

嵌装型膜压力变送器



产品说明


FPT压力变送器是由耐腐蚀的双相钢组成的非常平整和坚固的平膜结构。Trafag 特有的溅射薄膜技术保证了产品的宽温度适用范围和优良的长期稳定性。

应用

- 机械制造
- 食品工业
- 过程工艺技术
- 水处理
- 液压系统

主要特点

- 平滑表面的前薄膜
- 平膜是双相钢1.4462
- 完全焊接起来的传感器系统
- 极佳的长期稳定性

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 符合 RoHS/Reach 标准

 UL 认证版本

技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	01 至 0 ... 100 bar 0 ... 15 至 0 ... 1500 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	-10°C ... +125°C
环境温度	最大 -10°C ... +125°C (UL 额定环境温度: -20°C ... +80°C) 详见电气连接部分

更多信息

数据表	www.trafag.com/H72343
操作说明	www.trafag.com/H73343
配件	www.trafag.com/H72258
视频	https://youtu.be/7TfUtq_GjpE

订购信息/类型代码

				8236	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]				
	-0.4 ... 0.6	5	7.5	A6	-5 ... 10	60	90	F5		
	-0.5 ... 0.5	5	7.5	A7						
	-1 ... 0	5	7.5	D4						
	-1 ... 1	5	7.5	B1						
	-1 ... 1.6	5	7.5	B3						
	0 ... 1	5	7.5	71	0 ... 15	60	90	G1		
	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 ... 100	200	300	83	0 ... 1500	3000	4500	H3		
传感器	相对压力									23
压力接口	G1/2" 外螺纹, 齐平膜, 标准长度									93
	G1/2" 外螺纹, 齐平膜, 30 mm 长度 ²⁾									94
电气接口	插针接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材料 PA									05
	电缆PUR (螺纹电缆接头 PA 6-3), -10°C ... +70°C ^{3) 4)}									24
	插针接头 M12x1, 5 针, PA 材料									35
	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 供电 9 V) / 20 mA	(= 输出信号)		9 ... 32 VDC		19			
	0 ... 5 VDC	> 2.5 kΩ	≤ 20 mA		9 ... 32 VDC		14			
	1 ... 6 VDC	> 5.0 kΩ	≤ 20 mA		9 ... 32 VDC		16			
	0 ... 10 VDC	> 5.0 kΩ	≤ 20 mA		15 ... 32 VDC		17			
	0.5 ... 4.5 VDC 比率	> 5.0 kΩ	≤ 20 mA		5 (4.75 ... 5.25) VDC		23			
配件	密封 FKM									61
	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
	电缆长度 0.5 m									EM
	电缆长度 1.5 m									1M
	电缆长度 3.0 m									3M
	电缆长度 5.0 m									5M
	UL 认证版本									UL
	引脚配置见表: 电气连接									

¹⁾ 客户定制压力范围和多重过压

²⁾ 可供询问, 可能需要设置最小订购量

³⁾ 电缆长度参见附件 (最大长 50 米, 5 米为一段)

⁴⁾ IP68, 最长 3m, 介质 +10°C ... +35°C

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

標準配置

产品号	类型代码	压力范围 [bar]	过压 最大 [bar]	精度 @ +25°C 典型值 [%]	输出信号
FPT1.0A	8236 71 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	5	± 1.0	4 ... 20 mA
FPT2.5A	8236 75 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT4.0A	8236 76 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT6.0A	8236 77 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT10.0A	8236 78 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT16.0A	8236 79 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT25.0A	8236 80 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT40.0A	8236 81 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT100.0A	8236 83 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 100	200	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT1.0M	8236 71 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 1	5	± 1.0	4 ... 20 mA
FPT2.5M	8236 75 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 2.5	5	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT4.0M	8236 76 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 4	8	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT6.0M	8236 77 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 6	12	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT10.0M	8236 78 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 10	20	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT16.0M	8236 79 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 16	32	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT25.0M	8236 80 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 25	50	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT40.0M	8236 81 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 40	80	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT100.0M	8236 83 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 100	200	± 0.5	4 ... 20 mA

