

Siemens
EcoTech



SIMATIC S7-1500，数字量输出模块 DQ 8xDC 24V/2A HF；8 条通道，每组 8 条；每组 8A；诊断；替换值: 2 个通道可用于脉冲宽度调制(PWM)。模块支持安全断开负载组至 SIL2 根据 ENIEC 62061:2021 和 Category 3 / PL d 根据 EN ISO 13849-1:2015。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	DQ 8x24VDC/2A HF
硬件功能状态	FS03 以上版本
固件版本	V2.2.0
• 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	是
附带程序包的	
• STEP 7 TIA 端口，可组态 / 已集成，自版本	V13 SP1 / -
• 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	
• DQ	是
• 带节能功能的 DQ	是; 适用
• PWM	是
• 凸轮控制（比较值转换）	否
• 过采样	否
• MSO	是
• 集成操作循环计数器	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; 通过每组 10 A 的内部保险丝
输入电流	
耗用电流，最大值	40 mA; 每组 20 mA，未激活输出端。
输出电压 / 标题	
额定值 (DC)	24 V

功率	
来自背板总线的功率输出	0.9 W
功率损失	
功率损失, 典型值	5.6 W; 在 PWM 运行时 6.8 W
数字输出	
数字输出类型	晶体管
数字输出端数量	8
P 开关	是
可编程的数字输出端	是
短路保护	是
• 响应阈, 典型值	3 A
感应式关闭电压的限制	-17 V
控制数字输入	是
数字输出端功能, 可设置参数	
• 未指定的数字输出端	是
• PWM (脉冲宽度调制) 输出端	是; FS02 和 FW V2.1.0 以上
— 数量, 最大值	2
— 周期时间, 可设置参数	是; 持续 2 ... 100 ms
— 接通持续时间, 最小值	0 %
— 接通持续时间, 最大值	100 %
— 接通持续时间分辨率	0.1 %
— 最短脉冲持续时间	300 µs
输出端的通断能力	
• 照明负载时的最大值	10 W
负载电阻范围	
• 下限	12 Ω
• 上限	4 kΩ
输出电压	
• 对于信号 “1”, 最小值	L+ (-0.8 V)
输出电流	
• 对于信号 “1” 的额定值	2 A
• 针对信号 “1” 的允许范围, 最大值	2.4 A; 在 PWM 运行时需要注意的降额数据
• 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” 时, 典型值	80 µs
• 从 “0” 到 “1”, 最大值	100 µs
• 从 “1” 到 “0” 时, 典型值	300 µs
• 从 “1” 到 “0”, 最大值	500 µs
两个输出端并联	
• 用于逻辑连接	是
• 用于增加功率	否
• 用于冗余控制负载	是
开关频率	
• 电阻负载时的最大值	100 Hz; 在 PWM 运行时: 500 Hz
• 电感负载时的最大值	0.5 Hz; 符合 IEC 60947-5-1, DC-13; 在仅具备外部电路的 PWM 运行时最大值为 500Hz; 参见手册中的附加说明
• 照明负载时的最大值	10 Hz
输出端的总电流	
• 每个通道的最大电流	2 A; 参见手册中的附加说明
• 每个组的最大电流	8 A; 参见手册中的附加说明
• 每个模块的最大电流	16 A; 参见手册中的附加说明
导线长度	
• 屏蔽, 最大值	1 000 m

● 未屏蔽，最大值	600 m
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
● 维护报警	是
诊断	
● 电源电压监控	是
● 断线	否
● 短路	是
● 累积故障	是
诊断显示 LED	
● RUN LED	是; 绿色 LED
● ERROR LED	是; 红色 LED
● MAINT LED	是; 黄色 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	4
● 在通道和背板总线之间	是
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	否
适用于安全关断标准组件	是; FS03 以上版本
生态足迹	
● 环境产品声明	是
减排潜力	
— 减排潜力，（总计）[碳足迹]	43.8 kg
— 减排潜力，（生产过程中）[碳足迹]	9.5 kg
— 减排潜力，（运营过程中）[碳足迹]	34.5 kg
— 减排潜力，（生命周期结束之后）[碳足迹]	-0.231 kg
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
● 符合 IEC 62061 的 SIL	SIL 2
● 安全切断注意事项	https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
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; FS06 以上版本
● 水平安装，最大值	60 °C
● 垂直安装，最小值	-30 °C; FS06 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	35 mm
高度	147 mm
深度	129 mm
重量	
重量, 约	240 g
上一次修改:	2024/10/9 