



SIMATIC S7-1200, 模拟输入, SB 1231RTD, 1 AI RTD, PT 100 和 PT1000

一般信息	
产品类型标志	SB 1231, AI 1x16 bit RTD
电源电压	
额定值 (DC)	24 V
输入电流	
耗用电流, 典型值	5 mA
来自背板总线 DC 5 V, 典型值	20 mA
功率损失	
功率损失, 典型值	0.5 W
模拟输入	
模拟输入端数量	1; 电阻温度计
电流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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电压</li> <li>• 电流</li> <li>• 热电偶</li> <li>• 电阻温度计</li> <li>• 电阻</li> </ul>	是 否 否 是; 铂 (Pt) 是; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
输入范围 (额定值), 电压	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -80 mV 至 +80 mV</li> <li>— 输入电阻 (-80 mV 至 +80 mV)</li> </ul>	≥10MΩm
输入范围 (额定值), 电阻温度计	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pt 100</li> <li>— 输入电阻 (Pt 100)</li> <li>• Pt 1000</li> <li>— 输入电阻 (Pt 1000)</li> <li>• Pt 200</li> <li>— 输入电阻 (Pt 200)</li> <li>• Pt 500</li> <li>— 输入电阻 (Pt 500)</li> </ul>	是 100 Ω 是 1 000 Ω 是 200 Ω 是 500 Ω
输入范围 (额定值), 电阻	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 至 150 欧姆</li> <li>• 0 至 300 欧姆</li> <li>• 0 至 600 欧姆</li> </ul>	是 是 是

热电偶 (TC)	
温度补偿	
— 可参数化	否
模拟输出	
模拟输出端数量	0
导线长度	
• 屏蔽, 最大值	100 m; 屏蔽双绞线
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	否
• 对于干扰频率 f1 (单位 Hz) 的干扰电压抑制	10 / 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 $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$ , f1 = 干扰频率	
• 共模干扰, 最小值	120 dB
报警/诊断/状态信息	
报警	是
诊断功能	是; 可读
报警	
• 诊断报警	是
诊断	
• 断线	是
诊断显示 LED	
• 用于输入端状态	是
• 用于维护	是
标准、许可、证书	
CE 标记	是
CSA 许可	是
UL 许可	是
cULus	是
FM 许可	是
RCM (原 C-TICK)	是
KC 许可	是
船舶建造许可	是
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
• 最大值	60 °C
• 水平安装, 最小值	-20 °C
• 水平安装, 最大值	60 °C
• 垂直安装, 最小值	-20 °C
• 垂直安装, 最大值	50 °C
运输/储存时的环境温度	
• 最小值	-40 °C
• 最大值	70 °C
气压符合 IEC 60068-2-13 标准要求	
• 操作, 最小值	795 hPa
• 操作, 最大值	1 080 hPa

• 存放/运输, 最小值	660 hPa
• 存放/运输, 最大值	1 080 hPa
<b>相对空气湿度</b>	
• 25 °C 时无冷凝运行, 最大值	95 %
<b>有害物质浓度</b>	
• RH < 60% 时的 SO <sub>2</sub> , 无冷凝	二氧化硫: < 0.5 ppm; 硫化氢: < 0.1 ppm; RH < 60% 无冷凝液
<b>连接技术</b>	
需要的前置插头	是
<b>机械/材料</b>	
外壳材料 (正面)	
• 塑料	是
<b>尺寸</b>	
宽度	38 mm
高度	62 mm
深度	21 mm
<b>重量</b>	
重量, 约	35 g
上一次修改:	2024/4/25 