷⁾⁸⁾							61			
	R1/4" 外螺纹, DIN 3858							19			
电气接口	插针接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材料 PA								05		
	插针接头 M12x1, 5 针, PBT 材料								35		
	电缆PUR (螺纹电缆接头 PA 6-3), -20°C ... +70°C ⁹⁾¹⁰⁾								24		
	电缆PVC (螺纹电缆接头 PA 6-3), -5°C ... +60°C ⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾								22		
	电缆Raychem (螺纹电缆接头 PA 6-3), -20°C ... +100°C ⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾								08		
	3 Way M MetriPack 1.5 密封连接器, 材料 PA66								51		
输出信号	输出信号	负载电阻	I (供电)	U (供电)							
	4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA	(= 输出信号)	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 比率	≥ 5.0 kΩ	≤ 20 mA	5 VDC ± 0.25 VDC 比率					23		
配件	密封 FKM (-20°C ... +125°C)									61	
	密封 CR ≤ 100 bar (-25°C ... +100°C) ¹²⁾									62	
	密封 EPDM (-25°C ... +125°C)									63	
	压力峰值阻尼元件 ø 1.0 mm, 材料1.4305 ¹³⁾									40	
	压力峰值阻尼元件 ø 0.4 mm, 材料1.4305(传感器57, 87) 或1.4404 (传感器 52, 53, 59, 82, 83, 89) ¹³⁾									44	
	插孔接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C 对于电缆直径 4 ... 9 mm, 防火分类 UL94-V0									46	
	插孔接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/硅树脂, -40°C ... +125°C 对于电缆直径 4 ... 9 mm, 防火分类 UL94-V0									56	
	插孔接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C 对于电缆直径 4 ... 9.5 mm, 防火分类 UL94-V2									58	
	插孔接头 M12x1, 5 针									33	
	电缆长度 1.5 m									1M	
	电缆长度 3.0 m									3M	
	电缆长度 5.0 m									5M	
	电气接口的外壳螺母 EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 用乐泰固定 (最大 85°C)									L9	
	多件包装 ¹⁴⁾									VM	
	UL 认证版本									UL	
	引脚配置见表: 电气连接										

脚注: 见下页

订购信息/型号代码

- ⁰¹⁾ 客户定制压力范围和多重过压, 参见图表 „定制量程“
- ⁰²⁾ 可供询问, 可能需要设置最小订购量
- ⁰³⁾ 介质 -10°C ... +125°C
- ⁰⁴⁾ 最大 40 bar
- ⁰⁵⁾ 仅用于带传感器52和82
- ⁰⁶⁾ 最大 60 bar / 超压 120 bar
- ⁰⁷⁾ 根据SAE J1926-3 (轻型) 标准, 测量范围最大为350bar
- ⁰⁸⁾ 仅用于带传感器59和89
- ⁰⁹⁾ 电缆长度详见附件 (最大 长 50 米, 5 米为一段)
- ¹⁰⁾ 防护等级IP68: 浸没深度 最大3m, 介质 +10°C ... +35°C
- ¹¹⁾ 压力范围 > 16 bar (压力范围 ≤ 16 bar 可供询问)
- ¹²⁾ 仅用于压力接口 10, 30, 43, 18, 24, 44, 19
- ¹³⁾ 不适用于压力接口 10, 18, 24, 44
- ¹⁴⁾ 订单数量必须是 50 的倍数, 用于电气接口 05 和 35

i 真空测量范围: 特殊压力范围可能低于 0 bar (例如 -1 bar - 0 bar)

i 反向校准: 对于 0 bar 以下的测量范围, 信号 4 ... 20 mA (代码 19), 1 ... 6 VDC (代码 16)和 0 ... 10 VDC (代码 17), 也可以进行反向校准.信号零点为 0 bar, 信号终点为 -1 bar.可应要求提供其它配置

