

CANopen 小型压力变送器

CANopen®



产品说明

CANopen微型压力变送器CMP 8271是为苛刻的应用环境而设计的,例如移动液压系统。紧凑,可靠的设计以及众多选择,使其成为具有成本效益的OEM解决方案的首选。

应用

- 液压系统
- 机械制造
- 发动机制造
- 过程工艺技术

主要特点

- 小型、坚固的结构
- CANopen 总线协议 DS301/DS404 支持 CAN 2.0A/B
- LSS (DS 305 V2.0)
- 选配: 5 倍耐压性

CE EMC: 2014/30/EU

UK CA S.I. 2016 No. 1091

✓ 符合 RoHS/Reach 标准

CAN CANopen 总线协议 DS301/DS404

UL UL 认证版本

技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 2.5 至 0 ... 700 bar 0 ... 30 至 0 ... 10000 psi
输出信号	总线协议 CANopen DS404
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	最大 -40°C ... +125°C (UL 额定 环境温度: -20°C ... +80°C)

更多信息

数据表 www.trafag.com/H72619
 操作说明 www.trafag.com/H73619; H73620
 配件 www.trafag.com/H72258
 视频 https://youtu.be/_JLCgPJFKO4

CMP 8271

订购信息/类型代码

	8271			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 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5	
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6	
	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 ... 500	1500	4000	H1	
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2	
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3	
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5	
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4	
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 5000	12500	21750	H4	
	0 ... 1000	1500	2500	88	0 ... 7500	18750	29000	H6	
选配 5P:	五倍过压				0 ... 10000	18750	29000	H7	
	0 ... 2.5	12.5	60	55					
	0 ... 4	20	100	56					
	0 ... 6	30	200	57					
	0 ... 10	50	200	58					
	0 ... 16	80	300	59					
	0 ... 25	125	300	60					
	0 ... 40	200	400	61					
	0 ... 60	300	500	62					
	0 ... 100	500	750	63					
	0 ... 160	800	1000	65					
传感器	相对压力, 精度: 0.5 %							25	
	相对压力, 精度: 0.3 %							23	

	8271	XX	XX	XX	XX	XX	XX
压力接口	G1/4" 外螺纹, 密封: DIN 3869			17			
	G1/4" 外螺纹, 與 集成 阻尼 Ø 0.5 mm, 密封: DIN 3869			15			
	G1/4" 外螺纹 (压力表) EN 837			53			
	G1/8" 外螺纹 DIN 3852-E ²⁾			54			
	1/4" NPT 外螺纹			30			
	1/8" NPT 外螺纹 ²⁾			43			
	3/8"-24UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ³⁾			68			
	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			
	7/16"-20UNF 外螺纹, DIN 3866 ⁴⁾			18			
	7/16"-20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ³⁾			69			
	9/16"-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ³⁾			67			
	R1/4" 外螺纹, DIN 3858			19			
	R1/4" 外螺纹, DIN 2999 ⁵⁾			20			
	R1/8" 外螺纹, DIN 3858 ²⁾			16			
	M10x1 外螺纹, DIN EN ISO 6149-2 ⁶⁾			32			
	M12x1 外螺纹 ⁷⁾			64			
	M12x1.25 外螺纹 ⁷⁾			65			
	M12x1.5 外螺纹, DIN EN ISO 9974-2			49			
	M14x1.5 外螺纹 DIN EN ISO 6149-2 ⁵⁾			31			
电气接口	电器公插头 M12x1, 5 针, PA 材料, IEC 61076-2-101				35		
输出信号	CANopen 总线协议					51	
配件	插孔接头 M12x1, 5 针						33
	压力峰值阻尼元件 ø 1.0 mm						40
	压力峰值阻尼元件 ø 0.4 mm						44
	密封 FKM, -18°C ... +125°C						61
	密封 EPDM, -40°C ... +125°C						63
	密封 NBR, -25°C ... +100°C						83
	波特率为20 kbit/s的参数化 和 节点ID 1 ⁸⁾						ZS
	自动检测波特率的参数化 和 节点ID 1 ⁸⁾						ZA
	按照客户要求设置参数 ⁸⁾						ZC
	多件包装 ⁹⁾						VM
	增强的冷凝保护 ¹⁰⁾						CP

⁰¹⁾ 客户定制压力范围和多重过压

⁰²⁾ 480 bar (6961 psi) 过压时, 最大允许压力范围 160 bar (2320 psi)

⁰³⁾ 根据 SAE J1926-2 (重型)标准, 测量范围最大为 630bar (9137 psi)

