

# SIEMENS西门子 SIMOTICS SD低压电机 1LE0 001-3AC23-3AA4

产品名称	SIEMENS西门子 SIMOTICS SD低压电机 1LE0 001-3AC23-3AA4
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 高低惯量电机: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

本文档的用途本手册是对系统手册《S7-1500/ET 200MP》的补充。在这些系统手册中，介绍了与这些系统相关的各种功能。基于本手册和系统/功能手册中的信息，可对系统进行相应调试。相对于先前版本的变更与前一版本相比，本手册包含以下更改内容：自 2016 年 9 月起，可在 Internet 上获取开源软件的许可条件和版权注释的原文。约定本手册中使用的术语“CPU”既可指代 S7-1500 自动化系统的 CPU，也可指代 ET 200MP 分布式 I/O 系统的接口模块。请注意下列注意事项：说明这些注意事项包含有关本文档中所述产品、产品操作或应特别关注部分的重要信息。前言数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0)设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB

5安全信息Siemens 为其产品及解决方案提供了工业安全功能，以支持工厂、系统、机器和网络的安全运行。为了防止工厂、系统、机器和网络受到网络攻击，需要实施并持续维护先进且全面的工业安全保护机制。Siemens 的产品和解决方案仅构成此类概念的其中一个要素。客户负责防止其工厂、系统、机器和网络受到未经授权的访问。只有在必要时并采取适当安全措施（例如，使用防火墙和网络分段）的情况下，才能将系统、机器和组件连接到企业网络或 Internet。此外，应考虑遵循 Siemens 有关相应安全措施的指南。更多有关工业安全的信息，请访问。Siemens 不断对产品和解决方案进行开发和完善以提高安全性。Siemens 强烈建议您及时更新产品并始终使用最新产品版本。如果使用的产品版本不再受支持，或者未能应用最新的更新程序，客户遭受网络攻击的风险会增加。要及时了解有关产品更新的信息，请订阅 Siemens 工业安全 RSS 源，网址为。开源软件在 I/O 模块的固件中采用了开源软件。“开源软件”免费提供。我们根据适用于产品的规定对所述产品及包含在内的开源软件负责。Siemens 不对开源软件的非预期用途或因修改开源软件引起的任何故障承担任何责任。出于法律上的原因，我们有责任原文公布许可条件和版权提示。

文档指南SIMATIC S7-1500 自动化系统、基于 SIMATIC S7-1500 的 CPU 1516pro-2 PN 和 SIMATIC ET 200MP 分布式 I/O 系统的文档分为 3 个部分。这样，用户可以根据具体需求快速访问自己所需的内容。基本信息系统手册和入门指南中详细介绍了 SIMATIC S7-1500 和 ET 200MP 系统的组态、安装、接线和调试等信息。对于 CPU 1516pro-2 PN，可参见相应的操作说明。STEP 7 在线

帮助用户提供了组态和编程方面的支持。设备信息产品手册中包含模块特定信息的简要介绍，如特性、接线图、功能特性和技术规范。常规信息功能手册中包含有关 SIMATIC S7-1500 和 ET 200MP 系统常规主题的详细介绍，如诊断、通信、运动控制、Web 服务器、OPC UA 等等。相关文档，可从 Internet 手册集 S7-1500/ET 200MP 该手册集中，将 SIMATIC S7-1500 自动化系统和 ET 200MP 分布式 I/O 系统的所有文档都归纳一个文件中。该手册集可从 Internet SIMATIC S7-1500 中各编程语言的比较列表该比较列表中概览了不同控制器系列可使用的指令和功能。有关该比较列表，敬请访问 Internet “我的技术支持” 通过 “我的技术支持”（我的个人工作区），“工业在线技术支持” 的应用将更为方便快捷。在 “我的技术支持” 中，用户可以保存过滤器、收藏夹和标签，请求 CAx 数据以及编译 “文档” 区内的个人数据库。此外，支持申请页面还支持用户资料自动填写。用户可随时查看当前的所申请的支持请求。要使用 “我的技术支持” 中的所有功能，必须先进行注册。有关 “我的技术支持”，敬请访问 Internet “我的技术支持” - 文档在 “我的技术支持” 中的 “文档” 区域，用户可以使用整个手册或部分手册生成自己的手册。也可以将手册导出为 PDF 文件或后期可编辑的其它格式。有关 “我的技术支持” - 文档，敬请访问 Internet 我的技术支持” - CAx 数据在 “我的技术支持” 中的 CAx 数据区域，可以访问 CAx 或 CAe

