

# 带显示的压力开关

瑞士 Trafag 股份公司是一家业界领先的、制造优质传感器以及用于测量压力和温度监测设备的国际化企业。DPC 8380 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 DPC 8380 成为一款适用于工业的多功能设备。



## 应用

- 机械制造
- 暖通空调
- 低温技术
- 水处理
- 过程工艺技术

## 主要特点

- 参数化设置还可通过 NFC - 智能电话 App (Android)
- 显示单元和电气接口可独立调整 335°/343°
- 模拟输出, 可切换 mA 或 V
- 内置数据记录仪
- 测量范围, 可调整

## 技术数据

测量原理	陶瓷厚膜	精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 ± 0.3 % FS 典型值
测量范围	0 ... 0.2 至 0 ... 100 bar 0 ... 2.5 至 0 ... 1500 psi 可调节	介质温度	-25°C ... +85°C
输出信号	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 可切换 mA 或 V	环境温度	-25°C ... +85°C
NLH @ 25°C (BSL) 典型值	± 0.2 % FS 典型值	显示器的压力单位	bar, psi, MPa, kPa, m水柱, mm水柱, inch水柱, %, 用户规模
开关输出	2个晶体管PNP	记录器	环形缓冲区: 3518个数据点 采样时间: 0.1...999.9s, 关 (0)

05/2021

数据表 H723200

可能会有变动

				8380 .	XX	XX	XX	XX	XX
<b>测量范围<sup>4)</sup></b>	<b>范围 [bar]</b>	<b>过压 [bar]</b>	<b>爆破压力 [bar]</b>	<b>范围 [psi]</b>	<b>过压 [psi]</b>	<b>爆破压力 [psi]</b>			
	0 ... 0.2	1.2	2	0 ... 2.5	15	30	F8		
	0 ... 0.4	1.2	2	0 ... 5	15	30	F9		
	0 ... 0.6	1.2	2	0 ... 10	20	30	G0		
	0 ... 1	2	4.8	0 ... 15	45	70	G1		
	0 ... 1.6	3.2	4.8	0 ... 20	45	70	G3		
	0 ... 2.5	5	7.5	0 ... 30	60	90	G5		
	0 ... 4	8	12	0 ... 50	100	150	G6		
	0 ... 6	12	15	0 ... 100	200	250	G7		
	0 ... 10	20	25	0 ... 150	300	375	G8		
	0 ... 16	32	40	0 ... 250	500	625	G9		
	0 ... 25	50	75	0 ... 400	800	1200	H0		
	0 ... 40	80	100	0 ... 500	1000	1250	H1		
	0 ... 60	120	180	0 ... 1000	2000	3000	H2		
	0 ... 100	200	300	0 ... 1500	3000	4500	H3		
	<b>传感器</b>	相对压力, 1.4305, 精度: 0.5 %		57	绝对压力, 1.4305, 精度: 0.5 % <sup>3)</sup>			87	
相对压力, 1.4404/1.4435, 精度: 0.5 % <sup>4)</sup>			59	绝对压力, 1.4404/1.4435, 精度: 0.5 % <sup>3) 4)</sup>			89		
相对压力, 1.4462, 精度: 0.5 % <sup>4)</sup>			52	绝对压力, 1.4462, 精度: 0.5 % <sup>3) 4)</sup>			82		
相对压力, 等级 5 钛合金, 精度: 0.5 % <sup>4)</sup>			53	绝对压力, 等级 5 钛合金, 精度: 0.5 % <sup>3) 4)</sup>			83		
相对压力, 1.4305, 精度: 0.3 % <sup>8)</sup>			54	绝对压力, 1.4305, 精度: 0.3 % <sup>8)</sup>			84		
相对压力, 1.4404/1.4435, 精度: 0.3 % <sup>4) 8)</sup>			56	绝对压力, 1.4404/1.4435, 精度: 0.3 % <sup>4) 8)</sup>			86		
相对压力, 1.4462, 精度: 0.3 % <sup>4) 8)</sup>			50	绝对压力, 1.4462, 精度: 0.3 % <sup>4) 8)</sup>			80		
相对压力, 等级 5 钛合金, 精度: 0.3 % <sup>4) 8)</sup>			51	绝对压力, 等级 5 钛合金, 精度: 0.3 % <sup>4) 8)</sup>			81		
<b>压力接口</b>	G1/4"内螺纹							10	
	G1/4"外螺纹							17	
	G1/2" 外螺纹 DIN3852-E <sup>4)</sup>							41	
	1/4" NPT 外螺纹 <sup>4)</sup>							30	
	R1/4" 外螺纹, DIN3858 <sup>4)</sup>							19	
	7/16"-20UNF 外螺纹, DIN 3866 <sup>3) 4)</sup>							18	
	7/16"-20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 <sup>3) 4)</sup>							24	
	7/16"-20UNF 外螺纹, SAE4 (J1926) <sup>4)</sup>							42	
	9/16"-18UNF 外螺纹, SAE6 (J1926), 外螺纹, 密封:附件 61 <sup>2) 4)</sup>							61	
	G3/4" 前隔膜 <sup>4) 5)</sup>							52	
<b>电气接口</b>	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
<b>输出信号</b>	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 P4								PS

