

带显示的压力开关



产品说明


DPS 8381 将压力开关和带压力值显示的变送器完美结合在一起。参数设置在机器上进行或通过 NFC - 智能电话 App 进行可节省时间。调整方法和大量的规格组合使 DPS 8381 成为能够应对多种高要求应用场合的设备。

应用

- 机械制造
- 液压系统
- 过程工艺技术
- 工业应用

主要特点

- 可以通过 NFC 智能手机应用程序 (Android) 实现参数化
- 显示器和电连接可独立旋转 335°/343°
- 模拟输出可切换 mA 或 V
- 集成式数据记录仪
- 测量范围可调

 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	0 ... 2.5 至 0 ... 600 bar, 0 ... 30 至 0 ... 7500 psi, 可调节
输出信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 可切换 mA 或 V
介质温度	-25°C ... +85°C
环境温度	-25°C ... +85°C (UL 额定环境温度: -20°C ... +80°C) 详见电气连接部分
记录器	环形缓冲区: 3518 个数据点 采样时间: 0.1 ... 999.9s, 关 (0)

更多信息

数据表	www.trafag.com/H72321
操作说明	www.trafag.com/H73320
配件	www.trafag.com/H72258
视频	https://youtu.be/0ZkTVgewaTk

订购信息/类型代码

测量范围 ¹⁾				8381			XX	XX	XX	XX	XX	XX
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 ... 5000	12500	21750	H4					
				0 ... 7500	18750	29000	H6					
选配 5P:	五倍过压			选配:	最大超压							
0 ... 2.5	12.5	60	55	0 ... 30	150	1450	E5					
0 ... 4	20	100	56	0 ... 50	180	1450	E6					
0 ... 6	30	200	57	0 ... 100	450	3500	E7					
0 ... 10	50	200	58	0 ... 150	700	4250	E8					
0 ... 16	80	300	59	0 ... 200	700	4250	EA					
0 ... 25	125	300	60	0 ... 250	1150	5750	E9					
0 ... 40	200	400	61	0 ... 300	1150	5750	FA					
0 ... 60	300	500	62	0 ... 400	1800	8500	F0					
0 ... 100	500	750	63	0 ... 500	1800	8500	F1					
0 ... 160	800	1000	65	0 ... 1000	4600	19000	F2					
传感器	相对压力, 精度级别 : 0.5 %; 材料 压力接口 / 外壳 : 1.4542 (AISI 630)										25	
	相对压力, 精度级别 : 0.5 %; 材料 压力接口 / 外壳 : 1.4404 (AISI 316L) ²⁾³⁾⁴⁾										35	
过程接口	G1/4"内螺纹 ²⁾										10	
	G1/4"外螺纹										17	
	G1/4"外螺纹, 與集成阻尼 Ø 0.5 mm										15	
	G1/4"外螺纹 (压力表) EN 837 ²⁾										53	
	G1/2"外螺纹 (压力表) EN 837 ²⁾										11	
	1/4" NPT外螺纹 ²⁾										30	
	1/2" NPT外螺纹 ²⁾										51	
	R1/4"外螺纹, DIN 3858 ²⁾										19	
	M14x1.5外螺纹, DIN 6149-2 ²⁾										31	
	7/16"-20UNF外螺纹, DIN 3866 ²⁾⁵⁾										18	
	7/16"-20UNF-2A外螺纹, SAE J1926-2 (重型) ⁶⁾										69	
	7/16"-20UNF内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 ²⁾⁵⁾										24	
	9/16"-18UNF-2A外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁶⁾										67	

