

## 造船业压力变送器



### 产品说明


与久经考验的先驱产品 EPN 8298 相同,工业压力变送器 EPN 8288 也具备极其坚固的结构和稳定的溅射薄膜传感器单元。与新型自主研发的 ASIC TX 结合使用,EPN 8288 可适用于高达 125°C 的较大温度范围。三倍超压安全性和船级社认证使 EPN 8288 成为能够应对多种高要求应用场合的理想解决方案。

### 应用

- 造船业
- 发动机制造
- 机械制造
- 液压系统


### 主要特点

- 极佳的长期稳定性
- 高耐压性
- 完全焊接起来的钢制传感器系统,不带额外密封
- 不同的精度级别

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 符合 RoHS/Reach 标准

 DNV EU RO Mutual Recognition

### 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	4 ... 20 mA, 0 ... 10 VDC
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	-40°C ... +125°C

### 更多信息

数据表	<a href="http://www.trafag.com/H72318">www.trafag.com/H72318</a>
操作说明	<a href="http://www.trafag.com/H73317">www.trafag.com/H73317</a>
配件	<a href="http://www.trafag.com/H72258">www.trafag.com/H72258</a>
视频	<a href="https://youtu.be/zv-KUt2c_i0">https://youtu.be/zv-KUt2c_i0</a>

## 订购信息/类型代码

				8288			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	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				

传感器	描述	代码
	相对压力, 精度: 0.3 %; 材料 压力接口 / 外壳: 1.4542 (AISI 630)	23
	相对压力, 精度: 0.5 %; 材料 压力接口 / 外壳: 1.4542 (AISI 630)	25
	相对压力, 精度级别: 0.3 %; 材料 压力接口 / 外壳: 1.4404 (AISI 316L) <sup>2)</sup>	33
	相对压力, 精度级别: 0.5 %; 材料 压力接口 / 外壳: 1.4404 (AISI 316L) <sup>2)</sup>	35

压力接口	描述	代码
	G1/4" 外螺纹 (密封)	17
	G1/2" 外螺纹 (压力表) EN 837 <sup>3)</sup>	11
	1/4" NPT 外螺纹 <sup>3)</sup>	30
	1/2" NPT 外螺纹 <sup>3)</sup>	51
	R1/4" 外螺纹, DIN 3858 <sup>3)</sup>	19
	M14x1.5 外螺纹, DIN 6149-2 <sup>3)</sup>	31
	9/16"-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-3 (轻型) <sup>3)4)</sup>	61

电气接口	描述	代码
	插针接头 EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材料PA	05

输出信号	输出信号	负载电阻	I (供电)	U (供电)	代码
	4 ... 20 mA	(U <sub>s</sub> - 9 V) / 20 mA		9 ... 32 VDC	19
	0 ... 10 VDC	> 5 kΩ	< 10 mA	15 ... 32 VDC	17

8288

XX XX XX XX XX XX

配件		
密封 FKM, -18°C ... +125°C		61
密封 EPDM, -40°C ... +125°C		63
密封 NBR, -25°C ... +100°C		83
压力峰值阻尼元件 $\varnothing$ 1.0 mm, 材料1.4305 <sup>5)</sup>		40
压力峰值阻尼元件 $\varnothing$ 0.4 mm, 材料1.4305(传感器23, 25) 或1.4404 (传感器 33, 35) <sup>5)</sup>		44
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
特殊引线布局: 插针 1+, 插针 2- (仅输出信号 4 ... 20 mA 和电器公插头 EN 175301-803-A / DIN 43650-A)		92
特殊引线布局: 插针 1出, 插针 2-, 插针 3+ (仅输出信号 0 ... 10 VDC 和电器公插头 EN 175301-803-A / DIN 43650-A)		98
特殊引线布局: 插针 1+, 插针 2-, 插针 3出 (仅输出信号 0 ... 10 VDC 和电器公插头 EN 175301-803-A / DIN 43650-A)		97
增强的冷凝保护		CP
多件包装 <sup>6)</sup>		VM