系统的最新产品数据。仅需轻击几次，用户即可组态自己的下载包。在此，用户可选择：产品图片、二维码、3D 模型、内部电路图、EPLAN 宏文件 手册、功能特性、操作手册、证书 产品主数据有关 “我的技术支持” - CAx 数据，敬请访问 Internet 应用示例应用示例中包含有各种工具的技术支持和各种自动化任务应用示例。自动化系统中的多个组件完美协作，可组合成各种不同的解决方案，用户无需再关注各个单独的产品。有关应用示例，敬请访问 Internet TIA Selection Tool 通过 TIA Selection Tool，用户可选择、组态和订购全集成自动化 (TIA) 中所需设备。该工具作为 SIMATIC Selection Tool 的新一代产品，在一个工具中完美集成了自动化技术的各种组态程序。通过 TIA Selection Tool，用户可以根据产品选择或产品组态生成一个完整的订购列表。TIA Selection Tool 可从 Internet 上下载。SIMATIC Automation Tool 通过 SIMATIC Automation Tool，可同时对各个 SIMATIC S7 站进行系统调试和维护操作，而无需打开 TIA Portal 系统。SIMATIC Automation Tool 支持以下各种功能：扫描 PROFINET/以太网网络，识别所有连接的 CPU 为 CPU 分配地址 (IP、子网、网关) 和站名称 (PROFINET 设备) 将日期和已转换为 UTC 时间的 PG/PC 时间传送到模块中 将程序下载到 CPU 中 切换操作模式 RUN/STOP 通过 LED 指示灯闪烁确定 CPU 状态 读取 CPU 错误信息 读取 CPU 诊断缓冲区 复位为出厂设置 更新 CPU 和所连模块的固件版本 SIMATIC Automation Tool 可从 Internet PRONETASIEMENS PRONETA (PROFINET 网络分析服务) 用于在调试过程中快速分析 PROFINET 网络的具体状况。PRONETA 具有以下两个核心功能：拓扑总览功能，分别扫描 PROFINET 和连接的所有组件。IO 检查，快速测试系统接线和模块组态。SIEMENS PRONETA 可从 Internet 特性该模块具有下列技术特性：16 个数字量输出，按每组 1 个进行电气隔离 额定输出电压 24 V DC (24 V DC 到 125 V DC / 24 V UC 到 48 V UC) 每个通道的额定输出电流 0.5 A 替换值可组态 (按通道) 适用于电磁阀、直流接触器和指示灯产品概述 2.1 特性数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 12 设备手册, 09/2016,

A5E35683352-AB 模块支持以下功能：表格 2-1

模块功能与版本的相关性 功能模块的固件版本 组态软件 STEP 7 (TIA Portal) V13 SP1 +HSP 0142 及以上版本 STEP 7 (TIA Portal) V12 或更高版本 / STEP 7 V5.5 SP3 或更高版本中的 GSD 文件 固件更新 V1.0.0 或更高版本 --- / 标识数据 I&M0 到 I&M3 V1.0.0 或更高版本 RUN 模式下可进行参数分配 V1.0.0 或更高版本 模块内部 Shared Output (MSO) V1.0.0 或更高版本 (jinxian PROFINET IO) (jinxian PROFINET IO) 可组态子模块 / Shared Device 子模块 V1.0.0 或更高版本 (jinxian PROFINET IO) (jinxian PROFINET IO) 可通过 STEP 7 (TIA Portal) 和 GSD

