



SIMATIC DP, 电子模块 用于 ET200SP, F-RQ 1x 24VDC/24..230VAC/5A ST, 20mm 结构宽度, 1 个继电器输出端(2NO) 总输出端电流 5A, 负载电压 24V DC 和 24.. 230V AC, 可使用至 PL E (ISO 13849-1: 2008) / SIL 3 (IEC 61508: 2010) 当控制是通过 功能数字输出 (例如 6ES7136-6DB00-0CA0) 进行的

一般信息	
产品类型标志	F-RQ 24 ... 48VDC/24 ... 230VAC/5A ST
可用的基本单元	F0 类基座单元
模块特有彩色标牌板的颜色代码	CC42
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 	V13
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 可组态 / 已集成, 自版本 	V5.5 SP4 以上
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上 	V2.31
电源电压	
额定值 (DC)	24 V; 线圈电压
允许范围, 下限 (DC)	20.4 V
允许范围, 上限 (DC)	28.8 V
电源符合 NEC Class 2 要求	否
功率	
来自背板总线的功率输出	100 mW
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	
<ul style="list-style-type: none"> 输入端 	1 byte
硬件扩展	
自动编码	是
<ul style="list-style-type: none"> 机械编码键 	是
<ul style="list-style-type: none"> 机械编码键的类型 	类型 C
数字输出	
数字输出类型	继电器
数字输出端数量	1
感应式关闭电压的限制	否
控制数字输入	是
输出端的通断能力	
<ul style="list-style-type: none"> 电阻负载时的最大值 	5 A
<ul style="list-style-type: none"> 照明负载时的最大值 	25 W
开关频率	

<ul style="list-style-type: none"> ● 电阻负载时的最大值 	2 Hz
<ul style="list-style-type: none"> ● 电感负载时的最大值 	0.1 Hz; 参见手册中的数据
<ul style="list-style-type: none"> ● 电感负载时（依照 IEC 60947-5-1, DC13），最大值 	0.1 Hz
<ul style="list-style-type: none"> ● 电感负载时（依照 IEC 60947-5-1, AC15），最大值 	2 Hz
输出端的总电流（每个模块）	
水平安装位置	
— 最高可达 40 °C，最大值	5 A; 注意手册中的降级说明
— 最高可达 50 °C，最大值	4 A; 注意手册中的降级说明
— 最高可达 60 °C，最大值	3 A; 注意手册中的降级说明
垂直安装位置	
— 最高可达 50 °C，最大值	3 A; 注意手册中的降级说明
继电器输出端	
<ul style="list-style-type: none"> ● 继电器输出端数量 	1; 2 个常开触头
<ul style="list-style-type: none"> ● 继电器线圈 L+ (DC) 的电源电压 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> ● 继电器的耗用电流（所有继电器的线圈电流），最大值 	70 mA
<ul style="list-style-type: none"> ● 继电器输出端的外部保险丝 	是; 6 A, 参见手册中的数据
<ul style="list-style-type: none"> ● 获得 UL 508 许可的继电器 	是; 先导负荷 B300, R300
触点的通断能力	
— 电感负载时的最大值	参见手册中的附加说明
— 电阻负载时的最大值	参见手册中的附加说明
— 连续热电流，最大值	5 A
— 操作电流，最小值	1 mA
— 超过 300mA 后的操作电流，最小值	10 mA
— 超过 300mA 后的操作电流，最大值	5 A
— 开关额定电压 (DC)	24 V
— 开关额定电压 (AC)	230 V
导线长度	
<ul style="list-style-type: none"> ● 屏蔽，最大值 	500 m; 适用于负载触点
<ul style="list-style-type: none"> ● 未屏蔽，最大值 	300 m; 适用于负载触点
<ul style="list-style-type: none"> ● 控制线路（输入端），最大值 	10 m
报警/诊断/状态信息	
诊断功能	是
诊断显示 LED	
<ul style="list-style-type: none"> ● RUN LED 	是; 绿色 / 红色 DIAG-LED
<ul style="list-style-type: none"> ● 通道状态显示 	是; 绿色 LED
电位隔离	
通道的电势分离	
<ul style="list-style-type: none"> ● 在通道之间 	是; 仅限 SELV / PELV
<ul style="list-style-type: none"> ● 在通道和背板总线之间 	是
<ul style="list-style-type: none"> ● 在通道和电子元件电源电压之间 	是
允许的电位差	
在通道与背板总线/电源电压之间	AC 250 V（强化绝缘）
绝缘	
绝缘测试，使用	2545 V DC/2 s（例行测试）
过压类别	III（根据 IEC/EN 61131-2:2007 和 EN 298:2012），II（根据 IEC 61131-2:2017 和 IEC 61010-2-201）
使用如下设备检测	
<ul style="list-style-type: none"> ● 在通道与背板总线/电源电压之间 	DC 2545 V 2 s（例行测试），冲击电压试验 DC 7200 V / 5 个正脉冲和 5 个负脉冲（型式试验）
<ul style="list-style-type: none"> ● 在背板总线和电源电压之间 	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	

<ul style="list-style-type: none"> 性能等级符合 ISO 13849-1 类别符合 ISO 13849-1 SIL 按照 IEC 61508 	PLe 4 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 SIL2	< 1.00E-04, 功能测试一年一次
— Low demand mode: 平均失效概率 (PFDavg) 符合 SIL3	< 1.00E-05, 功能测试一月一次
— High demand/continous mode: 每小时故障概率 (PFH) 符合 SIL2	< 1.00E-08 1/h, 功能测试一年一次
— High demand/continous mode: 每小时故障概率 (PFH) 符合 SIL3	< 6.00E-09 1/h, 功能测试一月一次
环境要求	
运行中的环境温度	
<ul style="list-style-type: none"> 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 	0 °C 60 °C 0 °C 50 °C
尺寸	
宽度	20 mm
高度	73 mm
深度	58 mm
重量	
重量, 约	56 g

上一次修改: 2024/3/12 