

压力变送器



产品说明

Trafag 的压力变送器 NAH 8253 设计紧凑 (六方尺寸19), 精度极高, 适用于精确的压力测量。它具有出色的耐温性、相对和绝对压力测量功能, 确保在严苛环境中性能可靠。

应用

- 试验台
- 铁路
- 机械制造
- 液压系统
- 过程工艺技术

主要特点

- 最小结构
- 精度级别 0.1 %, 0.15 %, 0.3 %
- 极佳的耐热性
- 相对或者绝对压力测量
- 选配: 耐压强度 500 VAC, 符合 EN 50155 (铁路)

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 符合 EN 50155 标准

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 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC 比率
介质温度	-40°C ... +125°C
环境温度	-40°C ... +125°C

更多信息

数据表	www.trafag.com/H72300
小册子	www.trafag.com/H70670
操作说明	www.trafag.com/H73250
配件	www.trafag.com/H72258
视频	https://youtu.be/HSNIFPJkmaQ

订购信息/类型代码

				8253	XX	XX	XX	XX	XX	XX
测量范围 ¹⁾	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 ²⁾	5	50	75	0 ... 30 ²⁾	60	700	G5		
	0 ... 4	8	60	76	0 ... 50	100	850	G6		
	0 ... 6	12	100	77	0 ... 100	200	1450	G7		
	0 ... 10	20	200	78	0 ... 150	300	2500	G8		
	0 ... 16	32	200	79	0 ... 200	400	2500	GA		
	0 ... 25	50	300	80	0 ... 250	500	2500	G9		
	0 ... 40	80	300	81	0 ... 300	600	4000	HA		
	0 ... 60	120	400	82	0 ... 400	800	4000	H0		
	0 ... 100	200	500	83	0 ... 500	1000	4000	H1		
	0 ... 160	320	750	85	0 ... 1000	2000	5000	H2		
	0 ... 250	500	1000	74	0 ... 1500	3000	7000	H3		
	0 ... 400	800	1500	84	0 ... 2000	4000	10000	H5		
	0 ... 600	1000	2000	86	0 ... 3000	6000	14500	G4		
					0 ... 5000	10000	21750	H4		
					0 ... 7500	15000	29000	H6		
传感器	相对压力, 精度: 0.3 % ³⁾							23		
	相对压力, 精度: 0.15 %							21		
	相对压力, 精度: 0.1 %							24		
	绝对压力, 精度: 0.3 % ^{4) 5)}							43		
	绝对压力, 精度: 0.15 % ^{4) 5)}							41		
	绝对压力, 精度: 0.1 % ^{4) 5)}							44		
压力接口	G1/4" 外螺纹, 密封: DIN 3869							17		
	1/4" NPT 外螺纹							30		
	1/4" NPT 内螺纹 ⁶⁾							13		
	7/16"-20UNF 外螺纹, DIN 3866 ^{4) 7)}							18		
	7/16"-20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 ^{4) 7)}							24		
	7/16"-20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (重型) ⁸⁾							69		
	9/16"-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (重型) ⁸⁾							67		
	3/8"-24UNF SAE3 外螺纹 (J514) ^{6) 7)}							66		
	R1/4" 外螺纹, DIN 2999 ^{6) 7)}							20		
	M14x1.5 外螺纹 DIN EN ISO 6149-2 ^{6) 7)}							31		
电气接口	电器公插头, 工业标准 (触点距离 9.4 mm), PBT 材料							01		
	插针接头 M12x1, 4 针, PBT 材料							32		
	插针接头 M12x1, 5 针, PBT 材料							35		
	插针接头 MIL-C 26482, 6 针, 金属							02		
	电缆, 材料 EPD Raychem FDR25, IP67, 4 x 0.2 mm ^{2 6)}							08		

