

# SIEMENS西门子 中国香港行政区 6FC5311-0AA00-1AA0

产品名称	SIEMENS西门子 中国香港行政区 6FC5311-0AA00-1AA0
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 通信处理器: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

Oversampling (OVS) 工作模式连接接线图和方框图本节包含了 Oversampling 模式下采用 1、2 和 3 线制连接时的 DI 8 × 24VDC HS 模块引脚分配方框图。

对所有通道可以使用和组合各种不同的接线方式。有关 BaseUnit 接线的信息，请参见系统手册“ET 200SP 分布式 I/O 系统”。说明模块的负载组必须以浅色 BaseUnit 开头。

在组态过程中，请务必遵循这一原则。中断数字量输入模块 DI 8 × 24VDC HS 支持计数模式下的诊断报警。诊断中断发生以下事件时，模块将生成诊断中断：通道临时不可用 短路 参数分配错误 无负载电压诊断报警为每个诊断事件输出一个诊断中断，同时模块上的 DIAG LED 指示灯闪烁。可读取诊断中断，例如，从 CPU 的诊断缓冲区中读取。可通过用户程序评估错误代码。表格 4-7 诊断中断、含义以及解决方法

诊断中断 错误代码 含义 解决方法  
短路 1H 编码器电源接地短路 更正过程布线  
参数分配错误 10H 模块无法评估通道的参数。参数分配不正确。更正参数分配  
空载电压 11H 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  
通道暂时不可用 1FH 固件更新正在进行或更新已取消。模块在此状态下不读取任何过程值。等待固件更新。重新启动固件更新。

接线：1 线制和 2 线制连接下图显示了不带 AUX 端子的 BaseUnit BU 类型 A0 上 DI 8 × 24VDC HS 数字量输入模块的引脚分配示例和方框图（1 线制和 2 线制连接）。1 线制连接 L+n 编码器电源，通道 n 2 线制连接 L+ 24 V DC（仅为浅色 BaseUnit 供电）背板总线接口 DIAG 错误或诊断 LED 指示灯（绿色，红色）输入电子元件 .0 到 .7 LED 通道状态（绿色）颜色编码标签 CCxx（可选）PWR 电源 LED 指示灯（绿色）电源电压滤波电路（仅适用于浅色 BaseUnit）CNT 计数工作模式 LED 指示灯（绿色）M 接地 OVS Oversampling 工作模式 LED 指示灯（绿色）DI n 输入信号，通道 n P1,P2,AUX 内部自组态电压总线连接至左侧（深色 BaseUnit）连接至左侧中断（浅色 BaseUnit）

接线：3 线制连接下图显示了带 AUX 端子的 BaseUnit BU 类型 A0 上 DI 8 × 24VDC HS 数字量输入模块的引脚分配示例（3 线制连接）。 3 线制连接 颜色编码标签 CCxx（可选）电源电压滤波电路（仅适用于浅色 BaseUnit）DI<sub>n</sub> 输入信号，通道 nL+n 编码器电源，通道 nDC 24 V 电源电压 L+（仅向浅色 BaseUnit 供电）M 接地 1A ... 10A AUX 端子 P1, P2, AUX 内部自组态电压总线连接至左侧（深色 BaseUnit）连接至左侧中断（浅色 BaseUnit）参数/地址空间细分采样功能细分采样是恒定总线循环段（子循环）中的数据采样，因此 n 个子循环对应一个 PROFINET 总线循环。在需要以较高时间精度采集数据而不使用极短的 PROFINET 总线循环和快速 CPU 循环时，细分采样非常适用。进行细分采样时，PROFINET 总线循环将分割为多个恒定的总线子循环：每个子周期可检测 8 位值。子周期长度至少为 7.8125 μs。可在步骤 2 到 32（采样率）中使用子周期。要求仅当设置为等时同步模式时，才能执行细分采样。组态可通过以下参数对细分采样进行组态：

采样率说明如果在用户程序的运行组中组态细分采样，则请勿使用块的缩减比例。这样，可确保 CPU 中用户程序的数据处理与模块上的数据采集同步。Oversampling (OVS)