电气接口	插针接头 M12x1, 4 针, PA 材料(附件 P3, P4)	32
	插针接头 M12x1, 5 针, PA 材料(附件 P1, P2)	35
输出信号	开关输出PNP, 电流输出 4 ... 20 mA, 可切换 0 ... 10 VDC; 输出详情 参见“附件”章节 P1, P2, P3	PA
	开关输出PNP, 电压输出 1 ... 6 VDC; 输出详情 参见“附件”章节 P1, P2, P3	PU
	开关输出PNP, 电压输出 0 ... 10 VDC; 输出详情 参见“附件”章节 P1, P2, P3	PV
	开关输出PNP, 电压输出 0 ... 5 VDC; 输出详情 参见“附件”章节 P1, P2, P3	PW
	开关输出PNP; 输出详情 参见“附件”章节 P1, P2, P3	PS
配件	压力峰值阻尼元件 \varnothing 1.0 mm, 材料 1.4305 ⁷⁾	40
	压力峰值阻尼元件 \varnothing 0.4 mm, 材料 1.4305 ⁷⁾	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
	插孔接头 M12x1, 5 针 ⁸⁾	33
	标准参数设置仅输出信号 PS, T1 (参见图表参数)	Z5
	按照客户要求设置参数 (参见图表参数)	ZC
	功能包 1: 设置零点/ 零点调整的测量范围	Z1
	功能包 2: 用户自定义单位/模拟输出端调整	Z2
	增强的冷凝保护	CP
	保护罩, 1 个 F89051, 5 个 F89052 一包, 25 个 F89075 一包	
	适配器与法兰连接, 1 个, 订购号 F82054	
	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⁾ 仅用于压力接口 17 (G1/4")
- ⁴⁾ 用于压力范围 ≥ 10 bar
- ⁵⁾ 120 bar 过压时, 最大允许压力范围 60 bar
- ⁶⁾ 根据 SAE J1926-2(重型)标准, 测量范围最大为 630bar
- ⁷⁾ 不适用于压力接口 10, 11, 15, 18, 24, 53
- ⁸⁾ 用于电气接口 32 和 35

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

压力连接与配件兼容性矩阵

代码	压力连接	阻尼		密封		
		Ø 0.4 mm (代码 44)	Ø 1.0 mm (代码 40)	FKM (代码 61)	EPDM (代码 63)	NBR (代码 83)
10	G1/4" 内螺纹					
17	G1/4" 外螺纹	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" 外螺纹, 與 集成 阻尼 Ø 0.5 mm			✓	✓	✓
53	G1/4" 外螺纹 (压力表) EN 837					
11	G1/2" 外螺纹 (压力表) EN 837					
30	1/4" NPT 外螺纹	✓	✓			
51	1/2" NPT 外螺纹	✓	✓			
19	R1/4" 外螺纹, DIN 3858	✓	✓			
31	M14x1.5 外螺纹, DIN 6149-2	✓	✓	✓		
18	7/16" -20UNF 外螺纹, DIN 3866					
69	7/16" -20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (重型)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16" -20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点					
67	9/16" -18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	

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 [%]
DPS2.5PAP1	8381 75 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 2.5	7.5	15 ... 30	± 0.5
DPS4.0PAP1	8381 76 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 4	12	15 ... 30	± 0.5
DPS6.0PAP1	8381 77 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 6	18	15 ... 30	± 0.5
DPS10.0PAP1	8381 78 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 10	30	15 ... 30	± 0.5
DPS16.0PAP1	8381 79 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 16	48	15 ... 30	± 0.5
DPS25.0PAP1	8381 80 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 25	75	15 ... 30	± 0.5
DPS40.0PAP1	8381 81 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 40	120	15 ... 30	± 0.5
DPS60.0PAP1	8381 82 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 60	180	15 ... 30	± 0.5
DPS100.0PAP1	8381 83 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 100	300	15 ... 30	± 0.5
DPS160.0PAP1	8381 85 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 160	480	15 ... 30	± 0.5
DPS250.0PAP1	8381 74 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 250	750	15 ... 30	± 0.5
DPS400.0PAP1	8381 84 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 400	1000	15 ... 30	± 0.5
DPS600.0PAP1	8381 86 2517 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 600	1500	15 ... 30	± 0.5

