

铁路压力变送器

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。NAR 8258 压力变送器的精确度提高 0.3 %。转为有轨机动车 (EN 50155) 设计, 具有极为坚固耐用的溅射薄膜传感器单元。温度范围可达 -40°C 至 +85°C 以及具备三倍超压安全性, 使 NAR 8258 成为有轨机动车恶劣环境下的不二选择。



应用

- 铁路

主要特点

- 测量精度 0.3 %
- 选配: 开关量输出 1或2 PNP
- 极佳的长期稳定性
- 符合 EN 50155 (铁路标准)

技术数据

测量原理	溅射薄膜	精度 @ +25°C 典型值	± 0.3 % FS 典型值
测量范围	0 ... 6 至 0 ... 700 bar 0 ... 100 至 0 ... 10000 psi	介质温度	-40°C ... +85°C
输出信号	4 ... 20 mA, 开关输出: 1或2 PNP	环境温度	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
NLH @ 25°C (BSL) 典型值	± 0.2 % FS 典型值	批准/合格	EN 50155 (铁路) EN 45545-2 (防火) EN 61373 (振动, 打击) EN 50121-3-2 (EMC)

				8258 . 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 ... 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 ⁵⁾	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9				
	0 ... 40 ⁵⁾	120	300	81	0 ... 300 ⁵⁾	900	4000	HA				
	0 ... 60 ⁵⁾	180	400	82	0 ... 400 ⁵⁾	1200	4000	H0				
	0 ... 100 ⁵⁾	300	500	83	0 ... 1000 ⁵⁾	3000	5000	H2				
	0 ... 160 ⁵⁾	480	750	85	0 ... 1500 ⁵⁾	4500	7000	H3				
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 2000 ⁵⁾	6000	10000	H5				
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 3000	9000	14500	G4				
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 5000	12500	21750	H4				
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 7500	18750	29000	H6				
					0 ... 10000	18750	29000	H7				
								23				
传感器	相对压力, 精度: 0.3 %											
压力接口	G1/4" 外螺纹, 密封: DIN 3869 (附件 61/63/83)								17			
	G1/4" 外螺纹, 與集成阻尼 Ø 0.5 mm, 密封: DIN 3869 (附件 61/63/83)								15			
	G1/4" 外螺纹 (压力表) EN 837 ⁵⁾								53			
	1/4" NPT 外螺纹								30			
	7/16"-20UNF SAE4 外螺纹 (J1926), 密封: 附件 61/63								42			
	7/16"-20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 ⁷⁾								24			
	7/16"-20UNF 内螺纹, SAE J512 无阀门常闭触点 ⁷⁾								44			
	R1/4" 外螺纹, DIN2999 ⁵⁾								20			
	M10x1 外螺纹, DIN EN ISO 6149-2, 外螺纹, 密封: 附件 61								32			
	M12x1 外螺纹, 外螺纹, 密封: 附件 61 ⁶⁾								64			
	M12x1.25 外螺纹, 外螺纹, 密封: 附件 61 ⁶⁾								65			
	M12x1.5 外螺纹, DIN EN ISO 9974-2, 外螺纹, 密封: 附件 61 ⁵⁾								49			
电气接口	电器公插头, 工业标准, 触点距离 9.4 mm, 材料 PA									01		
	电器公插头 M12x1, 4 针, PA 材料, IEC 61076-2-101									32		
	电器公插头 M12x1, 5 针, PA 材料, IEC 61076-2-101									35		
	电缆, 材料Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm ²									88		
输出信号	输出信号	负载电阻	I (供电)		U (供电)							
	4 ... 20 mA	如图所示			24 (9 ... 32) VDC							
	2 PNP 晶体管 ³⁾		≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC							
	1 PNP 晶体管 ³⁾		≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC							

