



□□□□

SIMATIC S7-1500, 模拟输入模块 模拟输入 8xU/I 高速型, 16 位分辨率, 精度 0.3% 8 通道, 分成组, 每组 8, 共模电压 10V; 诊断; 过程报警 8 通道以 0.0625ms 过采样; 供货范围内包含 馈电元素, 屏蔽支架 和屏蔽端子: 前连接器 (螺钉型接线端子 或直插式) 单独订货

一般信息	
产品类型标志	AI 8xU/I HS
硬件功能状态	FS01 以上版本
固件版本	V2.1.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>可更新固件</li> </ul>	是
产品功能	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M 数据</li> </ul>	是; I&M0 至 I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>时钟同步模式</li> </ul>	是
<ul style="list-style-type: none"> <li>按优先级启动</li> </ul>	是
<ul style="list-style-type: none"> <li>可变测量范围</li> </ul>	否
<ul style="list-style-type: none"> <li>可变测量值</li> </ul>	否
<ul style="list-style-type: none"> <li>测量范围调整</li> </ul>	否
附带程序包的	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA 端口, 可组态 / 已集成, 自版本</li> </ul>	V14 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 可组态 / 已集成, 自版本</li> </ul>	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上</li> </ul>	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上</li> </ul>	v2.3 / -
运行模式	
<ul style="list-style-type: none"> <li>过采样</li> </ul>	是
<ul style="list-style-type: none"> <li>MSI</li> </ul>	是
运行中的 CIR 配置	
可在 RUN 模式下更改参数分配	是
可在 RUN 模式下校准	是
电源电压	
额定值 (DC)	24 V
允许范围, 下限 (DC)	19.2 V
允许范围, 上限 (DC)	28.8 V
反极性保护	是
输入电流	
耗用电流, 最大值	240 mA; 24 V DC 供电时
传感器供电	
24 V 传感器供电	
<ul style="list-style-type: none"> <li>短路保护</li> </ul>	是
<ul style="list-style-type: none"> <li>输出电流, 最大值</li> </ul>	20 mA; 每个通道最大 47 mA, 持续时间 < 10 s

<b>功率</b>	
来自背板总线的功率输出	1.15 W
<b>功率损失</b>	
功率损失, 典型值	3.4 W
<b>模拟输入</b>	
模拟输入端数量	8
• 电流测量时	8
• 电压测量时	8
电压输入允许的输入电压 (毁坏限制), 最大值	28.8 V
电流输入允许的输入电流 (毁坏限制), 最大值	40 mA
<b>输入范围 (额定值), 电压</b>	
• 0 至 +5 V	否
• 0 至 +10 V	否
• 1 V 至 5 V	是
— 输入电阻 (1 V 至 5 V)	50 kΩ
• -10 V 至 +10 V	是
— 输入电阻 (-10 V 至 +10 V)	100 kΩ
• -2.5 V 至 +2.5 V	否
• -25 mV 至 +25 mV	否
• -250 mV 至 +250 mV	否
• -5 V 至 +5 V	是
— 输入电阻 (-5 V 至 +5 V)	50 kΩ
• -50 mV 至 +50 mV	否
• -500 mV 至 +500 mV	否
• -80 mV 至 +80 mV	否
<b>输入范围 (额定值), 电流</b>	
• 0 至 20 mA	是
— 输入电阻 (0 至 20 mA)	41 Ω; 加上约 420Ω, 用于通过 PTC 实现过压保护
• -20 mA 至 +20 mA	是
— 输入电阻 (-20 mA 至 +20 mA)	41 Ω; 加上约 420Ω, 用于通过 PTC 实现过压保护
• 4 mA 至 20 mA	是
— 输入电阻 (4 mA 至 20 mA)	41 Ω; 加上约 420Ω, 用于通过 PTC 实现过压保护
<b>输入范围 (额定值), 热电偶</b>	
• 类型 B	否
• 类型 C	否
• 类型 E	否
• 类型 J	否
• 类型 K	否
• 类型 L	否
• 类型 N	否
• 类型 R	否
• 类型 S	否
• 类型 T	否
• 类型 TXK/TXK(L) 符合 GOST	否
<b>输入范围 (额定值), 电阻温度计</b>	
• Cu 10	否
• 符合 GOST 的 Cu 10	否
• Cu 50	否
• 符合 GOST 的 Cu 50	否
• Cu 100	否
• 符合 GOST 的 Cu 100	否
• Ni 10	否
• 符合 GOST 的 Ni 10	否

