

# EPN-S 8320

## 电子压力开关



### 产品说明


电子压力开关 EPN-S 基于久经考验的 EPN 变送器系列产品。该产品能够在较大温度范围内确保测量的可靠性和准确性，即使在造船、铁路等条件苛刻的应用环境中也可保持出色的长期稳定性。可以出厂预设开关点或在现场使用 Trafag 传感器通信器设置开关点。

### 应用

- 造船业
- 发动机制造
- 铁路
- 机械制造
- 液压系统
- 暖通空调

### 主要特点

- 结构坚固, 用于严苛的操作条件
- 较大的温度范围
- 极佳的长期稳定性
- 极为紧凑的结构
- 出厂设置开关点或在现场使用 Trafag 传感器通信器 SC 设置开关点

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 符合 RoHS/Reach 标准

 DNV

### 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
输出信号	开关量输出: 1 PNP
介质温度	最大 -40°C ... +125°C
环境温度	标准: -25°C ... +85°C 选配: -40°C ... +125°C

### 更多信息

数据表 [www.trafag.com/H72333](http://www.trafag.com/H72333)  
操作说明 [www.trafag.com/H73333](http://www.trafag.com/H73333)  
配件 [www.trafag.com/H72258](http://www.trafag.com/H72258)  
视频 <https://youtu.be/wID6c-tJvhU>

## 订购信息/类型代码

				8320			XX	XX	XX	XX	XX	XX
测量范围 <sup>1)</sup>	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	5	100	75	0 ... 30	30	720	G5				
	0 ... 4	8	100	76	0 ... 50	115	860	G6				
	0 ... 6	12	100	77	0 ... 100	170	1450	G7				
	0 ... 10	20	200	78	0 ... 150	290	2900	G8				
	0 ... 16	32	200	79	0 ... 250	464	2900	G9				
	0 ... 25	50	300	80	0 ... 400	725	4350	H0				
	0 ... 40	80	300	81	0 ... 500	1160	4350	H1				
	0 ... 60	120	500	82	0 ... 1000	1740	5800	H2				
	0 ... 100	200	500	83	0 ... 1500	2900	7250	H3				
	0 ... 160	320	1000	85	0 ... 2000	4640	10850	H5				
	0 ... 250	500	1000	74	0 ... 3000	7250	14500	G4				
	0 ... 400	800	1500	84	0 ... 5000	11600	21750	H4				
	0 ... 600	1000	2000	86	0 ... 7500	14500	29000	H6				
<b>传感器</b>	相对压力, 精度级别: 0.3 %; 材料 压力接口; 外壳: 1.4542 (AISI630)										23	
	相对压力, 精度级别: 0.3 %; 材料 压力接口; 外壳: 1.4404 (AISI316L) <sup>2)3)4)</sup>										33	
<b>压力接口</b>	G1/4" 外螺纹 (密封)										17	
	1/4" NPT 外螺纹										30	
	G1/2" 外螺纹 (DIN 3852-A) <sup>2)</sup>										21	
	M14x1.5 外螺纹 (DIN 3852-A) <sup>2)</sup>										22	
	1/2" NPT 外螺纹 <sup>2)</sup>										51	
<b>电气接口</b>	插针接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材料 1.4301 (AISI304)										04	
	插针接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材料 PA <sup>5)</sup>										05	
	屏蔽电缆: 材料 FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5mm <sup>2</sup> , -40°C ... +125°C, (电缆长度详见: 附件部分) <sup>5)</sup>										78	
	屏蔽电缆: 材料 Radox Tenuis-TW 600V MM S (EN45545), 4 x 0.5mm <sup>2</sup> , -40°C ... +120°C (电缆长度详见: 附件部分) <sup>5)</sup>										88	
<b>输出信号</b>	1 根晶体管出: 开关点"开": ... (bar); 开关点"关": ... (bar); 滞后时间: ... 标准 5 (ms); 范围: 5 ... 10000 (ms)										T1	
	选配: 开关点已出厂设置 ≤ 250 bar (置的开关点 > 250 bar 可供询问)											
<b>配件</b>	压力峰值阻尼元件 ø 0.4 mm										44	
	压力峰值阻尼元件 ø 1.0 mm										40	
	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	
	铁路规格 (500 VAC/DC), 仅使用屏蔽电缆										11	
	升高的运行温度: -40°C ... +125°C										67	
	电缆长度 1.5 m										1M	
	电缆长度 3.0 m										3M	
	电缆长度 5.0 m										5M	
	引脚配置见表: 电气连接											

<sup>1)</sup> 客户定制压力范围

<sup>2)</sup> 可供询问, 可能需要设置最小订购量

<sup>3)</sup> 仅用于压力接口17 (G1/4")

<sup>4)</sup> 用于压力范围 ≥ 10 bar

<sup>5)</sup> 开关点设置仅通过出厂设置

**i** 订购号“编程设备传感器通信器 SC”

- 传感器通信器 SC:F88030
- 带插头的编程电缆 EN 175301-803A:F88049

操作说明书 传感器通信器 SC: [www.trafag.com/H73699](http://www.trafag.com/H73699)



