

# EXNT 8292

## 防爆压力变送器



### 产品说明


防爆压力变送器 EXNT 基于 Trafag 自主研发的溅射薄膜技术, 长期稳定性表现极佳, 可以在较大的温度范围内可靠、精确地测量压力。其本质安全型规格适用于防爆区 0、1、2 (气体)、20、21、22 (粉尘) 和采矿应用。

### 应用

- 防爆区 0, 1, 2 (气体) 20, 21, 22 (粉尘), 地下开采
- 氢气
- 造船业


### 主要特点


- 压力范围由 0.4 至 2500 bar
- ATEX, IECEx, UKEX 认证
- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga II 1D Ex ia IIIC  
T200/160°C Da I M1 Ex ia I Ma II 1/2G Ex ia IIC  
T4/T6 Ga/Gb
- 可选配与氢气兼容的传感器
- EC79/2009 认证由 KBA Kraftfahrt-Bundesamt

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 DNV, KRS, ATEX, IECE, UKEX, PESO, RMRS

 EX79/2009 认证

 符合 RoHS/Reach 标准

### 技术数据

测量原理	溅射薄膜
测量范围	0 ... 0.4 至 0 ... 100 bar 0 ... 5 至 0 ... 1000 psi
输出信号	4 ... 20 mA
介质温度	最大值 -40°C ... +120°C (参见电气连接)
环境温度	最大值 -40°C ... +120°C (参见电气连接)

### 更多信息

数据表	<a href="http://www.trafag.com/H72329">www.trafag.com/H72329</a>
操作说明	<a href="http://www.trafag.com/H73329">www.trafag.com/H73329</a>
配件	<a href="http://www.trafag.com/H72258">www.trafag.com/H72258</a>
视频	<a href="https://youtu.be/CCDbgXhvtrA">https://youtu.be/CCDbgXhvtrA</a>

# EXNT 8292

## 订购信息/类型代码

8292 XX XX XX XX XX XX

**测量范围<sup>1)</sup>** 测量范围 (巴), 参见表格: 测量范围 (巴) (第5页)  
测量范围 (psi), 参见表格: 测量范围 (psi) (第5页)

### 传感器

相对压力, 精度: 0.3 % (> 1 bar)	23
相对压力, 精度: 0.5 % (> 1 bar)	25
相对压力, 精度: 0.5 % ( $\leq$ 1 bar)	26
相对压力, 精度: 0.5 %, 接触介质的部件可与氢气兼容 <sup>2)3)</sup>	35
相对压力, 精度: 0.3 %, 接触介质的部件可与氢气兼容 <sup>2)3)</sup>	33

### 压力接口

G1/4"外螺纹 <sup>4)</sup>	17
G1/4" 外螺纹 (压力表)EN 837 <sup>3)4)</sup>	53
G1/4"内螺纹 <sup>3)4)</sup>	10
G1/2"外螺纹 <sup>3)4)</sup>	21
G1/2" 外螺纹 (压力表) EN 837 <sup>3)4)</sup>	11
R1/4" 外螺纹 <sup>3)4)</sup>	19
1/4" NPT 外螺纹 <sup>3)4)</sup>	30
M18x1.5 外螺纹 (锥形垫圈: 58°) <sup>3)4)</sup>	29

### 电气接口

插针接头 EN 175301-803-A, 塑料	05
插针接头 M12x1, 5 针, 金属	35
插针接头 MIL-C 26482, 6 针, 金属 <sup>6)</sup>	02
连接器插针接头 723, 5 针, 金属	14
屏蔽电缆, 材料 FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5mm <sup>2 7)8)</sup>	78
屏蔽电缆, 护套材料 XVH (HEW), 3 x 0.75 mm <sup>2 7)8)</sup>	79
本质安全屏蔽电缆, 材料 PVC, 2 x 0.75mm <sup>2 7)8)</sup>	80