配件	插孔接头 M12x1, 5 针 ²⁾	33
	工业标准插孔接头 (电气连接 01)	34
	压力峰值阻尼元件 ø 1.0 mm ⁴⁾	40
	压力峰值阻尼元件 ø 0.4 mm ⁴⁾	44
	密封 FPM, -18°C ... +125°C	61
	密封 EPDM, -40°C ... +125°C	63
	密封 NBR, -25°C ... +100°C	83
	特殊引线布局: 插针 2+, 插针 3 接地, 插针 4- (仅用于输出信号 19 和电器公插头 01, 工业标准)	90
	特殊引线布局: 插针 1+, 插针 2-, 插针 4 接地 (仅用于输出信号 19 和电器公插头 01, 工业标准)	92
	特殊引线布局: 插针 1+, 插针 3- (仅用于输出信号 19 和电器公插头 32, M12x1, 4 针)	F5
	特殊引线布局: 插针 1+, 插针 2-, 插针 4 接地 (仅用于输出信号 19 和电器公插头 32, M12x1, 4 针)	E1
	电缆长度 0.5 m	EM
	电缆长度 1.0 m	1M
	电缆长度 2.0 m	2M
	按照客户要求参数设置 仅输出信号 PS, T1 (参见图表参数)	ZC
	标准参数设置仅输出信号 PS, T1 (参见图表参数)	ZS

¹⁾ 客户定制压力范围

²⁾ 用于电气接口 32 和 35

³⁾ 用于电气接口 32

⁴⁾ 不适用于压力接口 53

⁵⁾ 可供询问

⁶⁾ 无密封使用, 密封结构符合 DIN EN ISO 6149-2

⁷⁾ 180 bar (2610 psi) 过压时, 最大允许压力范围 60 bar (870 psi)

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	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) 滞后 $\geq 1\%$ FS	SP1	
复原点 RP1 (常开触点) 下开关点 FL1 (窗口模式)	25 % 测量范围	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) 滞后 $\geq 1\%$ FS	RP1	
开关点 SP2 (滞环模式) 上开关点 FH2 (窗口模式)	75 % 测量范围	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) 滞后 $\geq 1\%$ FS	SP2	
复原点 RP2 (常开触点) 下开关点 FL2 (窗口模式)	25 % 测量范围	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) 滞后 $\geq 1\%$ FS	RP2	
开关滞后时间 SP1 / RP1 (常开触点) 开关滞后时间 FH1 / FL1 (窗口模式)	0	0; 约 2^x [ms], $x = 3, 4 \dots 16$	dS1	
开关滞后时间 SP2 / RP2 (常开触点) 开关滞后时间 FH2 / FL2 (窗口模式)	0	0; 约 2^x [ms], $x = 3, 4 \dots 16$	dS2	
功能开关输出 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) 该设备已准备就绪	ou2	

开关点的参数化

开关点、延迟时间和输出功能可以通过Sensor Master Communicator (SMC)应用程序快速而简单地设置参数, 该应用程序可用于Windows (PC) 和智能手机Android。安卓应用可在Google Play商店中找到, Windows应用可在微软商店中找到。这些应用程序都是免费的。



- 数据页SMI传感器主站接口: www.trafag.com/H72618
- 传感器主控器应用程序的说明 (SMC)和传感器主接口(SMI)的说明:
www.trafag.com/H73618



技术规范 ⁴⁾

电气数据	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA: 24 VDC (EN 50155) 1 或 2 PNP 晶体管: 24 VDC (EN 50155)
	接通延迟压力变送器	100 ms
	接通延迟压力开关	50 ms + 开关滞后时间
	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 1 或 2 PNP 晶体管: 最大 $U_s = 32$ VDC
环境条件	介质温度	-40°C ... +85°C
	环境温度	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
	防护等级 ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	14.4 g RMS (10...500 Hz) (EN60068-2-64) 15 g RMS (20...2000 Hz) (EN60068-2-64) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN60068-2-6)
	打击	100 g / 6 ms 插针接头 M12x1 (EN60068-2-27) ³⁾
EMC电磁兼容性	辐射	EN/IEC 61000-6-3 EN50121-3-2
	抗干扰性	EN50121-3-2 ²⁾
机械数据	传感器 (接触介质)	1.4542 (AISI630)
	压力接口 (接触介质)	1.4542 (AISI630)
	外壳	1.4301 (AISI304)
	密封	FPM/EPDM/NBR
	插针接头	参见订购信息
	重量	约 50 g
	安装扭矩	25 Nm

