

# SIEMENS西门子 5SL系列小型断路器230-400V 6kA 5SL4502-8CC

产品名称	SIEMENS西门子 5SL系列小型断路器230-400V 6kA 5SL4502-8CC
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:代理经销商 低压断路器:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层 A区213室
联系电话	15801815554 15801815554

## 产品详情

### PTO 信道对 CPU STOP 模式响应 PTO

信道通过移除驱动使能（如果组态有驱动使能输出）和在信号轨迹 A 和 B 组态的硬件输出处输出速度设定值 0，对 CPU STOP 模式进行响应。但无法组态 PTO 通道对 CPU STOP 模式的响应。说明对 CPU STOP 模式的响应 CPU 转入 STOP 模式时，指定给 PTO 输出 A 和 B 的硬件输出将切换为信号状态“高”（1）和/或维持原值。但不保证这两个硬件输出都切换为/维护在信号电平“低”（0）。控制器脉冲发生器（PTO）这四种模式的脉冲输出通道均使用运动控制系统中的工艺对象 TO\_SpeedAxis、TO\_PositioningAxis 和 TO\_SynchronousAxis 进行控制。通过这些操作模式，通道的控制和反馈接口可部分用作 PROFIdrive 接口“报文 3”。功能：高速输出功能“高速输出（0.1 A）”改进了数字量输出（DQ0 到 DQ7）的信号时钟。延时时间更短、波动和抖动更小、边缘切换的上升和下降转换时间更短。功能“高速输出（0.1 A）”适用于更精密的时钟生成脉冲信号，同时减低最大负载电流。对于 PWM 和频率输出模式，可在 STEP 7 (TIA Portal) 中选择通道的高速输出。通过用户程序中的数据记录，也可在运行过程中更改参数分配。高速脉冲输出（高速输出）适用以下操作模式：PWM 频率输出 PTO（PTO 模式的脉冲输出通常为“高速输出（0.1 A）”）功能：脉冲输出（DQA）直接控制 脉冲输出（DQA）直接控制在模式“脉宽调制 PWM”和“频率输出”中，可通过控制程序直接设置脉冲发生器的脉冲输出（DQA）。在控制接口中，通过删除 PWM 通道的输出控制位（TM\_CTRL\_DQ = 0），即可选择 DQ 直接控制功能。脉冲输出（DQA）直接控制功能在调试自动化控制系统时非常有用。输出脉冲顺序时，如果选择脉冲输出的直接控制（DQA），则该顺序将继续在后台运行。通道重新接管控制（通过设置 TM\_CTRL\_DQ = 1）时，输出序列将继续。通过控制位 SET\_DQA，可指定脉冲输出（DQA）的状态。设置 TM\_CTRL\_DQ = 1 时，可取消选择脉冲输出（DQA）的直接控制功能，同时通道接管相应的处理。如果输出顺序仍在运行（STS\_ENABLE 仍激活），则 PWM 通道将再次接对输出控制。如果 TM\_CTRL\_DQ = 1 且 STS\_ENABLE

未激活，则模块的通道也将接管处理过程，但之后会输出“0”。PWM通道的输出控制信号 TM\_CTRL\_DQ 如果 TM\_CTRL\_DQ = 1，则工艺功能将接管控制并在输出 PWM DQA 处生成脉冲顺序。如果 TM\_CTRL\_DQ = 0，则用户程序将接管控制，并通过控制位 SET\_DQA 直接设置 PWM DQA。应用案例 1. 将输出控制传送给 PWM 通道。 2. 设置 SW\_ENABLE，以启动输出。 3. 通过 OUTPUT\_VALUE，设置所需负载因子。

4. 必要时，可更改周期长度（循环或一次性）。如果该值未更改，则使用硬件配置中的周期长度。

5. 通过 TM\_CTRL\_DQ 和 SET\_DQ，可从用户程序将输出 yongjiu 性地置位为 1 或 0。 6. 发生错误时，可通过 RES\_ERROR 进行确认。该输出顺序的其它参数将在启动输出顺序前进行定义。在 STEP 7 (TIA Portal) 中的设备组态中更改参数分配的数据记录，也可通过 WRREC 进行更改。控制接口参数 OUTPUT\_VALUE 值 OUTPUT\_VALUE 的解释取决于设置的操作模式。系统始终更新 OUTPUT\_VALUE。检测到无效值（超出允许的范围）时，错误存储器位 ERR\_OUT\_VAL 将置位，直到检测到有效值。发生错误时，无效值将忽略，PWM 通道将继续使用上一个有效 OUTPUT\_VALUE。请注意，在频率输出模式时中可能没有上一个有效值。此时，脉冲输出将返回值 0，即没有脉冲输出。请注意，在 PWM 模式中，系统不会检查负载因子。负载因子大于允许的格式范围时，PWM 通道将全部占用。值小于 0 时，完全不使用。SLOT、MODE\_SLOT 和 LD\_SLOT 在 PWM 模式下，如果在启动输出顺序前或运行过程中需临时更改周期长度，则可使用这些控制接口字段。有关 SLOT、MODE\_SLOT 和 LD\_SLOT 的交互操作说明，请参见“处理 SLOT 参数（控制接口）（页 75）”部分。SW\_ENABLE 如果为 1，则 PWM 通道控制该输出并生成脉冲顺序。如果为 0，则用户程序将通过 SET\_DQA 分配直接控制该输出。SET\_DQA 如果 TM\_CTRL\_DQ 取消激活，则为 1 时输出 A 将置位为 1 如果 TM\_CTRL\_DQ 取消激活，则为 0 时输出 A 将置位为 0 RES\_ERROR 在反馈接口中，复位错误位存储器 ERR\_LD 处理 SLOT 参数（控制接口）SLOT 和 MODE\_SLOT SLOT 具有以下操作模式：单次更新模式 (MODE\_SLOT = 0)