技术规范

电气数据	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA : 24 (15 ... 30) VDC 0 ... 5 VDC : 24 (15 ... 30) VDC 1 ... 6 VDC : 24 (15 ... 30) VDC 0 ... 10 VDC : 24 (15 ... 30) VDC
	接通延迟	典型值 200 ms
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	集成
	绝缘电阻	> 10 MΩ, 50 VDC
	耐压强度	50 VAC, 50 Hz
	电流限制输出信号	4 ... 20 mA : ca. 25 mA max.
环境条件	介质温度	-25°C ... +85°C
	环境温度	-25°C ... +85°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	IP67 详见电气连接部分
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	10 g (10 ... 2000 Hz)
	冲击	50 g/3 ms
	EMC电磁兼容性	辐射
抗干扰性		EN/IEC 61000-6-2
机械数据	传感器 (接触介质)	1.4542 (AISI630)
	压力接口 (接触介质)	1.4542 (AISI630) 或 1.4404 (AISI316L) ¹⁾
	外壳	镀镍压铸锌 塑料显示单元外壳
	密封	FPM, NBR, EPDM
	插针接头	参见订购信息
	安装扭矩	15 ... 20 Nm
	外壳设备	显示可旋转335°, 最大 2.5 Nm 电连接可旋转343°, 最大 5 Nm

¹⁾ 参见订购信息 對於 传感器

参数

名称	标准设置 (ZS 附件)	数值范围	缩写 名称	客户设置 (ZC 附件)
开关点 SP1 (滞环模式) 上开关点 FH1 (窗口模式)	75 % 测量范围	SP1 > RP1 FH1 > FL1 滞后 ≥ 1 % FS	SP1	
复原点 RP1 (常开触点) 下开关点 FL1 (窗口模式)	25 % 测量范围	RP1 < SP1 FL1 < FH1 滞后 ≥ 1 % FS	RP1	
开关点 SP2 (滞环模式) 上开关点 FH2 (窗口模式)	75 % 测量范围	SP2 > RP2 FH2 > FL2 滞后 ≥ 1 % FS	SP2	
复原点 RP2 (常开触点) 下开关点 FL2 (窗口模式)	25 % 测量范围	RP2 < SP2 FL2 < FH2 滞后 ≥ 1 % FS	RP2	
开关滞后时间 SP1(常开触点) 开关滞后时间 FH1(窗口模式)	0	0 ... 99.99 s	dS1	
开关滞后时间 RP1(常开触点) 开关滞后时间 FL1(窗口模式)	0	0 ... 99.99 s	dR1	
开关滞后时间 SP2(常开触点) 开关滞后时间 FH2(窗口模式)	0	0 ... 99.99 s	dS2	
开关滞后时间 RP2(常开触点) 开关滞后时间 FL2(窗口模式)	0	0 ... 99.99 s	dR2	
功能开关量输出 1	滞后, 常开触点 (Hno)	滞后 NO (Hno), 滞后 NC (Hnc) 窗口 NO (Fno), 窗口 NC (Fnc)	ou1	
功能开关量输出 2	滞后, 常开触点 (Hno)	滞后 NO (Hno), 滞后 NC (Hnc) 窗口 NO (Fno), 窗口 NC (Fnc)	ou2	
压力单位	bar	bar, psi, MPa, kPa, mWC, inchWC	uni	
测量范围设置	100 % 标称压力	50 ... 100 % 公称压力	P_EP	
阻尼 (模拟输出)	0.01 s	0.01 ... 3.00 s (时间常 数)	dAA	
显示方向	否	否, 是 (180°)	disr	
显示模式	当前压力值	压力值: 当前, 最高, 最 低, 显示关闭 当前值: 十进位可选 (最 多 3 位)	dis	
显示更新	2	1, 2, 5, 20 Hz	duPd	

模拟输出

			精度级别 0.5 %
输出信号	可切换 4 ... 20 mA 或电压		
精度	总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.75
	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5
	NLH @ +25°C (BSL)	[% FS 典型值]	± 0.2
	TC 零点偏移和量程范围	[% FS/K 典型值]	± 0.03
	1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.1
电流限制输出信号	4 ... 20 mA: 25 mA (超载)		
	0 ... 10 VDC: < 40 mA (短路)		
阻尼 (上升时间)	0.01 ... 3.00 s / 10 ... 90 %标称压力		
设置零点; ¹⁾	± 0.2 % FS		
模拟输出端偏移校正与显示			
零点调整的测量范围 (P_nP) ¹⁾	0 ... 50 % FS ²⁾		
终点调整的测量范围 (P_EP)	50 ... 100 % FS ²⁾		
模拟输出端的零点调整 (o_nP) ¹⁾	电压输出: 0 ... 2 VDC 电流输出: 3.9 ... o_EP - 8 mA		
模拟输出端的终点调整 (o_EP) ¹⁾	电压输出: o_nP + 4 ... 10.5 VDC 电流输出: o_nP + 8 ... 20.1 mA		

