

SIEMENS西门子 中国南安市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国南安市智能化工控设备代理商
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 模块: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

命令数据记录的结构下图显示了数据记录的结构，您可以使用该数据记录在客户端的传输区中写入命令。HART模拟量模块将该命令传输到连接的HART现场设备。命令说明同一个客户端在读取前一条命令的响应之前，不得发送第二条命令。为了防止中间执行其它客户端的命令，该客户端必须在其命令中设置“不可分的命令序列”位：只要设置了“不可分的命令序列”位，就会保持不可分的命令序列。如果未设置“不可分的命令序列”位，则不可分的命令序列会被终止，或在10秒后由模块自动终止。如果为一个客户端设置了不可分的命令序列，则其它客户端都有一条命令可以临时存储在缓冲区中。不可分的命令序列被终止后，将处理存储的这些命令。响应说明请务必确保您在读取最新的响应数据记录。如果响应数据记录中的处理状态指示“成功”或“出错”，则数据记录会相应地包含最新的响应数据或错误消息。您也可以评估用户数据区中的“数据就绪”：每个客户端的传输区都会在用户数据区中分配到一个位，该位在收到新数据时设置。响应数据记录的结构下图显示了响应数据记录的结构，该数据记录包含对您先前发送的HART命令的响应和所有错误或状态位。评估响应数据当具有最新的响应数据记录时，您可以检查以下内容：查找“上一命令”条目来验证该响应是否属于已发送的命令。您可以评估“组错误位”（请参见下表）来查找各个错误。您可以从“响应期间的HART协议错误”（请参见下表）和两个HART状态字节中获得详细信息。在组错误字节中，相应的位将被设置为“1”。

HART组错误显示位号 HART组错误显示 含义0 始终为0 没有使用1 命令被拒绝 在以下情况下使用：对于不存在的模块命令。试图激活已激活的脉冲模式时。试图取消激活已由其它客户端激活的脉冲模式时。试图更改HART现场设备的论询地址时。2 更多可用状态信息。对应于第2个HART状态字节中的位4。您可以通过HART命令48获得更多状态信息。3 HART设备状态--> 诊断数据中的“参数修改”条目，数据记录1现场设备会传输其设备状态。可在第2个HART状态字节（被原样接受）中找到该信息。4 HART命令状态 现场设备在收到命令时传输显示。可在第

