



SIMATIC S7-1200, CPU 1212C,
 COMPACT CPU, DC/DC/RLY,
 ONBOARD I/O: 8 DI 24V DC;
 6 DO RELAY 2A;
 2 AI 0 - 10V DC,
 POWER SUPPLY: AC 20.4 - 28.8 V DC,
 PROGRAM/DATA MEMORY: 50 KB

| | |
|-------------------|---------------------|
| 一般信息 | |
| 附带程序包的 | |
| 工程系统 | STEP 7 V11 SP2 以上版本 |
| 电源电压 | |
| DC 24 V | 是 |
| 允许范围, 下限 (DC) | 20.4 V |
| 允许范围, 上限 (DC) | 28.8 V |
| 负载电压 L+ | |
| 额定值 (DC) | 24 V |
| 允许范围, 下限 (DC) | 20.4 V |
| 允许范围, 上限 (DC) | 28.8 V |
| 输入电流 | |
| 耗用电流 (额定值) | 175 mA ; 典型值 |
| 耗用电流, 最大值 | 1.2 A ; DC 24 V |
| 接通电流, 最大值 | 12 A ; 28.8 V 时 |
| 传感器供电 | |
| 24 V 传感器供电 | |
| 24 V | 允许范围 : 20.4 至 28.8V |

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 输出电流 | |
| 背板总线 (DC 5 V) 上的电流输出, 最大值 | 1000 mA ; 最大 DC 5 V , 用于 SM 和 CM |
| 功率损失 | |
| 功率损失, 典型值 | 9 W |
| 存储器 | |
| 存储器类型 | EEPROM |
| 用于用户数据的可用存储器 | 50 kbyte |
| 工作存储器 | |
| 集成 | 50 kbyte |
| 可扩展 | 否 |
| 电荷存储器 | |
| 集成 | 1 Mbyte |
| 缓冲 | |
| 存在 | 是 ; 免维护 |
| 不带电池 | 是 |
| CPU-处理时间 | |
| 对于位运算, 典型值 | 0.085 μ s ; / 说明 |
| 对于字运算, 典型值 | 1.7 μ s ; / 说明 |
| 对于浮点运算, 典型值 | 2.5 μ s ; / 说明 |
| CPU-组件 | |
| 组件数量 (总计) | DBs、FCs、FBs、计数器和定时器。可设定地址的模块数量可从1到65535。可不受限制用于整个工作存储器 |
| OB | |
| 数量, 最大值 | 只通过代码工作存储器进行限制 |
| 数据范围及其剩磁 | |
| 保留的全部数据范围 (包括时间、计数器、标记), 最大值 | 10 kbyte |
| 标记 | |
| 数量, 最大值 | 4 kbyte ; 标记范围的大小 |
| 地址范围 | |
| 外设地址范围 | |
| 所有外部地址范围 | 1024 字节用于输入 / 1024 字节用于输出 |
| 过程映像 | |
| 输入端, 可调整 | 1 kbyte |
| 输出端, 可调整 | 1 kbyte |
| 硬件扩展 | |
| 每个系统的组件数量, 最大值 | 3 个通讯模块、1 个信号板、2 个信号模块 |
| 时间 | |
| 时钟 | |

| | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 硬件时钟 (实时时钟) | 是 |
| 每日偏差, 最大值 | 60 s/month @ 25°C |
| 缓冲持续时间 | 480 h ; 典型值 |
| 数字输入 | |
| 数字输入端数量 | 8 ; 集成 |
| 可用于实现技术功能的输入端 | 4 ; HSC (高速运算) |
| 集成通道 (DI) | 8 |
| m/p 读取 | 是 |
| 可同时控制的输入端数量 | |
| 所有安装位置 | |
| 最高可达 40 °C, 最大值 | 8 |
| 输入电压 | |
| 额定值, DC | 24 V |
| 对于信号“0” | 1 mA 时 DC 5 V |
| 对于信号“1” | 15 VDC , 当为 2.5 mA 时 |
| 输入电流 | |
| 对于信号“1”, 典型值 | 1 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 | 0.2 ms、0.4 ms、0.8 ms、1.6 ms、3.2 ms、6.4 ms 和 12.8 ms , 可在 4 个组别中选择 |
| 从“0”到“1”时, 最小值 | 0.2 ms |
| 从“0”到“1”时, 最大值 | 12.8 ms |
| 对于报警输入端 | |
| 可参数化 | 是 |
| 对于计数器/技术功能 | |
| 可参数化 | 单个相位 : 3 @ 100 KHz & 1 @ 30 kHz , 差分 : 3 @ 80 KHz & 1@30 kHz |
| 导线长度 | |
| 屏蔽导线长度, 最大值 | 500 m ; 50 m 用于技术功能 |
| 未屏蔽导线长度, 最大值 | 300 m ; 用于技术功能 : 否 |
| 数字输出 | |
| 数字输出端数量 | 6 ; 继电器 |
| 集成通道 (DO) | 6 |
| 短路保护 | 否 ; 外部预设 |
| 输出端的通断能力 | |
| 电阻负载时的最大值 | 2 A |
| 照明负载时的最大值 | DC 时 30 W , AC 时 200 W |
| 电阻负载时的输出延迟 | |

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 从“0”到“1”，最大值 | 10 ms ; 最大值 |
| 从“1”到“0”，最大值 | 10 ms ; 最大值 |
| 开关频率 | |
| 电阻负载的脉冲输出端，最大值 | 1 Hz |
| 继电器输出端 | |
| 继电器输出端最大数量，集成 | 6 |
| 继电器输出端数量 | 6 |
| 最大操作循环数 | 在负载额定电压为 100,000 时，机械电流为 1 千万 |
| 导线长度 | |
| 屏蔽导线长度，最大值 | 500 m |
| 未屏蔽导线长度，最大值 | 150 m |
| 模拟输入 | |
| 集成通道 (AI) | 2 ; 0 至 10 V |
| 模拟输入端数量 | 2 |
| 输入范围 | |
| 电压 | 是 |
| 输入范围 (额定值) ， 电压 | |
| 0 至 +10 V | 是 |
| 输入电阻 (0 至 10 V) | ≥100 千欧姆 |
| 导线长度 | |
| 屏蔽导线长度，最大值 | 100 m ; 扭线和屏蔽 |
| 模拟输出 | |
| 模拟输出端数量 | 0 |
| 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 | 10 bit |
| 可参数化的集成时间 | 是 |
| 转换时间 (每个通道) | 625 μs |
| 传感器 | |
| 可连接传感器 | |
| 双绞线传感器 | 是 |
| 1. 接口 | |
| 接口类型 | PROFINET |
| 物理组成 | 以太网 |
| 电位隔离 | 是 |
| 传输速率的自动计算 | 是 |
| 自动协商 | 是 |
| 自动交叉 | 是 |

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| 功能性 | |
| PROFINET IO 控制器 | 是 |
| 通讯功能 | |
| S7 通讯 | |
| 提供支持 | 是 |
| 作为服务器 | 是 |
| 作为客户端 | 是 |
| 开放式 IE 通讯 | |
| TCP/IP | 是 |
| ISO-on-TCP (RFC1006) | 是 |
| UDP | 是 |
| 网络服务器 | |
| 提供支持 | 是 |
| 用户定义的网页 | 是 |
| 调试功能测试 | |
| 状态/控制 | |
| 变量状态/控制 | 是 |
| 变量 | 输入/输出端、标记、DB、外围设备输入/输出端、计时器、计数器 |
| 强制 | |
| 强制 | 是 |
| 诊断缓冲器 | |
| 存在 | 是 |
| 集成功能 | |
| 计数器数量 | 4 |
| 计数频率 (计数器) , 最大值 | 100 kHz |
| 频率计 | 是 |
| 控制定位 | 是 |
| PID 调节器 | 是 |
| 报警输入端的数量 | 4 |
| 电位隔离 | |
| 数字输入电位隔离 | |
| 数字输入电位隔离 | 500V AC 持续 1 分钟 |
| 在通道之间, 分组点数 | 1 |
| 数字输出电位隔离 | |
| 数字输出电位隔离 | 继电器 |
| 在通道之间 | 否 |
| 允许的电位差 | |
| 在不同电路之间 | DC 500 V 在 DC 24 V 和 DC 5 V 之间 |