¹⁾ 提供可选功能包, 参见章节: 配件

²⁾ $P_{EP} - P_{nP} \geq 50 \% FS$

开关量输出

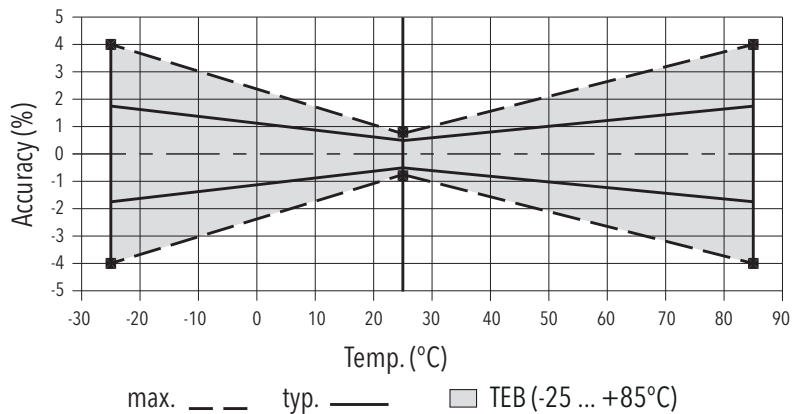
			精度级别 0.5 %
精度	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5
	总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.0
	1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	≤ ± 0.3
开关点设置范围	0 ... 100 % FS		
开关滞后	≥ 1 % FS		
	开关点 > 复原点		
开关电阻	≤ 3 Ω		
输出端功能	滞后, 窗口; 常开触点 (NO), 常闭触点 (NC)		
开关电流	≤ 0.5 A 每个开关输出		
电流限制	≤ 2 A 每个开关输出		
使用寿命	>100 x 10 ⁶ 循环		
开关率	最大 200 Hz		
滞后时间	0 ... 99.99 s		

显示

显示	4 位 7 段码显示器可旋转 180° 且可关闭 标准十进位: ≤ 9 : 3 十进位 10 ... 99 : 2 十进位 100 ... 999 : 1 十进位
开关状态显示	2 LED, 红色
操作	带 3 个按键和菜单索引, 符合 VDMA 24574-1
显示分辨率	0.1 % FS
显示范围	-3 ... 103 % FS
设置参数	参见图表参数
用户自定义单位; 零点和终点处显示的用户自定义数值 ¹⁾	显示 零点 : -999 ... 9998 显示 终点 : -998 ... 9999