文件组态模块。附件以下附件既可以随模块一起提供，也可以作为备件单独订购：标签条 U 型连接器 通用前盖板 其它组件以下组件可以单独订购：前连接器，包括电位跳线和扎带有关附件的更多信息，请参见系统手册《S7-1500/ET 200MP 接线 3》在下文中，介绍了模块的方框图以及各种接线方式。有关前连接器的接线和铺设电缆屏蔽等信息，请参见系统手册《S7-1500/ET 200MP》中的 “铺设屏蔽电缆” 部分。

参数 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 参数在 STEP 7 中指定模块参数时，可使用不同的参数来设置模块属性。下表列出了可组态的参数。可组态参数的有效范围取决于组态的类型。可进行以下

组态： 使用 S7-1500 CPU 进行统一操作 在 ET 200MP 系统中 PROFINET IO 上进行分布式操作 在 ET 200MP 系统中的 PROFIBUS DP 上进行分布式操作在用户程序中进行参数分配时，可通过 WRREC 指令（RUN 模式下的参数分配）和数据记录将这些参数传送到模块中；请参见章节 参数分配和参数数据记录的结构(页 30)。表格 4- 1 可组态的参数及其默认值参数 取值范围 默认设置

RUN 模式下的参数分配组态软件工具，例如 STEP 7 (TIA Portal)集成在硬件目录STEP 7 V13 SP1 及更高版本或PROFINET IO GSD文件中PROFIBUS DPGSD 文件对 CPU STOP模式的响应 停止 保留上一个值 输出替代值 1 停止 通道 通道4.2 参数说明对 CPU STOP 模式的响应确定 CPU 转入 STOP 模式或与 CPU 的连接中断时，该输出的响应。参数/地址空间4.3 地址空间数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0)16 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB4.3

地址空间在 STEP 7 中，可采用不同方式对模块进行组态；请参见下表。根据组态的不同，将在输出/输入的过程映像中另外指定地址或指定不同地址。在模块上印有字母“a 和 b”。例如，“IB a”是指模块起始地址输入字节 x。DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 的组态方式可通过 STEP 7 (TIA Portal) 或 GSD 文件组态模块。使用 GSD 文件组态模块时，可使用不同的缩写/模块名来表示组态。可进行以下组态：表格 4- 2 组态选项组态 GSD 文件中的简短标识/模块名组态软件，如 STEP 7 (TIA Portal)集成在硬件目录 STEP 7(TIA Portal) V13 SP1 +HSP 0142 及更高版本中STEP 7(TIA Portal) V12 或更高版本/STEP 7 V5.5 SP3 或更高版本中的 GSD 文件1 x 16 通道（不带值状态）DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 1 x 16 通道（带值状态）DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST QI 2 x 8 通道（不带值状态）DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S (jinxian PROFINET IO) (jinxian PROFINET IO) 2 x 8 通道（带值状态）DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S QI (jinxian PROFINET IO) (jinxian PROFINET IO) 1 x 16 通道（带最多 4 个子模块中模块内部 SharedOutput 的值状态）DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST MSO (jinxian PROFINET IO) (jinxian PROFINET IO) 参数/地址空间4.3 地址空间数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0)设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 17值状态 (Quality Information, QI)具有以下名称的模块将始终激活值状态： DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST QI DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S QI DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST MSO对于值状态，系统将为每个通道指定一个附加位。值状态位将指示用户程序中所指定的输出值在模块端是否未得到确认（0 = 值不正确）。组态为 16 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 的地址空间下图显示了组态为带值状态的 16 通道模块的地址空间分配。可任意指定模块的起始地址。通道的地址将从该起始地址开始。图 4-1 组态为 16 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 的地址空间（带值状态）参数/地址空间4.3 地址空间数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0)18 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB组态为 2 x 8 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S QI 的地址空间组态为 2 x 8 通道模块时，模块的通道应分为多个子模块。在共享设备中使用该模块时，可将子模块分配给不同的 IO 控制器。IO 控制器的数量取决于所使用的接口模块。请遵循本手册中有关特定接口模块的信息。与 1 x 16 通道模块组态不同，这 2 个子模块都可任意指定起始地址。用户也可指定子模块中相关值状态的地址。图 4-2 组态为 2 x 8 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S QI 的地址空间（带值状态）组态为 1 x 16 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST MSO 的地址空间组态为 1 x 16 通道模块（模块内部 shared output, MSO）时，系统将模块的通道 0 到 15 会复制到多个子模块中。之后，在各子模块中通道 0 到 15 的值都将相同。在共享设备中使用该模块时，可将这些子模块分配给最多 4 个 IO 控制器： 分配给子模块 1 的 IO 控制器对输出 0 到 15 具有写访问权限。 分配给子模块 2、3 或 4 的 IO 控制器则对输出 0 到 15 具有读访问权限。IO 控制器的数量取决于所使用的接口模块。请遵循本手册中有关特定接口模块的信息。参数/地址空间4.3 地址空间数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0)设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 19值状态 (Quality Information, QI)值状态的含义取决于所在的子模块。对于第一个子模块（= 基本子模块），值状态为 0 表示值不正确或基本子模块的 IO 控制器处于 STOP 状态。对于第二到第四个子模块（MSO 子模块），值状态“0”表示值不正确或发生以下某种错误： 基本子模块尚未组态（未就绪）。 IO 控制器与基本子模块间的连接已中断。 基本子模块的 IO 控制器处于 STOP 或 POWER OFF 状态。下图显示了子模块 1 和 2 的地址空间分配和值状态。图 4-3 组态为 1 x 16 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S MSO 的地址空间（带值状态）参数/地址空间4.3

