



SIMATIC S7-1200, CPU 1212C,
 COMPACT CPU, DC/DC/DC,
 ONBOARD I/O: 8 DI 24V DC;
 6 DO 24 V DC;
 2 AI 0 - 10V DC,
 POWER SUPPLY: DC 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, 最大值	1.2 A ; DC 24 V
接通电流, 最大值	12 A ; DC 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
其中的快速输出端	4 ; 100 KHz 脉冲序列输出
集成通道 (DO)	6
短路保护	否 ; 外部预设
感应式关闭电压的限制	L+ (-48 V)
输出端的通断能力	
电阻负载时的最大值	0.5 A
照明负载时的最大值	5 W

输出电压	
对于信号“0”的最大值	0.1 V ; 附带 10 kOhm 负载
对于信号“1”，最小值	20 V
输出电流	
对于信号“1”的额定值	0.5 A
针对信号“0”的剩余电流，最大值	0.1 mA
电阻负载时的输出延迟	
从“0”到“1”，最大值	1 μ s
从“1”到“0”，最大值	5 μ s
开关频率	
电阻负载的脉冲输出端，最大值	100 kHz
继电器输出端	
继电器输出端最大数量，集成	0
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)	\geq 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
导线长度	
屏蔽导线长度，最大值	100 m ; 双芯屏蔽绞合线
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 μ s
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
脉冲输出端的数量	2
极限频率 (脉冲)	100 kHz

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	是
在通道之间	否
在通道之间，分组点数	1
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	370 g
日期	2014-7-22