## 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 40)	Ø 1.0 mm (代码 43)	FKM
17	G1/4" 外螺纹 (密封)	✓	✓	✓
30	1/4" NPT 外螺纹	✓	✓	
21	G1/2" 外螺纹 (DIN 3852-A)	✓	✓	✓
22	M14x1.5 外螺纹 (DIN 3852-A)	✓	✓	✓
51	1/2" NPT 外螺纹	✓	✓	

## 准确度

精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 (开关点)
开关点温度相关性	开关点 @ +25°C : ± 0.5 % FS 典型值 开关点 @ -25°C ... +85°C : ± 1.0 % FS 典型值 开关点 @ -40°C ... +125°C : ± 1.3 % FS 典型值 (附件 67: 提高的运行温度 -40°C ... +125°C)
长期稳定性 1 年, 典型值	≤ ± 0.15 % FS 典型值

## 技术规范

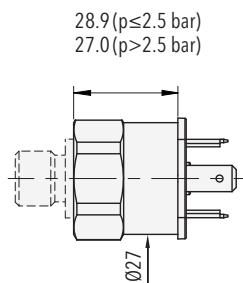
电气数据	输出信号 / 供电电压	晶体管 (开源) : 24 (9 ... 32) VDC
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	集成
	电流消耗 / 功率消耗	≤ 15 mA
	绝缘电阻	> 10 MΩ, 250 VDC > 10 MΩ, 500 VDC 带配件 11
	耐压强度	250 VAC, 50 Hz 500 VAC, 50 Hz 带配件 11
环境条件	介质温度	最大 -40°C ... +125°C
	环境温度	标准 : -25°C ... +85°C 选配 : -40°C ... +125°C
	储存温度	-20°C ... +40°C
	防护等级	电气接口 04/05 : IP65 电气接口 78/88 : IP69K
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	15 g (50 ... 2000 Hz)
	冲击	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
电气数据	传感器 (接触介质)	1.4542 (AISI630)
	压力接口 (接触介质)	压力范围 ≤ 250 bar 和 > 600 bar : 1.4542 (AISI630) 或 1.4404 (AISI316L) <sup>1)</sup> 压力范围 > 250 bar 和 ≤ 600 bar : 1.4301 (AISI304)
	外壳	1.4301 (AISI304)
	密封	FKM 70 Sh
	安装扭矩	25 Nm

<sup>1)</sup> 参见订购信息 對於 传感器

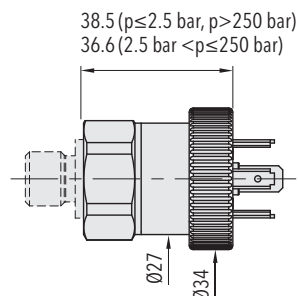
## 开关量输出

输出信号	1 晶体管 (开源)
开关点调整	出厂设置开关点或在现场使用 Trafag 传感器通信器 SC 设置开关点
设置范围	0 ... 100 % FS
开关滞后	≥ 1 % FS
开关电流	≤ 0.5 A @ -40°C ... +85°C ≤ 0.4 A @ +85°C ... +125°C (仅带附件 67: 提高的运行温度 -40°C ... +125°C)
开关电阻	≤ 3 Ω
滞后时间	标准设置: 5 ms 可使用 Trafag 传感器通信器调整 (仅电气连接 04): 5 ms ... 10 s
使用寿命	>100 x 10 <sup>6</sup> 循环

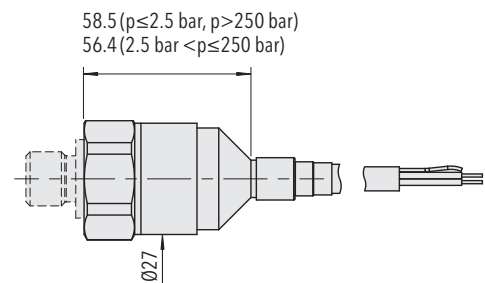
## 尺寸



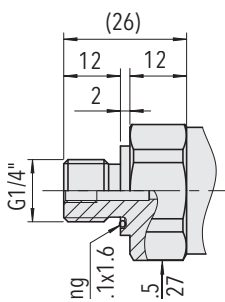
**8320.XX.XXXX.04.XX.XX**  
出厂设置开关点或在现场使用 Trafag 传感器通信器 SC 设置开关点



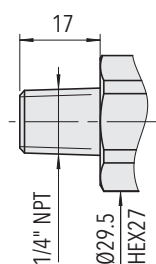
**8320.XX.XXXX.05.XX.XX**  
开关点已出厂设置



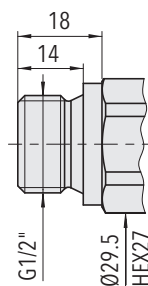
**8320.XX.XXXX.78.XX.XX**  
**8320.XX.XXXX.88.XX.XX**  
开关点已出厂设置



