

# SIEMENS西门子 SIMOTICS S同步伺服电机 1FL50600AC210AB0

产品名称	SIEMENS西门子 SIMOTICS S同步伺服电机 1FL50600AC210AB0
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

PROFIBUS 接口运行设备主数据文件在设备主数据文件 (GSD) 中明确并完整地说明了 PROFIBUS 从站的特性。GSD 文件获取方式： 因特网。链接参见“前言 (页 3)” 在存储卡上的 \\SIEMENS\\SINAMICS\\DATA\\CFG\\ 目录中。 – 通用模块 – 轴分隔符 – 标准报文 1，PZD-2/2 – 标准报文 20，PZD-2/6 – 西门子报文 220，PZD-10/10 – 西门子报文 352，PZD-6/6 – 自由报文，PZD-4/4 – 自由报文，PZD-8/8 – 自由报文，PZD-16/16 – 自由报文，PZD-32/32 – 自由报文，PZD-64/64 – 从站-从站，PZD-1 – 从站-从站，PZD-2 – 从站-从站，PZD-4 – 从站-从站，PZD-8SINAMICSS DXB-GSD 文件包含标准报文、自由报文和“从站-从站”通讯报文。必须借助该报文部分和一个轴分隔符为每个驱动对象组合出一条驱动设备报文。“HW-Config”中的 GSD 文件的处理说明请参见 SIMATIC 资料。PROFIBUS 组件的供应商可能会自行提供总线配置工具。对相关总线配置工具的说明请参见相应文档。调试 VIK – NAMUR 的说明必须首先设置标准报文 20，并通过 p2042 =1 激活 VIK-NAMUR ID，才可以将SINAMICS 驱动用作 VIK-NAMUR 驱动。功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 463设备数据每个从站都有一个数据参数，它简要地显示 PROFIBUS 所有节点的信息，方便诊断。每个从站的信息位于 CU 专用的参数：“r0964[0...6] 设备数据”中。总线终端电阻和屏蔽只有总线终端电阻正确设置、PROFIBUS 电缆充分屏蔽后，PROFIBUS 才能安全可靠地传输数据。 总线终端电阻请按照以下方式设置 PROFIBUS 插头中配备的总线终端电阻： – 支路中的第一个节点和最后一个节点：接通终端电阻 – 支路中的其他节点：断开终端电阻 PROFIBUS 电缆的屏蔽屏蔽层必须在插头中大面积、两端接地。另见章节“PROFIBUS 接口 (页 455)”。10.4.3.3 调试 PROFIBUS调试的前提条件和假设条件PROFIBUS 从站 应用中需要设置的 PROFIBUS 地址已知。应用中每个驱动对象的报文类型已知。PROFIBUS 主站 主站上必须具有 SINAMICS DCM 通讯从站的特性（设备主数据文件或 Drive ESSlave-OM）。功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器464 操作说明, 12/2018, A5E34777679A调试步骤（以 SIMATIC S7