### 输出信号

输出信号	负载电阻	U (供电)	
4 ... 20 mA	(U <sub>s</sub> -10 V) / 20 mA	10 ... 30 VDC	19

配件		
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 <sup>9)</sup>		58
插孔接头 M12x1, 5 针, 塑料(不带区 0 气体)		33
插孔接头 M12x1, 5 针, 金属		35
插孔接头 MIL-C 26482, 6 针, 金属		32
插孔接头: Binder 723, 5 针, 金属		37
密封 FKM, -18°C ... +125°C <sup>10)</sup>		61
密封 EPDM, -40°C ... +125°C <sup>10)</sup>		63
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
电缆长度 1.5 m <sup>11)</sup>		1M
电缆长度 3.0 m <sup>11)</sup>		3M
电缆长度 5.0 m <sup>11)</sup>		5M
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
铭牌 e1 (EC79) <sup>12)</sup>		HC
齐纳栅栏 ATEX/IECEX 28V/93mA; R ≈ 300Ω: 订购号 ZEN28VDC		
压力峰值阻尼元件和缓冲: 见数据页 H72258		

- 01) 客户定制压力范围和多重过压
- 02) 压力范围由 0 ... 1 至 0 ... 1000 bar, 最大 环境和介质温度 +85°C
- 03) 可供询问, 可能需要设置最小订购量
- 04) 用于压力范围 ≤ 600 bar
- 05) 用于压力范围 > 600 bar
- 06) 用于压力范围 < 40 bar 请询问
- 07) 电缆长度 最大 20 m
- 08) 没有船的批准
- 09) 没有于船舶许可 DNV
- 10) 仅用于压力接口 17 和 21
- 11) 更多电缆长度请询问
- 12) 仅用于过程连接 17 (最大 350 bar) 和 30

## 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 44)	Ø 0.3 mm (代码 40)	FKM	EPDM
17	G1/4“外螺纹	✓	✓	✓	✓
19	G1/4“外螺纹 (压力表)EN 837				
11	G1/4“内螺纹				
30	G1/2“外螺纹 <sup>3) 4)</sup>	✓	✓	✓	✓
51	G1/2“外螺纹 (压力表) EN 837 <sup>3) 4)</sup>				
28	R1/4“外螺纹 <sup>3) 4)</sup>	✓	✓		
35	1/4“NPT 外螺纹 <sup>3) 4)</sup>	✓	✓		
29	M18x1.5 外螺纹 (锥形垫圈: 58°)				

## 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 [%]
EXNT0.4A	8292 69 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 0.4	1.2	10 ... 30	± 0.5
EXNT0.6A	8292 70 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 0.6	1.5	10 ... 30	± 0.5
EXNT1.0A	8292 71 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 1	2	10 ... 30	± 0.5
EXNT2.5A	8292 75 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 2.5	5	10 ... 30	± 0.5
EXNT4.0A	8292 76 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 4	8	10 ... 30	± 0.5
EXNT6.0A	8292 77 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 6	12	10 ... 30	± 0.5
EXNT10.0A	8292 78 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 10	20	10 ... 30	± 0.5
EXNT16.0A	8292 79 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 16	32	10 ... 30	± 0.5
EXNT25.0A	8292 80 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 25	50	10 ... 30	± 0.5
EXNT40.0A	8292 81 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 40	80	10 ... 30	± 0.5
EXNT100.0A	8292 83 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 100	200	10 ... 30	± 0.5
EXNT250.0A	8292 74 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 250	500	10 ... 30	± 0.5

## 测量范围 (巴)

测量范围 [bar]	代码	传感器 23, 25, 26		传感器 33, 35	
		过压 [bar]	爆破压力 [bar]	过压 [bar]	爆破压力 [bar]
0 ... 0.4	69	1.2	25	–	–
0 ... 0.6	70	1.5	25	–	–
0 ... 1.0	71	2	25	2	25
0 ... 1.6	73	3.5	80	3.2	32
0 ... 2.5	75	5	100	5	50
0 ... 4	76	8	100	8	60
0 ... 6	77	12	100	12	100
0 ... 10	78	20	200	20	200
0 ... 16	79	32	200	32	200
0 ... 25	80	50	300	38	300
0 ... 40	81	80	300	60	300
0 ... 60	82	120	500	90	400
0 ... 100	83	200	500	150	500

