

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。EPR 压力变送器专为轨道车辆的高要求而设计，可以在较大的温度范围内可靠、精确地测量压力。其出色的长期稳定性基于 Trafag 领先的溅射薄膜传感器技术。



应用

- 铁路

主要特点

- 紧凑型结构
- 极佳的耐热性
- 不同的精度级别
- 完全焊接起来的钢制传感器系统，不带额外密封
- 耐压强度: 710 VDC, 符合 EN 50155 (铁路)

08/2021

数据表 H72319e

技术数据			
测量原理	溅射薄膜	精度 @ +25°C 典型值	± 0.5 % FS 典型值 ± 0.3 % FS 典型值
测量范围	0 ... 2.5 至 0 ... 600 bar 0 ... 30 至 0 ... 7500 psi	介质温度	-40°C ... +125°C
输出信号	4 ... 20 mA	环境温度	-40°C ... +125°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)

可能会有变动

订购信息/型号代码

							8283 .	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 ... 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	相对压力, 精度: 0.5 %; 材料 压力接口 / 外壳: 1.4542 (AISI630)								25					
	相对压力, 精度: 0.3 %; 材料 压力接口 / 外壳: 1.4542 (AISI630)								23					
压力接口	G1/4" 内螺纹 ²⁾			10	1/4" - 18 NPT 内螺纹 ²⁾							13		
	G1/4" 外螺纹, 密封: DIN 3869 (附件 61/63/83)			17	1/2" NPT 外螺纹 ²⁾							51		
	G1/4" 外螺纹, 與集成 阻尼 Ø 0.5 mm, 密封: DIN 3869 (附件 61/63/83)			15	R1/4" 外螺纹, DIN3858 ²⁾							19		
	G1/4" 外螺纹 (压力表) EN 837 ²⁾			53	M14x1.5 外螺纹, DIN6149-2 ²⁾							31		
	G1/2" 外螺纹 (压力表) EN 837 ²⁾			11	7/16" -20UNF 外螺纹, DIN 3866 ^{2) 4)}							18		
	1/4" NPT 外螺纹			30	7/16" -20UNF 外螺纹 SAE (J1926-3) ²⁾							42		
						7/16" -20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 ⁴⁾						24		
电气接口	插针接头 EN 175301-803-A (DIN43650-A), 材料 PA												05	
	插针接头 M12x1, 5 针, PBT 材料													35
	插针接头 MIL-C 26482, 6 针 ¹¹⁾													02
	电缆PUR (螺纹电缆接头 PA 6-3), -20°C ... +70°C ^{6) 7) 9)}													24
	电缆PVC (螺纹电缆接头 PA 6-3), -5°C ... +60°C ^{6) 7) 8) 9)}													22
	电缆Raychem (螺纹电缆接头 PA 6-3), -20°C ... +100°C ^{6) 7) 8) 9)}													08
输出信号	输出信号	负载电阻	I (供电)		U (供电)									
	4 ... 20 mA	(U 供电 9 V) / 20 mA			9 ... 32 VDC							19		
配件	密封 FPM, -18°C ... +125°C ³⁾												61	
	密封 EPDM, -40°C ... +125°C ³⁾													63
	密封 NBR, -25°C ... +100°C ³⁾													83
	压力峰值阻尼元件 ø 1.0 mm, 材料 1.4305 ⁵⁾													40
	压力峰值阻尼元件 ø 0.4 mm, 材料 1.4305 ⁵⁾													44
	插孔接头 EN175301-803-A (DIN43650-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 EN175301-803-A (DIN43650-A)/硅, -40°C ... +125°C, 对于电缆直径 4 ... 9 mm, 防火分类 UL94-V0													56
	插孔接头 EN175301-803-A (DIN43650-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 EN175301-803-A / DIN43650-A)													92
	电气接口的外壳螺母 EN175301-803-A (DIN43650-A), 用乐泰固定 (最大 85°C)													L9
	多件包装 ¹⁰⁾													VM

¹⁾ 客户定制压力范围

²⁾ 可供询问

³⁾ 仅用于压力接口 17 (G1/4")

⁴⁾ 180 bar 과압 시 최대 허용 압력 범위 60 bar

⁵⁾ 不适用于压力接口 10, 11, 13, 18, 24

⁶⁾ 电缆长度参见附件 (最大长 50 米, 5 米为一段)