<sup>1)</sup> 客户定制压力范围

<sup>2)</sup> 用于压力范围  $\geq 0 \dots 10$  bar

<sup>3)</sup> 可供询问, 可能需要设置最小订购量

<sup>4)</sup> 根据SAE J1926-3 (轻型) 标准, 测量范围最大为350bar

<sup>5)</sup> 不适用于压力接口 11

<sup>6)</sup> 订单数量必须是 50 的倍数

## 压力连接与配件兼容性矩阵

代码	压力连接	密封		
		FKM (代码 61)	EPDM (代码 63)	NBR (代码 83)
17	G1/4“ 外螺纹 (密封)	✓	✓	✓
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	✓		
61	9/16“-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-3 (轻型)	✓		

## 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]	输出信号
EPN2.5A	8288 75 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN4.0A	8288 76 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 4	12	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN6.0A	8288 77 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 6	18	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN10.0A	8288 78 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 10	30	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN16.0A	8288 79 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 16	48	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN25.0A	8288 80 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 25	75	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN40.0A	8288 81 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 40	120	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN60.0A	8288 82 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 60	180	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN100.0A	8288 83 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 100	300	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN160.0A	8288 85 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 160	480	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN250.0A	8288 74 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 250	750	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN400.0A	8288 84 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	4 ... 20 mA
EPN600.0A	8288 86 2517 05 0000 0000 19 44 58 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	4 ... 20 mA

## 技术规范

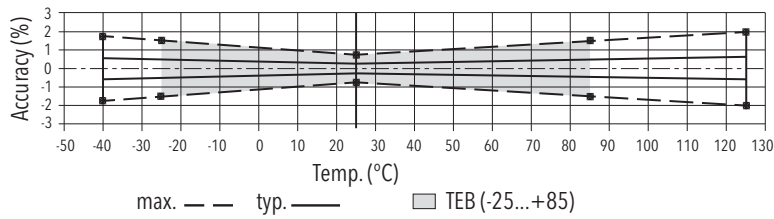
<b>电气数据</b>	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA : 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 10 VDC 24 (15 ... 32 VDC)
	接通延迟	100 ms
	电源电压上升时间	典型值 1 ms, 10 ... 90 %标称压力
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	4 ... 20 mA : 最大 $U_s = 32$ VDC 0 ... 10 VDC : 最大 $U_s = 28$ VDC
	绝缘电阻	> 10 M $\Omega$ , 50 VDC
	耐压强度	50 VAC, 50 Hz
	电流限制输出信号	4 ... 20 mA : ca. 24 mA (超载)
	<b>环境条件</b>	介质温度
环境温度		-40°C ... +125°C
储存温度		-20°C ... +40°C
防护等级 <sup>1)</sup>		IP65
湿度		IEC 60068-2-30 (湿热, 循环, 100 % RH @ +55°C)
振动		15 g RMS (20 ... 2000 Hz) 根据标准EN 60068-2-64 25 g sin (10 ... 2000 Hz), 1 Okt./min, (1x @ 25°C) 根据标准EN 60068-2-6
冲击		500 g/1 ms 根据标准EN 60068-2-27
<b>EMC电磁兼容性</b>	辐射	EN/IEC 61000-6-3, IACS UR E10
	抗干扰性	EN/IEC 61000-6-2, IACS UR E10
<b>机械数据</b>	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)
	外壳	1.4542 (AISI630) 或 1.4404 (AISI316L)
	密封	FPM, EPDM, NBR
	插针接头	参见订购信息
	重量	~ 80 ... 110 g
	安装扭矩	25 Nm