1个 HART 状态字节中找到有关这些显示的信息。5 HART 通信期间出错--> 诊断数据中的“ HART 组错误” 条目，数据记录 1 现场设备在接收命令时已检测到通信错误。可在第 1 个 HART 状态字节（被原样接受）中找到有关该错误的信息。6 响应期间出现 HART 协议错误-->诊断数据中的“ HART 组错误” 条目，数据记录 1 在现场设备和模块之间进行 HART 通信期间出错，即未正确接收响应。可在下一个字节中找到有关错误原因的信息。请参见下表。7 断路--> 诊断数据中的并行条目“ 断路”，数据记录 1 到传感器或最终控制元件的连接中断。表格 4-14 现场设备对模块进行响应期间发生 HART 协议错误位号 字节 2 中的 HART 协议错误 含义 0 错误的帧计时等待超时，未从现场设备收到响应。1 始终为 0 没有使用 2 错误的字符传输计时未观察到两个字节之间的中止。3 响应中的校验和错误 计算的校验和与传输的校验和不匹配。4 响应帧错误 接收 HART 信号（在 UART 中）时出错 SIMATIC S7 HART 模拟量模块 - 修订版 5S7-300，ET 200M Ex I/O 模块设备手册, 04/2022, A5E01345546-AP 217 位号 字节 2 中的 HART 协议错误 含义 5 响应溢出错误 接收 HART 信号（在 UART 中）时出错 6 响应奇偶校验错误 接收 HART 信号（在 UART 中）时出错 7 无法进行 HART 访问 与现场设备的连接被 yongjiu 使用。如果传输时间超过 10 秒，则将记录该错误。其它诊断数据记录其它诊断数据其它诊断数据在最后一命令后提供有关 HART 通信状态的信息。分别用于通道 0 和 1 的其它诊断数据记录 128 和 129 用于通道 0 和 1 的其它诊断数据记录 130：当模块启动时，连接的已识别 HART 现场设备及其标识符（“ 变量”）在此输入。分别用于通道 0 和 1 的其它诊断数据记录 131 和 151（具有在其它诊断数据记录 130 中找到的标识符的数据）。1 启动期间，可能会由于传感器中时间相关的启动特性的差异而生成多个诊断中断。引入断路过滤时间就是为了避免此问题的发生。DP 主站类别 2 的缺省参数分配未处于已参数化状态（例如，发生电源故障后）的 HART 模拟量模块可以在 PLC 处于 OFF 状态时从 PROFIBUS DP 主站类别 2 接收缺省参数。该操作借助参数数据记录编号 250（由值不等于 0 的一个字节组成）执行。但是，缺省参数的分配只能在模块处于未参数化的状态时启动。您可以通过读取诊断数据记录确定模块的状态。用户数据接口用户数据总览 HART 模拟量模块的用户数据范围包括通道 0 和通道 1 的以下内容：作为模拟量输入值或模拟量输出值的电流 HART 格式的一级变量（测量值或操纵变量）客户端标识符，表示可收集新数据。相对地址在用户数据说明中指定。使用 STEP7 中的“ 组态和编程” 应用程序确定模块地址偏移。用户数据的结构下图显示了 HART 模拟量输入模块的用户数据区的结构。可按照所需的格式使用“ 读取外围数据”（例如 L PIW 256）来读取用户数据区的数据，并可在用户程序中对其进行评估。用户数据的结构下图显示了 HART 模拟量输出模块的用户数据区的结构。可按照所需的格式使用“ 写入外围数据”（例如 L POW 256）来读取用户数据区的数据，并可在用户程序中对其进行评估。HART 模拟量模块 - 修订版 7 总览本部分介绍了以下 SIMATIC S7 HART 模拟量模块：SM 331; AI 2 x 0/4...20mA HART（HART 模拟量输入模块），订货号：6ES7 331-7TB10-0AB0 SM 332; AO 2 x 0/4...20mA HART（HART 模拟量输出模块），订货号：6ES7 332-5TB10-0AB0 本部分提供了将模块用作 HART 接口所需的信息。HART 模拟量模块 - 修订版 7 与修订版 5 模块相比增加了以下功能：可以使用 HART 5、HART 6 和 HART 7 传感器。也可以在 HW \$ong 中使用参数分配对话框在模块的用户数据区域组态最多 8 个额外的 HART 变量。HART 命令和对 S7 数据记录的 HART 响应的映射基于 PROFIBUS 配置文件 HART 版本 1.0。请参见 4.5.7.3。要求 HART 模拟量模块 - 修订版 7 适用于 STEP7 V5.5 + SP4 和 SIMATIC PCS 7 V8.1 及更高版本。模块可以通过 PROFIBUS DP 或 PROFINET IO 与以下独立高性能接口模块配合使用 IM 153-2，6ES7153-2BA02-0XB0 或 IM 153-4，6ES7153-4BA00-0XB0 可以通过适用于 IM153-4 的 GSDML 文件（GSDML V2.3 Siemens ET200M 20140124.xml 及更高版本）根据 PROFINET IO 标准集成 HART 模拟量模块。可以使用 SIMATIC PDM V6.1 及更高版本或 SIMATIC PDM V 8.1 SP 1 组态现场设备。为此需要 ET 200M 的 EDD。适用于 EDD V1.1.17 及更高版本的 PROFIBUS DP 和 EDDV770.1.2. 及更高版本的 PROFINET IO。组态 HART 变量简介许多 HART 现场设备可提供一些额外的测量变量（例如，传感器温度）。如果在 SIMATIC PDM 的现场设备组态中进行了相应的设置，就可以读取这些量。使用 HART 变量，可以在自动化系统的 I/O 区域中直接采用现场设备中已设置的测量值。最多可以为 HART 模块组态 8 个 HART 变量。可以在模块的属性对话框中为通道分配 HART 变量。地址分配 HART 模块使用 16 个输入/输出字节（用户数据）。如果组态 HART 变量，则每增加一个 HART 变量模块就将多占用 5 个字节的输入数据。如果使用所有 8 个 HART 变量，则 HART