⁷⁾ IP68, 最长 3m, 介质 +10°C ... +35°C

⁸⁾ 电缆长度 最大 3 m, 用于压力范围 ≤ 16 bar

⁹⁾ 不符合标准 EN 45545-2

¹⁰⁾ 订单数量必须是 50 的倍数, 用于电气接口 05 和 35

¹¹⁾ 仅用于压力接口 13, 17, 19

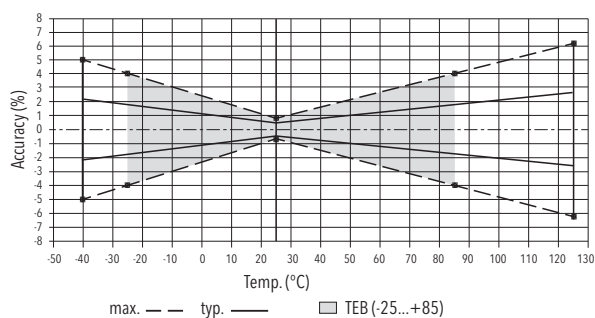
技术规范		
电气数据	输出信号 / 供电电压	4 ... 20 mA: 24 (9...32) VDC
	上升时间	典型值 1 ms / 10 ... 90 % 额定压力
	接通延迟	100 ms
	反向极性保护, 短路强度 @ 25°C, 5 分钟内	4 ... 20 mA: bis $U_s = 32$ VDC
环境条件	介质温度	-40°C ... +125°C
	环境温度	-40°C ... +125°C
	防护等级 ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	湿度	最大 95 % 相对值
	振动	15 g RMS (20...2000 Hz) 符合 EN 60068-2-64 25 g sin (80...2000 Hz), 1 Okt./min, (1x @ 25°C) 符合 EN 60068-2-6
	打击	500 g / 1 ms gem. EN 60068-2-27
EMC电磁兼容性	辐射	EN/IEC 61000-6-3 EN50121-3-2
	抗干扰性	EN/IEC 61000-6-2 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	1.4542 (AISI630)
	密封	FPM/EPDM/NBR
	插针接头	参见订购信息
	重量	约 80 ... 110 g
	安装扭矩	25 Nm

¹⁾ 参见电气连接

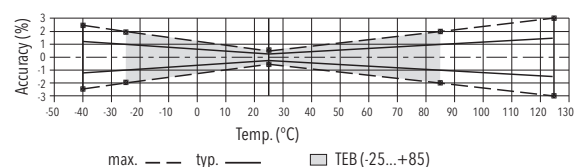
²⁾ 屏蔽脉冲电压, 屏蔽两端连接

精度			
		测量精度 0.5 % 订购号 25	测量精度 0.3 % 订购号 23
总误差带 @ -25 ... +85°C	[% FS 典型值]	± 1.75	± 1.0
精度 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.5	± 0.3
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS 典型值]	± 0.2	± 0.2
TC 零点偏移和量程范围	[% FS/K 典型值]	± 0.03	± 0.01
1 年长期稳定 @ +25°C	[% FS 典型值]	± 0.1	± 0.1

