CANOPEN
小型压力变送器

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。CANopen微型压力变送器CMP 8271是为苛刻的应用环境而设计的，例如移动液压系统。紧凑，可靠的设计以及众多选择，使其成为具有成本效益的OEM解决方案的首选。

应用

- 液压系统
- 机械制造
- 发动机制造
- 过程工艺技术

主要特点

- 小型、坚固的结构
- CANopen 总线协议 DS301/DS404 支持 CAN 2.0A/B
- LSS (DS 305 V2.0)
- 选配: 5 倍耐压性

04/2023
数据表 H72619g

可能会有变动

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 ... 700 bar 0 ... 30 至 0 ..10000 psi	介质温度	-40°C ... +125°C
输出信号	总线协议 CANopen DS404	环境温度	-40°C ... +125°C
NLH @ 25°C (BSL) 典型值	± 0.3 % FS 典型值 ± 0.2 % FS 典型值		

Trafag sensors & controls
Switzerland

Industriestrasse 11
8608 Bubikon

+41 44 922 32 32
www.trafag.com

trafag sensors controls

订购信息/型号代码

8271 . XX XX XX XX XX XX

测量范围 [1)]

范围 [bar]	过压 [bar]	爆破压力 [bar]	
0 ... 2.5	7.5	50	75
0 ... 4	12	60	76
0 ... 6	18	100	77
0 ... 10	30	200	78
0 ... 16	48	200	79
0 ... 25	75	300	80
0 ... 40	120	300	81
0 ... 60	180	400	82
0 ... 100	300	500	83
0 ... 160	480	750	85
0 ... 250	750	1000	74
0 ... 400	1000	2000	84
0 ... 600	1500	2500	86
0 ... 700	1500	2500	87
选配 5P:		**五倍过压**	
0 ... 2.5	12.5	60	55
0 ... 4	20	100	56
0 ... 6	30	200	57
0 ... 10	50	200	58
0 ... 16	80	300	59
0 ... 25	125	300	60
0 ... 40	200	400	61
0 ... 60	300	500	62
0 ... 100	500	750	63
0 ... 160	800	1000	65

范围 [psi]	过压 [psi]	爆破压力 [psi]	
0 ... 30	90	700	G5
0 ... 50	150	850	G6
0 ... 100	300	1450	G7
0 ... 150	450	2500	G8
0 ... 200	600	2500	GA
0 ... 250	750	2500	G9
0 ... 300	900	4000	HA
0 ... 400	1200	4000	H0
0 ... 500	1500	4000	H1
0 ... 1000	3000	5000	H2
0 ... 1500	4500	7000	H3
0 ... 2000	6000	10000	H5
0 ... 3000	9000	14500	G4
0 ... 5000	12500	21750	H4
0 ... 7500	18750	29000	H6
0 ... 10000	18750	29000	H7

传感器

相对压力, 精度: 0.5 %	25
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	53
G1/8»外螺纹 DIN3852-E, 密封:附件 61 [3)]	54
1/4» NPT 外螺纹	30
1/8» NPT 外螺纹 [3)]	43
7/16»-20UNF 内螺纹, SAE J512 带阀门常闭触点 [4)]	24
7/16»-20UNF 内螺纹, SAE J512 无阀门常闭触点 [4)]	44
7/16»-20UNF 外螺纹, DIN 3866 [4)]	18
7/16»-20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-3 (轻型), 密封:附件 61/63 [9)]	42
7/16»-20UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty), 密封:附件 61/63 [10)]	69
9/16»-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-3 (轻型), 密封:附件 61 [9)]	61
9/16»-18UNF-2A 外螺纹, SAE J1926-2 (Heavy Duty), 密封:附件 61 [10)]	67
R1/4» 外螺纹, DIN3858	19
R1/4» 外螺纹, DIN2999 [5)]	20
R1/8» 外螺纹, DIN3858 [3)]	16
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 [2)]	64
M12x1.25 外螺纹, 外螺纹, 密封:附件 61 [2)]	65
M12x1.5 外螺纹, DIN EN ISO 9974-2, 外螺纹, 密封:附件 61	49
M14x1.5 外螺纹 DIN EN ISO 6149-2, 外螺纹, 密封:附件 61 [5)]	31

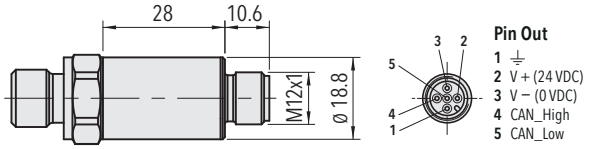
		8271 . XX	XX	XX	XX	XX	XX
电气接口	电器公插头 M12x1, 5 针, PA 材料, IEC 61076-2-101				35		
输出信号	CANopen 总线协议					51	
配件	插孔接头 M12x1, 5 针						33
	压力峰值阻尼元件 ø 1.0 mm [6]						40
	压力峰值阻尼元件 ø 0.4 mm [6]						44
	密封 FPM, -18°C ... +125°C						61
	密封 EPDM, -40°C ... +125°C						63
	密封 NBR, -25°C ... +100°C						83
	波特率为20 kbit/s的参数化 [8]						ZS
	自动检测波特率的参数化 [8]						ZA
	按照客户要求进行参数设置 [8]						ZC
	多件包装 [7]						VM

