

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: 开关输出 1或2 PNP 晶体管
- 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晶体管	环境温度	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)
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)

05/2021

数据表 H723071

可能会有变动

							8258 .	XX	XX	XX	XX	XX
测量范围¹⁾	范围	过压	爆破压力		范围	过压	爆破压力					
	[bar]	[bar]	[bar]		[psi]	[psi]	[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				
传感器	相对压力, 精度: 0.3 %								23			
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								42			
	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			19				
	2 PNP 晶体管 ³⁾		≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC			PS				
	1 PNP 晶体管 ³⁾		≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC			T1				

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 \varnothing 1.0 mm ⁴⁾	40
	压力峰值阻尼元件 \varnothing 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 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
	按照客户要求设置参数 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

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 ≥ 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 ≥ 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 ≥ 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 ≥ 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 ... 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 ... 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、延迟时间以及输出端功能可以通过智能手机应用程序 (安卓) 进行参数设置。设定参数时所需的 SMI Sensor Master Interface 以及智能手机不属于供货范围。该安卓应用程序在 Google Play Store 中免费提供。

- 订购号 SMI 传感器主站接口: F90170
- 数据页 SMI 传感器主站接口: H72618



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	EN 50155: OT6 (-40°C ... +85°C)
	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 35

⁴⁾ 详情请见表格“轨道规格信息”

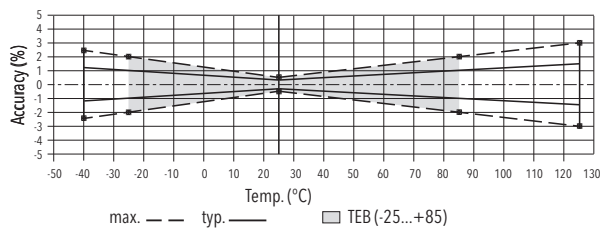
模拟输出

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
上升时间	1年长期稳定	[% FS 典型值]	± 0.1
	典型值 1 ms / 10 ... 90 % 额定压力		

开关量输出

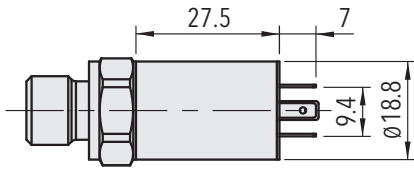
精度	总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.0
	精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.3
	1年长期稳定	[% FS 典型值]	± 0.1
开关点设置范围	1 ... 99 % FS		
开关点距离	≥ 1.0 % FS		
开关点 > 复原点	开关点 > 复原点		
开关电阻	≤ 3 Ω		
输出端功能	滞后, 窗口; 常开触点 (NO), 常闭触点 (NC)		
开关电流	-40°C ... +85°C	(环境和介质温度)	≤ 400 mA, 两个开关输出端
电流限制	集成		
使用寿命	>100 x 10 ⁶ 循环		
滞后时间	0; 约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

测量精度

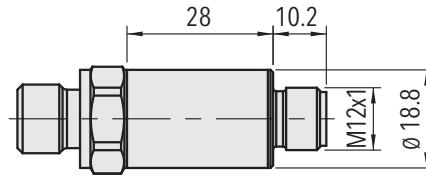


轨道规格信息			
电气数据	电源中断	EN 50155	类别S1
	在两种电压间切换	EN 50155	类别C1
环境条件	冷	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (未运行) Ae: -40°C, 1 h (运行中)
	干热	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (运行中)
	湿热, 循环	EN 60068-2-30	Db: 55°C, 型号 1、2 循环 (2 x 24 h)
	开启扩展运行温度	EN 50155	类别ST0
	快速温度波动	EN 50155	类别H1
	振动和打击	EN 61373	振动: 类别3 打击: 类别3
	耐压强度	EN 50155	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	重量: < 10 g 表面: < 0.2 m²

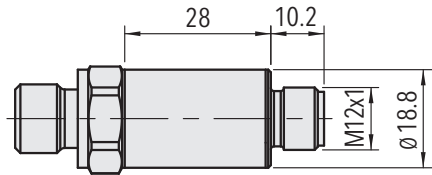
尺寸



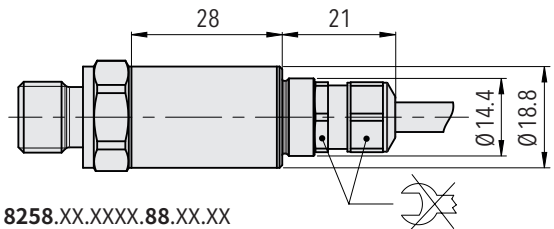
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