地址空间数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0)20 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 下图显示了子模块 3 和 4 的地址空间分配和值状态。图 4-4 组态为 1 x 16 通道 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST S MSO 的地址空间 (带值状态) 参考资料有关部共享输入/输出 (MSI/MSO) 功能的信息, 请参见《使用 STEP 7 V13 组态 PROFINET》手册中的“模块内部共享输入/输出 (MSI/MSO)”部分。

## LED

指示灯的含义下表列出各种状态和错误指示灯的含义。有关诊断报警的补救措施, 请参见“诊断报警(页 23)”部分。RUN 和 ERROR 指示灯表格 5- 1 状态和错误指示灯 RUN 和 ERROR LED 含义 解决方法 RUN ERROR 灭 灭背板总线上电压缺失或过低。接通 CPU 和/或系统电源模块。验证是否插入 U 型连接器。检查是否插入了过多的模块。闪烁 灭模块启动并在设置有效参数分配之前一直闪烁。---亮 灭模块已组态。亮 闪烁表示模块错误 (至少一个通道上存在故障, 如参数分配错误)。判断诊断数据并消除该错误 (例如, 检查电缆)。闪烁 闪烁硬件故障。更换模块。CHx LED 指示灯表格 5- 2 CHx 状态指示灯 LED CHx 含义 解决方法 灭 0 = 输出信号的状态 ---亮 1 = 输出信号的状态 ---中断/诊断报警 5.2 中断数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 235.2 中断数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 支持诊断中断。有关错误事件的详细信息, 请参见指令“RALRM” (读取其它中断信息) 的硬件中断组织块以及 STEP 7 在线帮助。诊断中断发生以下事件时, 该模块将生成诊断中断: 参数分配错误 5.3 诊断报警 诊断报警为模块上的每个诊断事件生成一个诊断报警, 同时 ERROR LED 指示灯闪烁。例如, 从 CPU 的诊断缓冲区中读取诊断报警。可通过用户程序评估错误代码。表格 5- 3 诊断报警、含义和纠正措施 诊断报警 错误代码 含义 更正措施 参数分配错误 10H 模块无法评估该通道的参数。参数分配错误 更正参数分配 数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 24 设备手, 09/2016, A5E35683352-AB 技术规范 6DQ 16x24...125VUC/0.5A ST 的技术规范 6ES7522-5EH00-0AB0 常规信息 产品型号标识 DQ 16x24 ... 48VUC/125VDC/0,5A ST 硬件功能状态 FS01 固件版本 V1.0.0 可进行固件更新 产品功能 I&M 数据 ; I&M0 到 I&M3 工程组态方式 TIA Portal 中 STEP 7 可组态/可集成的版本及以上版本 V13 SP1 / -STEP 7 可组态/可集成的版本及以上版本 V5.5 SP3 / -PROFIBUS GSD 文件版本/GSD 文件修订版及以上版本 V1.0 / V5.1 PROFINET GSD 文件版本/GSD 文件修订版及以上版本 V2.3 / -操作模式 DQ DQ, 具有节能功能 -PWM -过采样 -MSO 输出电压 直流额定电压 24 V; 48 V、125 V 额定交流电压 24 V; 48V (50 到 60 Hz) 技术规范 数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 