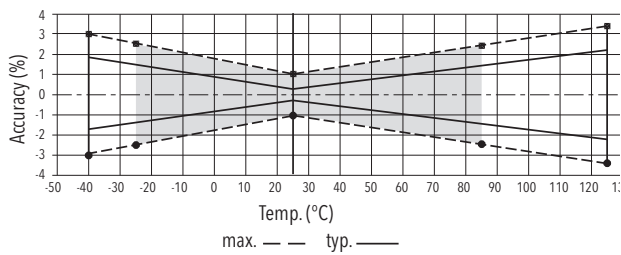
准确度

预压测量跨度		$\geq 2.5 \text{ bar}$ $\geq 30 \text{ psi}$	$< 2.5 \text{ bar}$ $< 30 \text{ psi}$
总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.5	± 3.0
精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5	± 1.0
由于拧入扭矩而产生的额外偏移	[% FS 典型值]	± 0.2	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS 典型值]	± 0.1	± 0.2
TC 零点偏移和量程范围	[% FS/K 典型值]	± 0.01	± 0.025
不同介质和环境温度下零点和跨度的附加 TC ¹⁾	[% FS/K 典型值]	± 0.08	± 0.25
1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.2	± 0.5

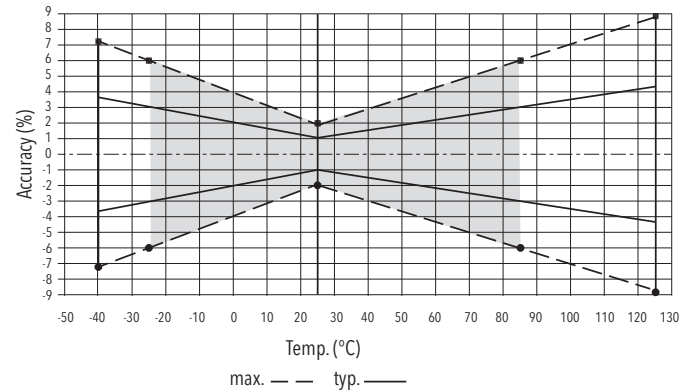
¹⁾ 适用于静止状态。如果介质温度发生突然变化, 则测量值可能会出现较大偏差, 直至重新达到热平衡

测量精度

2.5 ... 100 bar



< 2.5 bar

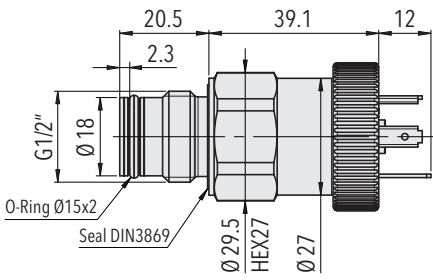


技术规范

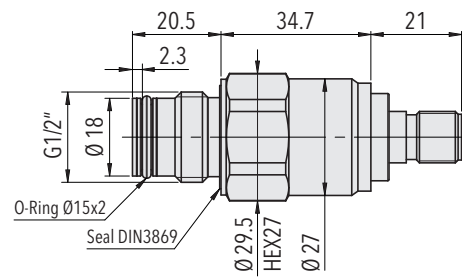
电气数据	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA : 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 5 VDC : 24 (9 ... 32) VDC 1 ... 6 VDC : 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 10 VDC : 24 (15 ... 32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC 比率 10 ... 90 % $U_{\text{供电}} : 5 \pm 0.25 \text{ VDC}$
	接通延迟	100 ms
	电源电压上升时间	典型值 1 ms, 10 ... 90 %标称压力
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	4 ... 20 mA : 最大 $U_s = 32 \text{ VDC}$ 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC : 最大 $U_s = 28 \text{ VDC}$ 0.5 ... 4.5 VDC 比率 : 最大 $U_s = 14 \text{ VDC}$
	绝缘电阻	> 100 M Ω , 50 VDC
	耐压强度	50 VAC, 50 Hz
	电流限制输出信号	24 mA (超载)
环境条件	介质温度	-10°C ... +125°C
	环境温度	最大 -10°C ... +125°C (UL 额定 环境温度 : -20°C ... +80°C) 详见电气连接部分
	储存温度	-20°C ... +40°C
	防护等级	IP65, IP67, IP68 详见电气连接部分
	振动	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) 符合 EN 60068-2-64 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 Okt./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	打击	50 g/11 ms
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)	1.4462 (AISI 318 LN)
	压力接口 (接触介质)	1.4462 (AISI 318 LN), 1.4542
	外壳	1.4542
	密封	FKM
	重量	~ 80 ... 110 g (无电缆)
	安装扭矩	20 ... 25 Nm 无润滑 15 ... 20 Nm 润滑

