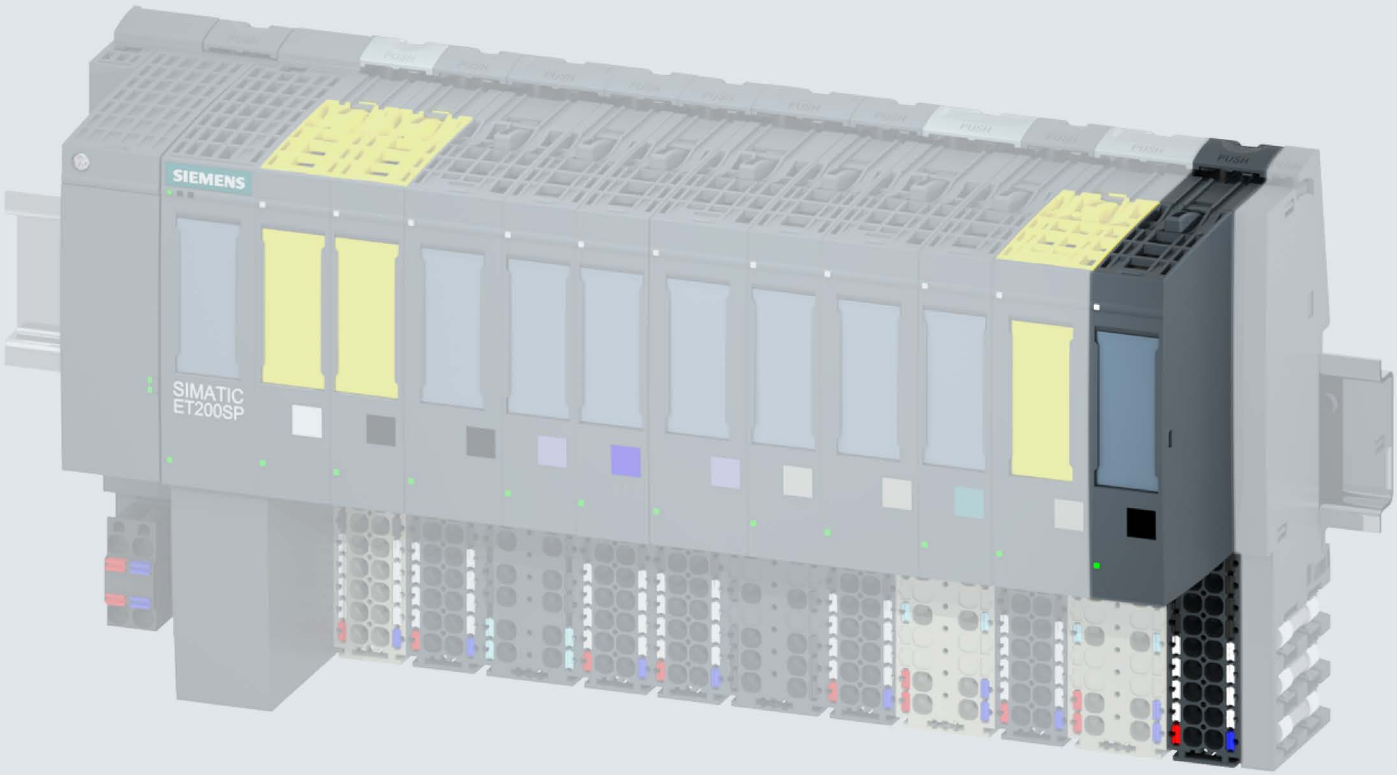
SIEMENS



手册

SIMATIC

ET 200SP

数字量输出模块
DQ 16x24VDC/0.5A BA (6ES7132-6BH00-0AA0)

版本 02/2018

support.industry.siemens.com

SIEMENS

SIMATIC

ET 200SP
DQ 16x24VDC/0.5A BA
数字量输出模块
(6ES7132-6BH00-0AA0)

设备手册

前言

1 文档指南

2 产品总览

3 连接

4 参数/地址空间

5 中断/诊断报警

6 技术规范

A 参数数据记录

02/2018

A5E42404732-AA

法律资讯

警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

⚠危险
表示如果不采取相应的小心措施，**将会**导致死亡或者严重的人身伤害。

⚠警告
表示如果不采取相应的小心措施，**可能**导致死亡或者严重的人身伤害。

⚠小心
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。

注意
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。 由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

⚠警告
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

商标

所有带有标记符号 ® 的都是西门子股份有限公司的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
德国

A5E42404732-AA
℗ 02/2018 本公司保留更改的权利

Copyright © Siemens AG 2018.
保留所有权利

前言

本文档用途

本手册是对系统手册《ET 200SP 分布式 I/O 系统 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/58649293)》的补充。

本手册中介绍了与系统相关的各种功能。

本手册和系统/功能手册中介绍的信息将为您进行系统调试提供技术支持。

约定

CPU：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 200SP 分布式 I/O 系统的 CPU/接口模块。