为例) 1. 设置从站的 PROFIBUS 地址。2. 设置从站的报文类型。3. 在 HW-Config 中执行以下操作：－将驱动设备连接到 PROFIBUS 上，设置地址。－设置报文类型。对于每个通过 PROFIBUS 交换过程数据的驱动对象，应设置和从站一样的报文类型。主站可以发送的过程数据比从站使用的过程数据多。在主站上可以定义具备更多 PZD 的报文，它的 PZD 数量超出了 STARTER 中分配给驱动对象的数量。无法由驱动对象提供的 PZD 会填入零。也可以在一个节点或驱动对象上设置“没有 PZD”，例如：电源模块由端子控制。4. 根据用户程序设置输入/输出地址。10.4.3.4 诊断方法在“HW-Config”中可以在线读取标准从站诊断信息。10.4.3.5 SIMATIC HMI 寻址您可以将 SIMATIC HMI 用作 PROFIBUS 主站（主站等级 2），直接访问 SINAMICS。在使用 SIMATIC HMI 时，SINAMICS 相当于一个 SIMATIC S7。在访问驱动参数时，请依据以下简单对应关系：参数号 = 数据块号  
参数子索引 = 数据块偏移的位 0 ... 9 驱动对象号 = 数据块偏移的位 10 ... 15 Pro Tool 和 WinCC flexible SIMATIC HMI 可以通过“Pro Tool”或“WinCC flexible”配置。在使用这两个工具配置时，请注意以下驱动的专有设置。控制器：协议始终是“SIMATIC S7 - 300/400”功能说明 10.4 PROFIBUS DP 通讯技术 SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 465 表格 10- 34 其它参数数组 值网络参数协议 DP 网络参数波特率 可自由选择通讯伙伴地址 驱动设备的 PROFIBUS 地址 通讯伙伴插接位置/模块接口 Don't care, 0 表格 10- 35  
变量：标签“常规”数组 值名称 可自由选择控制 可自由选择类型  
根据各个已经定址的参数值，例如：INT: 表示整型 16 DINT: 表示整型 32 WORD: 表示 Unsigned 16 REAL: 表示浮点数范围 DBDB (数据块号) 参数号 1 ... 65535 DBB, DBW, DBD (数据块偏移) 驱动对象号和子索引位 15 ... 10：驱动对象号 0 ... 63 位 9 ... 0：子索引 0 ... 1023 或者其他表达式：DBW = 1024 \* 驱动对象号 + 子索引长度 未激活采样循环 可自由选择元素数量 1 小数点后位数 可自由选择说明 SIMATIC HMI  
可以和驱动设备一同运行，而不受当前控制器的影响。只需要简单地“点到点”地连接两个节点。HMI 的功能“变量”仍可用于驱动设备。其他功能则无法使用，例如：“信息”或“处方”。可以访问到单个参数值。但是不能访问整个数组、说明或文本。功能说明 10.4 PROFIBUS DP 通讯技术 SINAMICS DCM 直流变频器 466 操作说明, 12/2018, A5E34777679A 10.4.3.6  
报文故障监控在报文故障监控中 SINAMICS 会区分两种状况：  
总线故障时的报文故障发生报文故障并且附加的监控时间(p2047)届满后，位 r2043.0 会设置为“1”且输出报警 A01920。此时可使用例如二进制互连输出 r2043.0 进行急停。p2044  
中设置的故障延迟时间届满后便触发故障 F01910。故障 F01910 会在 DODC\_CTRL 上触发故障响应 OFF3 (快速停机)。如果不希望触发“OFF”响应，您可对故障响应重新进行设置。故障 F01910 可立即被应答。驱动随后可不带 PROFIdrive 运行。图 10-15 总线故障时的报文故障监控 CPU 停止时的报文故障报文故障后位 r2043.0 设置为“1”。此时可使用例如二进制互连输出 r2043.0 进行急停。p2044 中设置的故障延迟时间届满后便触发故障 F01910。故障 F01910 会在 DODC\_CTRL 上触发故障响应 OFF3 (快速停机)。如果不希望触发“OFF”响应，您可对故障响应重新进行设置。故障 F01910 可立即被应答。驱动随后可不带 PROFIdrive 运行。图 10-16 CPU 停止时的报文故障监控功能说明 10.4 PROFIBUS DP 通讯技术 SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 467 示例：报文故障时触发急停设置：CU p2047 = 20 ms DC\_CTRL p2044 = 0 s 过程：1. 报文发生故障、附加的监控时间(p2047)届满后，驱动对象 CU 上的二进制互联输出 r2043.0 变为“1”。同时，在驱动对象 DC\_CTRL 上发出报警 A01920 和故障 F01910。2. 故障 F01910 会引起驱动的 OFF3 响应。说明参数“附加监控时间”(p2047)  
只适合用于循环通讯。功能说明 10.4 PROFIBUS DP 通讯技术 SINAMICS DCM 直流变频器 468 操作说明, 12/2018, A5E34777679A 10.4.4 “从站-从站”通讯在 PROFIBUS DP 上，主站会在一个 DP 周期内依次询问所有从站。此时，主站会向各从站发送自己的输出数据（设定值），并读取各从站反馈的输入数据（实际值）。使用“‘从站-从站’通讯”功能后，各个驱动（从站）之间可以更快地分散式交换数据，无需主站直接参与。本章节中说明的功能会涉及到以下术语：从站-从站”通讯  
数据交换广播(DXB.req) “从站-从站”通讯（下文使用该术语）图 10-17 采用发布订阅模型的“从站-从站”通讯发布方在“从站-从站”通讯功能中，必须至少有一个从站用作“Publisher”，即发布方。在主站传送输出数据时，它会通过不同的第 2 层功能码(DXB.req)响应发布方。接着发布方会通过广播报文向总线节点发送对主站的输入数据。订阅方订阅方 (Subscriber) 会分析由发布方发送的广播报文，并将接收到的数据用作设定值。这些发布方设定值的使用情况取决于报文设计(p0922)，或者也可以使用从主