					8253	XX	XX	XX	XX	XX	XX
输出信号	输出信号	负载电阻	I (供电)	U (供电)							
	4 ... 20 mA	$\leq (U_s - 9 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$		24 (9 ... 32) VDC						19	
	0 ... 5 VDC	$\geq 2.0 \text{ k}\Omega$	$\leq 10 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC						14	
	1 ... 6 VDC	$\geq 2.0 \text{ k}\Omega$	$\leq 10 \text{ mA}$	24 (9 ... 32) VDC						16	
	0 ... 10 VDC	$\geq 5.0 \text{ k}\Omega$	$\leq 10 \text{ mA}$	24 (15 ... 32) VDC						17	
	0.5 ... 4.5 VDC	$\geq 2.0 \text{ k}\Omega$	$\leq 10 \text{ mA}$	5 (4.5 ... 5.5) VDC 比率						23	
配件	插孔接头 M12x1, 5 针, 电气接口 32 和 35										33
	工业标准插孔接头										34
	符合 EN 50155 (铁路) 耐压强度: 500 VAC, 50 Hz ⁹⁾¹⁰⁾										11
	压力峰值阻尼元件 $\varnothing 1.0 \text{ mm}$										40
	压力峰值阻尼元件 $\varnothing 0.3 \text{ mm}$										43
	压力峰值阻尼元件 $\varnothing 0.5 \text{ mm}$										45
	电缆长度 0.5 m										EM
	电缆长度 1.0 m										1M
	电缆长度 2.0 m										2M
	引脚配置见表: 电气连接										

⁰¹⁾ 客户定制压力范围和多重过压

⁰²⁾ 测量精度 0.3 %

⁰³⁾ 请使用后续产品 NAH 8254 (精度为 0.3 %) 和 NAR 8258 (铁路应用)

⁰⁴⁾ 最大允许压力范围 40 bar

⁰⁵⁾ 绝对压力测量不与 EN 50155 (铁路) 附件 11 一起提供

⁰⁶⁾ 可供询问, 可能需要设置最小订购量

⁰⁷⁾ 仅用于相对压力

⁰⁸⁾ 根据 SAE J1926-2 (重型) 标准, 测量范围最大为 630 bar

⁰⁹⁾ 仅带输出信号 19

¹⁰⁾ 仅适用于相对压力触发器: 传感器 21、23、24

压力连接与配件兼容性矩阵

代码	压力连接	阻尼		
		$\varnothing 1.0 \text{ mm}$ (代码 40)	$\varnothing 0.3 \text{ mm}$ (代码 43)	$\varnothing 0.5 \text{ mm}$ (代码 45)
17	G1/4" 外螺纹, 密封: DIN 3869	✓	✓	✓
30	1/4" NPT 外螺纹	✓	✓	✓
13	1/4"-18 NPT 内螺纹			
18	7/16"-20 UNF 外螺纹, DIN 3866			
24	7/16"-20 UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点			
69	7/16"-20 UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓
67	9/16"-18 UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓
66	3/8"-24 UNF SAE3 外螺纹 (J514)			
20	R1/4" 外螺纹, DIN 2999	✓	✓	✓
31	M14x1.5 外螺纹 DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓

技术规范

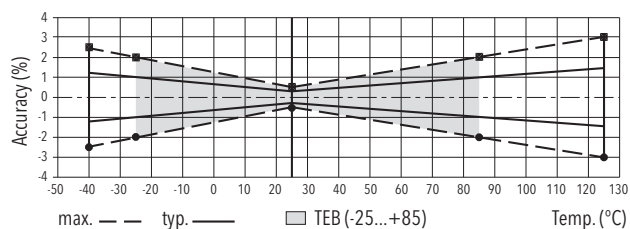
电气数据	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA : 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 5 VDC : 24 (9 ... 32) VDC 1 ... 6 VDC : 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 10 VDC : 24 (15 ... 32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC : 5 VDC 比率
	接通延迟	1 s
	电源电压上升时间	典型值 1 ms, 10 ... 90 %标称压力
	绝缘电阻	> 10 MΩ, 250 VDC
	耐压强度	250 VAC, 50 Hz
	电流限制输出信号	4 ... 20 mA : 24 mA (超载)
环境条件	介质温度	-40°C ... +125°C
	环境温度	-40°C ... +125°C
	储存温度	-20°C ... +40°C
	防护等级 ¹⁾	最小 IP65
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	40 g (20 ... 2000 Hz)
	打击	100 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
机械数据	传感器 (接触介质)	1.4542 (AISI 630)
	压力接口 (接触介质)	压力范围 ≤ 250 bar : 1.4542 (AISI 630) 压力范围 > 250 bar : 1.4301 (AISI 304)
	外壳	1.4301 (AISI 304)
	密封	FKM 70 Sh
	插针接头	参见订购信息
	重量	~ 50 g
	安装扭矩	25 Nm