25 6ES7522-5EH00-0AB0 功率背板总线上的功耗 2 W 功耗典型功耗 3.8 W 数字量输出 输出数量 16 漏型输出 源型输出 电感关断电压的限值 200 V (抑制器二极管) 控制数字量输入 输出的开关容量 最大阻性负载 0.5 A 最大灯负载 125 VDC 时, 40W; 48 VUC 时, 10 W; 24 VUC 时, 5 W 输出电压信号为“1”时的最小值 L+ (-1.0 V) 输出电流信号为“1”时的额定值 0.5 A 信号为“1”时允许的最大电流范围 0.6 A 输出延时, 有阻性负载从“0”到“1”时的最长时间 5 ms 从“1”到“0”时的最长时间 5 ms 并行连接 2 个输出逻辑运算 性能提升 -对负载进行冗余控制 开关频率 最大阻性负载 25 Hz 最大感性负载 0.5 Hz 最大灯负载 10 Hz 技术规范 数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 26 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 6ES7522-5EH00-0AB0 输出的总电流 每个通道的最大电流 0.5 A 每组最大电流 0.5 A 每个模块的最大电流 8 A 电缆长度 屏蔽电缆最大长度 1000 m 非屏蔽电缆最大长度 600 m 等时同步模式 等时同步模式 (应用程序最多同步到终端) -中断/诊断/状态信息 诊断功能 -可应用替换值 中断诊断 中断 -诊断报警 电源电压监视 -断路 -短路 -诊断 LED 指示灯 RUN LED 指示灯 ; 绿色 LED 指示灯 ERROR LED 指示灯 ; 红色 LED 指示灯 电源电压监视 (PWR LED 指示灯) -通道状态指示灯 ; 绿色 LED 指示灯 通道诊断 -模块诊断 ; 红色 LED 指示灯 电气隔离通道的电气隔离通道之间 通道之间, 每组个数 1 通道与背板总线之间 技术规范 数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 27 6ES7522-5EH00-0AB0 允许的电位差 不同电路之间 125 V DC / 48 V AC 绝缘测试 2000 V DC 环境条件 运行时的环境温度 水平安装时的最低温度 0 °C 水平安装时的最高温度 60 °C 垂直安装时的最低温度 0 °C 垂直安装时的最高温度 40 °C 分布式运行 优先启动 尺寸 宽 35 mm 高 147 mm 深 129 mm 重量 约重 230 g 说明 输出的外部熔断器输出采用外部熔断器进行保护。建议: 熔丝架

3NW7014-4 中插入 Siemens 2A3NW6002-4 熔断器。根据美国国家电气规程 (NEC)，在危险区域安装时，仅当模块不在易爆区时才能使用相应工具拆除熔断器。数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 28 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 尺寸图 AA.1 尺寸图有关安装导轨上模块的尺寸图、盖板打开时的尺寸图，请参见附录信息。在控制柜、控制室等位置中安装时，请务必遵循具体的尺寸要求。图 A-1 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 模块的尺寸图尺寸图A.1 尺寸图数字量输出模块 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST (6ES7522-5EH00-0AB0) 设备手册, 09/2016, A5E35683352-AB 29 图 A-2 DQ 16x24...48VUC/125VDC/0.5A ST 模块的尺寸图，前盖板打开时的侧视图