⁰⁴⁾ 180 bar (2610 psi) 过压时, 最大允许压力范围 60 bar (870 psi)

⁰⁵⁾ 可供询问, 可能需要设置最小订购量

⁰⁶⁾ 750 bar (10878 psi) 过压时, 最大允许压力范围 250 bar (3626 psi)

⁰⁷⁾ 无密封使用, 密封结构符合DIN EN ISO 6149-2

⁰⁸⁾ 必须选择一个参数设定

⁰⁹⁾ 订单数量必须是 50 的倍数

¹⁰⁾ 仅在精度为0.3% (传感器23) 时适用

订购信息：UL 认证型号的可能类型代码组合

	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	的所有代码数据表上
配件	除 GA, GS 和 GU 外的所有代码

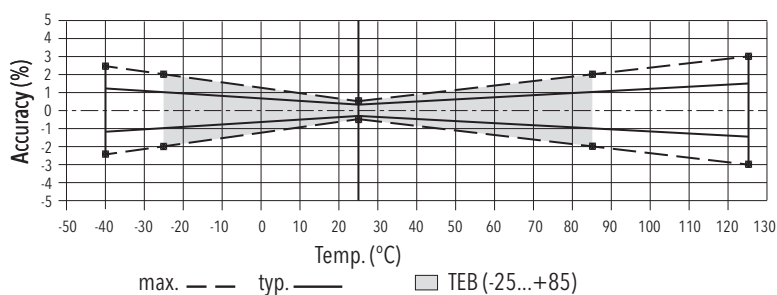
压力连接与配件兼容性矩阵

代码	压力连接	阻尼		密封		
		Ø 1.0 mm (代码 40)	Ø 0.4 mm (代码 44)	FKM (代码 61)	EPDM (代码 63)	NBR (代码 83)
17	G1/4“ 外螺纹, 密封: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4“ 外螺纹, 與 集成 阻尼 Ø 0.5 mm, 密封: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4“ 外螺纹 (压力表) EN 837					
54	G1/8“ 外螺纹 DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4“ NPT 外螺纹	✓	✓			
43	1/8“ NPT 外螺纹	✓	✓			
68	3/8“-24UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
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					
18	7/16“-20UNF 外螺纹, DIN 3866					
69	7/16“-20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
67	9/16“-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
19	R1/4“ 外螺纹, DIN 3858	✓	✓			
20	R1/4“ 外螺纹, DIN 2999	✓	✓			
16	R1/8“ 外螺纹, DIN 3858	✓	✓			
32	M10x1 外螺纹, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 外螺纹	✓	✓			
65	M12x1.25 外螺纹	✓	✓			
49	M12x1.5 外螺纹, DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		
31	M14x1.5 外螺纹 DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		

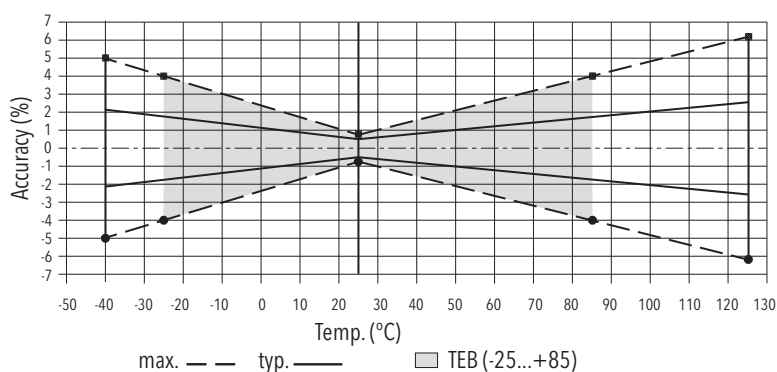
准确度

		精度级别 0.3 % 订购号 23	精度级别 0.5 % 订购号 25
总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.0	± 1.75
精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS 典型值]	± 0.2	± 0.2
TC 零点偏移和量程范围	[% FS/K 典型值]	± 0.01	± 0.03
1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.1	± 0.1
压力传感器信号	分辨率	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 8 ms	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 8 ms
	扫描频率(固定)	1ms (1 kHz)	1ms (1 kHz)
	测量值筛选	根据DS-404的重复平均值 和移动平均值	根据DS-404的重复平均值 和移动平均值

