

SIMATIC S7-200, CPU 224, 紧凑型单元, AC 电源, 14 DI  
DC/10 DO, 继电器, 8/12 KB代码/8 KB数据, PROFIBUS  
DP, 可扩展

**电源电压**

|          |   |
|----------|---|
| AC 120 V | 是 |
| AC 230 V | 是 |

**电源频率**

|             |       |
|-------------|-------|
| 允许的频率范围, 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) | 30 V |

**负载电压 L1**

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| 额定值 (AC)      | 100 V; AC 100 V 至 AC 230 V |
| 允许范围, 下限 (AC) | 5 V                        |
| 允许范围, 上限 (AC) | 250 V                      |
| 允许的频率范围, 下限   | 47 Hz                      |
| 允许的频率范围, 上限   | 63 Hz                      |

**输入电流**

|                |   |
|----------------|---|
| 接通电流, 最大值      | 20 A; 264 V 时   |
| 来自电源电压 L1, 最大值 | 200 mA; 30 至 100 mA (240 V); 60 至 200 mA (120 V); 扩展模块的输出电流 (DC 5 V) 600 mA |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>传感器供电</b>          |  |
| <b>24 V 传感器供电</b>     |  |
| <b>24 V</b>           | 是；允许范围：20.4 至 28.8V  |
| <b>短路保护</b>           | 是；电子的，在 280 mA 时   |
| <b>输出电流，最大值</b>       | 280 mA   |
| <b>存储器</b>            |  |
| <b>存储器类型</b>          | 其他   |
| <b>存储器模块数量 ( 可选 )</b> | 1；插拔式存储器模块，内容与集成 EEPROM一致，另外还可以分类存放配方、数据记录和其它文件。   |
| <b>数据存储器和程序存储器</b>    |  |
| <b>数据存储器，最大值</b>      | 8 kbyte  |
| <b>程序存储器，最大值</b>      | 12 kbyte；8 KB，在激活运行时间编辑时   |
| <b>缓冲</b>             |  |
| <b>存在</b>             | 是；程序：整个程序位于集成 EEPROM 中，免维护，可通过 CPU 编程；数据：整个从 PG/PC 下载的 DB 1 位于集成 EEPROM 中，免维护，DB 1 的即时数值位于 RAM 中，剩余标记、计时器、计数器等通过高效电容器免维护；可选择用于长时间缓冲的电池 |
| <b>蓄电池</b>            |  |
| <b>缓冲器电池</b>          |  |
| <b>缓冲器时间，最大值</b>      | 100 h；( 40 °C 下至少 70 小时 )；200 天 ( 典型值 ) 附带可选择的电池模块   |
| <b>CPU-处理时间</b>       |  |
| <b>对于位运算，最大值</b>      | 0.22 μs  |
| <b>计数器、定时器及其剩磁</b>    |  |
| <b>S7 计数器</b>         |  |
| <b>数量</b>             | 256  |
| <b>在带电池的情况下保留</b>     |  |
| <b>可调整</b>            | 是；关于高效电容器或电池   |
| <b>下限</b>             | 1  |
| <b>上限</b>             | 256  |
| <b>计数范围</b>           |  |
| <b>下限</b>             | 0  |
| <b>上限</b>             | 32767  |
| <b>S7 时间</b>          |  |
| <b>数量</b>             | 256  |
| <b>在带电池的情况下保留</b>     |  |
| <b>可调整</b>            | 是；关于高效电容器或电池   |
| <b>上限</b>             | 64   |
| <b>时间范围</b>           |  |
| <b>下限</b>             | 1 ms   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>上限</b>                 | 54 min ; 4 个计时器 : 1 ms 至 30 s ; 16 个计时器 : 10 ms 至 5 min ; 236 个计时器 : 100ms 至 54 min |
| <b>数据范围及其剩磁</b>           |   |
| <b>标记</b>                 |   |
| <b>数量 , 最大值</b>           | 32 byte   |
| <b>存在剩磁</b>               | 是 ; M 0.0 至 M 31.7  |
| <b>在带电池的情况下保留</b>         | 0 至 255 , 关于高效电容器或电池 , 可调整  |
| <b>在不带电池的情况下保留</b>        | 0 至 112 在 EEPROM 中 , 可调整  |
| <b>硬件扩展</b>               |   |
| <b>扩展设备 , 最大值</b>         | 7 ; 只能使用 S7-22x 系列的扩展模块。由于输出电流受限 , 扩展模块的使用可能受到限制。                                   |
| <b>可连接的编程设备/PC</b>        | SIMATIC PG/PC , 标准 PC   |
| <b>扩展模块</b>               |   |