¹⁾ 参见电气连接²⁾ 屏蔽脉冲电压, 屏蔽两端连接³⁾ 用于电气接口 32 和 35⁴⁾ 详情请见表格“轨道规格信息”

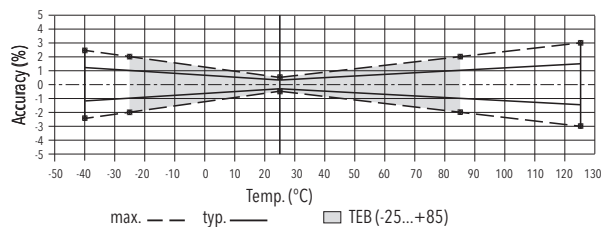
模拟输出

精度	总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.0
	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% FS 典型值]	± 0.2
	TC 零点偏移和量程范围	[% FS/K 典型值]	± 0.01
	1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.1
上升时间	典型值 1 ms / 10 ... 90 %标称压力		

开关量输出

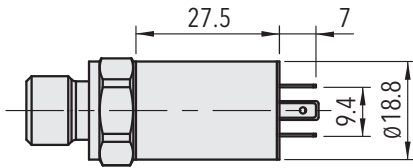
精度	总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.0
	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.3
	1 年长期稳定	[% FS 典型值]	± 0.1
开关点设置范围	1 ... 99 % FS		
开关点距离	≥ 1.0 % FS		
开关点 > 复原点	开关点 > 复原点		
开关电阻	≤ 3 Ω		
输出端功能	滞后, 窗口; 常开触点 (NO), 常闭触点 (NC)		
开关电流	-40°C ... +85°C	(环境和介质温度)	≤ 400 mA, 两个开关输出端
电流限制	集成		
使用寿命	>100 x 10 ⁶ 循环		
滞后时间	0; 约 2* [ms], x = 3, 4 ... 16		
开关率	最大 60 Hz (开关滞后时间 = 0)		

测量精度

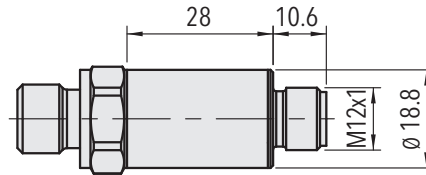


轨道规格信息			
电气数据	电源中断	EN 50155	類別S1
	在两种电压间切换	EN 50155	類別C1
环境条件	冷	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (未运行) Ae: -40°C, 1 h (运行中)
	干热	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (运行中)
	湿热, 循环	EN 60068-2-30	Db: 55°C, 型号 1, 2 循环 (2 x 24 h)
	开启扩展运行温度	EN 50155	類別ST0
	快速温度波动	EN 50155	類別H1
	盐雾	EN 60068-2-11	Ka: 480 h
	振动和打击	EN 61373	振动: 类别3 打击: 类别3
	耐压强度	EN 50155	750 VDC
	绝缘电阻	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
	行为在发生火灾时 (用于电气接口 01, 32, 35)	EN 45545-2	HL1, HL2, HL3

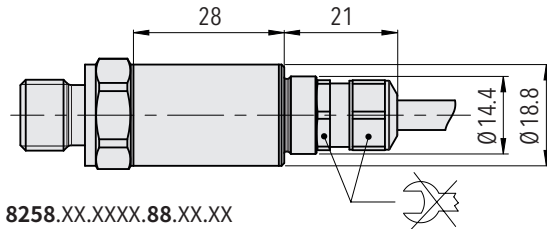
尺寸



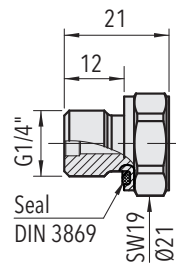
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