精度级别 0.3 %



精度级别 0.5 %



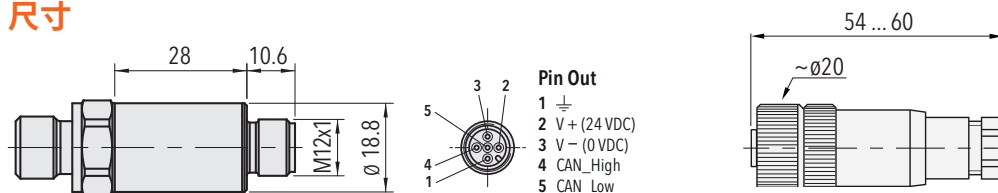
标准产品 (交货期限极短)

产品号	类型代码	压力范围 [bar]	过压 最大 [bar]	电源 [VDC]	精度 @ +25°C 典型值 [%]
CMP2.5M	8271 75 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	± 0.5
CMP4.0M	8271 76 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 4	12	9 ... 32	± 0.5
CMP6.0M	8271 77 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.5
CMP10.0M	8271 78 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.5
CMP16.0M	8271 79 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.5
CMP25.0M	8271 80 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.5
CMP40.0M	8271 81 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.5
CMP100.0M	8271 83 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.5
CMP250.0M	8271 74 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.5
CMP400.0M	8271 84 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.5

CANopen 特性

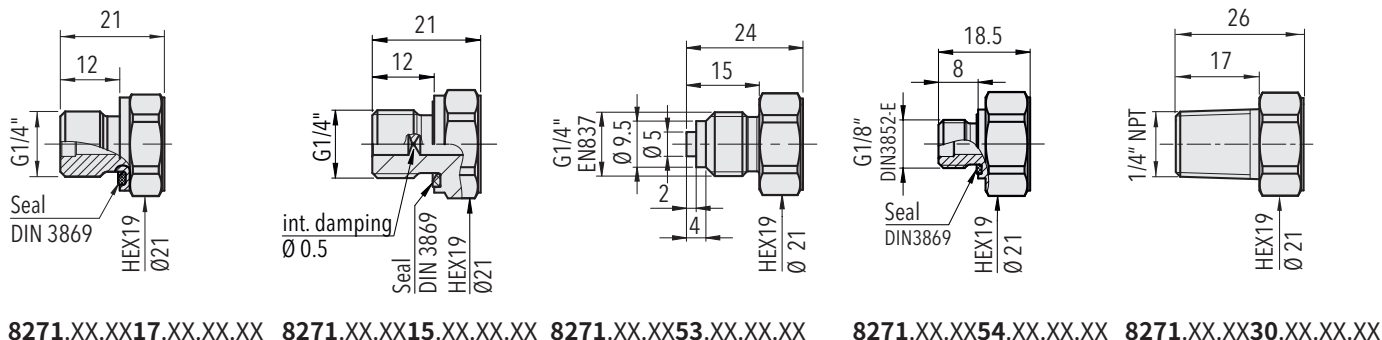
- CiA符合性测试
- 输出信号 : CAN 总线 (ISO 11898-2)
- CANopen : DS301
- 设备描述 : DS404-1
- CiA总线速度 : 10 kbit/s ... 1 Mbit/s
- 自动波特 / 波特率识别
- 支持 11 比特标识符 CAN 2.0 A/B
- SDO服务器 : 1
- TX-PDOs : 2
- PDO模式 : 时间触发, 同步 (循环)
- PDO 映射 : 是
- 所有用于 PDO 浮动点的标准数据类型, 32或16 比特整数
- 测量频率和发送频率至多 1kHz
- 测量滤波器 : 根据DS-404-1重复平均值和滑动平均值
- 可选, 幅值可调的单位 : 压力 : bar、Pa、psi、mmHg、atm、at; 温度 : °C、°F、K
- 自动归零功能
- 用于无主站运行的自动启动模式
- 实施LSS (DS305)
- 通过心跳进行错误控制
- 紧急情况信息
- 用于通信和应用的独立参数存储器
- 闪存更新