¹⁾ 见表 : 电气连接

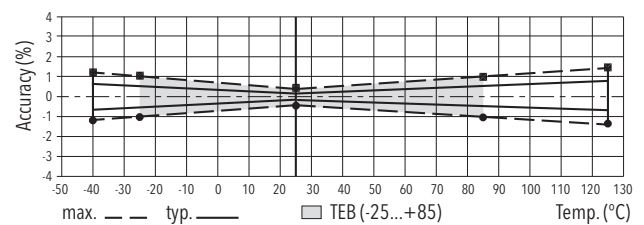
准确度

		测量精度 0.3 % 订购号 23/43	测量精度 0.15 % 订购号 21/41	测量精度 0.1 % 订购号 24/44
总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.0	± 0.5	± 0.4 (0 ... 65°C)
总误差带 @ -25 ... +85°C; 0 ... 4 至 0 ... 100 bar	[% FS 典型值]	-	-	± 0.4
总误差带 @ 0 ... +65°C; 0 ... 4 至 0 ... 100 bar	[% FS 典型值]	-	-	± 0.25
精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.3	± 0.15	± 0.1
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]	± 0.01	± 0.002	± 0.002
1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	< ± 0.1	< ± 0.1	< ± 0.1

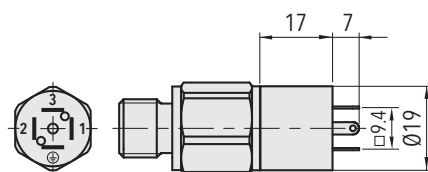
测量精度 0.3 %



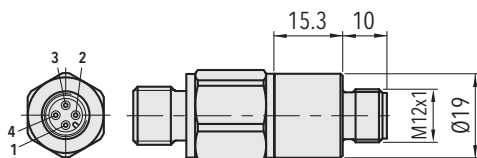
测量精度 0.15 %



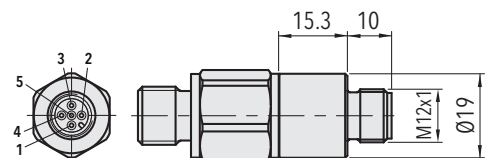
尺寸



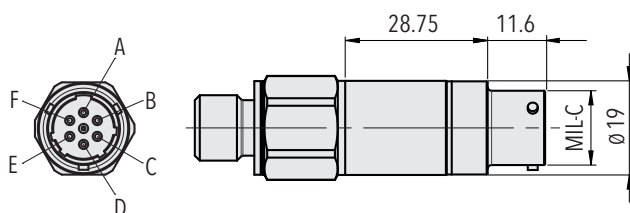
8253.XX.XXXX.01.XX.XX



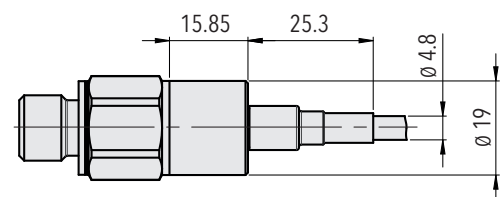
8253.XX.XXXX.32.XX.XX



8253.XX.XXXX.35.XX.XX



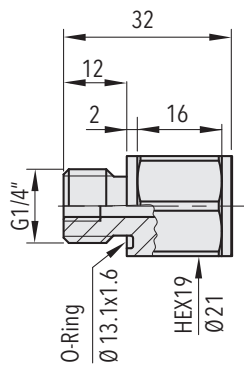
8253.XX.XXXX.02.XX.XX



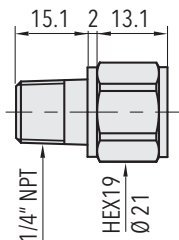
8253.XX.XXXX.08.XX.XX

NAH 8253