STEP 7：在本文档中，将使用“STEP 7”指代组态与编程软件“STEP 7 (TIA Portal)”的所有版本。

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、产品操作或文档中应特别关注部分的重要信息。

回收和处置

为了确保旧设备的回收和处理符合环保要求，请联系经认证的电子废料处理服务机构。

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/或网络分段）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，需遵循西门子发布的有关安全措施指南。更多关于可执行的工业安全措施的信息，请 访问 (https://www.siemens.com/industrialsecurity)。

西门子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。如果所用的产品版本不再支持，或未更新到到最新版本，则会增加客户遭受网络攻击的风险。

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 (https://www.siemens.com/industrialsecurity)。

目录

前言 **3**

1 文档指南 **6**

2 产品总览 **11**

2.1 特性 11

3 连接 **13**

3.1 接线图和方框图 13

4 参数/地址空间 **16**

4.1 参数 16

4.2 参数声明 18

4.3 地址空间 19

5 中断/诊断报警 **20**

5.1 状态和错误指示灯 20

5.2 中断 22

5.3 诊断消息 22

6 技术规范 **23**

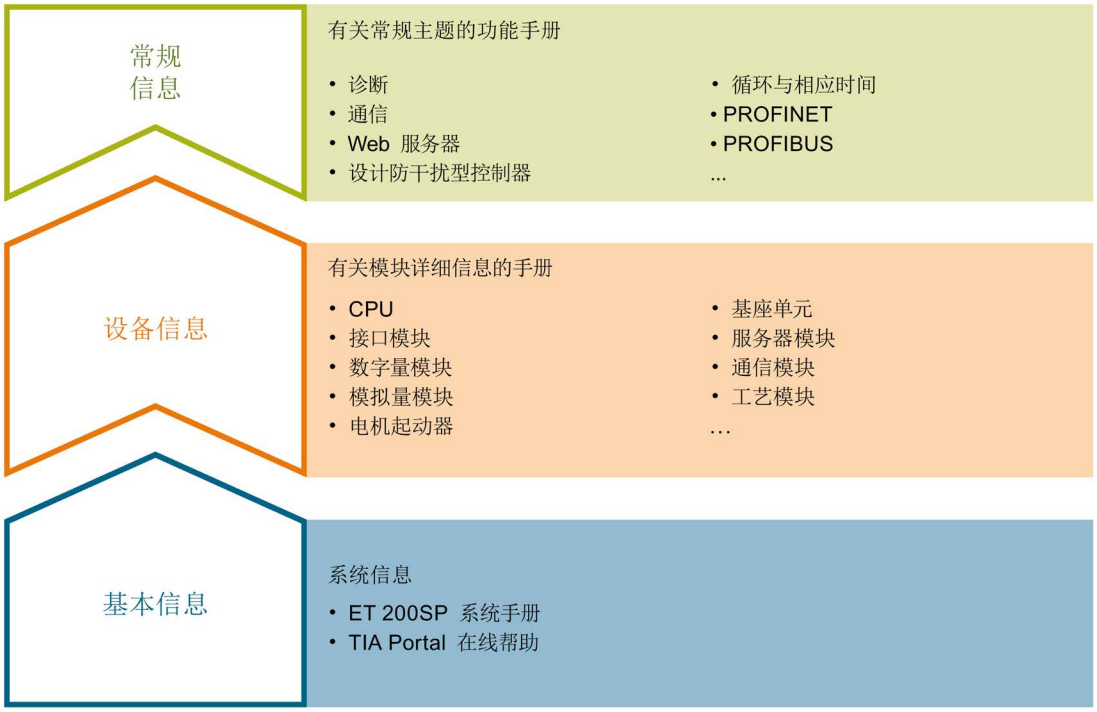
A 参数数据记录 **28**

A.1 参数分配和参数数据记录的结构 28

文档指南

1

SIMATIC SIMATIC ET 200SP 分布式 I/O 系统的文档分为 3 个部分。
这样用户可方便访问自己所需的特定内容。



基本信息

系统手册详细描述了 SIMATIC ET 200SP. 分布式 I/O 系统的组态、安装、接线和调试。
STEP 7 在线帮助为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 ET 200SP 分布式 I/O 系统的常规主题的详细描述，如诊断、通信、Web 服务器、运动控制和 OPC UA。

相关文档，可从 Internet (https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109742709) 免费下载。

产品信息中记录了对这些手册的更改和补充信息。

相关产品信息，可从 Internet (https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/73021864) 免费下载。

手册集 ET 200SP

手册集中包含 SIMATIC ET 200SP 分布式 I/O 系统的完整文档，这些文档收集在一个文件中。

该手册集可从 Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/84133942) 下载。

“我的技术支持”