压力连接与配件兼容性矩阵

代码	压力接口	阻尼		密封		
		Ø 0.4 mm (代码 44)	Ø 1.0 mm (代码 44)	FKM ¹⁾ (代码 61)	CR ²⁾ (代码 62)	EPDM ¹⁾ (代码 63)
10	G1/4“内螺纹				✓	
17	G1/4“外螺纹	✓	✓	✓		✓
21	G1/2“ 外螺纹 DIN 3852-A	✓	✓	✓		✓
41	G1/2“ 外螺纹 DIN 3852-E	✓	✓	✓		✓
59	G1/2“ 外螺纹 DIN 3852-E, 带内锥	✓	✓	✓		✓
30	1/4“ NPT 外螺纹, ANSI B1.20.1	✓	✓		✓	
42	7/16“-20UNF 外螺纹, SAE4 (J1926)	✓	✓	✓		
18	7/16“-20UNF 外螺纹, DIN 3866				✓	
24	7/16“-20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门 常闭触点				✓	
44	7/16“-20UNF 内螺纹, SAE J512 无阀门 常闭触点				✓	
61	9/16“-18UNF 外螺纹, SAE6 (J1926)	✓	✓	✓		
19	R1/4“ 外螺纹, DIN 3858	✓	✓		✓	

¹⁾ 密封: 内经 以及 外径

²⁾ 密封: 内经

订购号 过程接口

	與UL結合
测量范围	所有范围数据表上
传感器	数据表上的所有代码
压力接口	数据表上的所有代码
电气接口	的所有代码数据表上
输出信号	除 PS 和 T1 外的所有代码
配件	除 GA, GS 和 GU 外的所有代码

信号处理

代码	限制频率 f_G	上升时间 (10 ... 90 %标称压力)	输出信号			
			4 ... 20 mA	0.5 ... 4.5 VDC 比率	0 ... 6 VDC	0 ... 10 VDC
GA ¹⁾	11 Hz	32 ms	x	x	-	-
标准 规范	350 Hz	1 ms	x	x	x	x

¹⁾ 可供询问, 可能需要设置最小订购量

壓力測量精度

最小压力 [bar] ¹⁾	最大压力 [bar] ²⁾	最小 量程范围 [bar]	最大 量程范围 [bar]	过压 [bar]	代码
-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⁾ 最小压力 = 最低零点, 量程的起点 (相对值)

²⁾ 最大压力 = 量程末端的最高压力 (相对值)

i 对于绝压传感器, 量程必须包含1000mbar (绝对值)

i 对于表压压力传感器, 测量范围必须包括0bar (表压) 这个点

标准产品 (交货期限极短)

产品号	类型代码	压力范围 [bar]	过压 最大 [bar]	电源 [VDC]	输出信号
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