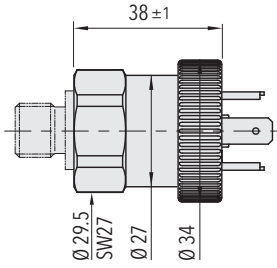
测量精度 0.5 %



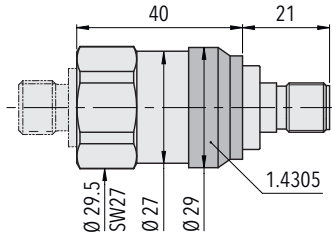
测量精度 0.3 %



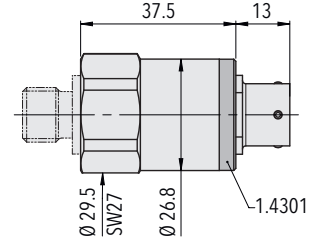
尺寸



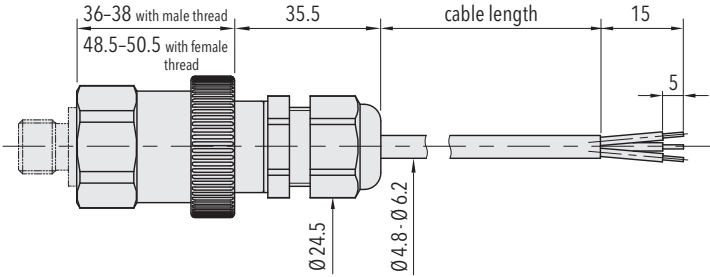
8283.XX.XXXX.05.XX.XX



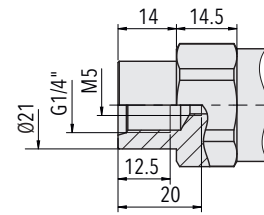
8283.XX.XXXX.35.XX.XX



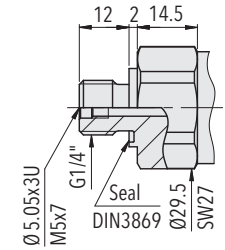
8283.XX.XXXX.02.XX.XX



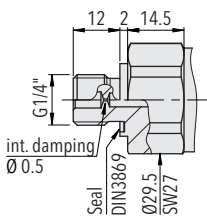
8283.XX.XXXX.24/22/08.XX.XX



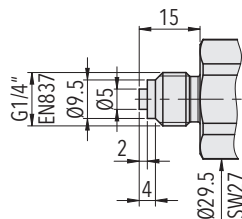
8283.XX.XX10.XX.XX.XX



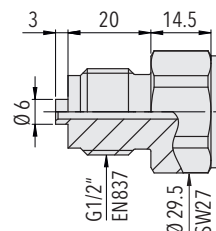
8283.XX.XX17.XX.XX.XX



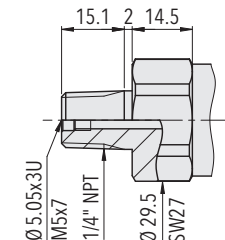
8283.XX.XX15.XX.XX.XX



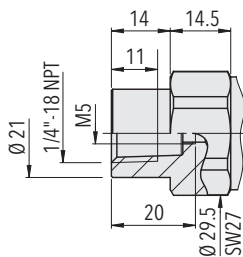
8283.XX.XX53.XX.XX.XX



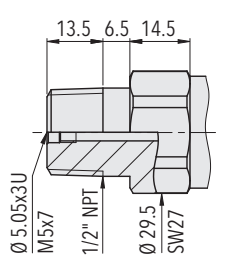
8283.XX.XX11.XX.XX.XX



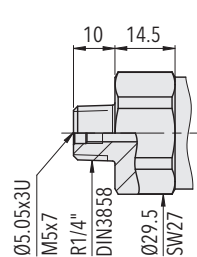
8283.XX.XX30.XX.XX.XX



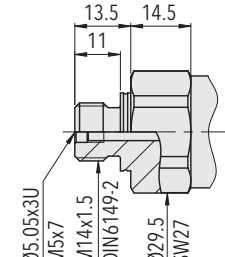
8283.XX.XX13.XX.XX.XX



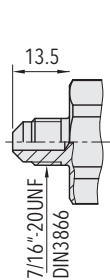
8283.XX.XX51.XX.XX.XX



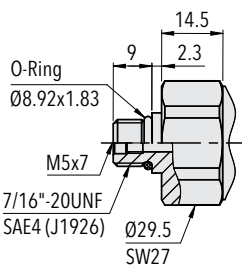
8283.XX.XX19.XX.XX.XX



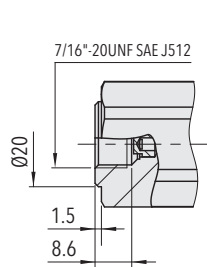
8283.XX.XX31.XX.XX.XX



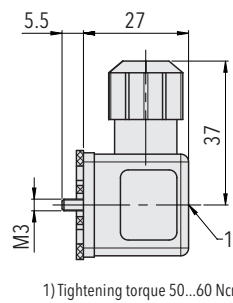
8283.XX.XX18.XX.XX.XX



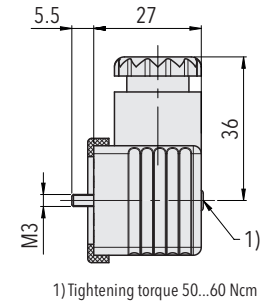
8283.XX.XX42.XX.XX.XX



8283.XX.XX24.XX.XX.XX

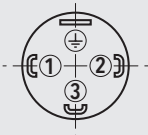
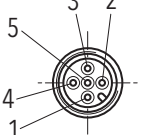



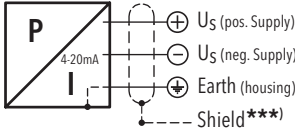


8283.XX.XXXX.XX.XX.46/56



8283.XX.XXXX.XX.XX.58

电气接口

		防护等级/电气连接				
		IP65*) **)	IP67*) **)	IP67*) **)	IP68 max. 3 m	IP68 max. 3 m
		工业标准 EN175301-803A 05 	M12x1 5-极 35 	MIL-C 26482 02 	电缆**)/****) 24/22 	电缆 **)/****) 08 
输出信号		标准	92			
		2 1 ⊕	1 2 ⊕	4 1 5	A B E	白色 棕色 黄色
8283.XX.XXXX.XX.19						

*) 仅使用按照规定安装的插孔接头有效

**) 通过插头/电缆排气

***) 仅电缆变形产品或带屏蔽连接的插孔接头

****) 不符合标准 EN 45545-2

附加技术规范 铁路			
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)
	振动和打击	EN 61373	振动: 类别 3 ¹⁾ 打击: 类别 3 ¹⁾
	耐压强度	EN 50155	710 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 05, 35)	EN 45545-2	重量: < 10 g 表面: < 0.2 m ²
电源	额定电压	EN 50155	24 V
	电压供给中断	EN 50155	类别S1
	在两种电压间切换	EN 50155	类别C1

¹⁾ 电器公插头EN 175301-803-A, 类别 2

更多信息		
文档	数据页	www.trafag.com/H72319
	操作说明书	www.trafag.com/H73317
	小册子	www.trafag.com/H70601