通过您的个人工作空间“mySupport”，可以最大程度善用您的工业在线支持服务。

在“mySupport”中，可以存储过滤器、收藏项和标签，请求 CAx 数据以及在“文档”区域汇总您的个人资料库。另外，您的数据可自动填写到支持请求表中，而且您总能从全局上总览您的最新服务请求。

您只需注册一次即可使用“mySupport”的全部功能。

可在 Internet (https://support.industry.siemens.com/My/ww/zh) 上找到“mySupport”。

“我的技术支持” - 文档

在“mySupport”的“文档”区域，可将完整手册或部分手册组合成自己的手册。
可以 PDF 格式或可编辑格式导出手册。

有关“我的技术支持” - 文档，敬请访问 Internet (http://support.industry.siemens.com/My/ww/zh/documentation)。

“我的技术支持” - CAx 数据

在“mySupport”的“CAx 数据”区域，可访问 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 (http://support.industry.siemens.com/my/ww/zh/CAxOnline)。

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，用户因而无需关注各个单独的产品。

有关应用示例，敬请访问 Internet (https://support.industry.siemens.com/sc/ww/zh/sc/2054)。

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) 中的设备。
该工具是 SIMATIC Selection Tool 的新一代产品，在一个工具中完美集成自动化技术的各种已知组态程序。
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 (http://w3.siemens.com/mcms/topics/en/simatic/tia-selection-tool) 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）
- 将数据和编程设备/已转换为 UTC 时间的 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 (https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/98161300) 上下载。

PRONETA

SIEMENS PRONETA（PROFINET 网络分析服务）用于在调试过程中快速分析工厂网络的具体状况。PRONETA 具有以下两大核心功能：

- 拓扑总览功能，分别扫描 PROFINET 和连接的所有组件。
- 通过 IO 检查，快速测试系统接线和模块组态。

SIEMENS PRONETA 可从 Internet (https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/67460624) 上下载。

SINETPLAN

SINETPLAN 是西门子公司推出的一种网络规划工具，用于对基于 PROFINET 的自动化系统和网络进行规划设计。使用该工具时，在规划阶段即可对 PROFINET 网络进行预测型的专业设计。此外，SINETPLAN 还可用于对网络进行优化，检测网络资源并合理规划资源预留。这将有助于在早期的规划操作阶段，有效防止发生调试问题或生产故障，从而大幅提升工厂的生产力水平和生产运行的安全性。

优势概览：

- 端口特定的网络负载计算方式，显著优化网络性能
- 优异的现有系统在线扫描和验证功能，生产力水平大幅提升
- 通过导入与仿真现有的 STEP 7 系统，极大提高调试前的数据透明度
- 通过实现长期投资安全和资源的合理应用，显著提高生产效率

SINETPLAN 可从 Internet (https://www.siemens.com/sinetplan) 上下载。

产品总览

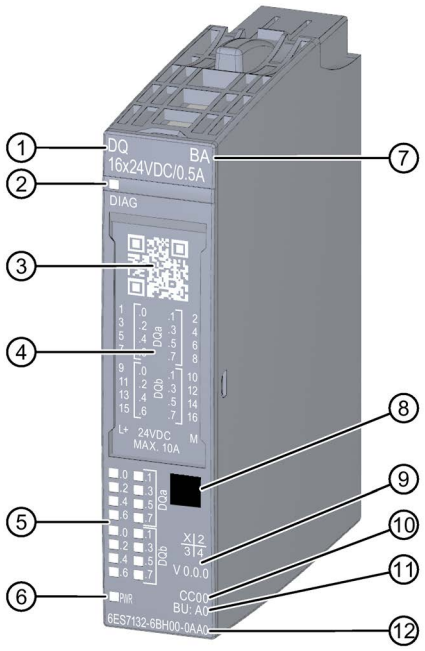
2

2.1 特性

订货号

6ES7132-6BH00-0AA0

模块视图



① 模块类型和名称
② 诊断 LED 指示灯
③ 二维码
④ 接线图
⑤ 通道状态 LED 指示灯
⑥ 电源电压 LED 指示灯
⑦ 功能类
⑧ 指示模块类型的颜色标签
⑨ 功能和固件版本
⑩ 选择颜色标识标签的颜色代码
⑪ BU 类型
⑫ 订货号

图 2-1 DQ 16×24VDC/0.5A BA 模块的视图

特性

该模块具有下列技术特性：

- 带 16 个输出的数字量输出模块
- 电源电压 L+
- 每个通道的输出电流为 0.5 A，总电流最大为 8 A
- 源型输出（PNP，P 开关）
- 诊断可组态（按模块）
- 替代值可组态（按通道）
- 适用于电磁阀、直流接触器和指示灯

模块支持以下功能：

表格 2- 1　功能与版本的相关性

功能	硬件版本	固件版本	STEP 7		GSD 文件	
			TIA Portal	V5.x	PROFINET IO	PROFIBUS DP
标识数据 I&M0 到 I&M3	FS01	V0.0.0 及更高版本	V14 或更高版本 + HSP 0240	V5.5 SP3 或更高版本 + HSP 0230 V8.0 或更高版本	√	√
在 RUN 模式下组态	FS01	V0.0.0 及更高版本	V14 或更高版本 + HSP 0240	V5.5 SP3 或更高版本 + HSP 0230 V8.0 或更高版本	√	√

