Rodee Sensors Today, Sensing Tomorrow 专注传感，感知未来

技术规格书 Datasheet

RS PM200 系列 采用 MEMS 技术
带诊断功能高精度智能压力变送器
RS PM200 Pressure Transmitter
High Performance with Diagnostics





RS PM200 系列是一款带智能诊断的高精度传感器，产品采用模块化设计，精选进口 MEMS 压力芯片，利用自主研发具有国际领先水平的封装工艺和专利结构设计制造。

RS PM200
Pressure transmitter with diagnostics, use silicon piezoresistive technology, products exhibit very high TEB accuracy and long-term stability.

功能和应用
Features & Applications

PM200 系列产品采用数字运算补偿标定，利用自主研发的算法和软件达到：
PM200 pressure transmitter are digital compensated with patented algorithm, exhibit a very high accuracy:

1). 室内常温精度≤±0.1% 的产品精度；
2). TEB*总精度：在-30°C~100°C 温度区间内 TEB≤±0.30%。
1). Accuracy ≤±0.1% at room temperature, or
2). TEB ≤±0.30% with temperature -30 – 100 °C

产品测量压力范围 0-2 bar ... 200 bar，有相对表压、密封表压和绝压可选。
Pressure Range, 0-2bar ··· 200 bar, Gauge (relative), Gauge (sealed) and absolute available.

产品具有故障诊断和现场零点调节功能 1)，经过严苛测试反复验证，满足大多数的行业标准要求，产品具有长期可靠的稳定性。
Products are with diagnostics and Zero Offset Programable, also with the long-term stabilities.

产品压力介质接触部分采用 SUS316L 不锈钢密封焊接设计,有内置脉冲压力缓冲器设计可选，保证压力传感器的可靠性和耐用性，该系列产品具有 IP67 或 IP68 等级防护，以及极强的 EMI 防护能力，能满足大多数应用环境。
Material contacts with Media are SUS316L S. steel, and welded together. Pressure buffer are available for enhancing the product reliability and durability; IP67 or IP68 and high degree of EMI protection, products can be used in most applications.

1). 应用零点调节功能需选购罗迪专用零点调节工具套装。
1). To remove the zero offset, need to order the Zero Programing Tool from Rodee Sensors separately.

产品特点：
Product Highlights:

- ✓ 采用数字补偿校准技术，-30°C~100°C 温区内 TEB 达到≤±0.2%FS（典型值）；
  Digital compensated, typical TEB≤±0.2%FS within temperature range -30°C~100°C
- ✓ IP68 防护等级 1)；
  IP68[1)] Enclosure;
- ✓ 产品小型化设计，产品最大尺寸 22A/F（有 19A/F 可选）；
  Small-sized degigned, down to 19 A/F
- ✓ 具有故障诊断功能；
  Diagnostics Functions;
- ✓ 高过载，全系列≥3x 过载设计；
  ≥3x FS Pressure Overload;
- ✓ 产品通过 CE 认证。
  CE certified

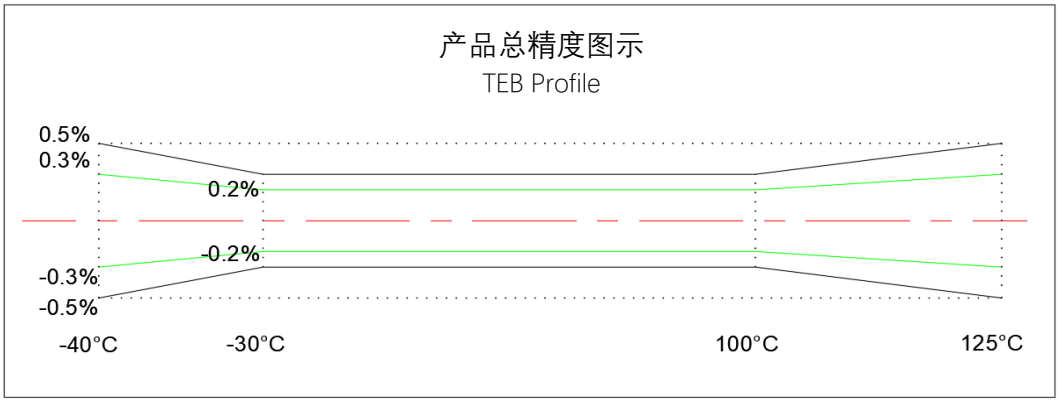
1). 绝压和密封表压输出型，防护等级可达 IP68；其他型号防护等级为 IP67;
IP68 enclosure for Absolute and Gauge(sealed) mode, IP67 enclosure for Gauge(relative)