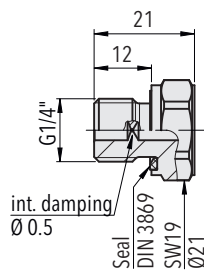
8258.XX.XXXX.32/35.XX.XX



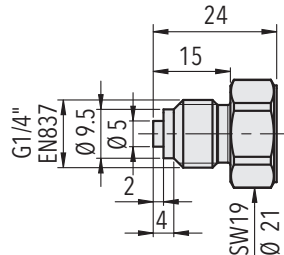
8258.XX.XXXX.88.XX.XX



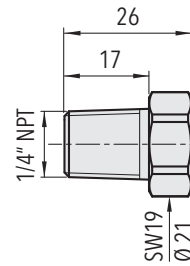
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



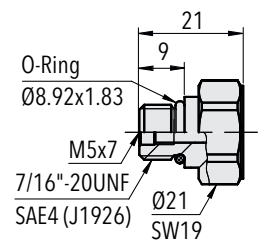
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



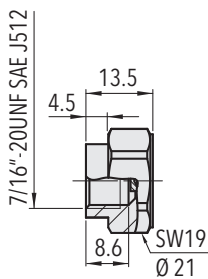
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



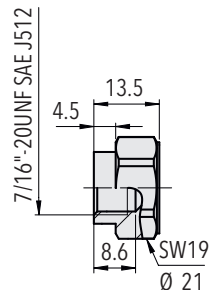
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



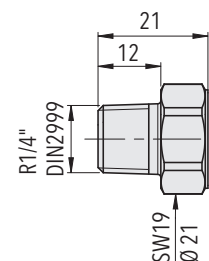
8258.XX.XX42.XX.XX.XX



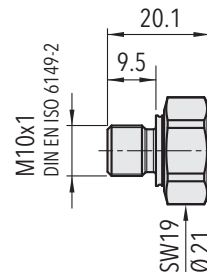
8258.XX.XX24.XX.XX.XX



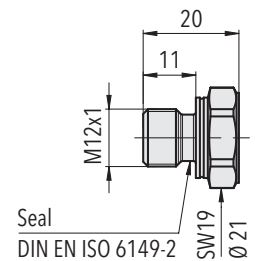
8258.XX.XX44.XX.XX.XX



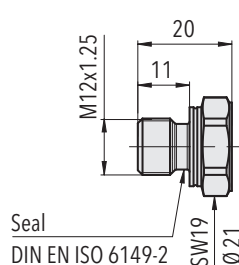
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



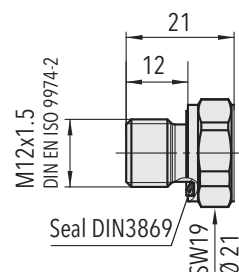
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



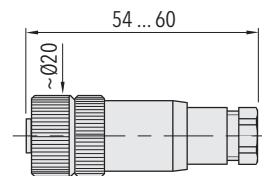
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



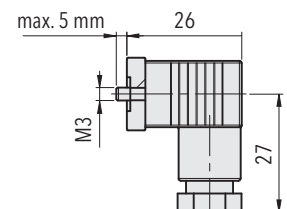
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX



8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

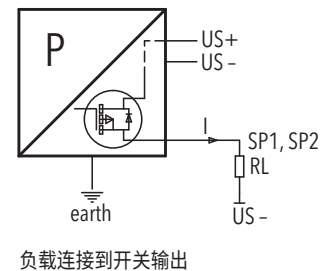
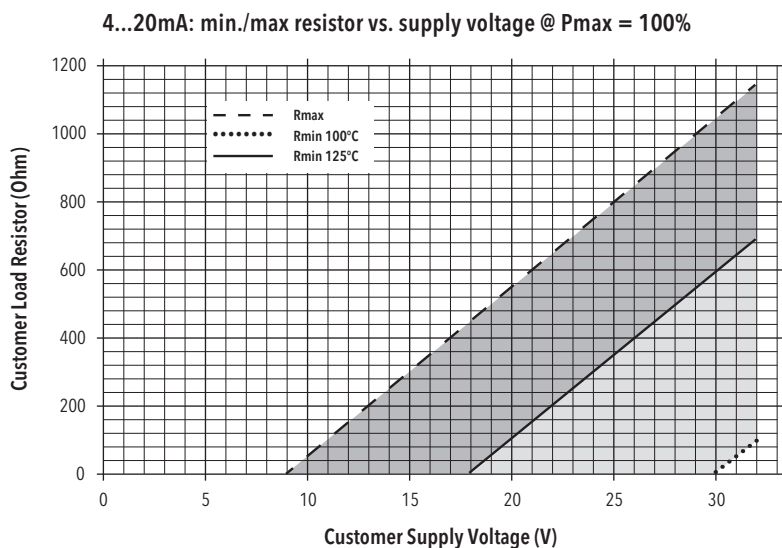
电气接口

