



SIPLUS S7-1200 SM 1231 带防腐涂层 根据 6ES7231-5PD32-0XB0 . 模拟输入，SM 1231 RTD 电阻型温度计，RTD电阻型温度计模块 4个模拟输入

一般信息	
产品类型标志	SM 1231 , AI 4x16 bit RTD
电源电压	
额定值 (DC)	24 V
输入电流	
耗用电流, 典型值	40 mA
来自背板总线 DC 5 V , 典型值	80 mA
功率损失	
功率损失, 典型值	1.5 W
模拟输入	
模拟输入端数量	4; 电阻温度计
电压输入允许的输入电压 (毁坏限制) , 最大值	±35 V
温度测量的技术单位, 可调节	摄氏度/华氏度
输入范围	
电压	不
电流	不
热电偶	不
电阻温度计	是的; 电阻传感器: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
电阻	是的; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
输入范围 (额定值) , 电阻温度计	
- Cu 10 — 输入电阻 (Cu 10)	是的 10 Ω
- Ni 100 — 输入电阻 (Ni 100)	是的 100 Ω
- Ni 1000 — 输入电阻 (Ni 1000)	是的 1 000 Ω
- LG-Ni 1000 — 输入电阻 (LG-Ni 1000)	是的 1 000 Ω
- Ni 120 — 输入电阻 (Ni 120)	是的 120 Ω
- Ni 200 — 输入电阻 (Ni 200)	是的 200 Ω
- Ni 500 — 输入电阻 (Ni 500)	是的 500 Ω
Pt 100	是的

— 输入电阻 (Pt 100)	100 Ω
● Pt 1000	是的
— 输入电阻 (Pt 1000)	1 000 Ω
● Pt 200	是的
— 输入电阻 (Pt 200)	200 Ω
● Pt 500	是的
— 输入电阻 (Pt 500)	500 Ω
输入范围 (额定值), 电阻	
● 0 至 150 欧姆	是的
● 0 至 300 欧姆	是的
● 0 至 600 欧姆	是的
热电偶 (TC)	
温度补偿	
— 可参数化	不
输入端的模拟值构成	
测量原理	集成
集成和转换时间/每通道分辨率	
● 带有过调制的分辨率 (包括符号在内的位数), 最大值	15 bit; + 符号
● 可参数化的集成时间	不
● 对于干扰频率 f_1 (单位 Hz) 的干扰电压抑制	50 / 60 / 400 Hz 时 85 dB
误差/精度	
温度错误 (与输入范围有关), (+/-)	25 °C ±0.1%, 至 55 °C ±0.2% 全部测量范围
25 °C 时起振状态下的重复精度 (与输出范围有关), (+/-)	0.05 %
故障电压抑制 $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = 干扰频率	
● 共模干扰, 最小值	120 dB
报警/诊断/状态信息	
报警	是的
诊断功能	是的; 可读
报警	
● 诊断报警	是的
诊断	
● 电源电压监控	是的
● 断线	是的
诊断显示 LED	
● 用于输入端状态	是的
● 用于维护	是的
防护等级和防护类别	
防护等级 IP	IP20
环境要求	
露天情况下	
● 最大落差	0.3 m; 五个, 在发货包装内
运行中的环境温度	
● 最小值	-20 °C; = Tmin (包括冷凝 / 霜); 启动 @ 0 °C
● 最大值	60 °C; = Tmax
运输/储存时的环境温度	
● 最小值	-40 °C
● 最大值	70 °C
参考海平面的运行高度	
● 最大海拔安装高度	5 000 m
● 环境温度-气压-安装高度	1140 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) 时的 Tmin ... Tmax // Tmin ... 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) 时的 (Tmax - 10 K) // Tmin ... 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m) 时的 (Tmax - 20 K)
相对空气湿度	
● 25 °C 时无冷凝运行, 最大值	95 %

● 带凝露，已通过 IEC 60068-2-38 检验，最大值	100 %; RH，包括凝露/冻结（在凝露状态下不得调试）
坚实性	
冷却剂和润滑剂	
— 对市售冷却剂和润滑剂耐用	是的; 空气中有柴油和油滴
用于地点位置固定的工业设备	
— 对生物活性物质具有耐受性，符合 EN 60721-3-3	是的; 3B2 级霉菌孢子、真菌孢子、蘑菇孢子（不包括动物群体），3B3 级设备可订购
— 对化学活性物质具有耐受性，符合 EN 60721-3-3	是的; 3C4 级（RH < 75 %），包括符合 EN 60068-2-52 的盐雾（清晰度 3）；*
— 对机械活性物质具有耐受性，符合 EN 60721-3-3	是的; 3S4 级，包括沙子、粉尘；*
用于船上 / 海上	
— 对生物活性物质具有耐受性，符合 EN 60721-3-6	是的; 6B2 级霉菌孢子、真菌孢子、蘑菇孢子（不包括动物群体），6B3 级设备可订购
— 对化学活性物质具有耐受性，符合 EN 60721-3-6	是的; 6C3 级（RH < 75 %），包括符合 EN 60068-2-52 的盐雾（清晰度 3）；*
— 对机械活性物质具有耐受性，符合 EN 60721-3-6	是的; 6S3 级，包括沙子、粉尘；*
可应用于工业过程技术	
— 对化学活性物质具有耐受性，符合 EN 60654-4	是的; 3 级（三氯乙烯除外）
— 环境条件适用于过程系统、测量系统和控制系统，符合 ANSI/ISA-71.04	是的; A/B 组 GX 级（三氯乙烯除外；有害气体浓度允许达到 EN 60721-3-3 标准规定的 3C4 级的极限值）；LC3 级（盐雾）和 LB3 级（油）
备注	
— 有关环境条件分类的说明，符合 EN 60721、EN 60654-4 和 ANSI/ISA-71.04	* 运行时，随附的插头盖板必须保留在未占用的接口上！
保形涂料	
● 对装配好的电路板涂层，根据 EN 61086	是的; 等级 2 可实现高可靠性
● 抗污染的保护，根据 EN 60664-3	是的; 保护类型 1
● 军用测试，根据 MIL-I-46058C，修订版 7	是的; 使用期间涂层可能褪色
● 印刷电路板组件用电气绝缘化合物的合格性和性能，根据 IPC-CC-830A	是的; 保形涂料，A 类
机械/材料	
外壳材料（正面）	
● 塑料	是的
尺寸	
宽度	45 mm
高度	100 mm
深度	75 mm
重量	
重量，约	220 g
上一次修改：	2020/12/18 