附件

以下附件需单独订购：

- 标签条
- 颜色标识标签
- 参考标识标签
- 屏蔽层连接器

另请参见

有关附件的更多信息，请参见《ET 200SP 分布式 I/O 系统 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/58649293)》系统手册。

连接 3

3.1 接线图和方框图

在本章节中，将介绍 DQ 16×24VDC/0.5A BA 模块的方框图以及 1 线制和 2 线制连接的端子分配方式。

有关 BaseUnit 的接线信息以及有关系统与电位分布模块的接线信息，请参见《ET 200SP 分布式 I/O 系统 (https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/58649293)》系统手册。

说明

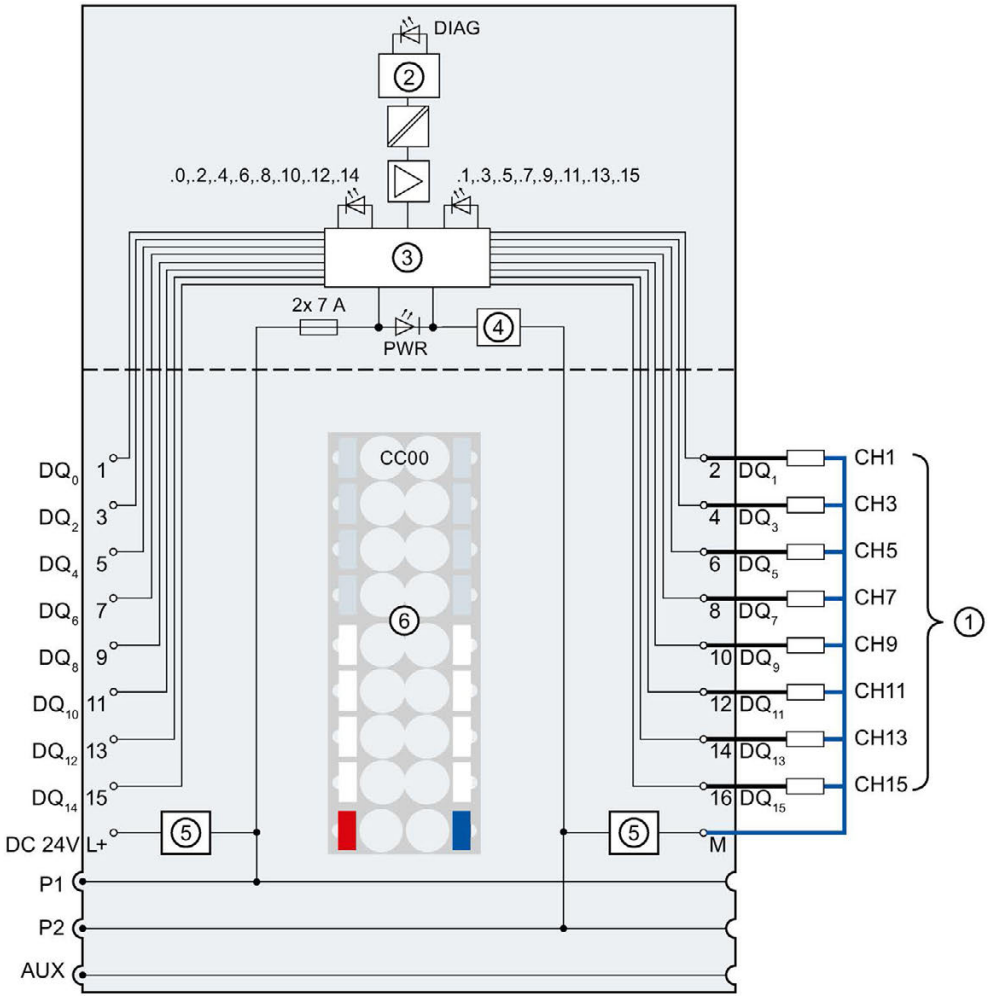
模块的负载组需从浅色 BaseUnit 开始。在组态过程中，请务必遵循这一原则。

说明

在数字量输出模块中，BaseUnit 类型 A1 中集成的熔断器可能会熔断，表示端子不可用。请确保在调试期间只使用具有 BaseUnit 类型 A0 的数字量模块。