站接收的设定值。功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 469链接和分支在订阅方中设计的链接（和发布方的连接）包含以下信息：

应该由哪个发布方发送输入数据？ 输入数据包含那些内容？ 附加的设定值传送到哪里？在一个链接内可以有多个分支。通过一个分支可以将多个不关联的输入数据或输入数据区用作设定值。可访问自有驱动设备的链接。这种内部链接从时间特性上来说，相当于一个 PROFIBUS链接前提条件在使用“从-从通讯”功能时应遵循以下前提条件： STARTER 版本 4.2 或以上 配置： – Drive ES Basic, Drive ES SIMATIC, 或 Drive ES PCS7 Version 5.3 SP3及更高版本 – 含 GSD 文件的替代方案 固件版本 1.2 或以上 每个驱动的最大过程数据数量可如下计算：r2050 中的数值减去已使用的源 最多 16 个至发布方的链接应用通过“从站-从站”通讯功能实现的应用有： 轴耦合

由另一个从站规定二进制连接功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器470 操作说明, 12/2018, A5E34777679A10.4.4.1 订阅方的设定值分配关于设定值的信息 设定值数量在建立总线通讯时，主站通过配置报文(ChkCfg)通知从站有关需要传送的设定值（过程数据）数量的信息。设定值内容数据的结构和内容由“SINAMICS 从站”上本地的过程数据配置确定。

作为标准从站运行驱动设备（从站）只从主站的输出数据获取设定值。 作为订阅方运行从站作为订阅方运行时，会从一个或多个发布方获取一部分设定值，而不是从主站获取。在建立总线通讯时，从站通过设置报文和配置报文获得设定值的分配信息。10.4.4.2 激活/设置从-从通讯无论是在发布方中还是在订阅方中，都需要激活“从站-从站”通讯功能，但只需要在订阅方中设置该功能。在总线启动时，发布方自动激活。在发布方中激活借助订阅者上配置的链接，主站可以了解它需要响应的从站发布方，响应通过不同的第2层功能码（DXB 请求）进行。接着发布方不仅会向主站发送自己的输入数据，而且会向所有总线节点发送广播报文。该设置通过总线配置工具（如 HW-Config）自动进行。在订阅方中激活应成为订阅方的从站需要使用一张筛选表。该从站必须知道哪些设定值是来自主站，哪些来自发布方。筛选表通过总线配置工具（如 HW-Config）创建。筛选表中包含的信息见下图。功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 471设置报文(SetPrm)在建立总线通讯时，筛选表会作为一个单独的数据块通过设置报文从主站发送到从站。图 10-18 设置报文(SetPrm)中的筛选表数据块配置报文(ChkCfg)从站可以通过配置报文了解，从主站接收到了多少设定值，并向主站发送了多少实际值。在“从站-从站”通讯中，每个分支都需要一个专用的空标识。该标识由 PROFIBUS 配置工具如“HW-Config”生成，并通过 ChkCfg 传送到需要作为订阅方工作的驱动设备中。功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器472 操作说明, 12/2018, A5E34777679A10.4.4.3 调试 PROFIBUS