尺寸



8271.XX.XXXX.35.XX.XX

8271.XX.XXXX.XX.XX.33



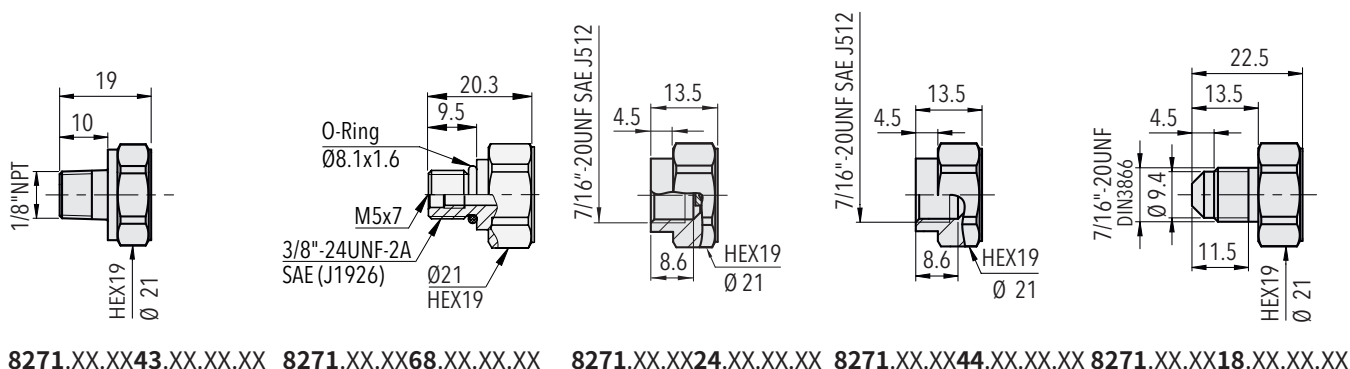
8271.XX.XX17.XX.XX.XX

8271.XX.XX15.XX.XX.XX

8271.XX.XX53.XX.XX.XX

8271.XX.XX54.XX.XX.XX

8271.XX.XX30.XX.XX.XX



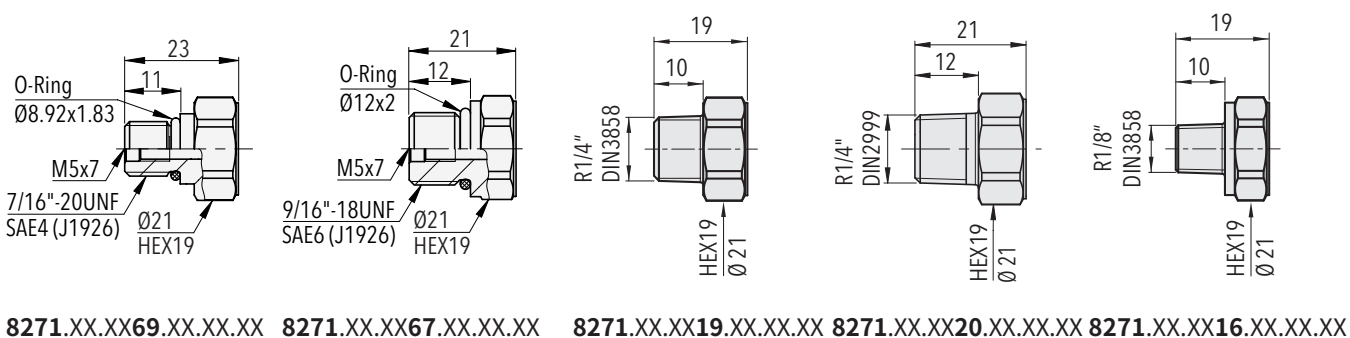
8271.XX.XX43.XX.XX.XX

8271.XX.XX68.XX.XX.XX

8271.XX.XX24.XX.XX.XX

8271.XX.XX44.XX.XX.XX

8271.XX.XX18.XX.XX.XX



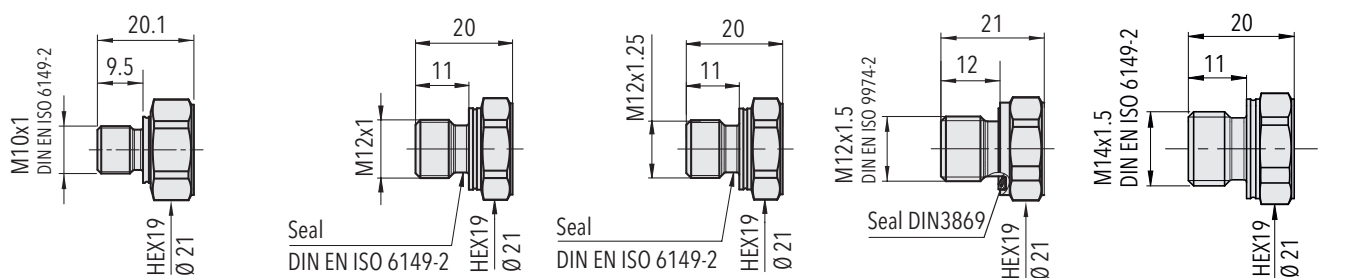
8271.XX.XX69.XX.XX.XX

8271.XX.XX67.XX.XX.XX

8271.XX.XX19.XX.XX.XX

8271.XX.XX20.XX.XX.XX

8271.XX.XX16.XX.XX.XX



8271.XX.XX32.XX.XX.XX

8271.XX.XX64.XX.XX.XX

8271.XX.XX65.XX.XX.XX

8271.XX.XX49.XX.XX.XX

8271.XX.XX31.XX.XX.XX

技术规范

电气数据	输出信号 / 供电电压	总线协议 CANopen / 12/24 (9 ... 32) VDC