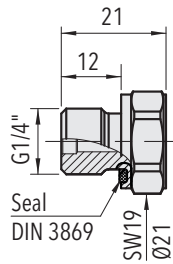
8258.XX.XXXX.32.XX.XX



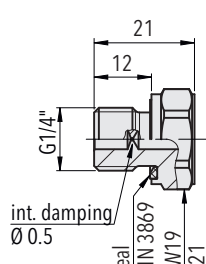
8258.XX.XXXX.35.XX.XX



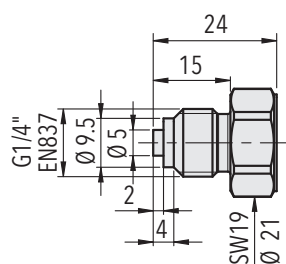
8258.XX.XXXX.88.XX.XX



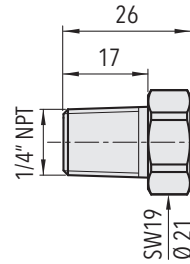
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



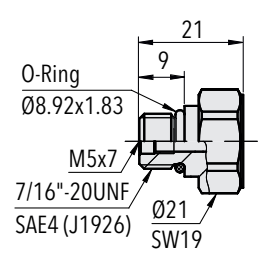
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



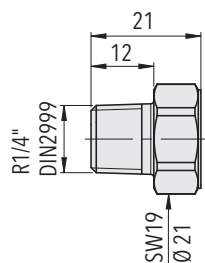
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



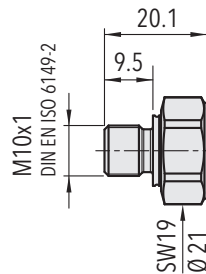
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



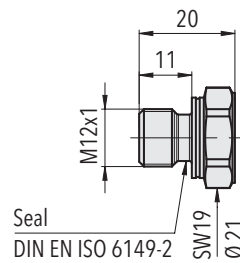
8258.XX.XX42.XX.XX.XX



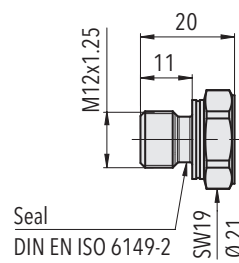
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



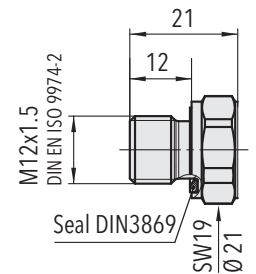
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



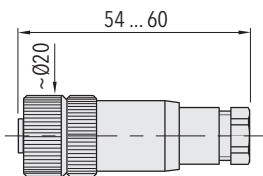
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



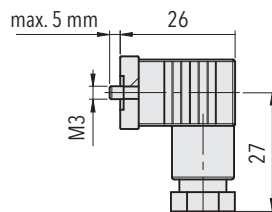
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX


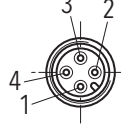
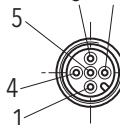
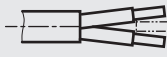
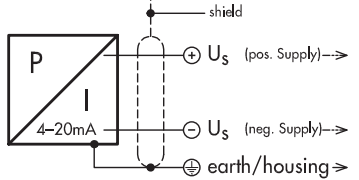
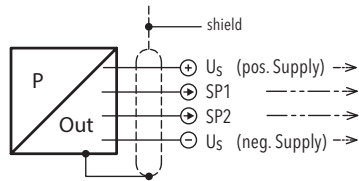