接线：执行器的 1 线制连接

下图显示了 BaseUnit BU 类型 A0 上数字量输出模块 DQ 16×24VDC/0.5A BA 的方框图和端子分配示例（1 线制连接）。



①	1 线制连接	DQ_n	输出信号，通道 n
②	背板总线接口	24 V DC	电源电压 L+（仅为浅色 BaseUnit 供电）
③	输出电子元件	M	接地
④	反极性保护	P1、P2、AUX	预接线的内部电压总线 连接左侧模块（深色 BaseUnit） 断开与左侧模块的连接（浅色 BaseUnit）
⑤	电源电压滤波电路（仅浅色 BaseUnit ）	DIAG	诊断 LED 指示灯（绿色、红色）
⑥	颜色编码 CC00 的颜色编码标签（可选）	.0 到 .15	通道状态 LED 指示灯（绿色）
		PWR	电源 LED 指示灯（绿色）

图 3-1　　执行器的 1 线制连接的接线图和方框图

示例：具有电位分布模块的执行器的 2 线制连接

下图显示了 BaseUnit BU 类型 A0 上数字量输出模块 DQ 16×24VDC/0.5A BA 及电位分布模块端子分配示例（2 线制连接）。

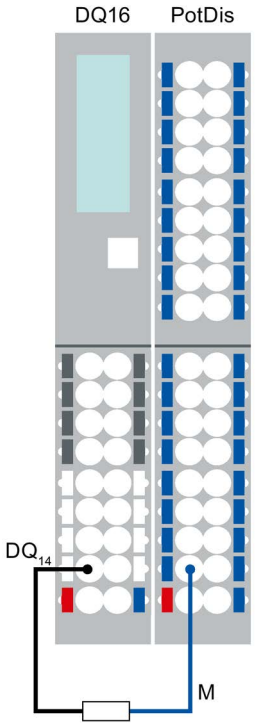


图 3-2　　示例：具有电位分布模块的执行器的 2 线制连接

参数/地址空间

4

4.1 参数

DQ 16x24VDC/0.5A BA 的参数

在 STEP 7 中进行组态时，可通过各种参数指定该模块的特性。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 ET 200SP CPU 进行统一操作
- 在 ET 200SP 系统中的 PROFINET IO 上进行分布式操作
- 在 ET 200SP 系统中，使用 PROFIBUS DP 进行分布式操作

在用户程序中分配参数时，使用“WRREC”指令·通过数据记录将参数传送到模块；请参见“参数分配和参数数据记录的结构 (页 28)”部分。

可进行以下参数设置：

表格 4- 1　可组态的参数及默认值（GSD 文件）

参数	值范围	默认值	RUN 模式下的参数重新分配	通过组态软件，如 STEP 7 (TIA Portal)	
				PROFINET IO GSD 文件	PROFIBUS DP GSD 文件 [1]
诊断： 电源电压 L+ 缺失	• 禁用 • 启用	禁用	√	模块	模块
通道已激活	• 禁用 • 启用	启用	√	通道	通道

参数	值范围	默认值	RUN 模式下的参数重新分配	通过组态软件，如 STEP 7 (TIA Portal)	
				PROFINET IO GSD 文件	PROFIBUS DP GSD 文件 [1]
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	模块
电位组	• 使用左侧模块（插入深色 BaseUnit 中的模块）的电位组 • 启用新的电位组（插入浅色 BaseUnit 中的模块）	使用左侧模块的电位组	-	模块	模块

[1] 由于 PROFIBUS GSD 组态的参数个数限制为每个 ET 200SP 站不超过 244 字节，因此组态选项会受到限制。必要时，还可按照列“PROFINET IO GSD 文件”中列出的方式，使用数据记录 128 分配这些参数（见上表）。该 I/O 模块的参数长度为 6 个字节。

4.2 参数声明

诊断：电源电压 L+ 缺失

如果电源电压 L+ 缺失或不足，则启用该诊断。

通道已激活

判断通道已激活或禁用。

对 CPU STOP 模式的响应

确定模块在 CPU 处于 STOP 模式下时的行为。

电位组

电位组由 ET 200SP 站内一组直接相邻的 I/O 模块组成，这些模块由公共电源进行供电。

电位组从浅色 BaseUnit 开始，并通过该 BaseUnit 为电位组中的所有模块供电。浅色 BaseUnit 用于断开三个自装配电压总线 P1、P2 和 AUX 与左侧相邻模块的连接。

该电位组中的所有附加 I/O 模块都将插入深色 BaseUnit 中，并从左侧相连的模块开始，形成自装配电压总线 P1、P2 和 AUX 的电位。

电位组以深色 BaseUnit 结束。在站组态中，后面跟随一个浅色的 BaseUnit 或服务模块。

参见

ET 200SP 分布式 I/O 系统
(http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/58649293)

4.3 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，将在过程映像输出/输入中另外指定地址或指定不同地址。

DQ 16x24VDC/0.5A BA 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，可使用各种缩写/模块名来表示组态；具体设置，请见下表。可进行以下组态：

表格 4- 2　使用 GSD 文件进行组态

组态	GSD 文件中的短标识/模块名	组态软件，如 STEP 7 (TIA Portal)		
		集成在硬件目录 STEP 7 中	PROFINET IO GSD 文件	PROFIBUS DP GSD 文件
1 x 16 通道（不带值状态）	DQ 16x24VDC/0.5A BA V0.0	V14 或更高版本 + HSP 0230	√	√