工作模式参数/地址空间数字量输入模块 DI 8x24VDC HS (6ES7131-6BF00-0DA0)设备手册, 11/2019, A5E35243814-AD 60 采样时间间隔子循环的周期即为采样的时间间隔。在组态软件中，可指定等时同步模式中的循环时间 T（发送时钟）。此时间除以组态的采样率 nSample，即可得出模块的采样间隔 tSample。计算示例时间顺序下图显示了细分采样的时间顺序。检测到的数据周期输入数据（发送时钟）将在下一周期时复制到接口模块中，并可在再下一个数据周期时用于 CPU。请勿在此操作模式下对用户程序（例如 OB61）中的发送时钟使用简化比。这样，可确保 CPU 中用户程序的数据处理与模块上的数据采集同步。参数在分布式模式下，在 ET 200SP 系统的 PROFINET IO 上可使用 Oversampling 操作模式。除了通过组态软件组态以外，还可以在 RUN 模式（动态）下通过用户程序组态参数。在用户程序中指定参数时，使用“WRREC”指令通过数据记录将参数传送到模块（请参见“Oversampling 工作模式下参数分配和参数数据记录的结构（页 90）”部分）。可进行以下参数设置操作模式在模块层级中，指定模块通道的操作模式。DI（页 17）/ Oversampling 计数（页 35）使用 STEP 7 的 HSP0229 组态时，通过选择模块名称指定操作模式。采样率指定每个等时同步数据循环中的子循环数量。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。诊断：接地短路如果执行器电源接地短路，则启用该诊断。通道已激活判断通道处于启用状态或禁用状态。如果数字量输入已被禁用，则模块将忽略其信号。输入延时该参数可用于避免信号故障。仅在信号更改的持续暂挂时间大于所设置的输入延时时间时，才能检测到该更改。至少有一个通道未组态输入延时时间时，才能进行等时同步组态。等时同步模式下，在到达时间 T<sub>i</sub>（读取输入数据的时间）时读取终端信号。读取时间 T<sub>i</sub> 与未组态输入延时时间的通道相关。对于具有较长输入延时时间的输入通道，应相应去除读取时间。这意味着，必要时可为各通道分配输入延时，而不会对循环时间造成负面影响。说明如果针对输入延时选择了“无”或“0.05 ms”选项，则必须使用屏蔽电缆来连接数字量输入。Oversampling (OVS) 工作模式 5.2

参数/地址空间数字量输入模块 DI 8x24VDC HS (6ES7131-6BF00-0DA0)设备手册, 11/2019, A5E35243814-AD 64 电位组指定在该插槽中是否插入带有输入电源电压的浅色 BaseUnit（请参见系统手册《ET200SP 分布式 I/O 系统》）。地址空间地址空间下图显示了地址空间的分配情况。“IBx”表示输入字节 x 的起始地址。在相应位中，按照从左至右的顺序对子周期计数。最多可使用 32 个子周期。如果组态的子周期少于 32 个，则未使用的位应设置为 0。中断/诊断消息状态和错误指示灯 LED 指示灯下图显示了 DI 8 × 24VDC HS 的 LED 指示灯。DIAG（绿色/红色）通道状态（绿色）CNT（绿色）PWR（绿色）OVS（绿色）LED 指示灯的含义下表列出了状态和错误指示灯的含义。有关应对诊断中断的补救措施，请参见诊断报警（页 73）章节。[https://cache.industry.siemens.com/dl/files/942/84133942/att\\_1141221/v1/et200sp\\_manual\\_collection\\_zh-CHS.pdf](https://cache.industry.siemens.com/dl/files/942/84133942/att_1141221/v1/et200sp_manual_collection_zh-CHS.pdf) 诊断报警为每个诊断事件输出一个诊断中断，同时模块上的 DIAG LED 指示灯闪烁。可读取诊断中断，例如，从 CPU 的诊断缓冲区中读取。可通过用户程序评估错误代码。表格 5-7

诊断中断、含义以及解决方法 诊断中断 错误代码 含义 解决方法 短路 1H 编码器电源接地短路 更正过程布线参数分配错误 10H 模块无法评估通道的参数。参数分配不正确。更正参数分配空载电压 11H 电源电压 L+ 缺失或不足 检查 BaseUnit 的电源电压 L+ 检查 BaseUnit 的类型通道暂时不可用 1FH 固件更新正在进行或更新已取消。模块在此状态下不读取任何过程值。等待固件更新。重新启动固件更新。DI 操作模式下参数分配和参数数据记录的结构 用户程序中的参数分配可以在 RUN

模式下更改模块参数。在 RUN 模式下更改参数“WRREC”指令用于基于数据记录 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 中设置的参数在重启后仍然有效。说明在 RUN 模式下更改参数如果参数数据记录的内容与启动参数分配不同，则将导致短暂退出计时模式并重新与现场总线循环同步。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。STATUS 输出参数中包含有一个对应的错误代码。有关“WRREC”指令的说明和错误代码，请参见 STEP 7 在线帮助。计数工作模式下参数分配和参数数据记录的结构用户程序中的参数分配可以在 RUN 模式下更改模块参数。在 RUN 模式下更改参数“WRREC”指令用于基于数据记录 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 中设置的参数在重启后仍然有效。说明在 RUN 模式下更改参数如果参数数据记录的内容与启动参数分配不同，则将导致短暂退出计时模式并重新与现场总线循环同步。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。STATUS 输出参数中包含有一个对应的错误代码。有关“WRREC”指令的说明和错误代码，请参见 STEP 7 在线帮助。Oversampling 工作模式下参数分配和参数数据记录的结构用户程序中的参数分配可以在 RUN 模式下更改模块参数。在 RUN 模式下更改参数“WRREC”指令用于基于数据记录 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 中设置的参数在重启后仍然有效。说明在 RUN 模式下更改参数如果在 RUN 模式下进行参数更改，则可能导致输入数据错误。如果参数数据记录的内容与启动参数分配不同，则将导致短暂退出计时模式并重新与现场总线循环同步。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。STATUS 输出参数中包含有一个对应的错误代码。有关“WRREC”指令的说明和错误代码，请参见 STEP 7 在线帮助。本文档用途本手册是对系统手册《ET 200SP 分布式 I/O 系统》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。较先前版本相比的更改与前一版本相比，本手册中包含以下更改内容：技术规范：水平和垂直安装位置的环境温度，扩展为最低 -30 °C。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。