防护等级/电气连接									
IP65 ^{1) 2)}			IP67 ^{1) 2)}				IP67, IP68 ^{2) 3)}		
工业标准 触点距离 9.4 mm			M12x1				电缆		
01			4-极 32		5-极 35		88		
输出信号			90	92	F5	E1			
	2	2	1	1	1	1	4	棕色	
	1	4	2	3	3	2	1	黑色	
	4	3	4	4		4	5	黄色 / 绿色	
	8258.XX.XXXX.XX.19				PS	T1			
					1	1	棕色		
					4	4	蓝色		
					2	-	黄色 / 绿色		
				3	3	黑色			
						PS	T1		
						棕色		棕色	
						蓝色		蓝色	
						黄色 / 绿色		-	
						黑色		黑色	

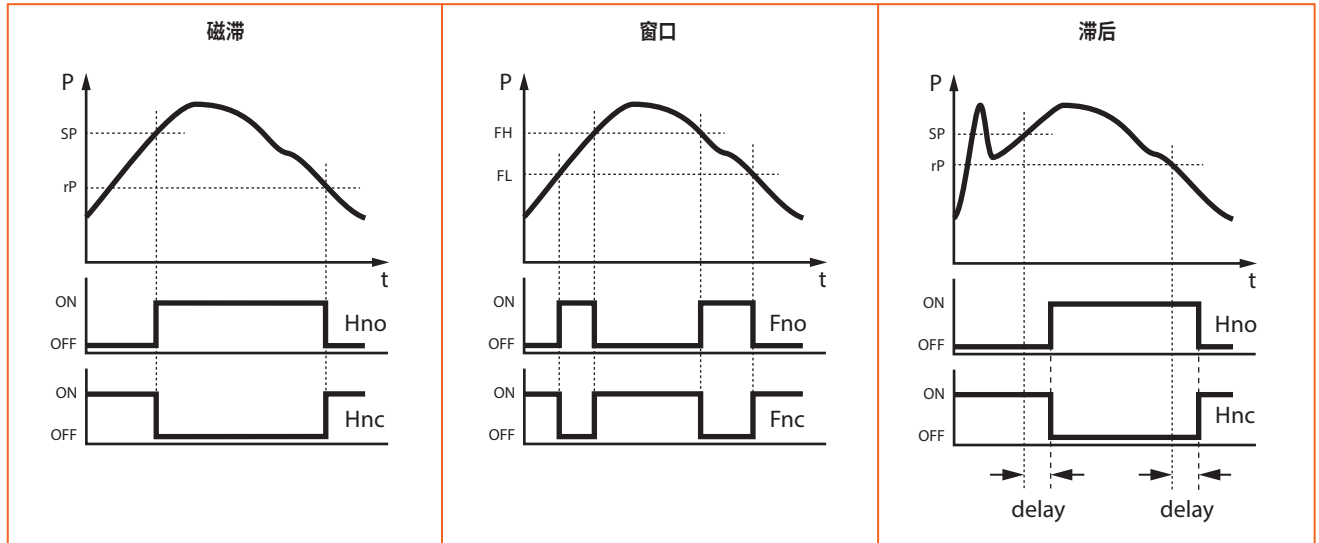
¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

²⁾ 通过插头/电缆排气

³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.



功能开关输出



更多信息

文档

数据页

www.trafag.com/H72307

操作说明书

www.trafag.com/H73303

小册子

www.trafag.com/H70697