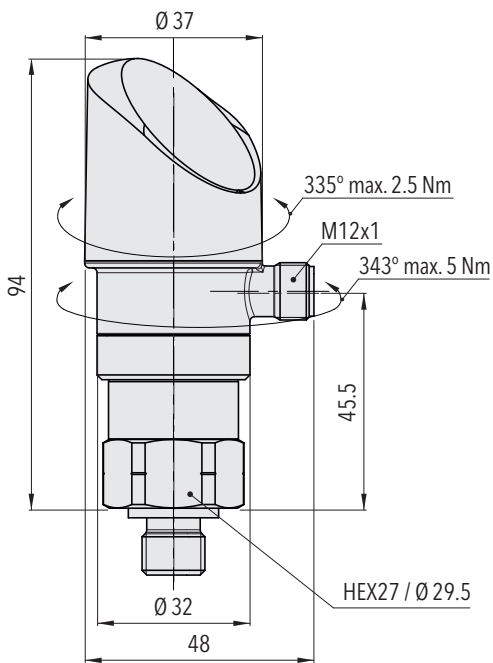
¹⁾ 提供可选功能包, 参见章节: 配件

精度级别 0.5 %

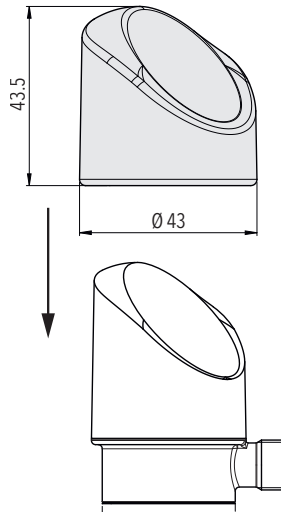


DPS 8381

尺寸

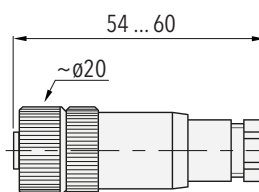
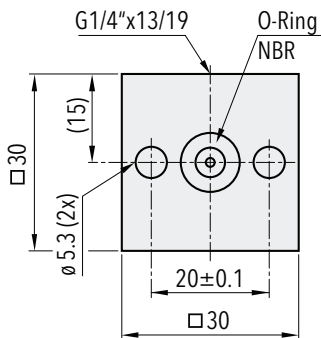


保护罩



8381.XX.XXXX.35/32.XX.XX

法兰适配器



F82054
包括安装配件

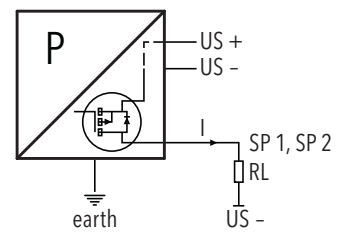
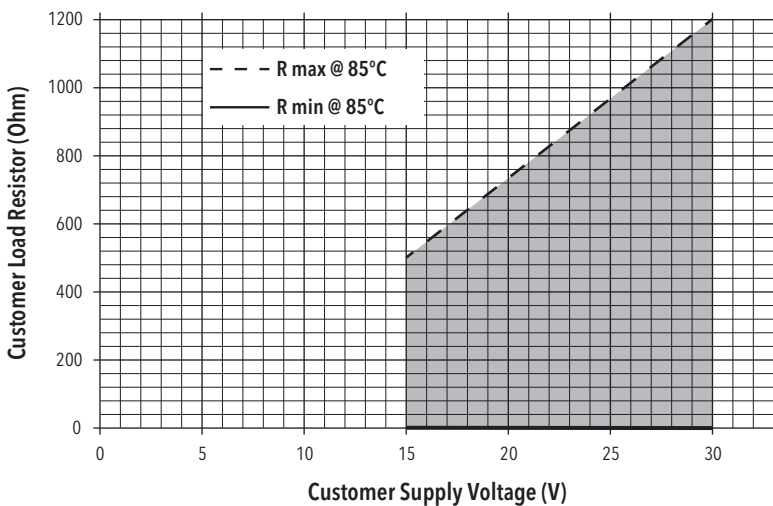
8381.XX.XXXX.XX.XX.33

电气接口

	M12x1, 5-极		M12x1, 4-极	
	35		32	
	IP67 ¹⁾		IP67 ¹⁾	
环境温度	-25°C... +85°C		-25°C... +85°C	
UL 额定 环境温度	-20°C... +80°C		-20°C... +80°C	
针脚分配 类型代码	P1	P2	P3	P4
PA	✓	✓	✓	
PU	✓	✓	✓	
PV	✓	✓	✓	
PW	✓	✓	✓	
PS				✓
针脚分配 类型代码	P1	P2	P3	P4
输出信号 8381.xx.xxxx.xx.PA/PU/PV/PW/PS				
	1 3 2 4 5 屏蔽 ²⁾	1 3 5 4 2 屏蔽 ²⁾	1 3 2 4 屏蔽 ²⁾	1 3 - 4 2 屏蔽 ²⁾

参见订购信息 對於 传感器

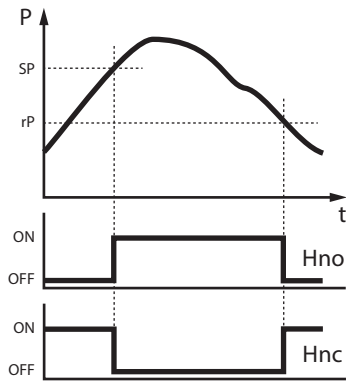
4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