[1] 客户定制压力范围和多重过压
[2] 无密封使用, 密封结构符合DIN EN ISO 6149-2
[3] 480 bar 过压时, 最大允许压力范围 160 bar
[4] 180 bar 过压时, 最大允许压力范围 60 bar
[5] 可供询问
[6] 不适用于压力接口 53, 13, 24, 44, 18
[7] 订单数量必须是 50 的倍数
[8] 必须选择一个参数设定
[9] 根据SAE J1926-3 (轻型) 标准, 测量范围最大为350bar。不要应用于新设计, 此款将在2023年被符合SAE J1926-2 (重型) 标准的版本取代
[10] 根据SAE J1926-2(重型)标准, 测量范围最大为630bar

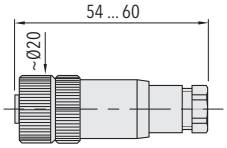
标准产品 (交货期限极短)

产品号	类型代码	压力范围 [bar]	最大过压 [bar]	供电 [VDC]	精度 @ +25°C 典型值 [%]
CMP2.5M	8271 75 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	± 0.5
CMP4.0M	8271 76 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 4	12	9 ... 32	± 0.5
CMP6.0M	8271 77 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.5
CMP10.0M	8271 78 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.5
CMP16.0M	8271 79 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.5
CMP25.0M	8271 80 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.5
CMP40.0M	8271 81 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.5
CMP100.0M	8271 83 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.5
CMP250.0M	8271 74 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.5
CMP400.0M	8271 84 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.5

