



SIMATIC S7-1200，模拟输入，SB 1231 TC，1 AI 热电偶 类型 J 或者 K

一般信息	
产品类型标志	SB 1231，AI 1x16 bit TC
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; 热电偶
电流输入允许的输入电压（毁坏限制），最大值	±35 V
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 - 电流 - 热电偶 - 电阻温度计 - 电阻	是的 不 是的; J、K、T、E、R & S、B、N、C、TXK/XK(L)；电压范围：±80 mV 不 不
输入范围（额定值），电压	
-80 mV 至 +80 mV — 输入电阻（-80 mV 至 +80 mV）	是的 ≥1 兆欧
输入范围（额定值），热电偶	
- 类型 J — 输入电阻（类型 J） - 类型 K — 输入电阻（类型 K）	是的 1200 °C 是的 1372 °C
热电偶（TC）	
温度补偿	
— 可参数化	不
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	不
● 对于干扰频率 f_1 (单位 Hz) 的干扰电压抑制	10 / 50 / 60 / 400 Hz 时 85 dB
测量值滤波	
● 可参数化	是的
误差/精度	
温度错误（与输入范围有关），(+/-)	25 °C $\pm 0.1\%$ ，至 55 °C $\pm 0.2\%$ 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），(+/-)	0.5 %
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	
● 断线	是的
诊断显示 LED	
● 用于输入端状态	是的
● 用于维护	是的
标准、许可、证书	
CE 标记	是的
CSA 许可	是的
UL 许可	是的
cULus	是的
FM 许可	是的
RCM (原 C-TICK)	是的
KC 许可	是的
船舶建造许可	是的
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
相对空气湿度	
● 25 °C 时无冷凝运行，最大值	95 %
有害物质浓度	
● RH < 60% 时的 SO ₂ ，无冷凝	二氧化硫： < 0.5 ppm ; 硫化氢： < 0.1 ppm ; RH < 60% 无冷凝液

连接技术 / 标题	
需要的前置插头	是
机械/材料	
外壳材料（正面） ● 塑料	是的
尺寸	
宽度	38 mm
高度	62 mm
深度	21 mm
重量	
重量，约	35 g
上一次修改：	2021/2/9 