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| EMV | |
| 抗静态放电干扰的能力 | |
| 抗静态放电干扰的能力符合 IEC 61000-4-2 | 是 |
| 空气放电时的试验电压 | 8 kV |
| 接触放电时的试验电压 | 6 kV |
| 与导线相关的抗干扰能力 | |
| 电源导线符合 IEC 61000-4-4 | 是 |
| 信号导线的抗干扰能力，符合 IEC 61000-4-4 | 是 |
| 针对冲击电压的抗干扰能力 (浪涌) | |
| 电源导线符合 IEC 61000-4-5 | 是 |
| 针对通过高频场引起的导线干扰量的抗干扰能力 | |
| 针对高频射线的抗干扰性，符合 IEC 61000-4-6 | 是 |
| 依据 EN 55 011 标准抑制无线电干扰辐射 | |
| 无线电辐射干扰符合 EN 55 011 (临界值等级 A) | 是 ; 组 1 |
| 无线电辐射干扰符合 EN 55 011 (临界值等级 B) | 是 ; 通过恰当的措施确保遵守 EN 55011 规定的 B 级极限值 |
| 防护等级和防护类别 | |
| IP20 | 是 |
| 标准、许可、证书 | |
| CE 标记 | 是 |
| CSA 许可 | 是 |
| UL 许可 | 是 |
| cULus | 是 |
| RCM (former C-TICK) | 是 |
| FM 许可 | 是 |
| 船舶建造许可 | |
| 船舶建造许可 | 是 |
| 环境要求 | |
| 运行温度 | |
| 最小值 | -20 °C |
| 最大值 | 60 °C |
| 水平安装，最小值 | -20 °C |
| 水平安装，最大值 | 60 °C |
| 垂直安装，最小值 | -20 °C |
| 垂直安装，最大值 | 50 °C |
| 存放/运输温度 | |
| 最小值 | -40 °C |
| 最大值 | 70 °C |
| 气压 | |

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 操作, 最小值 | 795 hPa |
| 操作, 最大值 | 1080 hPa |
| 存放/运输, 最小值 | 660 hPa |
| 存放/运输, 最大值 | 1080 hPa |
| 相对空气湿度 | |
| 最大相对空气湿度 | 95 % ; 无凝结 |
| 振动 | |
| 振动 | 2G 面板安装, 1G DIN 凹槽导轨 |
| 操作, 测试符合 IEC 60068-2-6 | 是 |
| 冲击测试 | |
| 测试符合 IEC 60068-2-27 | 是; IEC 68, 2-27 部分; 半波正弦: 冲击强度 15 g (峰值), 持续时间 11 ms |
| 存放和运输的气候条件和机械条件 | |
| 存放和运输的气候条件 | |
| 露天情况下 | |
| 落差, 最大值 (包装内) | 0.3 m; 五个, 在发货包装内 |
| 温度 | |
| 允许的温度范围 | -40 °C 至 +70 °C |
| 相对空气湿度 | |
| 在 25 °C 时允许的范围 (无冷凝) | 95 % |
| 运行中的机械条件和气候条件 | |
| 运行中的气候条件 | |
| 温度 | |
| 最小值 | -20 °C |
| 最大值 | 60 °C |
| 气压符合 IEC 60068-2-13 标准要求 | |
| 允许的气压 | 1080 至 795 hPa |
| 允许的运行高度 | -1000 至 2000 m |
| 有害物质浓度 | |
| RH < 60% 时的 SO ₂ , 无冷凝 | 二氧化硫: < 0.5 ppm; 硫化氢: < 0.1 ppm; RH < 60% 无冷凝液 |
| 组态 | |
| 编程 | |
| 编程语言 | |
| KOP | 是 |
| FUP | 是 |
| SCL | 是 |
| 循环时间监测 | |
| 可调整 | 是 |

尺寸

| | |
|-----------|--------|
| 宽度 | 90 mm |
| 高度 | 100 mm |
| 深度 | 75 mm |

重量

| | |
|--------------|-----------|
| 重量, 约 | 385 g |
| 日期 | 2014-7-22 |