FPT 8236

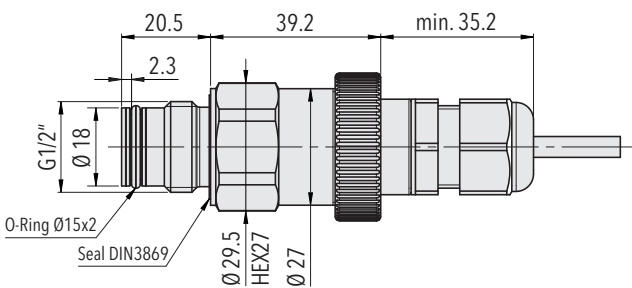
尺寸



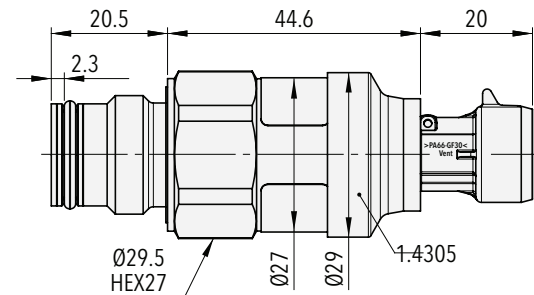
8236.XX.XX.93.05.XX.XX



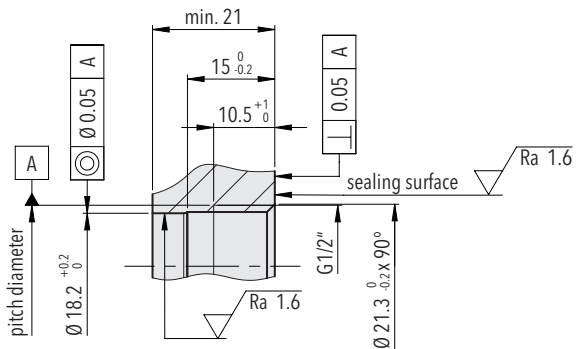
8236.XX.XX.93.35.XX.XX



8236.XX.XX.93.24.XX.XX



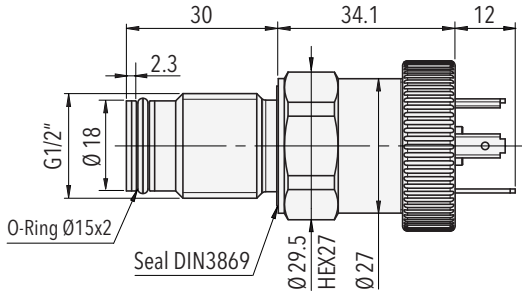
8236.XX.XXXX.93.51.XX.XX



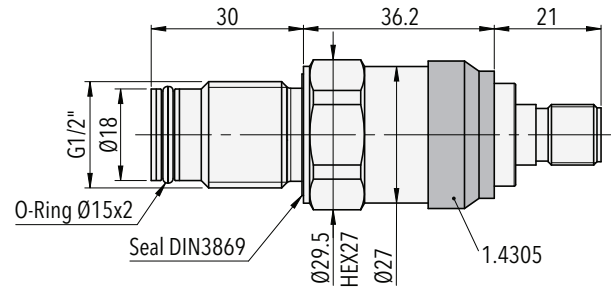
安装螺纹 G1/2“ 标准长度 (过程接口 93)
DIN EN ISO 1179-1