配件	引脚配置 5 针; 1:U+, 2:模拟, 3:U-, 4:SP1, 5:SP2	P1
	引脚配置 5 针; 1:U+, 2:SP2, 3:U-, 4:SP1, 5:模拟	P2
	引脚配置 4 针; 1:U+, 2:模拟, 3:U-, 4:SP1	P3
	引脚配置 4 针; 1:U+, 2:SP2, 3:U-, 4:SP1	P4
	压力峰值阻尼元件 $\varnothing$ 1.0 mm, 材料1.4305 <sup>7)</sup>	40
	压力峰值阻尼元件 $\varnothing$ 0.4 mm, 材料1.4305(传感器57, 87) 或1.4404 (传感器 52, 53, 59, 82, 83, 89) <sup>7)</sup>	44
	密封 FPM, -18°C ... +125°C	61
	密封 EPDM, -40°C ... +125°C	63
	插孔接头 M12x1, 5 针 <sup>5)</sup>	33
	标准参数设置仅输出信号 PS (参见图表参数)	ZS
	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
	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	

<sup>1)</sup> 客户定制压力范围和多重过压

<sup>2)</sup> 仅用于带传感器59和89

<sup>3)</sup> 最大 40 bar 或 500 psi

<sup>4)</sup> 可供询问

<sup>5)</sup> 用于电气接口 32 和 35

<sup>6)</sup> 仅用于传感器 556, 50, 86, 80 (精度 0.3 %) 和压力范围  $\leq$  25 bar 或 400 psi

<sup>7)</sup> 不适用于压力接口 10, 18, 24, 52

<sup>8)</sup> 仅用于压力范围 0 ... 0.4 到 0 ... 40 巴或 0 ... 5 到 0 ... 500 psi

## 标准产品 (交货期限极短)

产品号	类型代码	压力范围 [bar]	最大过压 [bar]	供电 [VDC]	精度 @ +25°C 典型值 [%]
DPC0.2PAP1	8380 68 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 0.2	1.2	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC0.4PAP1	8380 69 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 0.4	1.2	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC0.6PAP1	8380 70 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 0.6	1.2	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC1.0PAP1	8380 71 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 1	2	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC1.6PAP1	8380 73 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 1.6	3.2	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC2.5PAP1	8380 75 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 2.5	5	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC4.0PAP1	8380 76 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 4	8	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC6.0PAP1	8380 77 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 6	12	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC10.0PAP1	8380 78 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 10	20	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC16.0PAP1	8380 79 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 16	32	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC25.0PAP1	8380 80 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 25	50	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC40.0PAP1	8380 81 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 40	80	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC60.0PAP1	8380 82 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 60	120	15 ... 30	$\pm$ 0.5
DPC100.0PAP1	8380 83 5717 35 0000 0000 PA P1 44 61 ZS Z1 Z2	0 ... 100	200	15 ... 30	$\pm$ 0.5