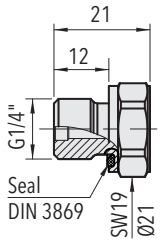
尺寸



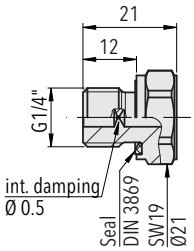
8271.XX.XXXX.**35.**XX.XX



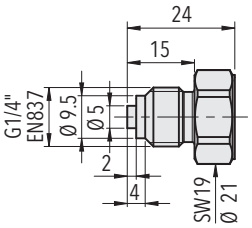
8271.XX.XXXX.XX.XX.**33**



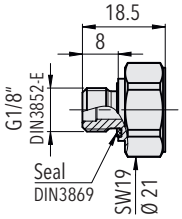
8271.XX.XX**17.**XX.XX.XX



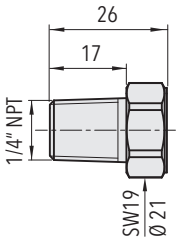
8271.XX.XX**15.**XX.XX.XX



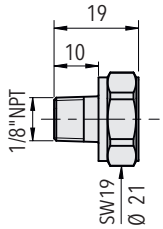
8271.XX.XX**53.**XX.XX.XX



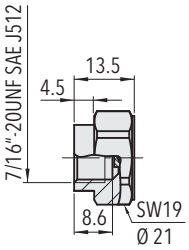
8271.XX.XX**54.**XX.XX.XX



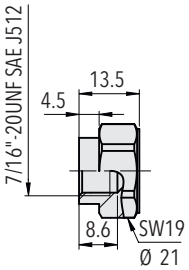
8271.XX.XX**30.**XX.XX.XX



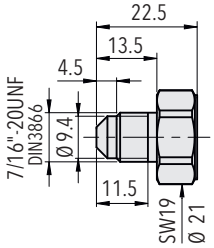
8271.XX.XX**43.**XX.XX.XX



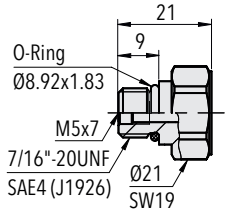
8271.XX.XX**24**.XX.XX.XX



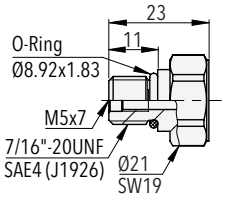
8271.XX.XX**44**.XX.XX.XX



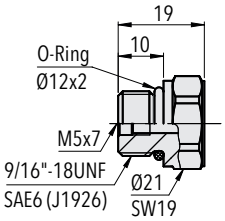
8271.XX.XX**18**.XX.XX.XX



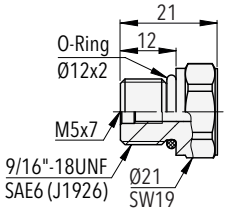
8271.XX.XX**42**.XX.XX.XX



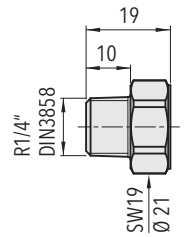
8271.XX.XX**69**.XX.XX.XX



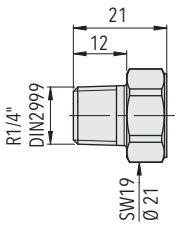
8271.XX.XX**61**.XX.XX.XX



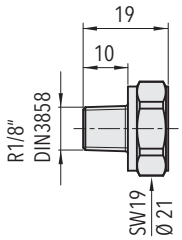
8271.XX.XX**67**.XX.XX.XX



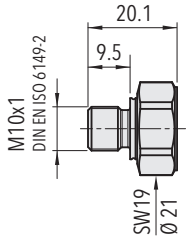
8271.XX.XX**19**.XX.XX.XX



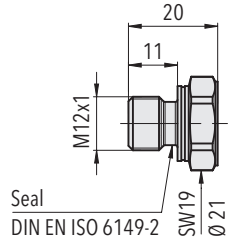
8271.XX.XX**20.**XX.XX.XX



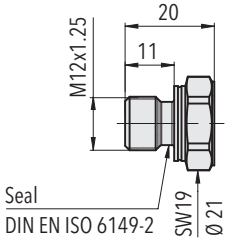
8271.XX.XX**16**.XX.XX.XX



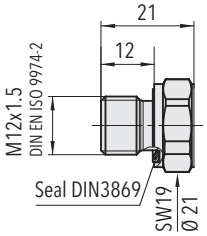
8271.XX.XX**32**.XX.XX.XX



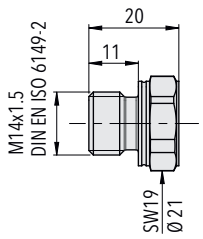
8271.XX.XX**64**.XX.XX.XX



8271.XX.XX**65**.XX.XX.XX



8271.XX.XX**49**.XX.XX.XX



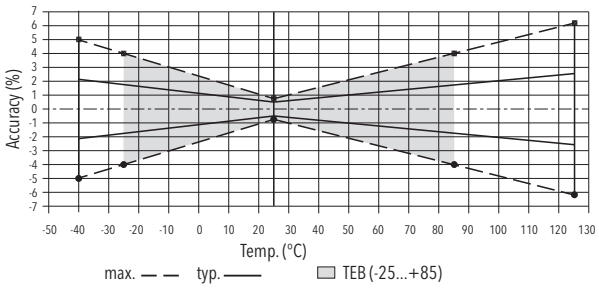
8271.XX.XX**31**.XX.XX.XX

技术规范		
电气数据	输出信号 / 供电电压	总线协议 CANopen / 12/24 (9 ... 32) VDC
	电流消耗 / 功率消耗	< 0.5 W
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]	最小 IP67
	振动	16 g RMS (10...2000 Hz) (EN60068-2-64) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN60068-2-6)
	打击	50 g / 8 ms 100 g / 6 ms 插针接头 M12x1 (EN60068-2-27)
EMC电磁兼容性	辐射	EN/IEC 61000-6-3
	抗干扰性 [2]	EN/IEC 61000-6-2
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	参见订购信息
	插针接头	参见订购信息
	重量	~ 60 g
	安装扭矩	25 Nm

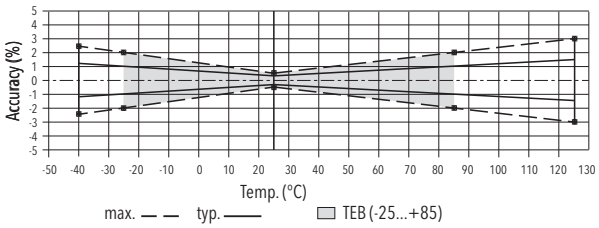
[1] 仅使用按照规定安装的插孔接头有效
[2] 使用屏蔽电缆进行测试

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
压力传感器信号			
分辨率		⩾ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ⩾ 8 ms	⩾ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ⩾ 8 ms
扫描频率 (固定)		1ms (1 kHz)	1ms (1 kHz)
测量值筛选 (移动平均)		根据DS-404的重复平均值和移动平均值	根据DS-404的重复平均值和移动平均值

测量精度等級 0.5 % (传感器 25)



测量精度等級 0.3 % (传感器 23)



CANopen 特性

- CiA符合性测试
- 输出信号：CAN 总线 (ISO 11898-2)
- CANopen：DS301
- 设备描述：DS404-1
- CiA总线速度: 10 kbit/s ... 1 Mbit/s
- 自动波特 / 波特率识别
- 支持 11 比特标识符 CAN 2.0 A/B
- SDO服务器: 1
- TX-PDOs : 2
- PDO模式: 时间触发，同步（循环）
- PDO 映射：是
- 所有用于 PDO 浮动点的标准数据类型，32或16 比特整数
- 测量频率和发送频率至多 1kHz
- 测量滤波器: 根据DS-404-1重复平均值和滑动平均值
- 可选，幅值可调的单位: 压力: bar、Pa、psi、mmHg、atm、at; 温度: °C、°F、K
- 自动归零功能
- 用于无主站运行的自动启动模式
- 实施LSS（DS305）
- 通过心跳进行错误控制
- 紧急情况信息
- 用于通信和应用的独立参数储存器
- 闪存更新

更多信息		
文档	数据表	www.trafag.com/H72619
	操作说明	www.trafag.com/H73619
	小册子	www.trafag.com/H70613