如果在启动输出顺序前或运行过程中需要临时更改特定参数（如，周期长度），则可使用该模式。 – 在 LD\_SLOT 中更改该值时，通常会应用 SLOT 中的值。 – 切换反馈接口中的确认位 STS\_LD\_SLOT。 – LD\_SLOT 的值用于定义 SLOT 的解释说明（参见下表“SLOT 参数值的解释”）。 – 如果 LD\_SLOT 的值无效，在反馈位 ERR\_LD 的设置将指示发生参数分配错误。此时，需通过控制位 RES\_ERROR 复位该错误，并为下一个值再次启用 SLOT 参数。 – 通道将该模式中发生的更改回读到参数分配数据记录中。 – 用户程序通过 RDREC 回读参数分配数据时，当前的更改将保存到数据记录 128 中。在 CPU 暖启动过程中，这些更改将丢失。

循环更新模式 (MODE\_SLOT = 1)

除控制主参数之外，如果程序还需连续控制其它参数，则可使用该操作模式。 – 在每一个模块循环中，都将传送 SLOT 中的值。 – 确认位不可用。 – LD\_SLOT 的值用于定义 SLOT 的解释说明（参见下表“SLOT 参数值的解释”）。 – 如果 SLOT 中的值无效，则发生 ERR\_SLOT\_VAL 错误。加载有效值后，将自动复位该错误。 – 在该模式中，不会更新参数分配数据记录中的值。如果在该模式中 LD\_SLOT 发生了更改，则 LD\_SLOT 中应用的上一个值有效。 – 通过设置 LD\_SLOT = 0 且 MODE\_SLOT = 0，可停止 yongjiu 更新模式。停止 yongjiu 更新模式后，yongjiu 更新过程中参数发生的更改将保留，直至通过 SLOT 进行下一次更改（循环或一次性）或发生下一次 STOP-RUN 切换。

在 SLOT 中写入第一个参数，并指定 LD\_SLOT 中的第一个参数

工艺通道使用第一个参数，并在 STS\_LD\_SLOT 位中指示应用变化

在 SLOT 中写入第二个参数，并指定 LD\_SLOT 中的第二个参数

工艺通道使用第二个参数，并在 STS\_LD\_SLOT 位中指示应用变化

在 LD\_SLOT 中写入 0（SLOT 未激活）

工艺通道通过 STS\_LD\_SLOT 中的变化指示 LD\_SLOT 发生变化

请注意，执行上述操作序列时，需满足以下要求：值 MODE\_SLOT 需设置为 0 在反馈位 ERR\_SLOT\_VAL 中，指示错误或无效值 错误必须进行确认 如果 MODE\_SLOT = 0 = 1，则需满足以下要求（仅 PWM 模式）：根据 LD\_SLOT 的值，持续评估 SLOT 中的值 STS\_LD\_SLOT 保持不变 在 SLOT 中设置有效值后，错误将立即自动复位。循环更新参数“周期长度” (Period duration) 在下文中，介绍了循环更新参数“周期长度” (Period duration) 的顺序。该操作流程同样适用于高速计数器通道。

将 SLOT 设置为所需的参数 将 MODE\_SLOT 设置成 1 将 LD\_SLOT

设置为所需的值（周期长度为 1） 连续更改 SLOT 中的值；工艺通道将持续进行评估 SLOT 中的值超出允许的限值，工艺通道家你该指示 ERR\_SLOT\_VAL 且使用上一个有效值继续运行 SLOT 中的值重新回到允许的范围内，工艺通道将单独复位 ERR\_SLOT\_VAL，并继续使用 SLOT 中的值继续运行 复位 LD\_SLOT 和 MODE\_SLOT，工艺通道将使用上一个值继续运行PROFINET 接口

PROFINET 接口 X1，带双端口交换机（X1 P1 R 和 X1 P2 R）这种端子分配方式采用 RJ45 插头的以太网标准。若自动协商禁用，RJ45 插座被分配成一个交换机 (MDI-X)。若自动协商激活，则自动跨接生效，同时 RJ45 插座既可以被分配成数据终端设备 (MDI-X) 也可以被分配成一个交换机 (MDI-X)。MAC 地址分配 CPU 1511C-1 PN 带有一个双端口的 PROFINET 接口。PROFINET 接口本身有一个 MAC 地址，两个 PROFINET 端口也各自有着自己的 MAC 地址。因此，CPU 1511C-1 PN 共有三个 MAC 地址。LLDP 协议中需要使用 PROFINET 端口的 MAC 地址，例如，用于网上邻居侦测功能。这些 MAC 地址的编号范围是连续的。第一个和最后一个 MAC 地址使用激光雕刻在各 CPU 1511C-1 PN 右侧的铭牌上。下表列出了 MAC 地址的分配情况。

带有控制和操作模式按钮的 CPU PN X1 P1 R PROFINET 接口 X1 端口 1 显示屏 PN X1 P2 R PROFINET 接口 X1 端口 2 电子元件 L+ 24 V DC 电源电压 连接板载 I/O 的接口 M 接地 连接背板总线的接口 SF STOP ACTIVE LED 指示灯（黄色） 背板总线接口 R/S RUN/STOP LED 指示灯（黄色/绿色） 内部电源电压 ER ERROR LED 指示灯（红色） 双端口交换机 MT MAINT LED 指示灯（黄色） X50 SIMATIC 存储卡 X1 P1、X1 P2 Link TX/RX LED 指示灯 X80 24 V DC 电源电压供电