



SIMATIC S7-300，模拟量输入SM 331，光电隔离，U/I/热电偶/电阻中断，诊断；分辨率9/1 2/14位，8AI，

电源电压	
负载电压 L+	
额定值 (DC)	24 V
反极性保护	是
输入电流	
来自负载电压 L+ (空载)，最大值	200 mA
来自背板总线 DC 5 V，最大值	50 mA
功率损失	
功率损失，典型值	1 W
模拟输入	
模拟输入端数量	8
测量电阻时的模拟输入端数量	4
电压输入允许的输入电压 (毁坏限制)，最大值	20 V ; 持续电压 ; 最大 1 s 内 75 V (占空比 1:20)
电流输入允许的输入电流 (毁坏限制)，最大值	40 mA
输入范围	
电压	是
电流	是
热电偶	是
电阻温度计	是

电阻	是
输入范围 (额定值) , 电压	
0 至 +10 V	否
1 至 5 V	是
输入电阻 (1 至 5 V)	100 kΩ
1 至 10 V	否
-1 V 至 +1 V	是
输入电阻 (-1 V 至 +1 V)	10 MΩ
-10 V 至 +10 V	是
输入电阻 (-10 V 至 +10 V)	100 kΩ
-2.5 V 至 +2.5 V	是
输入电阻 (-2.5 V 至 +2.5 V)	100 kΩ
-250 mV 至 +250 mV	是
输入电阻 (-250 mV 至 +250 mV)	10 MΩ
-5 V 至 +5 V	是
输入电阻 (-5 V 至 +5 V)	100 kΩ
-50 mV 至 +50 mV	否
-500 mV 至 +500 mV	是
输入电阻 (-500 mV 至 +500 mV)	10 MΩ
-80 mV 至 +80 mV	是
输入电阻 (-80 mV 至 +80 mV)	10 MΩ
输入范围 (额定值) , 电流	
0 至 20 mA	是
输入电阻 (0 至 20 mA)	25 Ω
-10 至 +10 mA	是
输入电阻 (-10 至 +10 mA)	25 Ω
-20 至 +20 mA	是
输入电阻 (-20 至 +20 mA)	25 Ω
-3.2 至 +3.2 mA	是
输入电阻 (-3.2 至 +3.2 mA)	25 Ω
4 至 20 mA	是
输入电阻 (4 至 20 mA)	25 Ω
输入范围 (额定值) , 热电偶	
类型 B	否
类型 E	是
输入电阻 (类型 E)	10 MΩ
类型 J	是
输入电阻 (类型 J)	10 MΩ
类型 K	是

输入电阻 (类型 K)	10 MΩ
类型 L	是
输入电阻 (类型 L)	10 MΩ
类型 N	是
输入电阻 (类型 N)	10 MΩ
类型 R	否
类型 S	否
类型 T	否
类型 U	否
类型 TXK/TXK(L) 符合 GOST	否
输入范围 (额定值) , 电阻温度计	
Cu 10	否
Ni 100	是 ; 标准
输入电阻 (Ni 100)	10 MΩ
Ni 1000	否
LG-Ni 1000	否
Ni 120	否
Ni 200	否
Ni 500	否
Pt 100	是 ; 标准
输入电阻 (Pt 100)	10 MΩ
Pt 1000	否
Pt 200	否
Pt 500	否
输入范围 (额定值) , 电阻	
0 至 150 欧姆	是
输入电阻 (0 至 150 欧姆)	10 MΩ
0 至 300 欧姆	是
输入电阻 (0 至 300 欧姆)	10 MΩ
0 至 600 欧姆	是
输入电阻 (0 至 600 欧姆)	10 MΩ
0 至 6000 欧姆	否
热电偶 (TC)	
特性线性化	
对于热电偶	类型 E、J、K、L、N
温度补偿	
可参数化	是
内部温度补偿	是
使用补偿盒进行的外部温度补偿	是

电阻温度计 (RTD)	
特性线性化	
用于电阻温度计	Pt100 (标准范围 , 气候范围) , Ni100 (标准范围 , 气候范围)
特性线性化	
可参数化	是
导线长度	
屏蔽导线长度, 最大值	200 m ; 80 mV 和热电偶时为 50 m
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 ; 单极 : 9/12/12/14 位 ; 双极 : 9 位 + VZ/12 位 + VZ/12 位 + VZ/14 位 + VZ
可参数化的集成时间	是 ; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
基本转换时间, ms	3 / 17 / 22 / 102 ms
对于干扰频率 f1 (单位 Hz) 的干扰电压抑制	400 / 60 / 50 / 10 Hz
传感器	
信号传感器连接	
对于作为两线制测量变送器时的电流测量	是
对于作为四线制测量变送器时的电流测量	是
对于利用两线制接口进行的电阻测量	是
对于利用三线制接口进行的电阻测量	是
对于利用四线制接口进行的电阻测量	是
误差/精度	
整个温度范围内的操作错误限制	
电压, 与输入范围有关, (+/-)	1 % ; +/-1% (80mV) , +/- 0.6% (250-1000mV) , +/- 0.8% (2.5-10V)
电流, 与输入范围有关, (+/-)	0.7 % ; 从 3.2 至 20 mA
电阻, 与输入范围有关, (+/-)	0.7 % ; 150、300、600 Ohm :
热电阻, 与输入范围有关, (+/-)	0.7 % ; +/-0.7 % (Pt100/Ni100) ; +/-0.8 % (Pt100 气候)
基本错误限制 (25 °C 时的操作错误限制)	
电压, 与输入范围有关, (+/-)	0.6 % ; +/-0.4 % (250 至 1000 mV) ; +/-0.6 % (2.5 至 10 mV) ; +/-0.7 % (80 mV)
电流, 与输入范围有关, (+/-)	0.5 % ; 3.2 至 20 mA
电阻, 与输入范围有关, (+/-)	0.5 % ; 150、300、600 Ohm :
热电阻, 与输入范围有关, (+/-)	0.6 % ; +/-0.5 % (Pt100/Ni100) ; +/-0.6 % (Pt100 气候)
等时模式	
节拍同步运行 (应用程序至端口同步)	否
报警/诊断/状态信息	
报警	
诊断报警	是 ; 可参数化, 通道 0 和 2

极限值报警	是；可参数化
诊断信息	
诊断功能	是；可参数化
诊断信息可读	是
诊断	是
诊断显示 LED	
累积故障 SF (红色)	是
电位隔离	
模拟输入电位隔离	
在通道之间	否
在通道和背板总线之间	是
绝缘	
绝缘测试，使用	DC 500 V
连接技术	
需要的前置插头	20 针
尺寸	
宽度	40 mm
高度	125 mm
深度	120 mm
重量	
重量，约	250 g
日期	2014-7-14