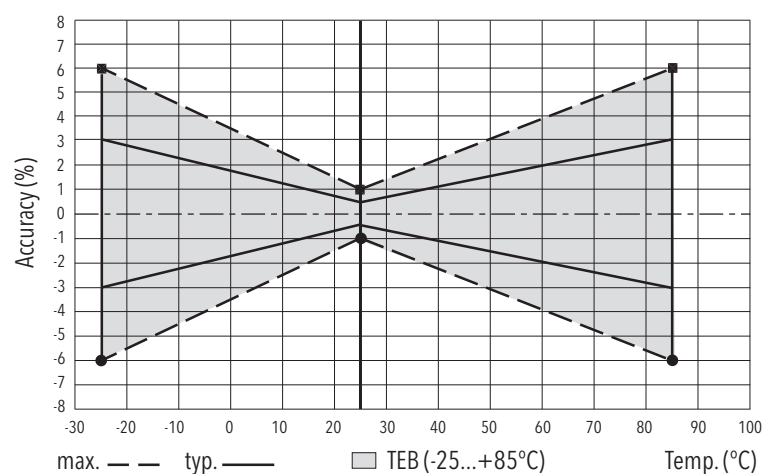
技术规范

电气数据	输出信号 / 供电电压	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 比率
	接通延迟	最大 1.5 s
	电源电压上升时间	典型值 1 ms, 10 ... 90 %标称压力
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	4 ... 20 mA : 最大 $U_s = 30$ VDC 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC : 最大 $U_s = 30$ VDC 0.5 ... 4.5 VDC 比率 : 最大 $U_s = 5.25$ VDC
	绝缘电阻	14/16/17/23 类型 : > 10 M Ω , 100 VDC 19 类型 : > 10 M Ω , 250 VDC
	耐压强度	14/16/17/23 类型 : 100 VAC, 50 Hz 19 类型 : 250 VAC, 50 Hz
	电流限制输出信号	4 ... 20 mA : 约 25 mA 最大值。
环境条件	介质温度	-25°C ... +125°C 400 bar/5000 psi : -10°C ... +125°C
	环境温度	-25°C ... +125°C 电缆 PVC 22 : -5°C ... +60°C 电缆 PUR 24 : -20°C ... +70°C 电缆 Raychem 08 : -20°C ... +100°C
	储存温度	-20°C ... +40°C
	防护等级	IP65, IP67, IP68
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 15 g Sinus (10 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-6)
	冲击	50 g/11 ms (EN 60068-2-27)
EMC电磁兼容性	辐射	EN/IEC 61000-6-3
	抗干扰性	EN/IEC 61000-6-2
机械数据	传感器 (接触介质)	陶瓷, Al ₂ O ₃ (96 %)
	压力接口 (接触介质)	57/87 : 1.4305 (AISI303) 59/89 : 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82 : 1.4462 (AISI318LN) 53/83 : 等级 5 钛合金
	外壳	57/87 : 1.4305 (AISI303) 59/89 : 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82 : 1.4462 (AISI318LN) 53/83 : 等级 5 钛合金
	密封	FKM 70 Sh, CR, EPDM
	插针接头	参见订购信息
	安装扭矩	15 ... 20 Nm

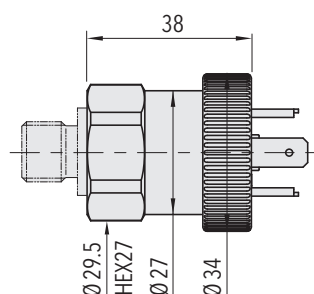
温度测量

	$\geq 0 \text{ bar}$ $\leq 1000 \text{ bar}$
TEB 典型值 @ -25 ... +85°C	$\pm 3.0 \% \text{ FS}$ 典型值
精度 @ +25°C 典型值	$\pm 0.5 \% \text{ FS}$ 典型值
NLH @ 25°C (BSL) 典型值	$\pm 0.2 \% \text{ FS}$ 典型值
典型 TC 零点偏移和量程范围	$\pm 0.03 \% \text{ FS/K}$ 典型值
长期稳定性 1 年, 典型值	$\pm 0.3 \% \text{ FS}$ 典型值