• Ni 100	否
• 符合 GOST 的 Ni 100	否
• Ni 1000	否
• 符合 GOST 的 Ni 1000	否
• LG-Ni 1000	否
• Ni 120	否
• 符合 GOST 的 Ni 120	否
• Ni 200	否
• 符合 GOST 的 Ni 200	否
• Ni 500	否
• 符合 GOST 的 Ni 500	否
• Pt 10	否
• 符合 GOST 的 Pt 10	否
• Pt 50	否
• 符合 GOST 的 Pt 50	否
• Pt 100	否
• 符合 GOST 的 Pt 100	否
• Pt 1000	否
• 符合 GOST 的 Pt 1000	否
• Pt 200	否
• 符合 GOST 的 Pt 200	否
• Pt 500	否
• 符合 GOST 的 Pt 500	否
<b>输入范围（额定值），电阻</b>	
• 0 至 150 欧姆	否
• 0 至 300 欧姆	否
• 0 至 600 欧姆	否
• 0 至 3000 欧姆	否
• 0 至 6000 欧姆	否
• PTC	否
<b>导线长度</b>	
• 屏蔽，最大值	800 m
<b>输入端的模拟值构成</b>	
<b>集成和转换时间/每通道分辨率</b>	
• 带有过调制的分辨率（包括符号在内的位数），最大值	16 bit
• 组件的基本执行时间（释放所有通道）	62.5 μs；与激活的通道数量无关
<b>测量值滤波</b>	
• 可参数化	是
• 等级：无	是
• 等级：弱	是
• 等级：中等	是
• 等级：强	是
<b>传感器</b>	
<b>信号传感器连接</b>	
• 用于电压测量	是
• 对于作为两线制测量变送器时的电流测量	是
— 双线测量变频器的负载，最大值	820 Ω
• 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	否
• 对于利用三线制接口进行的电阻测量	否
• 对于利用四线制接口进行的电阻测量	否
<b>误差/精度</b>	
线性错误（与输入范围有关），(+/-)	0.02 %

温度错误（与输入范围有关），(+/-)	0.005 %/K
输入端之间的串扰，最大值	-60 dB
25 °C 时起振状态下的重复精度（与输入范围有关），(+/-)	0.02 %
<b>整个温度范围内的操作错误限制</b>	
• 电压，与输入范围有关，(+/-)	0.3 %
• 电流，与输入范围有关，(+/-)	0.3 %
<b>基本错误限制（25 °C 时的操作错误限制）</b>	
• 电压，与输入范围有关，(+/-)	0.2 %
• 电流，与输入范围有关，(+/-)	0.2 %
<b>故障电压抑制 <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> 干扰频率</b>	
• 并联电压，最大值	10 V
• 共模干扰，最小值	400 Hz 时 50 dB; 60 / 50 / 10 Hz 时 60 dB
<b>等时模式</b>	
滤波时间和处理时间 (TWE) 最小值	80 $\mu$ s
总线循环时间 (TDP) 最小值	250 $\mu$ s
<b>报警/诊断/状态信息</b>	
诊断功能	是
<b>报警</b>	
• 诊断报警	是
• 极限值报警	是; 分别为两个上限值和两个下限值
<b>诊断</b>	
• 电源电压监控	是
• 断线	是; 仅限 1 ... 5 V 和 4 ... 20 mA 时
• 溢出/下溢	是
<b>诊断显示 LED</b>	
• RUN LED	是; 绿色 LED
• ERROR LED	是; 红色 LED
• 电源电压监控 (PWR-LED)	是; 绿色 LED
• 通道状态显示	是; 绿色 LED
• 用于通道诊断	是; 红色 LED
• 用于模块诊断	是; 红色 LED
<b>电位隔离</b>	
<b>通道的电势分离</b>	
• 在通道之间	否
• 在通道之间，分组点数	8
• 在通道和背板总线之间	是
• 在通道和电子元件电源电压之间	是
<b>允许的电位差</b>	
输入端之间 (UCM)	DC 20 V
在输入端和 MANA (UCM) 之间	10 V DC
<b>绝缘</b>	
绝缘测试，使用	707 V DC（测试类型）
<b>产品功能 / 安全 / 标题</b>	
标记固件更新	否
数据完整性	否
<b>环境要求</b>	
<b>运行中的环境温度</b>	
• 水平安装，最小值	-25 °C; FS02 以上版本
• 水平安装，最大值	60 °C
• 垂直安装，最小值	-25 °C; FS02 以上版本
• 垂直安装，最大值	40 °C
<b>参考海平面的运行高度</b>	
• 最大海拔安装高度	5 000 m; 安装高度 > 2000 m 时受限，参见手册

尺寸	
宽度	35 mm
高度	147 mm
深度	129 mm
重量	
重量, 约	300 g

上一次修改: 2024/4/25 