## 测量范围 (磅/平方英寸)

测量范围 [psi]	代码	传感器 23, 25, 26		传感器 33, 35	
		过压 [psi]	爆破压力 [psi]	过压 [psi]	爆破压力 [psi]
0 ... 5	F9	18	350	–	–
0 ... 10	G0	25	350	–	–
0 ... 15	G1	30	350	30	350
0 ... 25	G3	50	1200	–	–
0 ... 30	G5	60	1200	60	700
0 ... 50	G6	120	1450	100	850
0 ... 100	G7	200	1450	200	1400
0 ... 150	G8	300	2900	400	2500
0 ... 250	G9	500	2900	500	2500
0 ... 300	HA	–	–	600	4000
0 ... 400	H0	800	4350	600	4000
0 ... 500	H1	1100	4350	750	4000
0 ... 1000	H2	1800	5800	1500	5000

## EC79/2009证书

公称工作压力(NWP)	0.08 ... 70 MPa
最大允许的工作压力	0.1 ... 100 MPa
种类	0类、1类和2类 <sup>1)</sup>
压力代码	71 ... 88
压力接口	代码 17 : 多达 NWP 35 MPa 代码 30 : 多达 NWP 70 MPa
密封性	代码 61 和 63

测试了0级的变送器, 因为测试的是最高负荷的情况. 由于测试的是高负荷的情况, 所以结果可以适用于整个产品系列, 压力范围从0.8bar到700bar.

## 标志说明 防爆区

爆区	标志说明
0, 1, 2	Ex
20, 21, 22	II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
M1, M2	II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 160°C Da I M1 Ex ia I Ma
1, 2	Ex
20, 21, 22	II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb (带塑料插座连接) II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 160°C Da

## 准确度

		精度级别 0.5 %	精度级别 0.3 %	精度级别 0.5 %
		订购代码 25/35 (> 1 bar)	订购代码 23/33 (> 1 bar)	订购代码 26 (≤ 1bar)
总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 2.0	± 0.5	± 1.0
精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS 典型值]	± 0.2	± 0.1	± 0.1
TC 零点偏移和量程范围	[% FS/K 典型值]	± 0.03	± 0.005	± 0.01
1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	25 : ± 0.2 35 : ± 0.75	23 : ± 0.2 33 : ± 0.75	± 0.2
180° 旋转位置相关性 (振动和冲击: 该值与 g 数量相乘)	[% FS 典型值]			0 ... 1 bar: 0.05 0 ... 0.6 bar: 0.09 0 ... 0.4 bar: 0.13

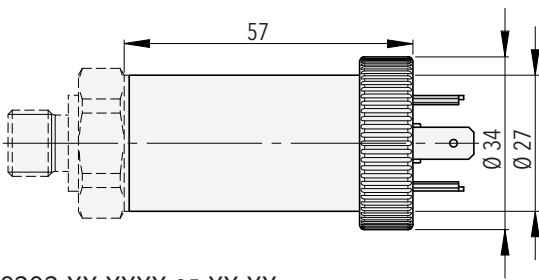
## 技术规范

<b>电气数据</b>	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA : 24 (10 ... 30) VDC
	接通延迟	最大 1.5 s
	电源电压上升时间	典型值 1 ms, 10 ... 90 %标称压力
	绝缘电阻	> 10 MΩ, 500 VDC
	耐压强度	500 VAC, 50 Hz
	电流限制输出信号	4 ... 20 mA : 约 24 mA (超载)
	内部电感 (Li)	< 10 μH
	内部电容 (Ci)	≤ 23 nF
<b>环境条件</b>	介质温度	最大值 -40°C ... +120°C (参见电气连接)
	环境温度	最大值 -40°C ... +120°C (参见电气连接)
	储存温度	-20°C ... +40°C
	防护等级 <sup>1)</sup>	最小 IP65 电气接口电缆 : IP67 电气接口 02 : IP67
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	10 g (50 ... 2000 Hz)
	冲击	50 g/3 ms
	<b>EMC电磁兼容性</b>	辐射
抗干扰性		IEC 61000-6-2
<b>机械数据</b>	传感器 (接触介质)	1.4542 (AISI630), 可选配与氢气兼容的钢材
	压力接口 (接触介质)	压力范围 ≤ 16 bar : 1.4542 压力范围 > 16 bar : 1.4404 可选配与氢气兼容的钢材
	外壳	1.4301 (AISI304)
	密封	FKM, EPDM
	插针接头	参见订购信息
	安装扭矩	25 Nm 压力接口 29 : 30 Nm