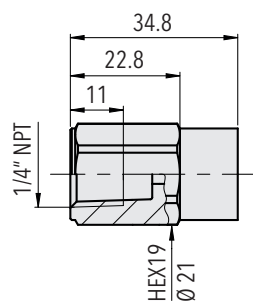
尺寸



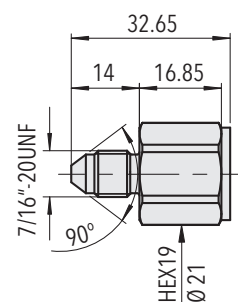
8253.XX.2X17.XX.XX.XX



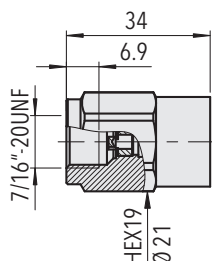
8253.XX.2X30.XX.XX.XX



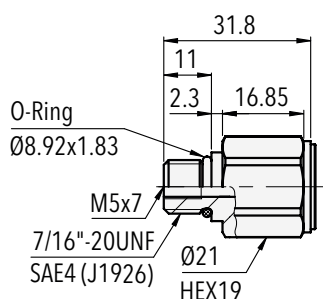
8253.XX.2X13.XX.XX.XX



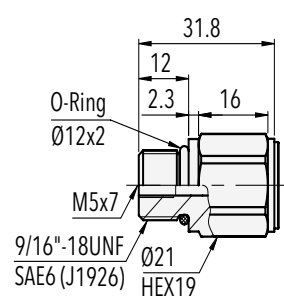
8253.XX.2X18.XX.XX.XX



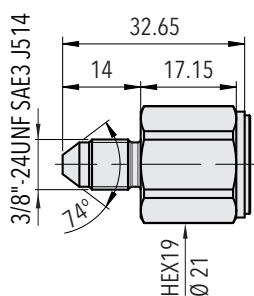
8253.XX.2X24.XX.XX.XX



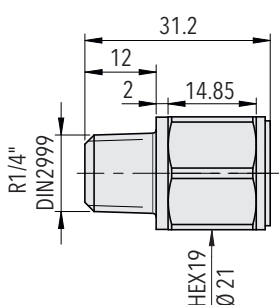
8253.XX.2X69.XX.XX.XX



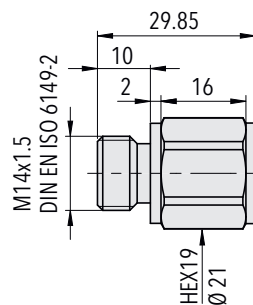
8253.XX.2X67.XX.XX.XX



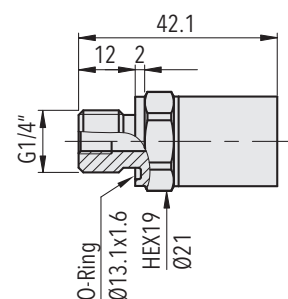
8253.XX.2X66.XX.XX.XX



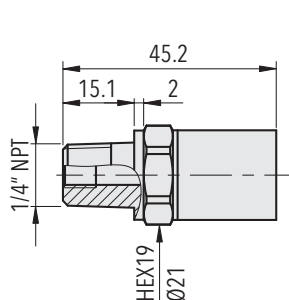
8253.XX.2X20.XX.XX.XX



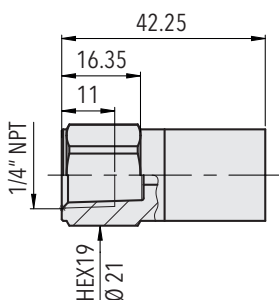
8253.XX.2X31.XX.XX.XX



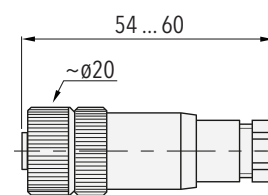
8253.XX.4X17.XX.XX.XX



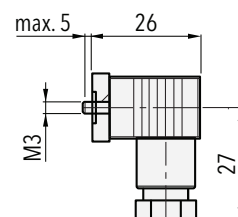
8253.XX.4X30.XX.XX.XX



8253.XX.4X13.XX.XX.XX

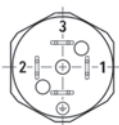
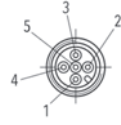
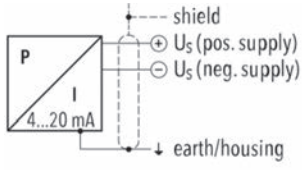
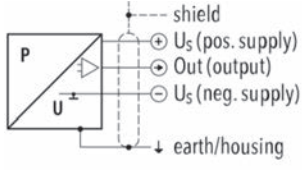


