



SIMATIC ET 200SP , TM 计数 1x 24V 计数器模块, 1 个通道 用于 24V 增量或 脉冲编码器, 3 DI , 2 DQ , 适合于 A0 类型的基座单元, 包装数量: 1 件,

一般信息	
产品类型标志	TM Count 1x24V
固件版本	V2.0
可更新固件	是的
可用的基本单元	BU 类型 A0
模块特有彩色标牌板的颜色代码	CC00
产品功能	
I&M 数据	是的; I&M0 至 I&M3
时钟同步模式	是的
附带程序包的	
STEP 7 TIA 端口, 可组态 / 已集成, 自版本	STEP 7 V15 SP1 以上
STEP 7 可组态/ 已集成, 自版本	V5.6 以上版本
PROFIBUS 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上	各修订版本 3 和 5 以上的 GSD 文件
PROFINET 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上	GSDML V2.34
电源电压	
负载电压 L+	
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	是的
输入电流	
耗用电流, 最大值	60 mA; 无负载
传感器供电	
输出端数量	1
24 V 传感器供电	
24 V	是的; L+ (-0.8 V)
短路保护	是的; 电子/热学
输出电流, 最大值	300 mA
功率损失	
功率损失, 典型值	1 W
地址范围	
每个模块的地址空间	
输入端	16 byte; 4 字节, 快速模式时
输出端	12 byte; 4 字节, 运动控制时; 0 字节, 快速模式时
数字输入	
数字输入端数量	3

可编程的数字输入端	是的
输入特性符合 IEC 61131, 类型 3	是的
数字输入端功能, 可设置参数	
• Tor 启动/停止	是的
• 捕获	是的
• 同步	是的
• 未指定的数字输入端	是的
• 测头	是的
输入电压	
• 额定值 (DC)	24 V
• 对于信号 “0”	-5 ... +5 V
• 对于信号 “1”	+11 至 +30V
• 输入端允许的电压, 最小值	-30 V; 持续 -5 V, 短时 -30 V 反极性保护
• 输入端允许的电压, 最大值	30 V
输入电流	
• 对于信号 “1”, 典型值	2.5 mA
输入延迟 (输入电压为额定值时)	
对于标准输入端	
— 可参数化	是的; 无 / 0.05 / 0.1 / 0.4 / 0.8 / 1.6 / 3.2 / 12.8 / 20 ms
— 从 “0” 到 “1” 时, 最小值	6 µs; 设置参数时 “无”
— 从 “1” 到 “0” 时, 最小值	6 µs; 设置参数时 “无”
用于技术功能	
— 可参数化	是的
导线长度	
• 屏蔽, 最大值	1 000 m
• 未屏蔽, 最大值	600 m
数字输出	
数字输出类型	晶体管
数字输出端数量	2
可编程的数字输出端	是的
短路保护	是的; 电子/热学
• 响应阈, 典型值	1 A
感应式关闭电压的限制	L+ (-53 V)
控制数字输入	是的
数字输出端功能, 可设置参数	
• 比较值转换	是的
• 未指定的数字输出端	是的
输出端的通断能力	
• 电阻负载时的最大值	0.5 A; 每个数字输出端
• 照明负载时的最大值	5 W
负载电阻范围	
• 下限	48 Ω
• 上限	12 kΩ
输出电压	
• 对于信号 “1”, 最小值	23.2 V; L+ (-0.8 V)
输出电流	
• 对于信号 “1” 的额定值	0.5 A; 每个数字输出端
• 针对信号 “1” 的允许范围, 最大值	0.6 A; 每个数字输出端
• 针对信号 “1” 的最小负载电流	2 mA
• 针对信号 “0” 的剩余电流, 最大值	0.5 mA
电阻负载时的输出延迟	
• 从 “0” 到 “1”, 最大值	50 µs
• 从 “1” 到 “0”, 最大值	50 µs
开关频率	
• 电阻负载时的最大值	10 kHz
• 电感负载时的最大值	0.5 Hz; 根据 IEC 60947-5-1, DC-13; 注意降额曲线