<sup>1)</sup> 参见电气连接

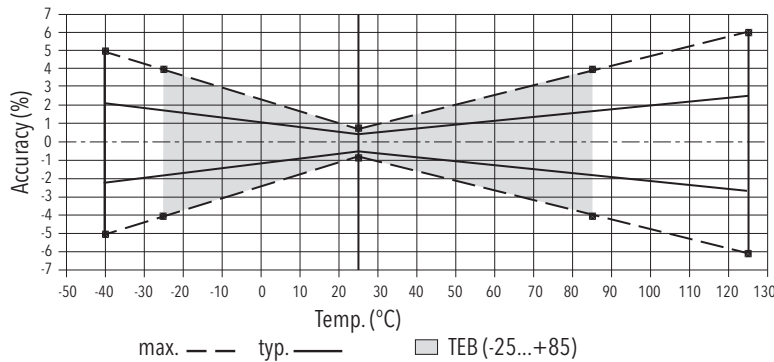
## 准确度

		精度级别 0.3 % 订购号 23/33	精度级别 0.5 % 订购号 25/35
总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 0.5	± 1.75
精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.3	± 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]	± 0.005	± 0.03
1年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.1	± 0.1

### 精度级别 0.3 %

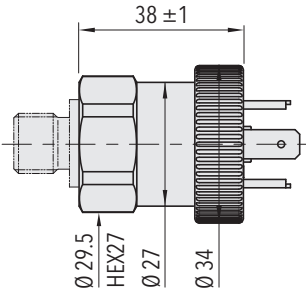


### 精度级别 0.5 %

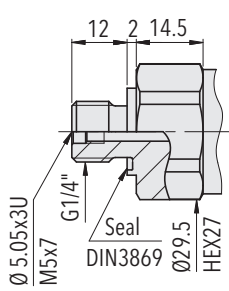


# EPN 8288

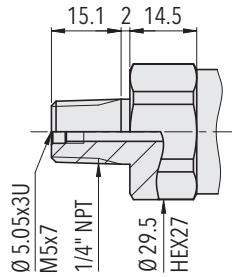
## 尺寸



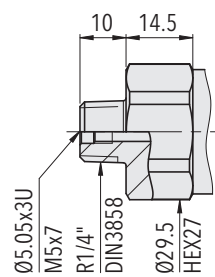
**8288.XX.XX.05.XX.XX.XX**



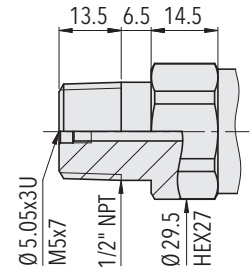
**8288.XX.XX17.XX.XX.XX**



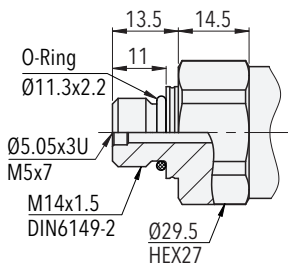
**8288.XX.XX.30.XX.XX.XX**



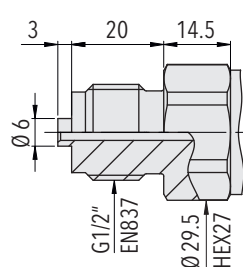
**8288.XX.XX.19.XX.XX.XX**



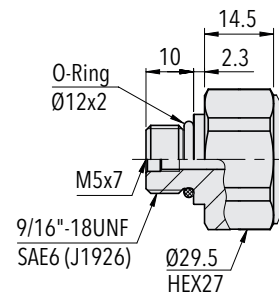
**8288.XX.XX.51.XX.XX.XX**



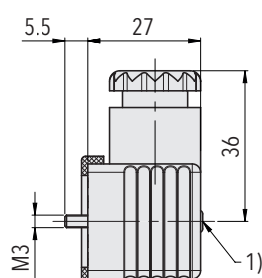
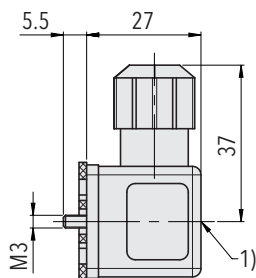
**8288.XX.XXXX.31.XX.XX**