| <b>模拟输入端/输出端 , 最大值</b>    | 35 ; 最大 28 个输入和 7 个输出 ( EM ) 或最大 0 个输入和 14 个输出 ( EM )                               |
| <b>数字输入端/输出端 , 最大值</b>    | 168 ; 最多 94 个输入和 74 个输出 ( CPU + EM )  |
| <b>AS 接口输入端/输出端 , 最大值</b> | 62 ; AS 接口 A/B 从站 (CP 243-2)  |
| <b>数字输入</b>               |   |
| <b>数字输入端数量</b>            | 14  |
| <b>m/p 读取</b>             | 是 ; 可选择 , 每组  |
| <b>输入电压</b>               |   |
| <b>额定值 , DC</b>           | 24 V  |
| <b>对于信号“0”</b>            | 0 至 5 V   |
| <b>对于信号“1”</b>            | 最小值 15 V  |
| <b>输入电流</b>               |   |
| <b>对于信号“1” , 典型值</b>      | 2.5 mA  |
| <b>输入延迟 ( 输入电压为额定值时 )</b> |   |
| <b>对于标准输入端</b>            |   |
| <b>可参数化</b>               | 是 ; 全部  |
| <b>从“0”到“1”时 , 最小值</b>    | 0.2 ms  |
| <b>从“0”到“1”时 , 最大值</b>    | 12.8 ms   |
| <b>对于报警输入端</b>            |   |
| <b>可参数化</b>               | 是 ; E 0.0 至 E 0.3   |
| <b>对于计数器/技术功能</b>         |   |
| <b>可参数化</b>               | 是 ; ( E 0.0 至 E 1.5 ) 30 kHz  |
| <b>导线长度</b>               |   |
| <b>屏蔽导线长度 , 最大值</b>       | 500 m ; 标准入口 : 500 m , 快速计数器 : 50 m   |
| <b>未屏蔽导线长度 , 最大值</b>      | 300 m ; 不用于高速信号   |
| <b>数字输出</b>               |   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>数字输出端数量</b>             | 10 ; 继电器                                 |
| <b>短路保护</b>                | 否 ; 外部预设                                 |
| <b>输出端的通断能力</b>            |  |
| <b>电阻负载时的最大值</b>           | 2 A                                      |
| <b>照明负载时的最大值</b>           | 200 W ; DC 时 30 W , AC 时 200 W           |
| <b>输出电压</b>                |  |
| <b>对于信号“1”，最小值</b>         | L+/L1                                    |
| <b>输出电流</b>                |  |
| <b>对于信号“1”的额定值</b>         | 2 A                                      |
| <b>针对信号“0”的剩余电流，最大值</b>    | 0 mA                                     |
| <b>电阻负载时的输出延迟</b>          |  |
| <b>从“0”到“1”，最大值</b>        | 10 ms ; 所有输出                             |
| <b>从“1”到“0”，最大值</b>        | 10 ms ; 所有输出                             |
| <b>2个输出端的并联开关</b>          |  |
| <b>用于增加功率</b>              | 否  |
| <b>开关频率</b>                |  |
| <b>电阻负载的脉冲输出端，最大值</b>      | 1 Hz                                     |
| <b>输出端的总电流 (每组)</b>        |  |
| <b>所有安装位置</b>              |  |
| <b>最高可达 40 °C，最大值</b>      | 10 A                                     |
| <b>水平安装位置</b>              |  |
| <b>最高可达 55 °C，最大值</b>      | 10 A                                     |
| <b>继电器输出端</b>              |  |
| <b>继电器输出端最大数量，集成</b>       | 10                                       |
| <b>最大操作循环数</b>             | 10000000 ; 在负载额定电压为 100,000 时，机械电流为 1 千万 |
| <b>导线长度</b>                |  |
| <b>屏蔽导线长度，最大值</b>          | 500 m                                    |
| <b>未屏蔽导线长度，最大值</b>         | 150 m                                    |
| <b>模拟输入</b>                |  |
| <b>模拟电位计数量</b>             | 2 ; 模拟电位计 ; 分辨率 8 位                      |
| <b>传感器</b>                 |  |
| <b>可连接传感器</b>              |  |