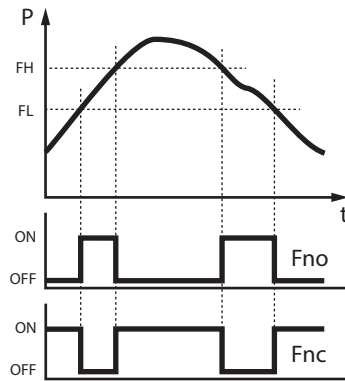
负载连接到开关输出

功能开关输出

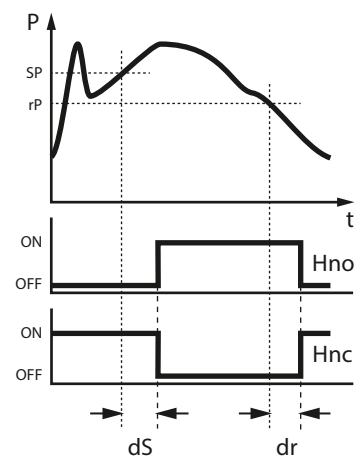
磁滞



窗口



滞后



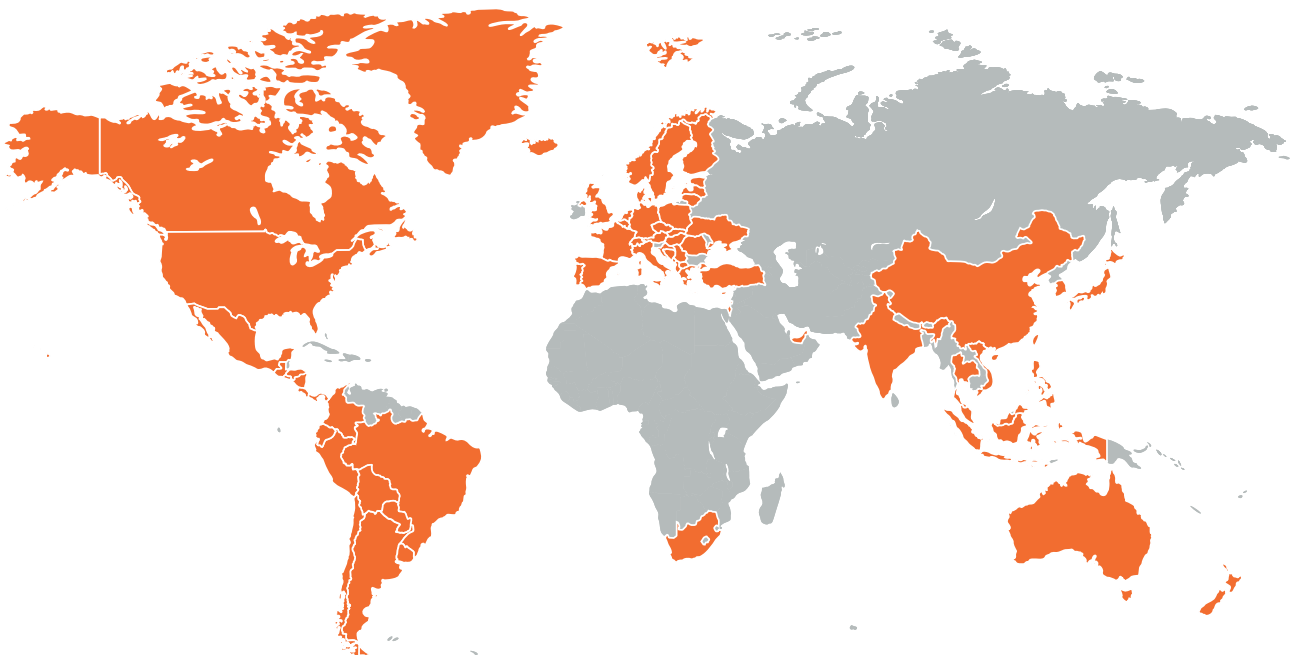
可靠质量

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