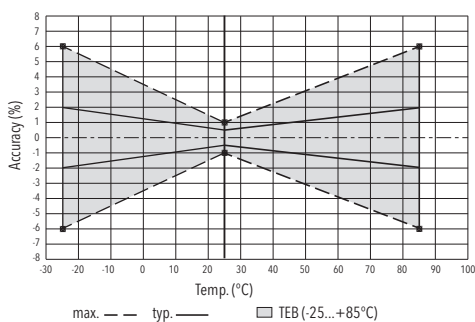
参数				
名称	标准设置 (ZS 附件)	数值范围	缩写名称	客户设置 (ZC 附件)
开关点 SP1 (滞环模式) 上开关点 FH1 (窗口模式)	75 % 测量范围	SP1 > RP1 FH1 > FL1 滞后 ≥ 1 % FS	SP1	
复原点 RP1 (常开触点) 下开关点 FL1 (窗口模式)	25 % 测量范围	RP1 < SP1 FL1 < FH1 滞后 ≥ 1 % FS	RP1	
开关点 SP2 (滞环模式) 上开关点 FH2 (窗口模式)	75 % 测量范围	SP2 > RP2 FH2 > FL2 滞后 ≥ 1 % FS	SP2	
复原点 RP2 (常开触点) 下开关点 FL2 (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	

## 技术规范

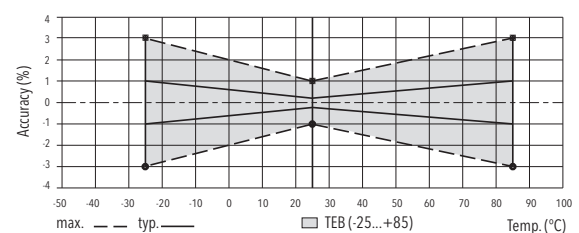
电气数据	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA: 24 (15...30) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (15...30) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (15...30) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15...30) VDC
	接通延迟	典型值 200 ms
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	集成
	耗电	≤ 30 mA
	环境条件	介质温度
环境条件	环境温度	-25°C ... +85°C
	防护等级 <sup>1)</sup>	IP67
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	10 g (10 ... 2000 Hz)
	打击	50 g / 3 ms
	EMC电磁兼容性	辐射
EMC电磁兼容性	抗干扰性	EN/IEC 61000-6-2
	机械数据	传感器 (接触介质)
机械数据	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	镀镍压铸锌 塑料显示单元外壳
	密封	FPM, EPDM
	插针接头	参见订购信息
	重量	~ 189 g
	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

<sup>1)</sup> 参见电气连接

## 测量精度 0.5 %



## 测量精度 0.3 %



模拟输出				
			测量精度 0.5 %	测量精度 0.3 %
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]	± 2.0	± 1.0
	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5	± 0.3
	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]	± 0.03	± 0.02
	1年长期稳定	[% FS 典型值]	± 0.3	± 0.2
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; <sup>1)</sup>	± 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) <sup>1)</sup>	0 ... 50 % FS <sup>2)</sup>			
终点调整的测量范围 (P_EP)	50 ... 100 % FS <sup>2)</sup>			
模拟输出端的零点调整 (o_nP) <sup>1)</sup>	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) <sup>1)</sup>	电压输出: o_nP + 4 ... 10.5 VDC 电流输出: o_nP + 8 ... 20.1 mA			

<sup>1)</sup> 提供可选功能包, 参见“附件”