FPT 8236

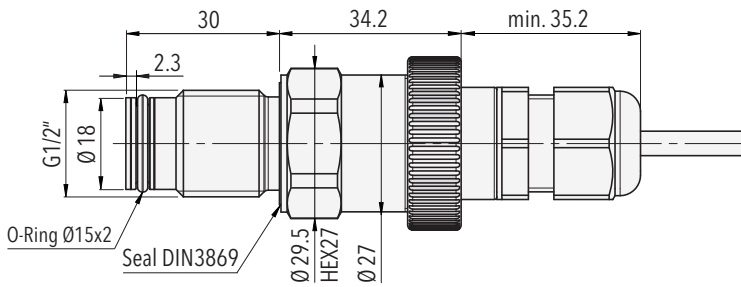
尺寸



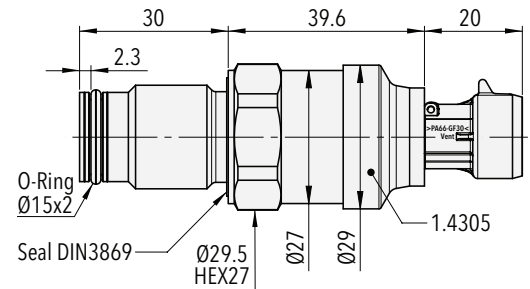
8236.XX.XX.94.05.XX.XX



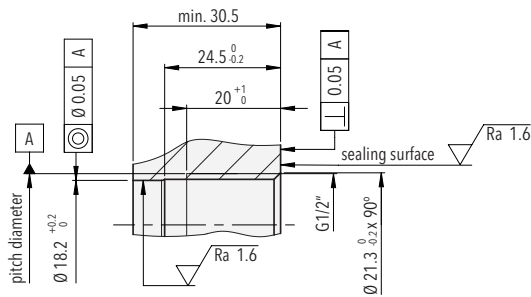
8236.XX.XX.94.35.XX.XX



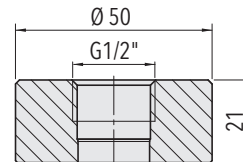
8236.XX.XX.94.24.XX.XX



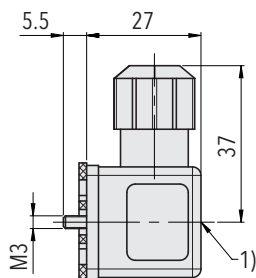
8236.XX.XXXX.94.51.XX.XX



安装螺纹 G1/2" 30 mm
长度 (过程接口 94)
DIN EN ISO 1179-1

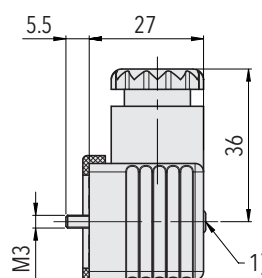


G1/2" 承插焊法兰
标准长度
AISI 316L (1.4404/1.4435)
订购号 **F82060**

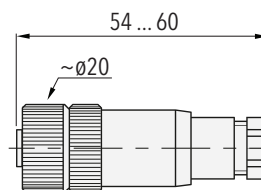


¹⁾ 拧紧力矩 50 ... 60 Ncm

8236.XX.XXXX.XX.XX.46/56



8236.XX.XXXX.XX.XX.58



8236.XX.XXXX.XX.XX.33

电气连接

	工业标准 EN175301-803A	电缆	M12x1, 5-极
电气连接类型代码	05	24	35
IP 防护等级	IP65 ^{1) 2)}	IP65, IP68 ²⁾	IP67 ^{1) 2)}