● 照明负载时的最大值	10 Hz
输出端的总电流	
● 每个模块的最大电流	1 A
导线长度	
● 屏蔽, 最大值	1 000 m
● 未屏蔽, 最大值	600 m
传感器	
可连接传感器	
● 双线传感器	是的
— 允许的闭路电流 (双线传感器) 最大值	1.5 mA
传感器信号, 增量编码器 (非对称)	
● 输入电压	24 V
● 输入频率, 最大值	200 kHz
● 计数频率, 最大值	800 kHz; 四倍分析时
● 屏蔽导线长度, 最大值	600 m; 与输入频率、编码器和电缆质量有关; 200 kHz 时最长 50 m
● 信号滤波器, 可设置参数	是的
● 带有 A/B 轨迹的增量编码器, 90° 相移	是的
● 带有 A/B 轨迹的增量编码器, 90° 相移和零轨迹	是的
● 脉冲编码器	是的
● 具有方向的脉冲编码器	是的
● 每个计数方向具有正信号的脉冲编码器	是的
传感器信号 24 V	
— 输入端允许的电压, 最小值	-30 V; 持续 -5 V, 短时 -30 V 反极性保护
— 输入端允许的电压, 最大值	30 V
物理接口	
● 源型输入/漏性输入	是的
● 输入特性符合 IEC 61131, 类型 3	是的
报警/诊断/状态信息	
可接入替代值	是的; 可参数化
报警	
● 诊断报警	是的
● 过程报警	是的
诊断	
● 电源电压监控	是的
● 断线	是的
● 短路	是的
● 增量式编码器中 A/B 转换错误	是的
● 累积故障	是的
诊断显示 LED	
● 电源电压监控 (PWR-LED)	是的; 绿色 PWR-LED
● 通道状态显示	是的; 绿色 LED
● 用于模块诊断	是的; 绿色 / 红色 DIAG-LED
● 正向计数状态显示 (绿色)	是的
● 反向计数状态显示 (绿色)	是的
集成功能	
计数器	是的
● 计数器数量	1
● 计数频率, 最大值	800 kHz; 四倍分析时
快速模式	是的
计数功能	
● 可以与 TO 高速计数器一起使用	是的
● 循环计数	是的
● 可对计数器特性进行参数设置	是的
● 数字输入端上的硬件 Tor	是的
● 软件 Tor	是的

● 事件控制停止 ● 通过数字输入端同步 ● 计数范围，可设置参数	是的 是的 是的
比较仪	
— 比较仪数量	2
— 方向性	是的
— 可从用户程序中更改	是的
位置收集	
● 增量收集 ● 适用于 S7-1500 运动控制	是的 是的
测量功能	
● 测量时间，可设置参数 ● 动态测量时间调整 ● 阈值数量，可设置参数	是的 是的 2
测量范围	
— 频率测量，最小值	0.04 Hz
— 频率测量，最大值	800 kHz
— 周期持续时间测量，最小值	1.25 μs
— 周期持续时间测量，最大值	25 s
精度	
— 频率测量	100 ppm；与测量周期和信号分析有关
— 周期持续时间测量	100 ppm；与测量周期和信号分析有关
— 测速	100 ppm；与测量周期和信号分析有关
电位隔离	
通道的电势分离	
● 在通道和背板总线之间	是的
绝缘	
绝缘测试，使用	707 V DC（测试类型）
标准、许可、证书	
适用于安全功能	不
环境要求	
运行中的环境温度	
● 水平安装，最小值 ● 水平安装，最大值 ● 垂直安装，最小值 ● 垂直安装，最大值 ● 悬挂装入位置，最小值 ● 悬挂装入位置，最大值 ● 平放装入位置，最小值 ● 平放装入位置，最大值	-30 °C 60 °C -30 °C 50 °C -30 °C 50 °C -30 °C 50 °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
分布式运行	
在 SIMATIC S7-300	是的
在 SIMATIC S7-400	是的
在 SIMATIC S7-1200	是的
在 SIMATIC S7-1500	是的
在标准 PROFIBUS 主站	是的
在标准 PROFINET 控制器	是的
尺寸	
宽度	15 mm
高度	73 mm
深度	58 mm
重量	

重量，约

45 g

上一次修改：

2021/3/2 