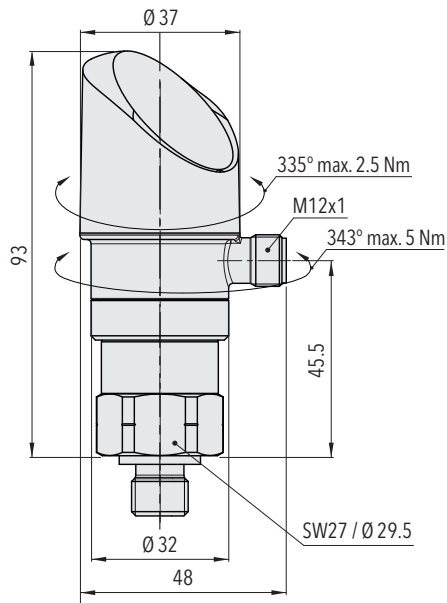
<sup>2)</sup> P\_EP - P\_nP ≥ 50 % FS

开关量输出				
			测量精度 0.5 %	测量精度 0.3 %
精度	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5	± 0.3
	总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 2.0	± 1.0
	1年长期稳定	[% FS 典型值]	≤ ± 0.3	± 0.2
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 <sup>6</sup> 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 <sup>1)</sup>	显示 零点: -999 ... 9998 显示 终点: -998 ... 9999

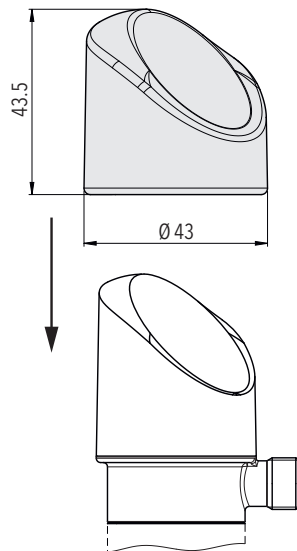
<sup>1)</sup> 提供可选功能包, 参见“附件”