**8288.XX.XXXX.11.XX.XX**



**8288.XX.XX61.XX.XX.XX**



1) 拧紧力矩 50 ... 60 Ncm

**8288.XX.XXXX.XX.XX.46/56 8287.XX.XXXX.XX.XX.58**

## 电气接口

工业标准 EN175301-803A<sup>2)</sup>



电气连接类型代码	05		
IP 防护等级	IP65, IP67 <sup>1)</sup>		
针脚分配 类型代码			92
<b>输出信号</b> 8288.xx.xxxx.xx.19 	2 1 接地		1 2 接地
针脚分配 类型代码		98	97
<b>输出信号</b> 8288.xx.xxxx.xx.17 	2 3 1 接地	3 1 2 接地	1 3 2 接地

<sup>1)</sup> 仅使用按照规定安装的插孔接头有效  
<sup>2)</sup> 通过插头排气  
<sup>3)</sup> 仅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

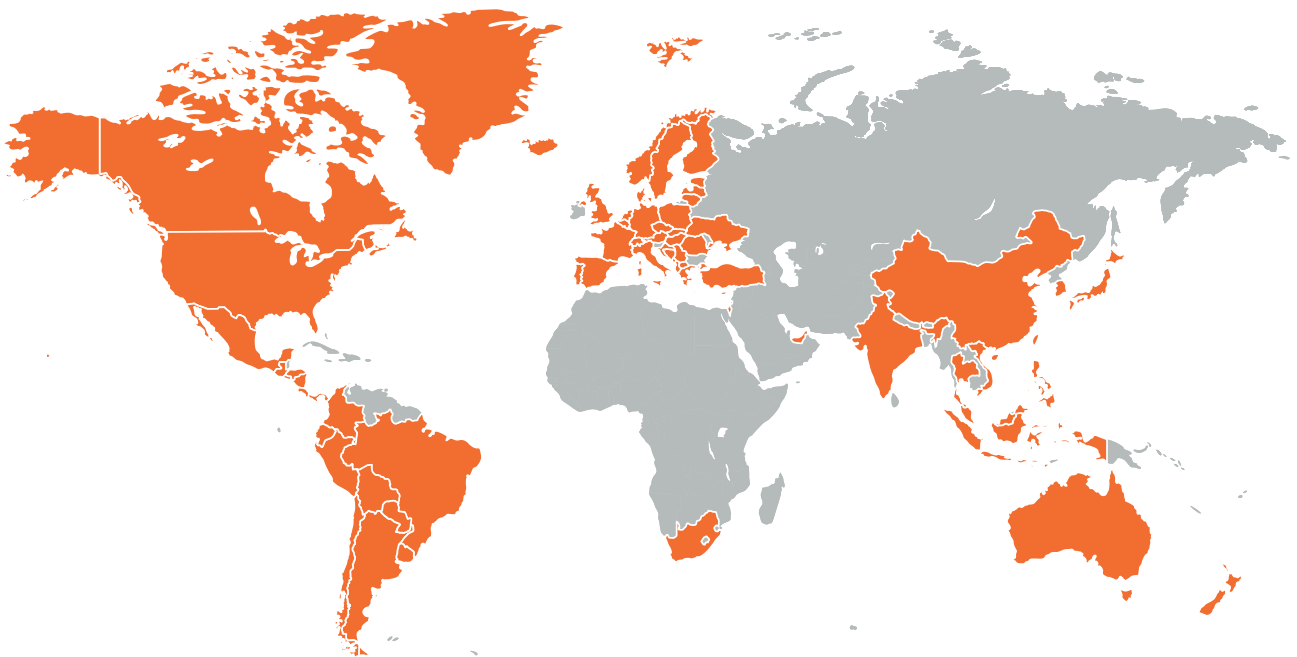
# 可靠质量

## 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