



SIMATIC S7-1500, 模拟量输出模块 AQ 2x U/I ST, 16 位分辨率, 精度 0.3%. 2 条通道, 每组 2 条, 诊断; 替换值; 模块支持安全断开负载组至 SIL2 根据 ENIEC 62061:2021 和 Category 2 / PL c 根据 EN ISO 13849-1:2015。供货范围内包含直插式前连接器, 馈电元素, 屏蔽支架和屏蔽端子

一般信息

产品类型标志	AQ 2xU/I ST
硬件功能状态	FS01 以上版本
固件版本	V1.0.0
● 可更新固件	是
产品功能	
● I&M 数据	是; I&M0 至 I&M3
● 时钟同步模式	否
● 按优先级启动	否
● 可变输出范围	否
附带程序包的	
● STEP 7 TIA 端口, 可组态 / 已集成, 自版本	V13 / V13.0.2
● STEP 7 可组态 / 已集成, 自版本	V5.5 SP3 / -
● PROFIBUS 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上	V1.0 / V5.1
● PROFINET 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上	V2.3 / -
运行模式	
● 过采样	否
● MSO	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	110 mA
功率	
来自背板总线的功率输出	0.65 W
功率损失	
功率损失, 典型值	2.7 W
模拟输出	
模拟输出端数量	2
电压输出, 短路保护	是

电压输出, 短路电流, 最大值	24 mA
电流输出, 空载电压, 最大值	22 V
循环时间 (所有通道) 最小值	3.2 ms; 与激活的通道数量无关
输出范围, 电压	
• 0 至 10 V	是
• 1 V 至 5 V	是
• -5 V 至 +5 V	否
• -10 V 至 +10 V	是
输出范围, 电流	
• 0 至 20 mA	是
• -20 mA 至 +20 mA	是
• 4 mA 至 20 mA	是
执行器连接	
• 对于两线制接口电压输出	是
• 对于四线制接口电压输出	是
• 对于两线制接口电流输出	是
负载电阻 (在额定输出范围内)	
• 电压输出端的最小值	1 kΩ; 1 ... 5 V 时 0.5 kOhm
• 电压输出端的电容负载, 最大值	1 μF
• 电流输出端的最大值	750 Ω
• 电流输出端的电感负载, 最大值	10 mH
导线长度	
• 屏蔽, 最大值	800 m; 电流中, 电压时 200 m
输出端的模拟值构成	
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	16 bit
• 转换时间 (每个通道)	0.5 ms
起振时间	
• 对于电阻负载	1.5 ms
• 对于电容负载	2.5 ms
• 对于电感负载	2.5 ms
误差/精度	
输出波纹 (与输出范围有关, 带宽 0 至 50 kHz), (+/-)	0.02 %
线性错误 (与输出范围有关), (+/-)	0.15 %
温度错误 (与输出范围有关), (+/-)	0.002 %/K
输出端之间的串扰, 最大值	-100 dB
25 °C 时起振状态下的重复精度 (与输出范围有关), (+/-)	0.05 %
整个温度范围内的操作错误限制	
• 电压, 与输出范围有关, (+/-)	0.3 %
• 电流, 与输出范围有关, (+/-)	0.3 %
基本错误限制 (25 °C 时的操作错误限制)	
• 电压, 与输出范围有关, (+/-)	0.2 %
• 电流, 与输出范围有关, (+/-)	0.2 %
报警/诊断/状态信息	
诊断功能	是
可接入替代值	是
报警	
• 诊断报警	是
诊断	
• 电源电压监控	是
• 断线	是; 仅限电流输出类型
• 短路	是; 仅限电压输出类型
• 溢出/下溢	是

诊断显示 LED	
• 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
电位隔离	
通道的电势分离	
• 在通道之间	否
• 在通道之间, 分组点数	2
• 在通道和背板总线之间	是
• 在通道和负载电压 L+ 之间	是
允许的电位差	
S 和 MANA (UCM) 之间	DC 8 V
绝缘	
绝缘测试, 使用	707 V DC (测试类型)
标准、许可、证书	
适用于安全关断标准组件	是; FS02 以上版本
安全关断标准组件可达到的最大安全等级	
• 性能等级符合 ISO 13849-1	PL d
• 类别符合 ISO 13849-1	3 类
• SILCL 符合 IEC 62061	SIL 2
产品功能 / 安全 / 标题	
标记固件更新	否
数据完整性	否
环境要求	
运行中的环境温度	
• 水平安装, 最小值	-30 °C; FS04 以上版本
• 水平安装, 最大值	60 °C
• 垂直安装, 最小值	-30 °C; FS04 以上版本
• 垂直安装, 最大值	40 °C
参考海平面的运行高度	
• 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	25 mm
高度	147 mm
深度	129 mm
重量	
重量, 约	200 g
其他	
提示:	供货范围包括 40 针的嵌入式前置连接器

上一次修改:

2024/3/12 