## 尺寸

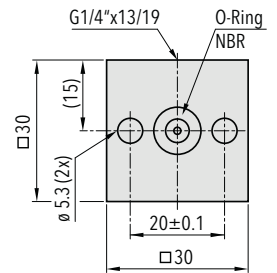


8380.XX.XXXX.35/32.XX.XX

### 保护罩

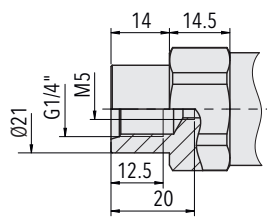


### 法兰适配器

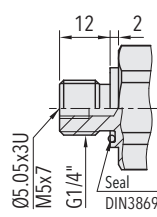


### F82054

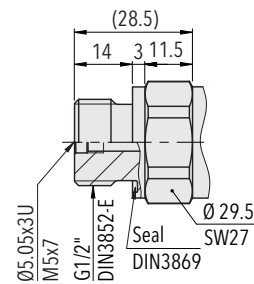
包括安装配件



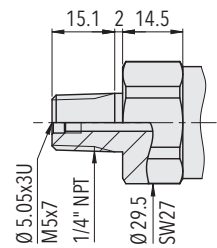
8380.XX.XX10.XX.XX.XX



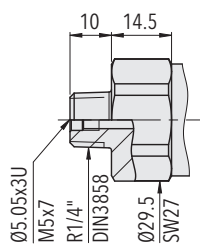
8380.XX.XX17.XX.XX.XX



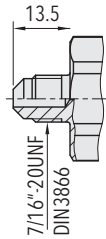
8380.XX.XX41.XX.XX.XX



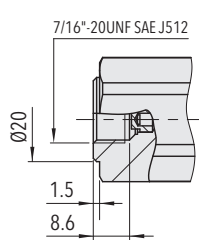
8380.XX.XX30.XX.XX.XX



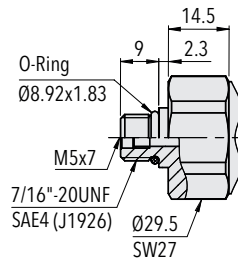
8380.XX.XX19.XX.XX.XX



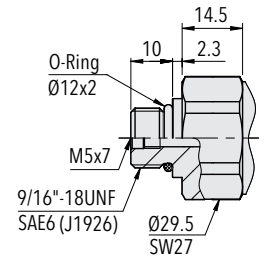
8380.XX.XX18.XX.XX.XX



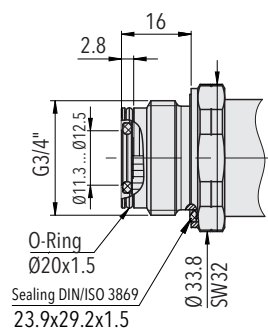
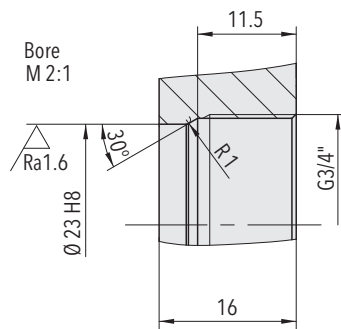
8380.XX.XX24.XX.XX.XX



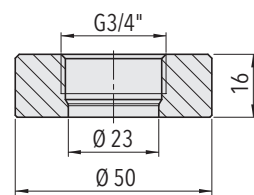
8380.XX.XX42.XX.XX.XX



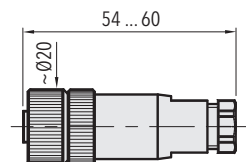
8380.XX.XX61.XX.XX.XX



8380.XX.XX52.XX.XX.XX



G3/4" 前隔膜 (AISI 316L)  
焊法兰  
订购号 C27805



8380.XX.XXXX.XX.XX.33

## 电气接口

**防护等级/电气连接**

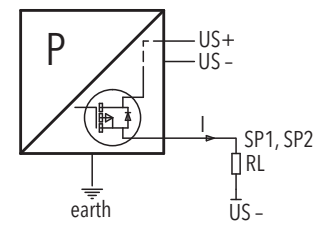
IP67\*)

M12x1

5-极  
**35**

4-极  
**32**

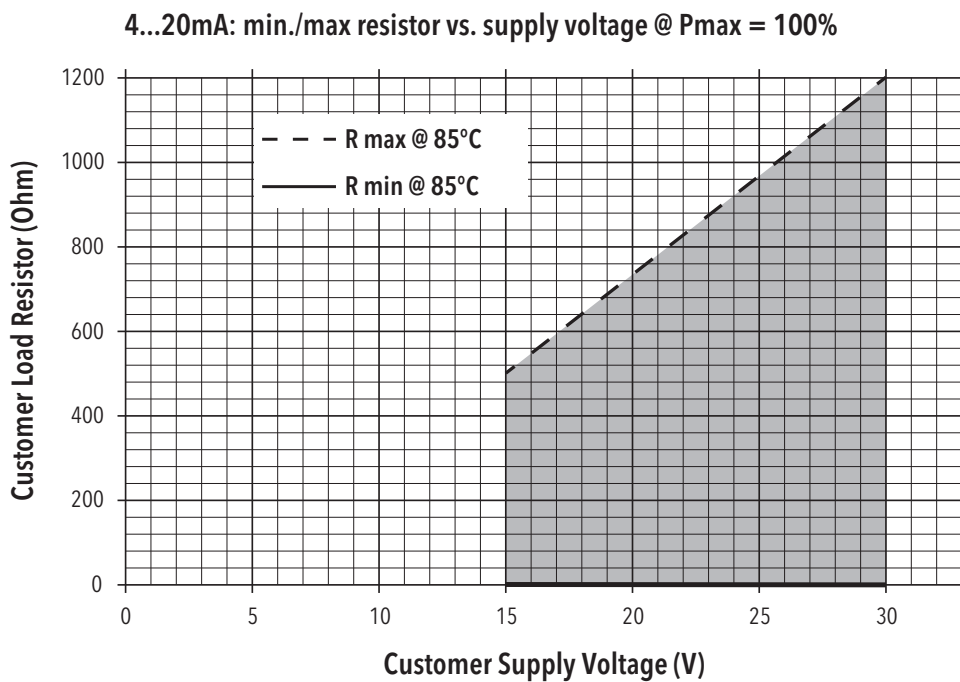
		P1	P2	P3	P4
<b>输出信号</b>	PA	✓	✓	✓	
	PU	✓	✓	✓	
	PV	✓	✓	✓	
	PW	✓	✓	✓	
	PS				✓
		P1	P2	P3	P4
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>P</b> U/I Out                 </div> </div> <p>8380.xx.xxxx.xx.PA/PU/PV/PW/PS</p>		1	1	1	1
		3	3	3	3
		2	5	2	-
		4	4	4	4
		5	2	4	2
		盾 ***)		盾 ***)	