地址空间

下图显示了 DQ 16x24VDC/0.5A BA 的地址空间分配。

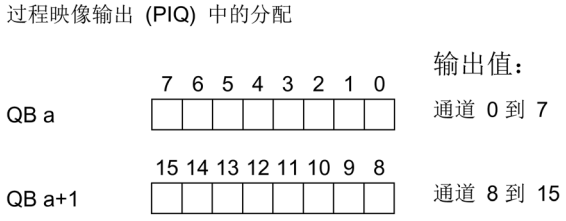


图 4-1　地址空间 DQ 16×24VDC/0.5A BA

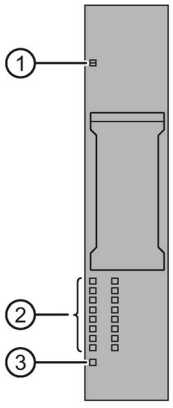
中断/诊断报警

5

5.1 状态和错误指示灯

LED 指示灯

DQ 16x24VDC/0.5A BA



① DIAG（绿色/红色）
② 通道状态（绿色）
③ PWR（绿色）

图 5-1 LED 指示灯

LED 指示灯的含义

下表列出了状态和错误指示灯的各种含义。有关对诊断报警的补救测量的相关信息，请参见 诊断消息 (页 22) 章节。

DIAG LED 指示灯

表格 5- 1　DIAG LED 故障指示灯

DIAG LED 指示灯	含义
▫ 灭	ET 200SP 的背板总线电源不正常
☼ 闪烁	模块未组态
■ 亮	模块参数已分配
☼ 闪烁	支持模块诊断

通道状态 LED 指示灯

表格 5- 2　通道状态的 LED 指示灯

通道状态 LED 指示灯	含义
▫ 灭	通道已禁用，或者通道已激活并且过程信号 = 0
■ 亮	通道已激活且过程信号 = 1

PWR LED 指示灯

表格 5- 3　PWR LED 状态指示灯

PWR LED 指示灯	含义
□ 灭	电源电压 L+ 缺失
■ 亮	有电源电压 L+

5.2 中断

DQ 16×24VDC/0.5A BA 数字量输出模块支持诊断中断。

诊断中断

在发生以下事件时，该模块将生成诊断中断：

- 参数分配错误
- 电源电压缺失

5.3 诊断消息

为模块上的每个诊断事件生成一个诊断报警，同时 LED 指示灯闪烁。例如，在 CPU 的诊断缓冲区中读取诊断报警。并通过用户程序对错误代码进行评估。

表格 5- 4　诊断报警及其含义和纠正措施

诊断报警	错误代码	含义	解决方法
参数分配错误	10_H	• 模块无法评估通道参数。 • 参数分配不正确。	• 更正参数分配
电源电压缺失	11_H	电源电压 L+ 缺失或不足	• 检查 BaseUnit 的电源电压 L+ • 检查 BaseUnit 的类型

技术规范

6

DQ 16×24VDC/0.5A BA 的技术规范

商品编号	6ES7132-6BH00-0AA0
一般信息	
产品类型标志	DQ 16x24 VDC/0.5 A BA，包装单位 1
固件版本	V0.0
• 可更新固件	否
可用的基本单元	BU 类型 A0
模块特有彩色标牌板的颜色代码	CC00
产品功能	
• I&M 数据	是; I&M0 至 I&M3
附带程序包的	
• STEP 7 TIA 端口，可组态 / 已集成，自版本	V14
• STEP 7 可组态/ 已集成，自版本	自 STEP 7 V5.5 起
• PROFIBUS 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上	各修订版本 3 和 5 以上的 GSD 文件
• PROFINET 版本 GSD 版 / GSD 修订版以上	GSDML V2.3
运行模式	
• DQ	是
• 带节能功能的 DQ	否
• PWM	否
• 过采样	否
• MSO	否

商品编号	6ES7132-6BH00-0AA0
电源电压	
额定值 (DC)	24 V
允许范围，下限 (DC)	19.2 V
允许范围，上限 (DC)	28.8 V
反极性保护	是
输入电流	
耗用电流，最大值	55 mA; 无负载
输出电压	
额定值 (DC)	24 V
功率损失	
功率损失，典型值	1 W
地址范围	
每个模块的地址空间	
• 输出端	2 byte
硬件扩展	
自动编码	是
• 机械编码键	是
为不同的接口类型选择基础单元	
• 一线制连接	BU 类型 A0
• 两线制连接	A0 类基座单元 + 电位分配模块
• 三线制连接	A0 类基座单元 + 电位分配模块
• 四线制连接	A0 类基座单元 + 电位分配模块
数字输出	
数字输出类型	源输出（PNP，可切换 P）
数字输出端数量	16
M 开关	否
P 开关	是
短路保护	是
• 响应阈，典型值	1.4 A; 0.7 至 1.9 A
断线识别	否