技术参数
Technical Data

性能指标 Performance

产品总精度，TEB (Total Error Band) 1)	
TEB, Typical 典型值，-30°C-100°C	≤±0.20% FS
TEB, Max. 最大值，-30°C-100°C	≤±0.30% FS
TEB，Typical 典型值，-40°C-125°C	≤±0.30% FS
TEB, Max. 最大值，-40°C-125°C	≤±0.50% FS
响应时间 Response Time	3 ms
耐用性 Durability，压力：P10-90%FS	>10 x 10^6 次循环 cycles
长期稳定性 Long term stability	≤0.10% FS/年 year
MTTF(平均故障时间)	>100 年 year

1) TEB (Total Error Band)，包括准确性、线性度、迟滞性、重复性和热影响误差。



过载与爆裂压力 Overload and Burst Pressure (Static)

标定压力 (bar) Pressure Range	2	5	10	20	30	40	60	100	160	200
过载压力 (bar) Overload Pressure	10	25	40	60	120	160	180	300	480	600
过载倍数 (times) Overload (x)	5x	5x	4x	3x	4x	4x	3x	3x	3x	3x
爆裂压力 (bar) Burst Pressure	100	100	100	300	300	300	300	400	700	700

*其他压力类型或更大过载需求，请联系罗迪传感销售。
Other pressure range or more pressure overload requirement, please contact Rodee Sensors.

环境条件 Environment

测量介质温度范围 Temperature range (Media)	-40 – 125 °C
工作环境温度范围 Temperature range (ambient)	-40 – 125 °C
补偿温度范围 Compensated temperature range	-40 – 125 °C
运输储存温度范围 Storage temperature range	-40 – 125 °C
EMC – 发射 Emission	EN 61326-2-3
EMC – 指令 Directive	2014/30/EU
EMC- 射频干扰度 EM Filed	IEC 61000-4-3, 80-100MHz – 30V/m 110-2000MHz – 100V/m
EMC – 脉冲磁场抗干扰 Pulse Magnetic Field	IEC 61000-4-9, 300A/m
绝缘电阻 Insulation resistance	>100 MΩ @ 500VDC
错接线保护 Miswiring	有保护 Protected
过电压保护 Over and reverse voltage	最大保护至 Protected to16V
机械震动 IEC 60068-2-6 (正弦, Sinus) Vibration IEC 60068-2-64 (随机,Random)	正弦 Sinus: 20G, 10-2000Hz 随机 Random: 7.5G rms, 5-1000Hz
机械冲击 Shock IEC 60068-2-27	峰值 Peak: 100G

电气规格 Electrical Specification

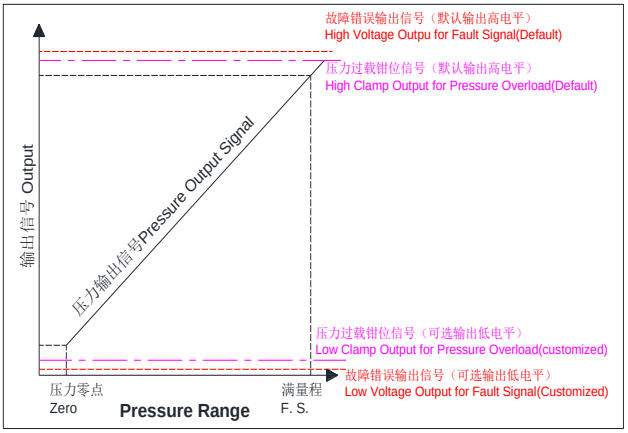
标定输出信号（带短路保护）Output Signal	0.5-4.5VDC 电压比例输出,Ratio Voltage
供电电压 (直流，带极性保护) Supply Voltage	5.0±5% V
供电 -电流 Supply – current consumption	2.8 mA
输出阻抗 Output resistance	⩽ 10 Ω
负载（连接至 0V）Max. Load Resistor	⩾ 2 KΩ

机械条件 Mechanical Data

材料 Material	接触测量液体部件 Media Contact	SUS 316L 不锈钢 SUS 316L S. Steel
	外壳防护 Enclosure Material	SUS 304L 不锈钢，PPT+30% 玻纤 SUS 304L S. Steel, PPT+30% GR

输出与故障诊断 Output Singal & Fault Diagnostics

（以电压输出为例）
Take 0.5-4.5VDC output as a sample for Explanation



零点调节 Zero Offset
–压力零点归零调节 [1)]
Zero offset can be adjustable.