模块总共使用 56 个输入字节（16 个字节 + 8 × 5 个字节 = 56 个字节）。SIMATIC S7 HART 模拟模块 4.5 HART 模拟量模块 - 修订版 7S7-300, ET 200M Ex I/O 模块设备手册, 04/2022, A5E01345546-AP 225 “无”组态不占用其它输入字节。用户数据区未放置用于在运行模式下组态 (CiR) 的 HART 变量。但是, 额外保留了 5 个字节空间以用于后续的重新组态。组态 HART 变量可以在 STEP 7 HW \$ong 中分配 HART 变量。最多可以为每个通道组态 4 个 HART 变量 PV (Primary Variable, 一级变量) SV (Secondary Variable, 二级变量) TV (Tertiary Variable, 三级变量) QV (Quaternary Variable, 四级变量) 如果您希望以后在用户程序中分配 HART 变量, 请使用 CiR 参数。CiR 是一种占位符, 它可以为 HART 变量预留地址空间。必须使用“无”参数组态不使用的 HART 变量。HART 变量的组态示例下图显示了 HART 变量的组态示例。在 RUN 模式下重新分配 HART 变量在 S7-400 自动化系统中可以使用 CiR 功能在 RUN 模式下重新分配 HART 变量, 在 S7-400H 系统中也是如此。要求: 必须已经在 HW \$ong 中将 HART 变量组态为 PV、SV、TV、QV 或 CiR。HART 模拟量模块的参数总览下表包含 HART 模拟量输入模块的参数和 HART 模拟量输出模块的参数。这些表显示了可以为整个模块设置的参数或可以为每个通道单独设置的参数。可以在《自动化系统 SIMATIC S7-300 模块数据》手册的 SIMATIC 模拟量模块说明中找到有关参数分配的常规信息。断路检查只有启用了组诊断且测量范围为 4 到 20 mA 时才能进行断路检查。HART 功能 HART 功能只适用于测量范围 4 到 20 mA。激活 HART 功能后, HART 模拟量模块会将 HART 命令 0 传送到现场设备, 然后循环传送 HART 命令 3。与 HART 现场设备建立正常通信后, 绿色 HART 状态显示灯将立即点亮。HART 组诊断 HART 组诊断用于 HART 通信, 即使未激活组诊断, 其也可用于 HART 功能。如果未选择 HART 功能, 则不可以使用 HART 组诊断。HART 功能 HART 仅适用于输出范围 4 到 20 mA。激活 HART 功能后, HART 模拟量模块会将 HART 命令 0 传送到现场设备, 然后循环传送 HART 命令 3。与 HART 现场设备建立正常通信后, 绿色 HART 状态显示灯将立即点亮。HART 组诊断 HART 组诊断用于 HART 通信, 即使未激活组诊断, 其也可用于 HART 功能。如果未选择 HART 功能, 则不可以使用 HART 组诊断。SIMATIC S7 HART 模拟模块 4.5 HART 模拟量模块 - 修订版 7S7-300, ET 200M Ex I/O 模块 230 设备手册, 04/2022, A5E01345546-AP 4.5.3 HART 模拟量模块的诊断功能 诊断功能总览如果在组态或参数分配期间, 或在操作阶段发生错误, 您可以使用诊断功能确定错误原因。HART 模拟量模块的常规诊断特性与其它 SIMATIC S7-Ex 模拟量模块的常规诊断特性一致。可以和不可以为其分配参数的诊断消息我们区分可以为其分配参数的诊断消息和不可以为其分配参数的诊断消息。只有在相关参数中启用了诊断功能, 才能获得可组态的诊断消息。在 STEP 7 的“诊断”组态对话框中分配参数。无论是否启用诊断功能, 模拟量模块将始终提供非可组态诊断消息。STEP 7 中诊断消息后的动作每个诊断消息都会触发以下动作: 诊断消息被输入到模拟量模块的诊断中。模拟量模块上的组错误 LED (SF LED) 亮起。通道错误 LED 也将亮起指示通道特定的错误。当在 STEP 7 中设置了“启用诊断中断”后, 系统将触发一个诊断中断并调用 CPU 中的 OB 82。模拟量输入模块测量值中的诊断消息无论参数设置如何, 所有模拟量输入模块都将返回测量值 7FFFH 作为对错误的反应。此测量值指示溢出、错误或禁用的通道。通过 LED 的诊断消息模拟量模块通过其 SF LED (组错误 LED) 指示模块特定的错误和通道特定的错误。模拟量模块检测到错误后, SF LED 将立即亮起。解决所有错误后 SF LED 熄灭。此外, 通道特定的错误也通过相应的通道错误 LED 显示。