商品编号	6ES7132-6BH00-0AA0
感应式关闭电压的限制	典型 L+ (-53 V)
控制数字输入	是
输出端的通断能力	
• 电阻负载时的最大值	0.5 A
• 照明负载时的最大值	5 W
负载电阻范围	
• 下限	48 Ω
• 上限	100 kΩ
输出电流	
• 对于信号“1”的额定值	0.5 A
• 针对信号“0”的剩余电流，最大值	30 µA
电阻负载时的输出延迟	
• 从“0”到“1”时，典型值	80 µs; 额定负载时
• 从 “0” 到“1”，最大值	150 µs; 额定负载时
• 从“1”到“0”时，典型值	100 µs; 额定负载时
• 从 ”1” 到“0”，最大值	200 µs; 额定负载时
两个输出端并联	
• 用于增加功率	否
• 用于冗余控制负载	是
开关频率	
• 电阻负载时的最大值	100 Hz
• 电感负载时的最大值	2 Hz
• 照明负载时的最大值	10 Hz
输出端的总电流	
• 每个通道的最大电流	0.5 A
• 每个模块的最大电流	8 A
输出端的总电流（每个模块）	
水平安装位置	
– 最高可达 60 ℃，最大值	8 A

商品编号	6ES7132-6BH00-0AA0
垂直安装位置	
– 最高可达 50 ℃，最大值	8 A
导线长度	
• 屏蔽，最大值	1 000 m
• 未屏蔽，最大值	600 m
等时模式	
节拍同步运行（应用程序至端口同步）	否
报警/诊断/状态信息	
诊断功能	是
可接入替代值	是
报警	
• 诊断报警	是
诊断信息	
• 电源电压监控	是
• 断线	否
• 短路	否
• 累积故障	是
诊断显示 LED	
• 电源电压监控 (PWR-LED)	是; 绿色 PWR-LED
• 通道状态显示	是; 绿色 LED
• 用于通道诊断	否
• 用于模块诊断	是; 绿色 / 红色 DIAG-LED
电位隔离	
通道的电势分离	
• 在通道之间	否
• 在通道和背板总线之间	是
绝缘	
绝缘测试，使用	707 V DC（测试类型）

商品编号	6ES7132-6BH00-0AA0
环境要求	
运行中的环境温度	
• 水平安装，最小值	0 °C
• 水平安装，最大值	60 °C
• 垂直安装，最小值	0 °C
• 垂直安装，最大值	50 °C
参考海平面的运行高度	
• 环境温度-气压-安装高度	根据需要：环境温度低于 0 °C（无冷凝）以及安装高度高于 2000 m
尺寸	
宽度	15 mm
高度	73 mm
深度	58 mm
重量	
重量，约	30 g

尺寸图

请参见手册 ET 200SP BaseUnit (http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/58532597/133300)

参数数据记录

A

A.1 参数分配和参数数据记录的结构

该模块的数据记录结构相同，与使用 PROFIBUS DP 组态模块或使用 PROFINET IO 组态模块无关。在用户程序中，可使用数据记录 128 重新组态该模块，而无需考虑具体编程。这也就意味着，即使使用 PROFIBUS-GSD 组态模块，也可使用该模块的所有功能。

用户程序中的参数分配

在 RUN 模式下，可对该模块进行重新组态（如，在 RUN 模式下更改所选通道对 CPU STOP 状态的响应，而不影响其它通道）。

在 RUN 模式下更改参数

使用指令“WRREC”，可通过数据记录 128 将参数传送到模块中。STEP 7 中设置的参数在 CPU 中保持不变。即，STEP 7 中设置的参数在重新启动后仍然有效。