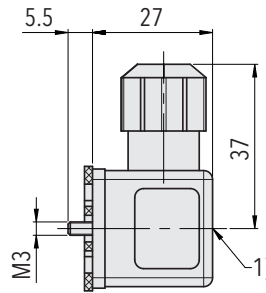
<sup>1)</sup> 参见电气连接

# EXNT 8292

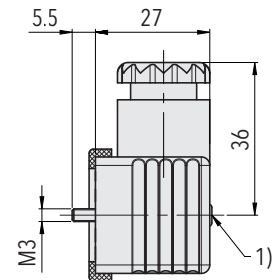
## 尺寸



8292.XX.XXXX.05.XX.XX

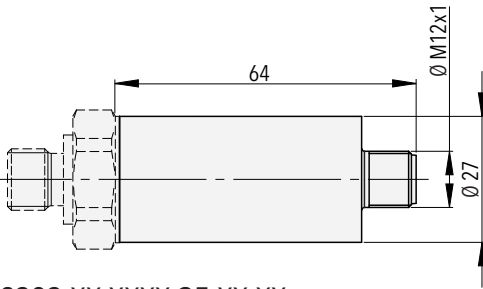


8292.XX.XXXX.XX.XX.46/56

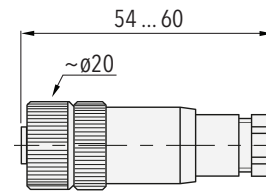


8292.XX.XXXX.XX.XX.58

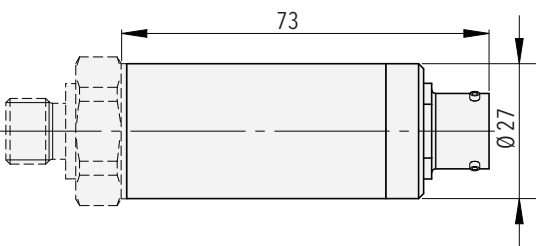
1) 拧紧力矩 50 ... 60 Ncm



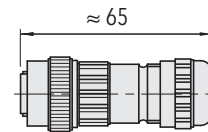
8292.XX.XXXX.35.XX.XX



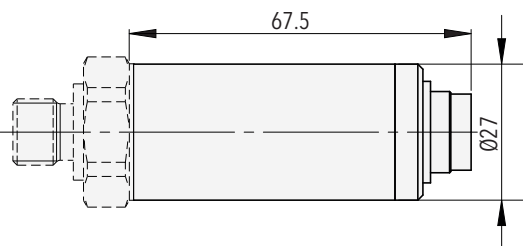
8292.XX.XXXX.XX.XX.33/35



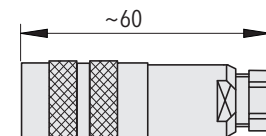
8292.XX.XXXX.02.XX.XX



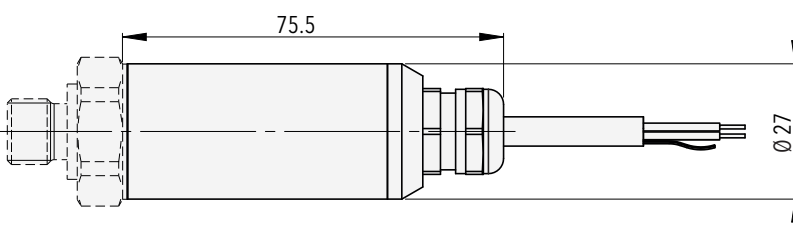
8292.XX.XXXX.XX.XX.32



8292.XX.XXXX.14.XX.XX



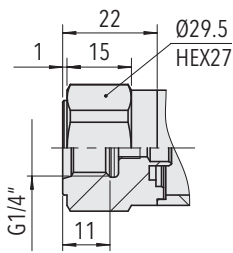
8292.XX.XXXX.XX.XX.37



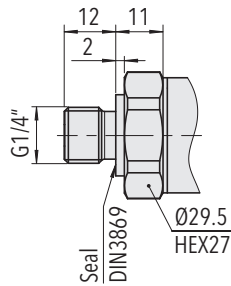
8292.XX.XXXX.78/79/80.XX.XX

# EXNT 8292

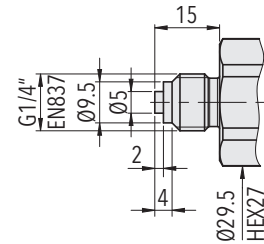