	电流消耗 / 功率消耗	< 0.5 W
	绝缘电阻	> 10 MΩ, 50 VDC
	耐压强度	50 VAC, 50 Hz
环境条件	介质温度	-40°C ... +125°C
	环境温度	最大 -40°C ... +125°C (UL 额定 环境温度 : -20°C ... +80°C)
	储存温度	-20°C ... +40°C
	防护等级 ¹⁾	最小 IP67
	振动	16 g RMS (10 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	冲击	50 g/8 ms 100 g/6 ms 插针接头 M12x1 (EN 60068-2-27)
EMC电磁兼容性	辐射	EN/IEC 61000-6-3
	抗干扰性 ²⁾	EN/IEC 61000-6-2
机械数据	传感器 (接触介质)	1.4542 (AISI 630)
	压力接口 (接触介质)	1.4542 (AISI 630)
	外壳	1.4301 (AISI 304)
	密封	参见订购信息
	插针接头	参见订购信息
	重量	~ 60 g
	安装扭矩	25 Nm

¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

²⁾ 使用屏蔽电缆进行测试

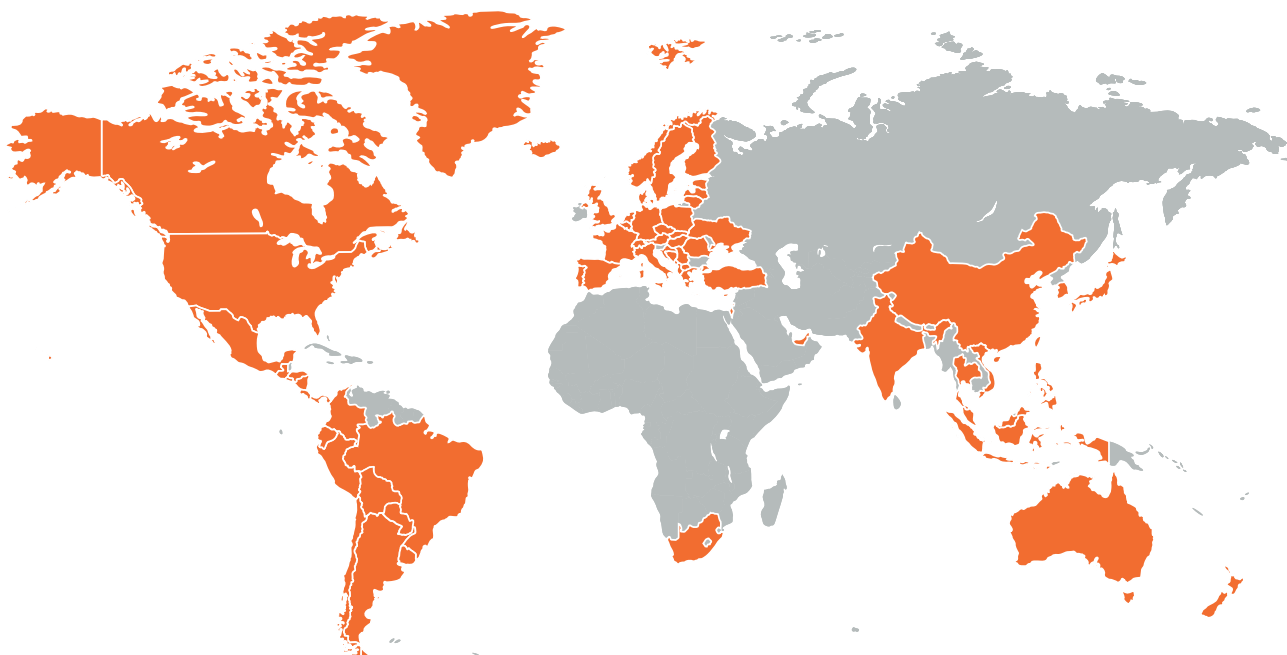
可靠质量

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