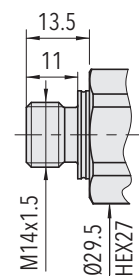
**8320.XX.XX 17.XX.XX.XX**



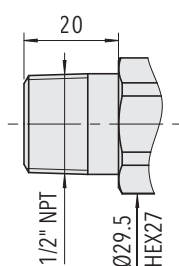
**8320.XX.XX 30.XX.XX.XX**



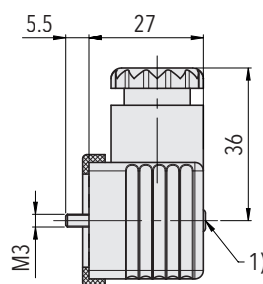
**8320.XX.XX 21.XX.XX.XX**



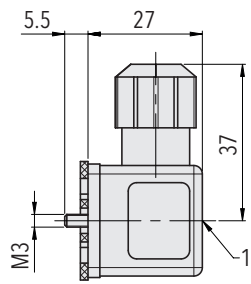
**8320.XX.XX 22.XX.XX.XX**



**8320.XX.XX 51.XX.XX.XX**



**8320.XX.XXXX.XX.XX 58**



**8320.XX.XXXX.XX.XX 46/56**

1) 拧紧力矩 50 ... 60 Ncm

## 电气接口

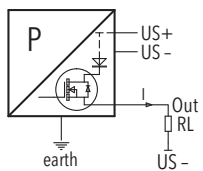
	工业标准 EN175301-803A	工业标准 EN175301-803A	电缆 <sup>2)</sup>
电气连接类型代码	04	05	78/88
IP 防护等级	IP65 <sup>1)</sup>	IP65 <sup>1)</sup>	IP69K
环境温度	-25°C ... +85°C <sup>3)</sup>	-25°C ... +85°C <sup>3)</sup>	-40°C ... +125°C <sup>3)</sup>
引脚分配 类型代码	F9	97	
<b>输出信号</b> 8320.xx.xxxx.xx.T1 	1 2 3 接地	1 3 2 接地	棕色 蓝色 黑色 黄色/绿色

<sup>1)</sup> 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

<sup>2)</sup> 通过电缆端排气

<sup>3)</sup> 带选项 67 (升高的运行温度: -40°C ... +125°C)

### **i** 引脚分配类型代码“字段为空”：默认引脚输出



负载连接到开关输出

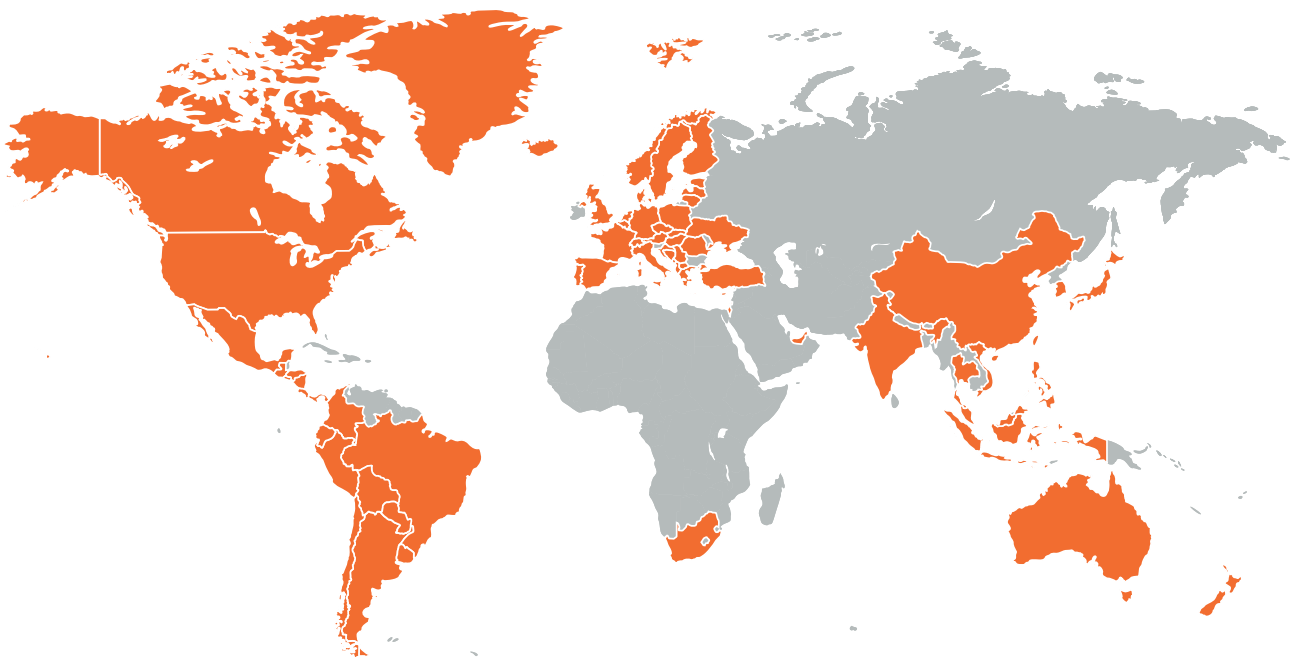
# 可靠质量

## 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](http://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