环境温度	-10°C ... +125°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +125°C
UL 额定 环境温度	-10°C ... +80°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +80°C
引脚分配 类型代码		92	94 H1
输出信号 8236.xx.xxxx.xx.19			
	2 1 接地	1 2 接地	白色 棕色 黄色
			4 1 5
			1 3 5
			1 2 5
引脚分配 类型代码		98 97	E8
输出信号 8236.xx.xxxx.xx.14/16/17/23			
	2 3 1 接地	3 1 2 接地	白色 绿色 棕色 黄色
			2 4 3 5
			1 3 2 5

¹⁾ 电气接口 05/35/51: 仅使用按照规定安装的接线盒有效

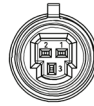
²⁾ 通过插头/电缆排气

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

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 8236.XX.XXXX.XX.19 	1 2	1 3
针脚分配 类型代码		99
输出信号 8236.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

i 引脚分配类型代码, 字段为空 ' : 默认引脚输出

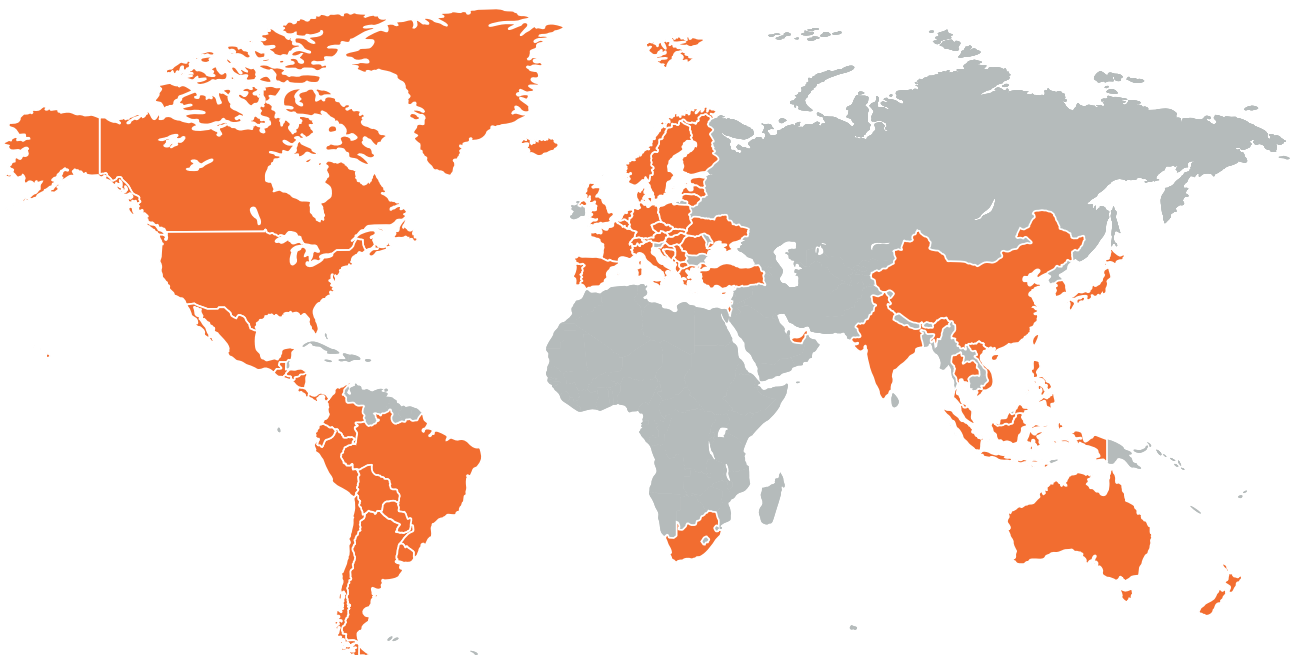
可靠质量

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