## 尺寸



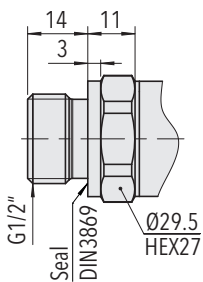
**8292.XX.XX10.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



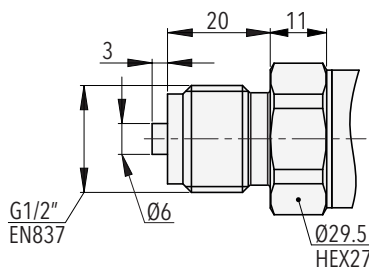
**8292.XX.XX17.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



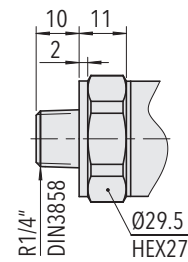
**8292.XX.XX53.XX.XX.XX**



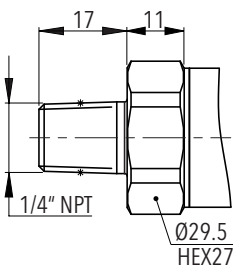
**8292.XX.XX21.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



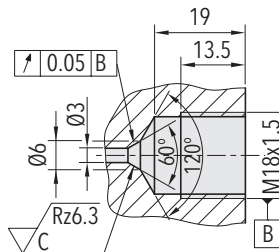
**8292.XX.XX11.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



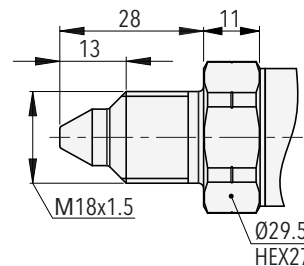
**8292.XX.XX19.XX.XX.XX**  
(≤ 600 bar)



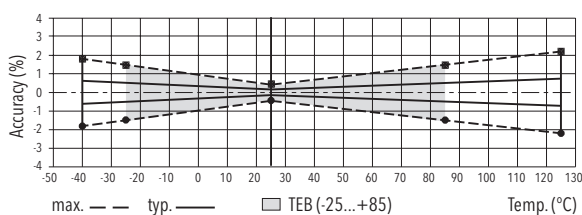
**8292.XX.XX30.XX.XX.XX**  
(≤ 1000 bar)



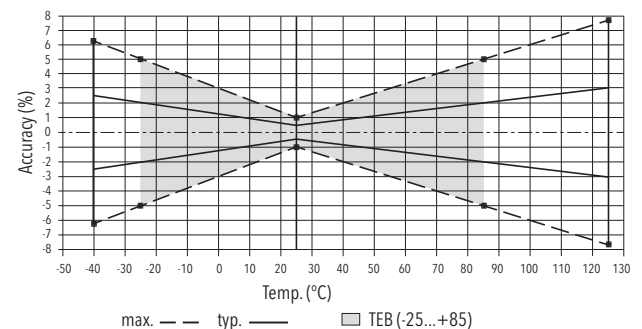
**8292.XX.XX29.XX.XX.XX**  
(> 600 bar)