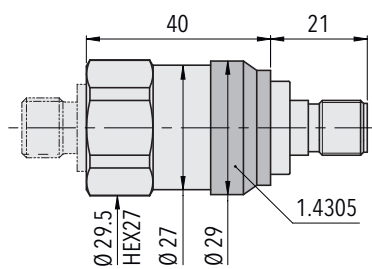
测量精度



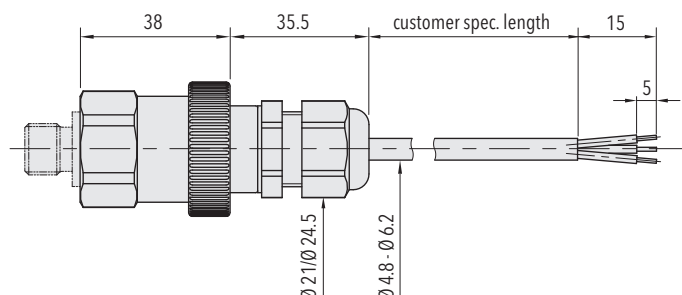
尺寸



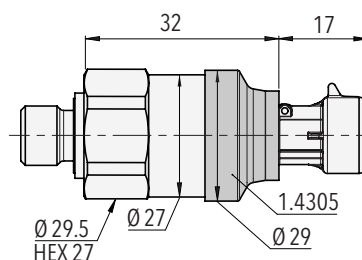
8472.XX.XXXX.05.XX.XX



8472.XX.XXXX.35.XX.XX

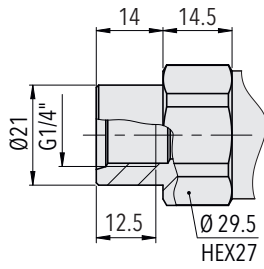


8472.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX

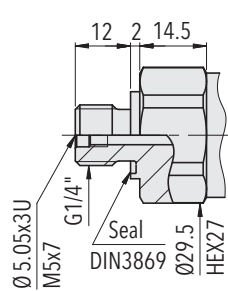


8472.XX.XXXX.51.XX.XX

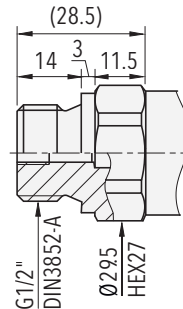
Dimensions



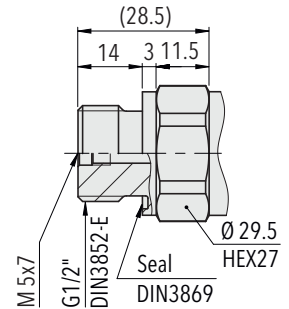
8472.XX.XX10.XX.XX.XX



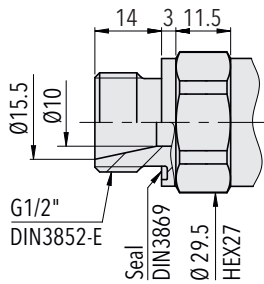
8472.XX.XX17.XX.XX.XX



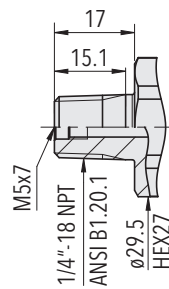
8472.XX.XX21.XX.XX.XX



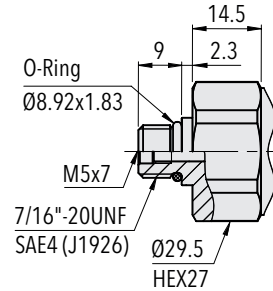
8472.XX.XX41.XX.XX.XX



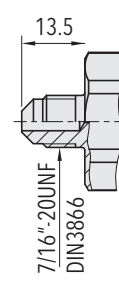
8472.XX.XX59.XX.XX.XX



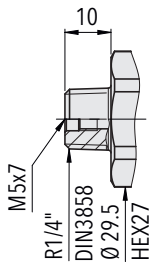
8472.XX.XX30.XX.XX.XX



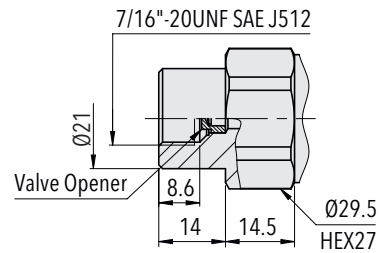
8472.XX.XX42.XX.XX.XX



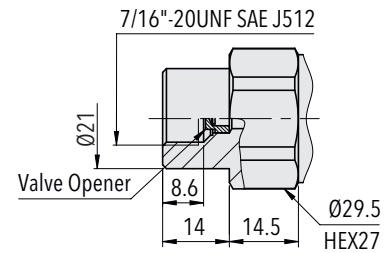
8472.XX.XX18.XX.XX.XX



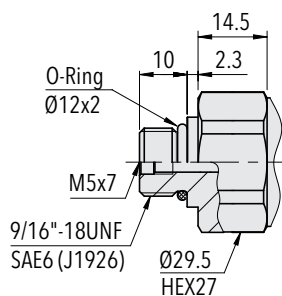
8472.XX.XX19.XX.XX.XX



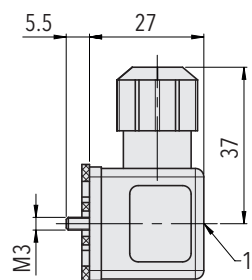
8472.XX.XX24.XX.XX.XX



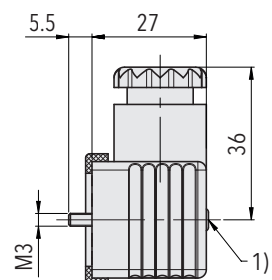
8472.XX.XX44.XX.XX.XX



8472.XX.XX61.XX.XX.XX

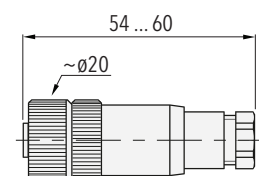


8472.XX.XXXX.XX.XX.46/56



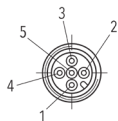
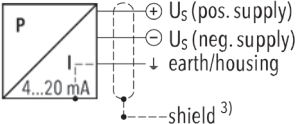
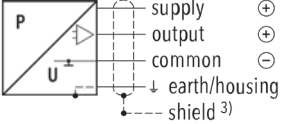
8472.XX.XXXX.XX.XX.58

¹⁾ 拧紧力矩 50 ... 60 Ncm



