



SIMATIC S7-200 SMART CPU CR20s, 紧凑型 CPU, AC/DC/继电器, 机载 I/O: 12 个数字输入端 24V DC; 8 个数字输出端, 继电器 2A; 电源: AC, 47 - 63Hz 时, 85 - 264V AC, 程序存储器/数据存储器 20 KB

一般信息	
产品类型标志	CPU CR20 AC/DC / 继电器
附带程序包的	
• 工程系统	STEP 7 Micro/WIN SMART
安装方式/安装	
导轨安装	是的; 标准导轨
电源电压	
额定值 (AC)	230 V; AC 230 V (L1, N)
• AC 120 V	是的; AC 85 ... 132 V
• AC 230 V	是的; AC 170 ... 264 V
允许范围, 下限 (AC)	85 V
允许范围, 上限 (AC)	264 V
反极性保护	不
电源频率	
• 允许范围, 下限	47 Hz
• 允许范围, 上限	63 Hz
负载电压 L+	
• 额定值 (DC)	24 V
• 允许范围, 下限 (DC)	5 V
• 允许范围, 上限 (DC)	250 V
输入电流	
耗用电流 (额定值)	60 mA; 220 V AC 时
耗用电流, 最大值	80 mA; 220 V AC 时
接通电流, 最大值	16.3 A; 264 V 时
功率损失	
功率损失, 最大值	6 W
存储器	
存储器类型	DDR
闪存	是的
RAM	是的
微型存储卡	不
CPU-处理时间	
对于位运算, 典型值	150 ns; / 说明
对于字运算, 典型值	1.2 µs; / 说明
对于浮点运算, 典型值	3.6 µs; / 说明

硬件扩展	
集成电源	不
时间	
时钟	
● 类型	软件时钟
● 硬件时钟（实时时钟）	不
数字输入	
数字输入端数量	12; 集成
● 可用于实现技术功能的输入端	4; HSC : 4 @ 100 kHz 单相, 2 @ 50 kHz A/B 相
源型输入/漏性输入	是的
输入电压	
● 输入电压类型	DC
● 额定值 (DC)	24 V; DC , 4 mA 额定值
● 对于信号 “0”	< 5 V DC
● 对于信号 “1”	+15 至 +30 V
输入电流	
● 对于信号 “0”，最大值（允许的闭路电流）	1 mA
● 对于信号 “1”，典型值	4 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	是的; 0.2 μs、0.4 μs、0.8 μs、1.6 μs、3.2 μs、6.4 μs 和 12.8 μs , 在 4 组中均可选择
— 从 “0” 到 “1” 时，最小值	0.2 μs
— 从 “0” 到 “1” 时，最大值	12.8 μs
对于报警输入端	
— 可参数化	是的
导线长度	
● 屏蔽，最大值	500 m; 标准入口： 500 m , 快速计数器： 50 m
● 未屏蔽，最大值	300 m
数字输出	
数字输出端数量	8; 继电器
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	30 W; 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	
● 继电器输出端数量	8
● 最大操作循环数	10 000 000; 在负载额定电压为 100000 时，机械电流为 1 千万
导线长度	
● 屏蔽，最大值	500 m
● 未屏蔽，最大值	300 m
接口	
工业以太网接口数量	0
RS 485 接口数量	1
光学接口	不
1. 接口	
接口类型	RS 485 (最大 187.5 Mbps)
电位隔离	是的; 500 V AC 或 707 V DC
物理接口	
● RS 485	是的
● 接口规格	9 针 Sub-D 接口
协议	

PROFINET IO 支持的协议	不
PROFIBUS	不
协议（以太网）	
● TCP/IP	不
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	是的
— 空气放电时的试验电压	8 kV
— 接触放电时的试验电压	4 kV
针对高频电磁场的抗干扰能力	
● 针对高频射线的抗干扰性，符合 IEC 61000-4-3	是的; 10 V/m, 80 至 1000 MHz (符合 IEC 61000-4-3); 10 V/m, 900 MHz, 1.89 GHz, 50 % ED (符合 IEC 61000-4-3)
— 高频辐射的频率范围	80 MHz ~ 1 GHz 时 10 V/m, 1.4 GHz ~ 2 GHz 时 3 V/m, 87 MHz ~ 108 MHz、174 MHz ~ 230 MHz、470 MHz ~ 790 MHz、1.4 GHz ~ 2 GHz 时 3 V/m, 2 GHz ~ 2.7 GHz 时 1 V/m
与导线相关的抗干扰能力	
● 电源导线的抗干扰能力符合 IEC 61000-4-4	是的; ±2 kV 符合 IEC 61000-4-4, 脉冲; 浪涌测量附带保护元件
● 信号导线的抗干扰能力，符合 IEC 61000-4-4	是的; ±2 kV 符合 IEC 61000-4-4, 脉冲
针对冲击电压的抗干扰能力（浪涌）	
● 电源导线的抗干扰能力符合 IEC 61000-4-5	是的; ±1 kV (符合 IEC 61000-4-5; 1995; 对称浪涌), ±2 kV (符合 IEC 61000-4-5; 1995; 非对称浪涌), 不需要外部保护电路
● 非对称耦合	
— 电源导线上的试验电压	2 kV
— 信号导线（大于 30 米）上的试验电压	2 kV
针对通过高频场引起的导线干扰量的抗干扰能力	
● 针对高频馈电的抗干扰性，符合 IEC 61000-4-6	是的; 10 V, 150 kHz 到 80 MHz (根据 IEC 61000-4-6)
依据 EN 55 011 标准抑制无线电干扰辐射	
● 极限值等级 A 适用于工业领域中的应用	是的; 射频干扰辐射符合 EN 61000-6-4 +A1 适用于工业领域中的应用
电缆传导的干扰辐射和电缆传导的干扰	
● 通过电源电缆/交流电电缆的干扰发射	EN 61000-6-4, 发射干扰: 在工业领域中使用。
防护等级和防护类别	
防护等级 IP	IP20
标准、许可、证书	
CE 标记	是的
环境要求	
露天情况下	
● 最大落差	0.5 m; 五个, 在发货包装内
运行中的环境温度	
● 最小值	0 °C
● 最大值	55 °C
● 水平安装, 最小值	0 °C
● 水平安装, 最大值	55 °C
● 垂直安装, 最小值	0 °C
● 垂直安装, 最大值	45 °C
运输/储存时的环境温度	
● 最小值	-40 °C
● 最大值	70 °C
气压符合 IEC 60068-2-13 标准要求	
● 存放/运输, 最小值	660 hPa
● 存放/运输, 最大值	1 080 hPa
参考海平面的运行高度	
● 安装高度, 最小值	-1 000 m
● 安装高度, 最大值	2 000 m
相对空气湿度	
● 25 °C 时无冷凝运行, 最大值	95 %

尺寸	
宽度	90 mm
高度	100 mm
深度	81 mm
重量	
重量 , 约	365 g; 约
上一次修改 :	2021/3/12 