| <b>双线传感器</b>               | 是  |
| <b>允许的闭路电流 (双线传感器) 最大值</b> | 1 mA                                     |
| <b>1. 接口</b>               |  |
| <b>接口类型</b>                | 集成 RS 485 接口                             |
| <b>物理组成</b>                | RS 485                                   |
| <b>功能性</b>                 |  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>MPI</b>           | 是；作为 MPI 从站，用于和 MPI 主站的数据交换 (S7-300/S7-400-CPU、OP、TD、按钮式面板)；S7-200 内部 CPU/CPU 通讯在 MPI 网络中可能受限；传输速率 19.2/187.5 kbit/s                           |
| <b>PPI</b>           | 是；附带 PPI 协议，用于编程功能、HMI 功能 (TD 200,OP)，S7-200 内部 CPU/CPU 通讯；传输速率 9.6/19.2/187.5 kbit/s  |
| <b>串行数据交换</b>        | 是；作为可自由编程的接口，使用附带 ASCII 协议波特率的外部设备用于串行数据交换：1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2 Kbit/s；PC/PPI 电缆也可用作 RS232/RS485 变换器                           |
| <b>MPI</b>           |  |
| <b>传输速率，最小值</b>      | 19.2 kbit/s  |
| <b>传输速率，最大值</b>      | 187.5 kbit/s   |
| <b>集成功能</b>          |  |
| <b>计数器数量</b>         | 6；快速计数器（每 30 kHz），32 位（包括符号），可用作正向或反向计数器或用于连接 2 个附带 2 个旋转 90° 的脉冲序列的增量编码器（最大 20 kHz (A/B) 计数器）；释放和复位输入可参数化；当达到额定值时有中断可能（包括任意内容的子程序的调用）；转换计数方向等 |
| <b>计数频率（计数器），最大值</b> | 30 kHz   |
| <b>报警输入端的数量</b>      | 4；4 个上升脉冲和/或 4 个下降脉冲   |
| <b>电位隔离</b>          |  |
| <b>数字输入电位隔离</b>      |  |
| <b>在通道之间</b>         | 是  |
| <b>在通道之间，分组点数</b>    | 6 和 8  |
| <b>数字输出电位隔离</b>      |  |
| <b>在通道之间</b>         | 是；继电器  |
| <b>在通道之间，分组点数</b>    | 3 和 4  |
| <b>允许的电位差</b>        |  |
| <b>在不同电路之间</b>       | DC 500 V 在 DC 24 V 和 DC 5 V 之间；AC 1500 V 在 DC 24 V 和 AC 230 V 之间   |
| <b>防护等级和防护类别</b>     |  |
| <b>IP20</b>          | 是  |
| <b>环境要求</b>          |  |
| <b>环境条件</b>          | 其他环境条件：参见“自动化系统 S7-200，系统手册”   |
| <b>运行温度</b>          |  |
| <b>水平安装，最小值</b>      | 0 °C   |
| <b>水平安装，最大值</b>      | 55 °C  |
| <b>垂直安装，最小值</b>      | 0 °C   |
| <b>垂直安装，最大值</b>      | 45 °C  |
| <b>气压</b>            |  |
| <b>允许范围，最小值</b>      | 860 hPa  |
| <b>允许范围，最大值</b>      | 1080 hPa   |
| <b>相对空气湿度</b>        |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>操作 , 最小值</b>    | 5 %   |
| <b>最大相对空气湿度</b>    | 95 % ; RH 应力强度 2 符合 IEC 1131-2  |
| <b>组态</b>          |   |
| <b>编程</b>          |   |
| <b>操作备用装置</b>      | 二进制运算、比较运算、时间运算、计数运算、时钟运算、传输运算、表格运算、逻辑运算、移动和旋转运算、转换运算、程序控制运算、中断和通讯运算、堆叠运算、固定点运算、浮点运算、数字功能 |
| <b>程序编辑</b>        | 自由循环 (OB 1) , 报警控制 , 时间控制 ( 1 至 255 ms )  |
| <b>程序组织</b>        | 1 OB , 1 DB , 1 SDB 子程序有/无参数传输  |
| <b>子程序数量 , 最大值</b> | 64  |
| <b>编程语言</b>        |   |
| <b>KOP</b>         | 是   |
| <b>FUP</b>         | 是   |
| <b>AWL</b>         | 是   |
| <b>技术保护</b>        |   |
| <b>用户程序保护/密码保护</b> | 是 ; 3 级密码保护   |
| <b>连接技术</b>        |   |
| <b>插拔式 I/O 端子</b>  | 是   |
| <b>尺寸</b>          |   |
| <b>宽度</b>          | 120.5 mm  |
| <b>高度</b>          | 80 mm   |
| <b>深度</b>          | 62 mm   |
| <b>重量</b>          |   |
| <b>重量 , 约</b>      | 410 g   |
| <b>日期</b>          | 2014-7-21   |