8472.XX.XXXX.XX.XX.33

电气接口

	工业标准 EN175301-803A ²⁾		M12x1, 5-极			
						
电气连接类型代码	05		35			
IP 防护等级	IP65 ¹⁾		IP67 ¹⁾			
环境温度	-25°C ... +125°C		-25°C ... +125°C			
UL 额定 环境温度	-20°C ... +80°C		-20°C ... +80°C			
针脚分配 类型代码		92		G9	94	H1
输出信号 8472.xx.xxxx.xx.19 	2 1 接地	1 2 接地	4 1 5	1 3 4	1 3 5	1 2 5
针脚分配 类型代码		98	97		E8	
输出信号 8472.xx.xxxx.xx.14/16/17/23 for DC 	2 3 1 接地	3 1 2 接地	1 3 2 接地	2 4 3 5	1 3 2 5	

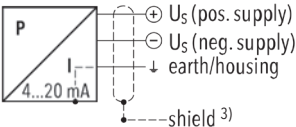
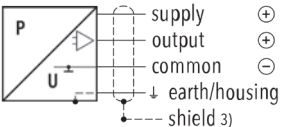
¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

²⁾ 通过插头/电缆排气

³⁾ 仅电缆变形产品或带屏蔽连接的插孔接头

i 引脚分配类型代码, 字段为空 ‘:’ 默认引脚输出

电气接口

	电缆 ²⁾	电缆 ²⁾	电缆 ²⁾
			
电气连接类型代码	22	24	08
IP 防护等级	IP68, 最大 3m	IP68, 最大 3m	IP68, 最大 3m
环境温度	-5°C ... +60°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +125°C
UL 额定 环境温度	-5°C ... +60°C	-20°C ... +70°C	-20°C ... +80°C
针脚分配 类型代码			
输出信号 8472.xx.xxxx.xx.19 	白色 棕色 黄色	白色 棕色 黄色	红色 黑色 绿色
针脚分配 类型代码			
输出信号 8472.xx.xxxx.xx.14/16/17/23 for DC 	白色 绿色 棕色 黄色	白色 绿色 棕色 黄色	红色 白色 黑色 绿色

¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

²⁾ 通过插头/电缆排气

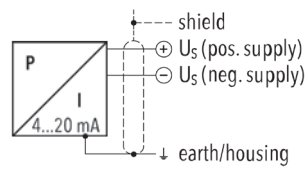
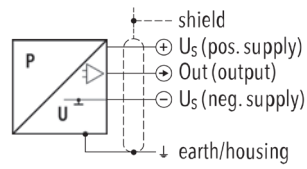
³⁾ 仅电缆变形产品或带屏蔽连接的插孔接头

 引脚分配类型代码, 字段为空 ‘:’ 默认引脚输出

电气接口

3 Way M MetriPack 1.5 密封连接器



电气连接类型代码	51	
IP 防护等级	IP67 ¹⁾	
环境温度	-40°C ... +125°C	
UL 额定 环境温度	-20°C ... +80°C	
针脚分配 类型代码		E4
输出信号 8472.XX.XXXX.XX.19 	1 2	1 3
针脚分配 类型代码	99	
输出信号 8472.XX.XXXX.XX.14/16/17/23 	1 3 2	1 2 3

¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

 引脚分配类型代码 , 字段为空 ‘ : 默认引脚输出

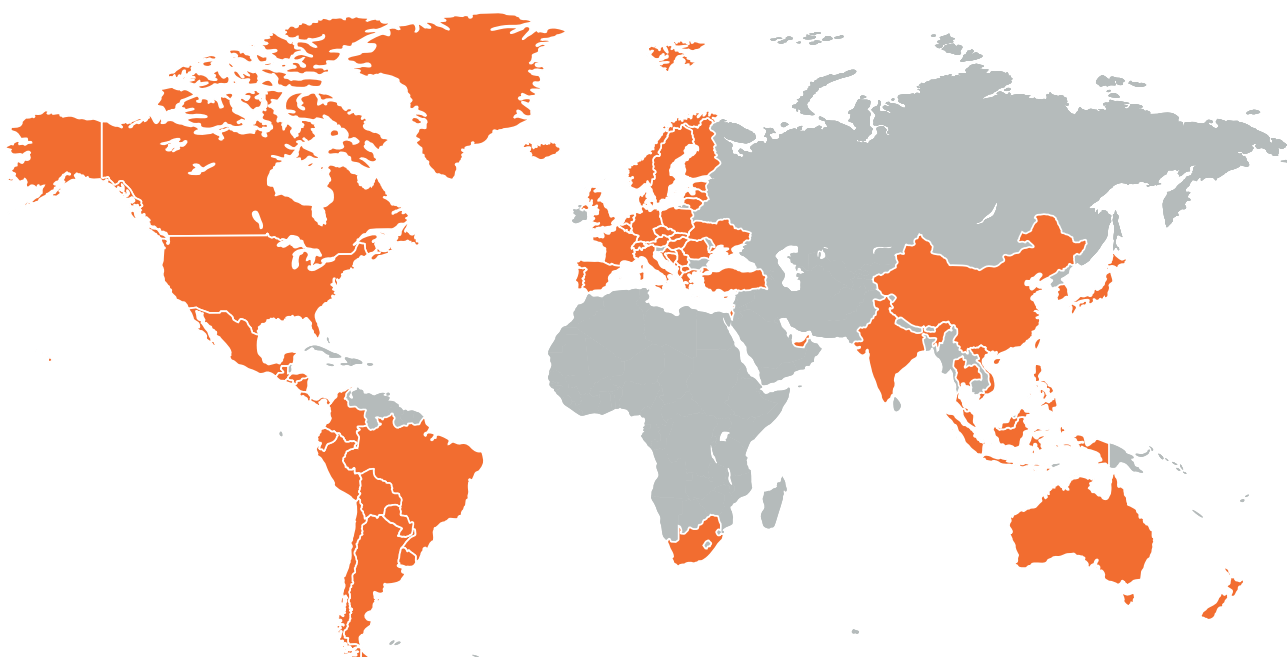
可靠质量

全球领先, 世界信任, 总部设在瑞士

Trafag 开发、生产和销售用于监测压力、温度和气体密度的坚固、可靠和精确的仪器。

压力和温度测量仪器组合广泛, 适用于从试验台到恶劣环境的各种应用。瑞士和德国的研发部门负责开发从传感器到特定应用微芯片的所有重要部件, 然后在瑞士、德国、捷克共和国和印度的生产基地进行生产。严格的质量管理符合 ISO 9001 和 ISO 14001 标准, 确保 Trafag 产品符合规定的质量和可持续发展标准。

Trafag 总部位于瑞士, 成立于 1942 年, 在全球 40 多个国家拥有广泛的销售和服务网络。



总部 瑞士

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

到代表们的坐标可以在 www.trafag.com/trafag-worldwide



压力变送器



电子压力开关



机械压力开关



压力表



温度控制器



温度变送器



气体密度