输出参数 STATUS

如果使用“WRREC”指令传送参数时发生错误，模块将使用先前分配的参数继续运行。但会在 STATUS 输出参数中包含相应的错误代码。

有关“WRREC”指令的说明和错误代码，请参见 STEP 7 在线帮助。

数据记录 128 的结构

说明

通道 0 包含整个模块的诊断使能信号。

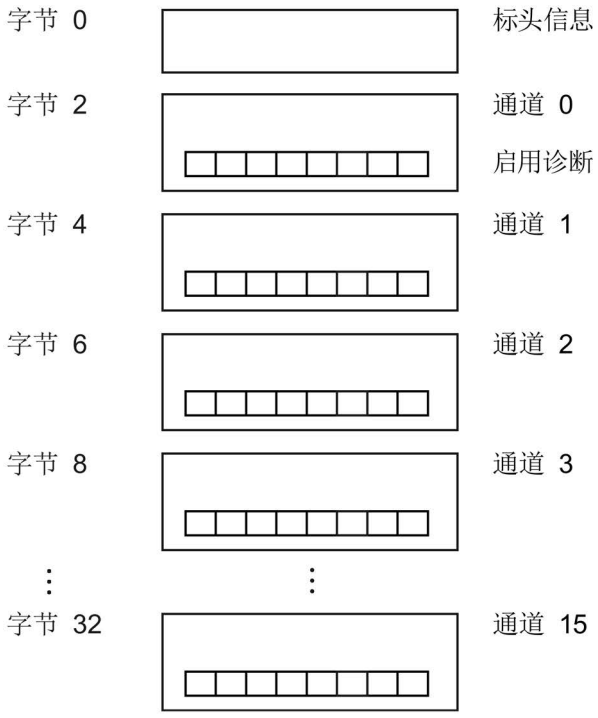


图 A-1　　数据记录 128 的结构

标头信息

下图显示了标头信息的结构。

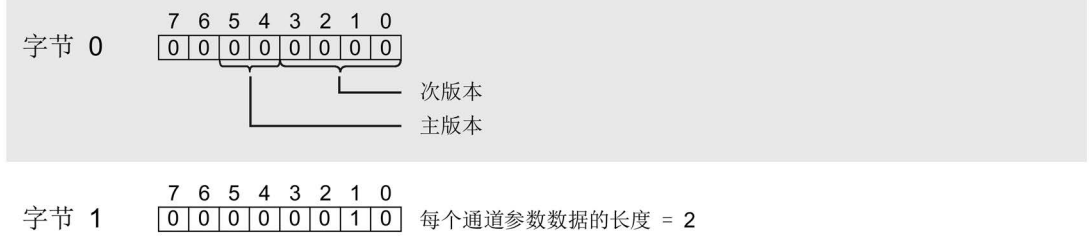
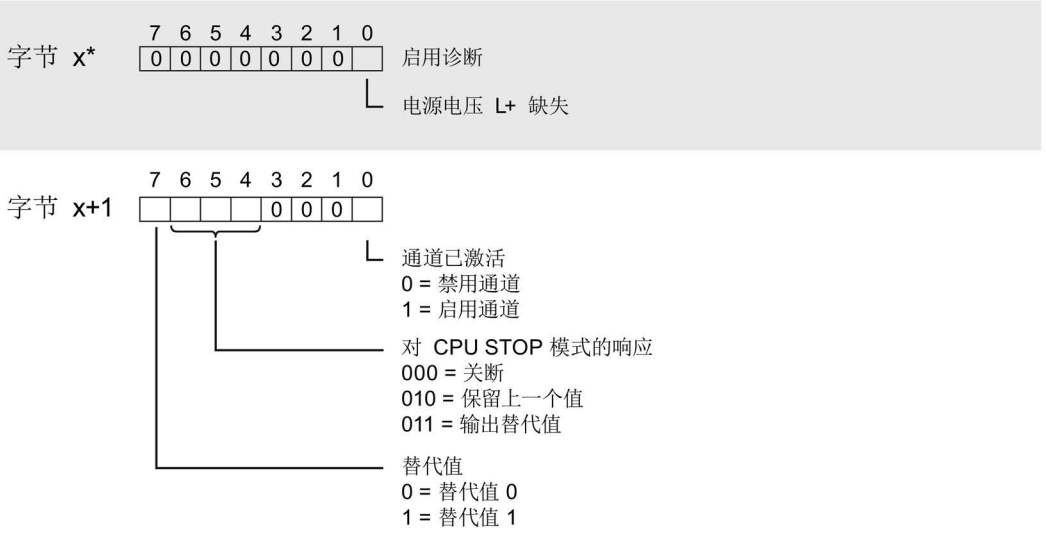


图 A-2　　标头信息

参数

下图显示了通道 0 到 15 的参数结构。

通过将相应位设置为“1”，启用一个参数。



* x = 2 + (通道数 × 2)；通道数 = 0 到 15

图 A-3　　通道 0 到 15 的字节 x 到 x+1 的结构

传送数据记录时出错

该模块通常会检查已传送数据记录的所有值。仅当传送了所有值且无任何错误时，模块才会应用该数据记录中的值。

如果 STATUS 参数中存在错误，则写入数据记录的 WRREC 指令将返回相应的错误代码。（有关参数“STATUS”的说明，请参见 STEP 7 在线帮助）。

下表列出了参数数据记录 128 中模块特定的错误代码及其含义：

STATUS 参数中的错误代码（十六进制）				含义	解决方法
字节 0	字节 1	字节 2	字节 3		
DF	80	B0	xx	数据记录编号未知。	输入一个有效的数据记录编号。
DF	80	B1	xx	数据记录的长度错误	输入一个有效的数据记录长度。
DF	80	B2	xx	插槽无效或无法访问。	• 检查站中模块是否插入或已移除。 • 检查为指令 WRREC 分配的参数值。
DF	80	E0	xx	版本错误，或标头信息错误	更正版本、长度或参数块的数量
DF	80	E0	06	替代值操作的编码无效。	检查模块的参数。