8253.XX.XXXX.XX.XX.33



8253.XX.XXXX.XX.XX.34

电气接口

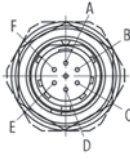
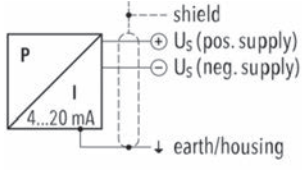
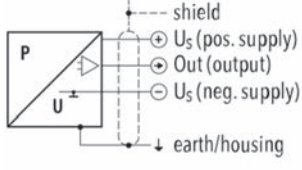
	工业标准 EN175301-803A	M12x1, 4-极	M12x1, 5-极
			
电气连接类型代码	01	32	35
IP 防护等级	IP65 ^{1) 2)}	IP67 ¹⁾	IP67 ¹⁾
环境温度	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C
针脚分配 类型代码			
输出信号 8253.xx.xxxx.xx.19 	2 1 接地	1 3 4	4 1 5
针脚分配 类型代码			96
输出信号 8253.xx.xxxx.xx.14/16/17/23 	1 2 3 接地	1 2 3 4	1 4 3 2
			2 4 3 5

¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

²⁾ 通过插头/电缆排气

i 引脚分配类型代码, 字段为空 ‘:’ 默认引脚输出

电气接口

	MIL-C 26482	电缆
		
电气连接类型代码	02	08
IP 防护等级	IP67 ^{1) 2)}	IP67 ²⁾
环境温度	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C
针脚分配 类型代码		
输出信号 8253.xx.xxxx.xx.19		
		红色 黑色 - -
针脚分配 类型代码		F3
输出信号 8253.xx.xxxx.xx.14/16/17/23		
	A B C/D E	A C B/D E 红色 绿色 黑色 -

¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

²⁾ 通过插头/电缆排气

 引脚分配类型代码, 字段为空 ‘:’: 默认引脚输出

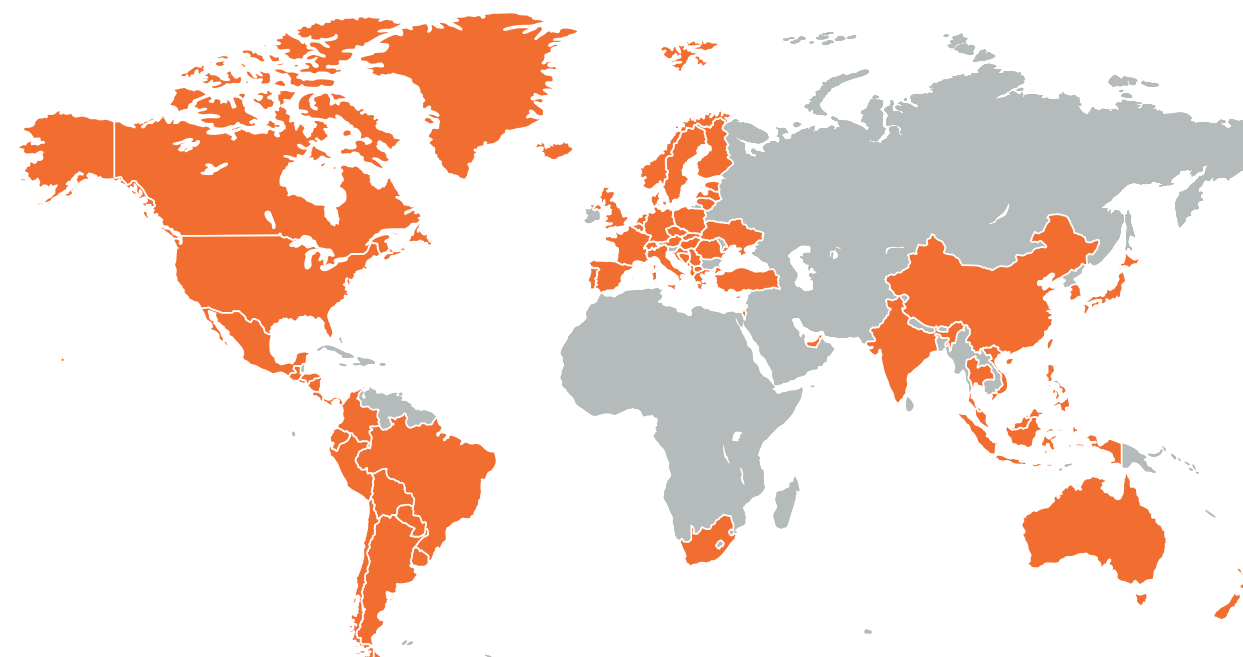
可靠质量

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



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