过载信号输出钳位 Output Clamp Levels
–压力超出传感器量程时，钳制输出信号到一个固定值；
钳位信号输出值可以根据客户要求调整，默认设置为超出测量量程 3%输出钳制信号。
If pressure overloaded, limits output signal to a fixed value;
Clamp signal level can be set to high or low, default setting a 4.75V once pressure is overloaded by 3%.

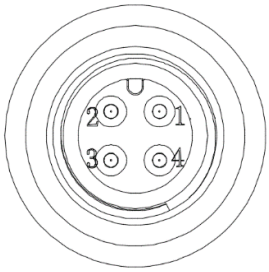
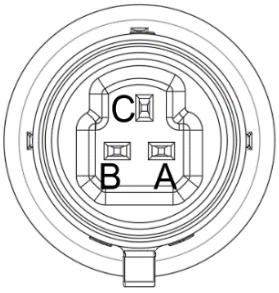
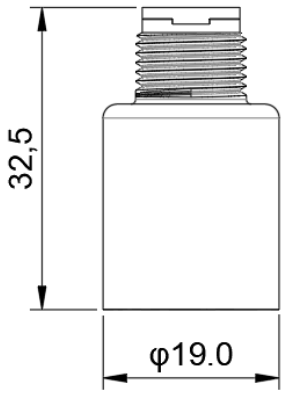
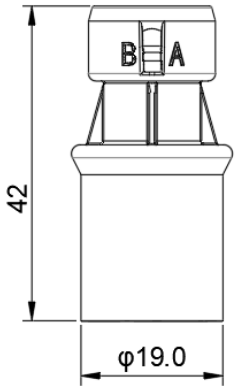
故障信号输出 Fault Singal Output
–当压力传感器故障时，输出一个故障信号，压力恢复正常时，故障信号不会消失；
Once Pressure Sensor is broken, output a fault signal;

–压力超出传感器 3xFS 量程时，输出故障信号，（注意：过载超过 3x 时有可能会永久损坏压力传感器）。
It may break the sensors if pressure is overloaded by 3 times of FS.

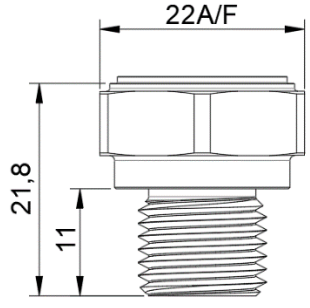
故障信号输出可设为高电平或低电平，产品默认输出高电平，具体细节请联系罗迪传感获取更多信息。
Fault signal can be set to high or low, default setting is high, more details please contact Rodee Sensors.

1). 应用零点调节功能需选购罗迪专用零点调节工具套装。
1). To remove the zero offset, need to order the Zero Programing Tool from Rodee Sensors separately.