8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

电气接口

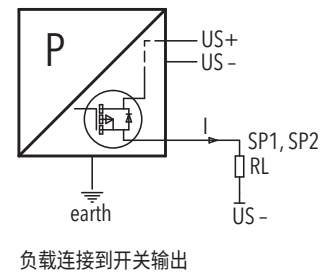
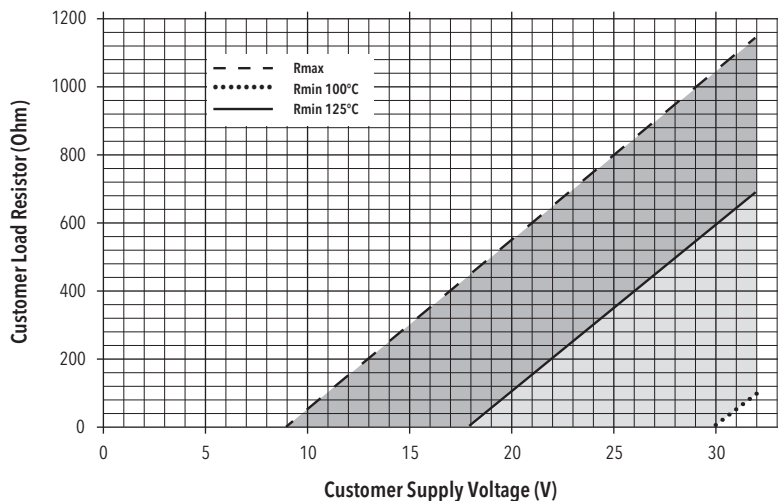
		防护等级/电气连接						
		IP65 ^{1) 2)}		IP67 ^{1) 2)}		IP67, IP68 ^{2) 3)}		
		工业标准 触点距离 9.4 mm		M12x1		电缆		
		01		32 4-极		35 5-极		
								
								
输出信号	 <p>8258.XX.XXXX.XX.19</p>	2	90	92	1	E1	4	棕色
	 <p>8258.XX.XXXX.XX.PS/T1</p>	1	4	2	3	2	1	黑色
		4	3	4	4	4	5	黄色 / 绿色
					PS	T1		棕色
					1	1		棕色
					4	4		蓝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

¹⁾ 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

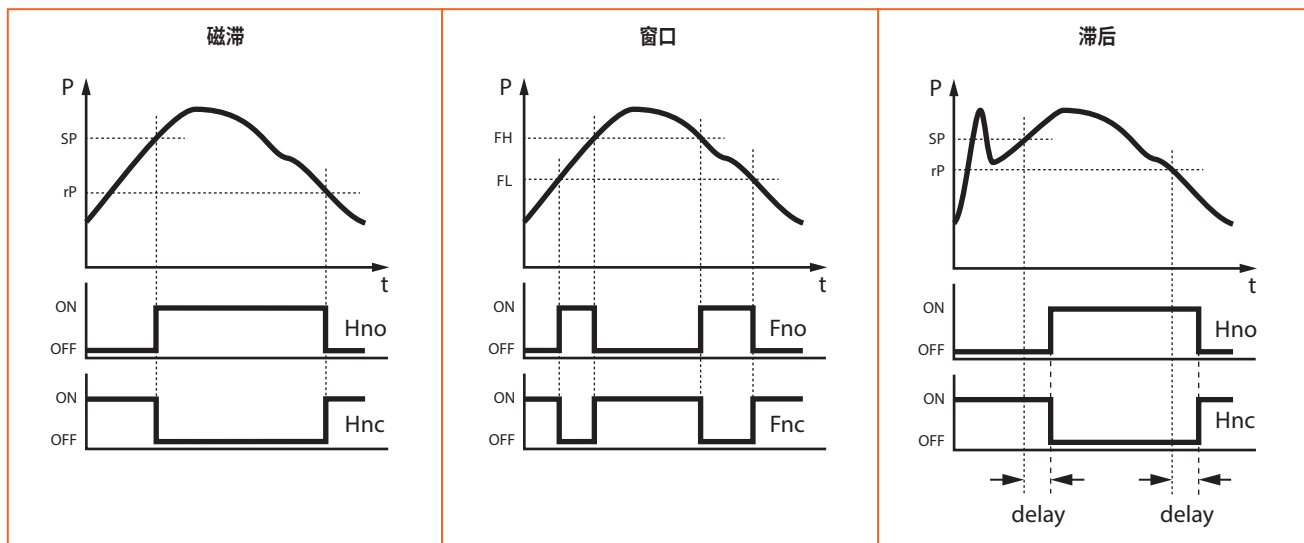
²⁾ 通过插头/电缆排气

³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.

4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



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