横向通讯下文说明了如何通过附加的软件包“Drive ES Basic”调试两个 SINAMICS 驱动之间的“从站-从站”通讯。“HW-Config”中的设置下面一个项目举例说明了“HW-Config”中的设置。图 10-19 “HW-Config”中 PROFIBUS 网络的项目示例功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 473步骤1. 选择一个从站，例如：SINAMICS DCM，然后进入它的属性画面，配置相连驱动对象的报文。2. 在该驱动设备标签“Configuration”下的报文选择栏中选择标准报文 1 用于对应驱动。图 10-20 驱动对象的报文选择功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器474 操作说明, 12/2018, A5E34777679A3. 现在切换到详细信息视图。插口 4/5 包含该驱动对象的实际值/设定值。插口 7/8 是控制单元实际值和设定值的报文组成部分。图 10-21 从站配置的详细信息视图4. 按下按键“Insert slot”可以在驱动对象 SINAMICS DCM 上插入一个新的设定值插口。图 10-22 插入新的插口功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 4755. 将该设定值插口分配给“从站-从站”通讯。6. 在“PROFIBUS address”栏中选择一个发布方 DP 地址。此时会显示所有 PROFIBUS DP 从站，从这些从站都可以获得实际值数据。此时也可以通过“从站-从站”通讯在驱动组合内部交换数据。7. 在“I/O address”栏中显示的是每个 DO 的开始地址。请选择需要读取的 DO 数据的开始地址。例如：200。如果不需要读取发布方的所有数据，可以通过“Length”栏设置长度。您也可以按照同样的方法移动分支的开始地址，以便读取 DO 报文中间的数据。图 10-23 配置“从站-从站”通讯节点功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器476 操作说明, 12/2018, A5E34777679A8. 点击标签“Data Exchange Broadcast - Overview”，可以显示已经配置的“从站从站”通讯，它和“HW-Config”中的当前配置状态一致。图 10-24 “从站-从站”通讯一览9. 在建立“从站-从站”通讯连接后，配置一览中显示的是“用户自定义”报文，而不是驱动对象的标准报文。图 10-25 “从站-从站”通讯中的报文选择功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM

直流变频器操作说明, 12/2018, A5E34777679A 47710. 为驱动对象 SINAMICS DCM 建立“从站-从站”通讯连接后, 详细信息显示如下: 图 10-26 建立“从站-从站”通讯连接后的详细信息11.

对于选中CU上每个需要参与“从站-从站”通讯的驱动对象, 您都需要相应地调整标准报文。STARTER 中的调试在“HW-Config”中的“从站-从站”通讯组态只是扩展了当前的报文。STARTER支持报文扩展, 例如: p0922 = 999。图 10-27 在 STARTER 中配置“从站-从站”通讯连接功能说明10.4 PROFIBUS DP 通讯技术SINAMICS DCM 直流变频器478 操作说明, 12/2018, A5E34777679A在“HW-Config”中结束配置后, 还须在 STARTER 中根据之前的配置修改并扩展 DO的报文数据, 这样才算结束了 DO 的“从站-从站”通讯配置。此时应在相应的 CU中统一进行配置。步骤1. 在 PROFIBUS 报文一览中, 选择一个驱动对象的报文, 此处是“DC\_CTRL”。然后选择报文类型“Free telegram configuration”。2. 接着, 根据在“HW-Config”中的设置输入报文的输入数据长度和输出数据长度, 在“从站-从站”通讯连接中, 输入数据由主站的报文和“从站-从站”通讯数据构成。3. 然后在报文选择栏中为驱动对象选择标准报文, 示例中为“标准报文 1”, 此时显示的报文类型会分为两部分, 即“标准报文 + 报文扩展”。报文扩展代表“从站-从站”通讯的报文部分。