电气连接 Electrical Connection

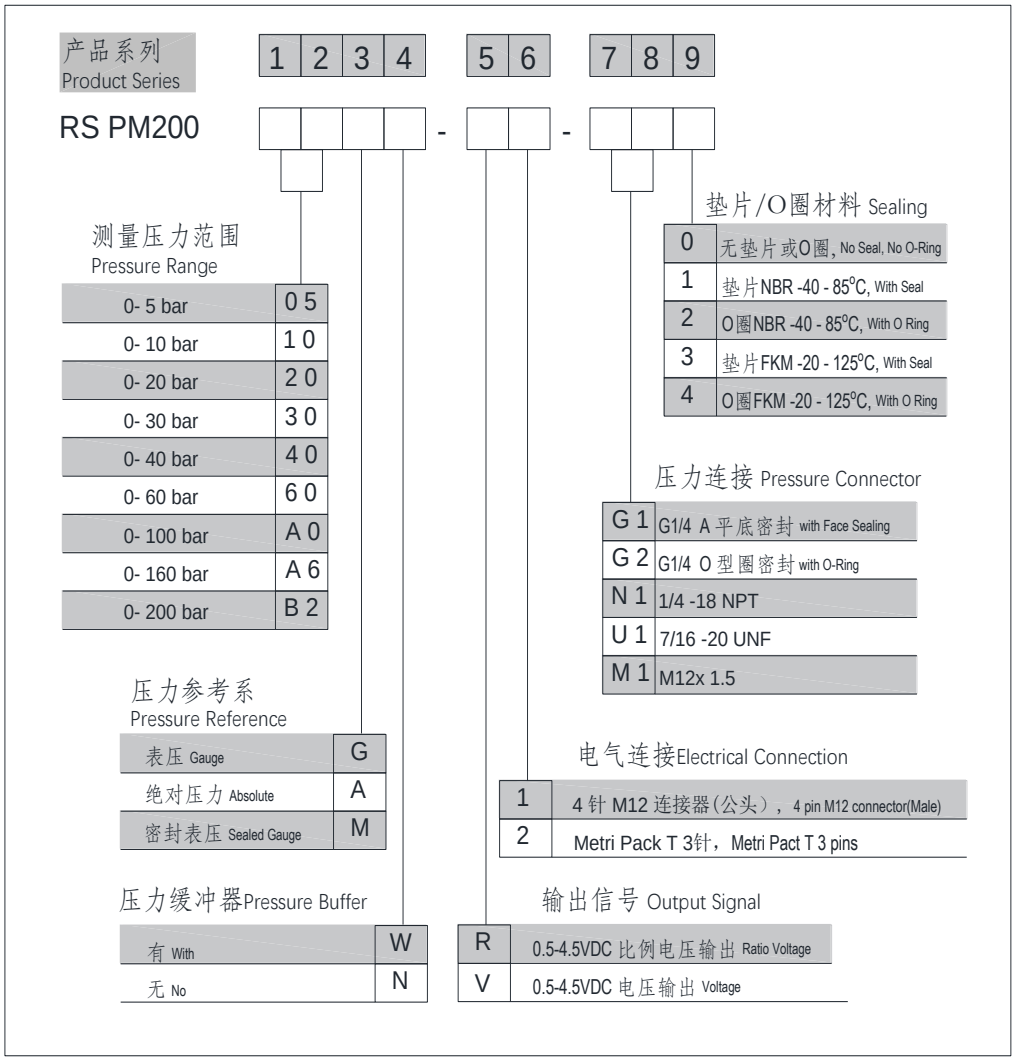
型号	M12x1, EN60947-5-2	Ronde Metri-Pack Packard
	针脚 1：电源+ Pin 1: V+ 针脚 2：输出+ Pin 2: Vout 针脚 3：电源- Pin 3: V- 针脚 4：不接 Pin 4: N/C 	针脚 A：电源- Pin A: V- 针脚 B：电源+ Pin B: V+ 针脚 C：输出+ Pin C Vout 
材料 Material	304L 不锈钢 SUS304 S. Steel PBT+30%玻纤 PBT+30%GR 针镀金 Gold Plated Pins	304L 不锈钢 SUS304 S. Steel PBT+30%玻纤 PBT+30%GR 针镀金 Tin Plated Pins
防护等级 Enclosure	IP67(表压), IP67 for Gauge IP68(绝压和密封表压) IP68 for Abs. and Sealed Gauge	IP67(表压), IP67 for Gauge IP68(绝压和密封表压) IP68 for Abs. and Sealed Gauge
外形尺寸 Dimensions		

压力连接 外形尺寸 Pressure Connection

型号 Mode	G1/4 A 平底密封 Flat Face Seal
	

*其他螺纹规格压力连接头，请联系罗迪传感销售。
Other pressure connectors, please contact Rodee Sensors.

产品订购指南
Ordering Guides



例如：
RS PM200 30GN-R1-G11
代表：
测量压力范围 0-30 bar,
表压,
无压力缓冲器,
0.5-4.5VDC 比例电压输出,
4 针 M12 连接器公头,
G1/4A 平底密封,带 NBR 密封垫片。

Order Example:
RS PM200 30GN-R1-G11
Represented;
Pressure range 0-30 bar,
Gauge (Relative),
No pressure buffer,
Output 0.5-4.5VDC, Ratio,
4 pins M12 male connector,
G1/4 A face sealing connector with NBR seal;

* 其它测量压力量程、压力连接器和信号连接型号；
* 其它温度范围密封垫片；
* 数字输出,电流输出以及其它电压输出范围；
请联系罗迪传感销售

* Other pressure ranges, pressure connectors and electrical connections;
* Other pressure sealing material;
* Digital output, current output and other voltage modes;
Please contact **Rodee Sensors.**

销售联系方式

深圳市罗迪传感科技有限公司
联系人：唐先生
电话：+86 755 8296 5400
手机：+86 139 2348 5400
Email: tangzhongshan@szrodee.com
网址： www.szrodee.com

Contact Us

Shenzhen Rodee Sensors Co., Ltd.
Contact: Tomy Tong
Tel: +86 755 8296 5400
Mobile: +86 139 2348 5400
Email: tangzhongshan@szrodee.com
Web: www.szrodee.com

此技术规格书的信息和描述仅供用户参考，深圳市罗迪传感科技有限公司有权随时更新或更正此规格书上的任何内容。
Shenzhen Rodee Sensors Ltd. reserves the right to make any kind of design or functional modification at any moment without prior notice. Once any difference occurred between English and Chinese, see Chinese information as final explanation.