## 精度级别 0.3 %



## 精度级别 0.5 %



## 电气接口

	工业标准 EN175301-803A	电缆 <sup>2)</sup> (4 x 0.5 mm <sup>2</sup> )	电缆 <sup>2)</sup> (3 x 0.75 mm <sup>2</sup> )	电缆 <sup>2)</sup> (2 x 0.75 mm <sup>2</sup> )
	05	78	79	80
	IP65, IP67 <sup>1)</sup>	IP65/IP67	IP65/IP67	IP65/IP67
环境和介质温度 T4	-40 ... +120°C <sup>4)</sup>	-40 ... +120°C <sup>4)</sup>	-40 ... +120°C <sup>5)</sup>	-40°C ... +80°C
环境和介质温度 T6	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C
引脚分配 类型代码	92			
输出信号 8292 .xx.xxxx.xx.19		2 1 接地	1 2 接地  棕色 黑色 黄色/绿色  (蓝色 = 未接通)	棕色 黑色 蓝色  1 (黑色) 2 (黑色) -
	Binder 723	MIL-C 26482	M12x1, 5-极	
	14	02	35	
	IP65, IP67 <sup>1)</sup>	IP65, IP67 <sup>1)</sup>	IP65, IP67 <sup>1)</sup>	
环境和介质温度 T4	-30 ... +95°C <sup>4)</sup>	-40 ... +120°C <sup>4)</sup>	-40 ... +120°C <sup>4)</sup>	
环境和介质温度 T6	-30 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	
引脚分配 类型代码				
输出信号 8292 .xx.xxxx.xx.19		3 1 5	A C F	4 1 5

<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> 仅电缆变形产品或带屏蔽连接的插孔接头  
<sup>4)</sup> 传感器 33 和 35 : 最大+85°C  
<sup>5)</sup> DNV 船舶认证最高温度 105°C

**电缆 78, 79, 80:** 对于区域 0 或 20, 需要对这些电缆采取额外措施, 防止其产生静电 (布线时使用接地金属网, 金属软管或金属管).

**i** 引脚分配类型代码, 字段为空 ' : 默认引脚输出

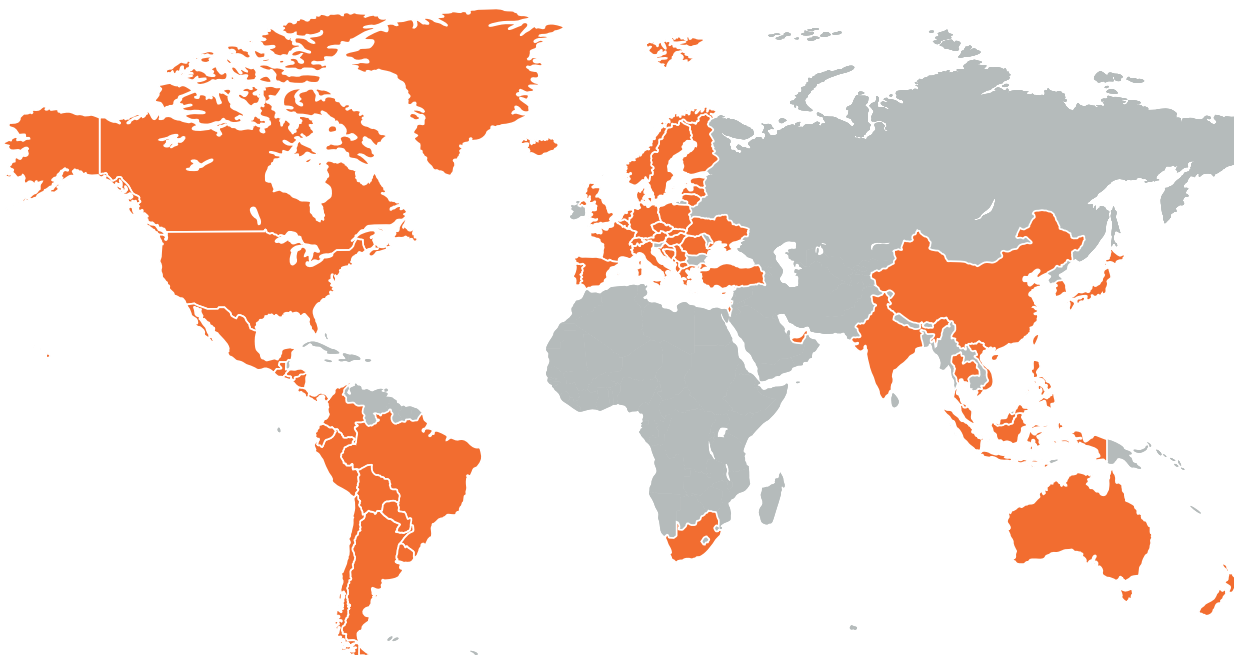
# 可靠质量

## 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)