负载连接到开关输出

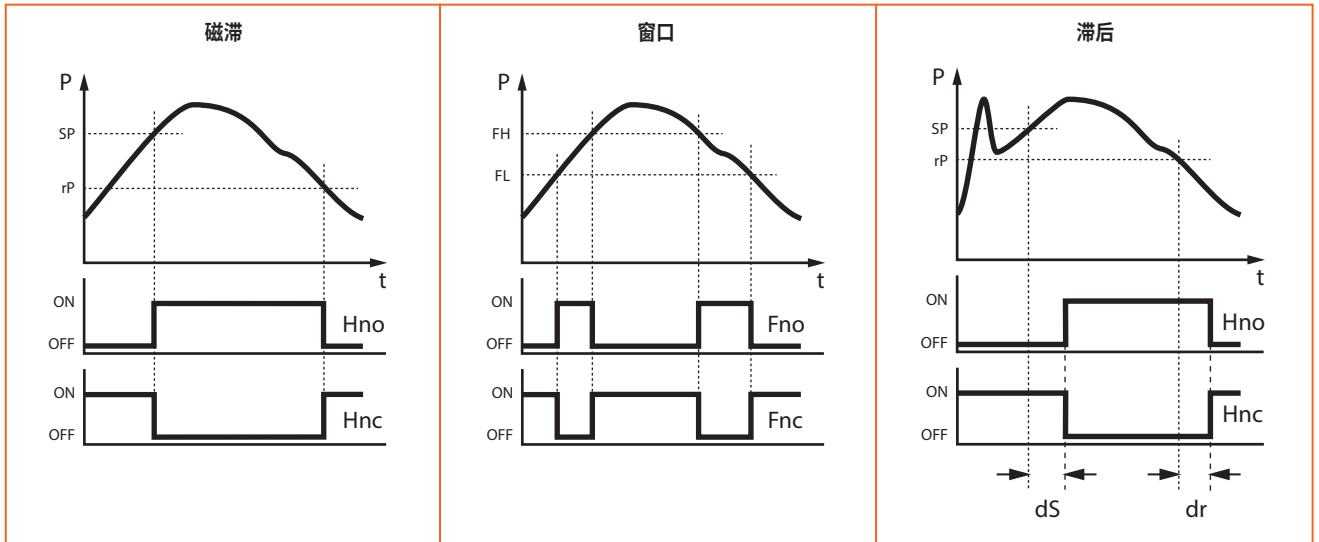
\*) 仅使用按照规定安装的接线盒有效

\*\*\*) 建议使用单独的电缆





## 功能开关输出



### 更多信息

#### 文档

数据页

[www.trafag.com/H72320](http://www.trafag.com/H72320)

操作说明书

[www.trafag.com/H73320](http://www.trafag.com/H73320)

小册子

[www.trafag.com/H70691](http://www.trafag.com/H70691)