



SIMATIC ET 200SP, F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF, PROFIsafe, 1 个通道, 用于增量旋转编码器, sin/cos 1Vpp, 适用于 A0 类型的基座单元, 包装数量: 1 件

一般信息	
产品类型标志	F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
固件版本	V1.0
<ul style="list-style-type: none"> 可更新固件 	是
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	CC01
产品功能	
<ul style="list-style-type: none"> I&M 数据 	是; I&M0 至 I&M3
附带程序包的	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA 端口, 可组态 / 已集成, 自版本 	Step 7 V17 及以上版本: 将 GSDML 用于低版本
电源电压	
额定值 (DC)	24 V
电源符合 NEC Class 2 要求	否
负载电压 L+	
<ul style="list-style-type: none"> 额定值 (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> 允许范围, 下限 (DC) 	20.4 V
<ul style="list-style-type: none"> 允许范围, 上限 (DC) 	28.8 V
<ul style="list-style-type: none"> 反极性保护 	是
输入电流	
耗用电流, 最大值	50 mA; 无负载, 150 mA 到 300 mA 编码器负载
传感器供电	
5 V 传感器供电	
<ul style="list-style-type: none"> 5 V 	是; 5.1 V \pm 3.5 %
<ul style="list-style-type: none"> 短路保护 	是; 电子过载保护; 在接入普通或计数器电压时无保护。
<ul style="list-style-type: none"> 输出电流, 最大值 	300 mA
功率损失	
功率损失, 典型值	1.25 W
地址范围	
每个模块的地址空间	
<ul style="list-style-type: none"> 输入端 	14 byte; S7-300/400F CPU, 13 字节
<ul style="list-style-type: none"> 输出端 	5 byte; S7-300/400F CPU, 4 字节
硬件扩展	
自动编码	是
<ul style="list-style-type: none"> 电子编码键类型 H 	是

数字输入	
数字输入端数量	1; (计数器输入)
可编程的数字输入端	是
数字输入端功能, 可设置参数	
• Tor 启动/停止	是
• 用于增量编码器的计数器 — 数量, 最大值	是 1
输入电压	
• 输入电压类型	sin/cos 1 Vpp
输入延迟 (输入电压为额定值时)	
• 程序反应的最小脉冲宽度	2.5 µs; 适用于“无”参数设置
用于技术功能	
— 可参数化	是
导线长度	
• 屏蔽, 最大值	150 m
传感器	
可连接传感器	
• 增量编码器 (对称)	是; 最大 200 kHz (取决于电缆类型和长度)
传感器信号, 增量编码器 (对称)	
• 输入电压	1 Vpp, 中心电压偏置 2.5 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	150 m
• 带有 A/B 轨迹的增量编码器, 90° 相移	是; sin/cos
• 带有 A/B 轨迹的增量编码器, 90° 相移和零轨迹	是; sin/cos/0
报警/诊断/状态信息	
诊断功能	是; 请参阅手册中的“诊断消息”一章
报警	
• 诊断报警	是
• 过程报警	否
诊断	
• 电源电压监控	是
• 断线	是
• 短路	是
• 增量式编码器中 A/B 转换错误	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; 绿色 / 红色 DIAG-LED
集成功能	
计数器	是
• 计数器数量	1
• 计数频率, 最大值	800 kHz; 四倍分析时
安全监控功能	
• 安全操作停止 (SOS)	是
• 安全限制转速 (SLS)	是
• 安全运动方向 (SDI)	是
• 安全速度监控 (SSM)	是
计数功能	
• 循环计数	是

• 可对计数器特性进行参数设置	是
• 软件 Tor	是
• 计数范围, 可设置参数	是
测量功能	
测量范围	
— 频率测量, 最小值	0.04 Hz
— 频率测量, 最大值	800 kHz; 四倍分析时
— 周期持续时间测量, 最小值	1 μs
— 周期持续时间测量, 最大值	25 s
— 速度测量, 最小值	0 (速度, 单位为每个所选时基的已配置度量单位 - 速度*1 000)
— 速度测量, 最大值	2 147 483 (速度, 单位为每个所选时基的已配置度量单位 - 速度*1 000)
精度	
— 频率测量	最高 100 ppm; 取决于测量间隔和信号分析; 在低频时, 外部噪声可能会影响精度 (请参阅 2.2.3 中的图表)
— 周期持续时间测量	最高 100 ppm; 取决于测量间隔和信号分析; 在低频时, 外部噪声可能会影响精度 (请参阅 2.2.3 中的图表)
— 测速	最高 100 ppm; 取决于测量间隔和信号分析; 在低频时, 外部噪声可能会影响精度 (请参阅 2.2.3 中的图表)
电位隔离	
通道的电势分离	
• 在通道之间	否; 仅有一个通道
• 在通道和背板总线之间	是
• 在通道和负载电压 L+ 之间	否
• 在通道和电子元件电源电压之间	否
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	是
安全运行中可达到的最大安全等级	
• 性能等级符合 ISO 13849-1	类别4, PLe
• SIL 按照 IEC 61508	SIL 3
故障概率 (使用时间为 20 年, 维修时间为 100 小时)	
— Low demand mode: 平均失效概率 (PFDavg) 符合 SIL1	< 2.00E-03 信号监视已禁用
— Low demand mode: 平均失效概率 (PFDavg) 符合 SIL3	< 3.00E-05
— High demand/continuous mode: 每小时故障概率 (PFH) 符合 SIL1	< 3.00E-08 1/h 信号监视已禁用
— High demand/continuous mode: 每小时故障概率 (PFH) 符合 SIL3	< 1.00E-09 1/h
环境要求	
运行中的环境温度	
• 水平安装, 最小值	0 °C
• 水平安装, 最大值	60 °C
• 垂直安装, 最小值	0 °C
• 垂直安装, 最大值	55 °C
参考海平面的运行高度	
• 环境温度-气压-安装高度	根据需要: 安装高度高于 2000 m
尺寸	
宽度	15 mm
高度	73 mm
深度	58 mm
重量	
重量, 约	42 g
上一次修改:	2024/5/22 

