

SIEMENS西门子 中国石狮市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国石狮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

出错原因和解决方法但是，请注意，必须在模块上启用错误检测，以便输出相关的可编程诊断消息。表格 3-27 模拟量输出模块 SM 332; AO 4x0/4...20mA

的诊断消息及其可能的原因和解决方法
诊断消息 造成故障的可能原因 校正措施
断路 模块和执行器之间断路 连接线路负载电阻处的电压大于 12 V 将负载电阻降至小于等于500
通道未连接（断开） 取消激活通道（“测量模式”参数） 模块中的参数错误 向模块提供的参数无效
检查模块的参数化，然后重新加载有效的参数
模块未组态 未向模块提供参数
将模块包括在参数化中缺少外部辅助电压 无模块电源电压 L+ 提供 L + 电源
诊断消息
造成故障的可能原因 校正措施
无内部辅助电压 无模块电源电压 L+ 提供 L + 电源
模块内部熔断器有故障
更换模块熔断器
熔断 模块内部熔断器有故障 更换模块时间看门狗故障 局部强电磁干扰
消除干扰源
模块有故障 更换模块 EPROM 错误 CPU 错误 RAM 错误 局部强电磁干扰
消除干扰源，然后关闭/打开 CPU 电源电压
模块有故障
更换模块
读出诊断消息可以通过启用模拟量模块上的诊断功能读取 STEP 7
中详细的诊断消息。模拟量模块的中断中断类型基本上，在以下中断之间进行区分：
诊断中断
过程中断
参数化中断可以在 STEP 7 中对中断进行编程。缺省设置可通过缺省设置禁止这些中断。诊断中断如果启用了诊断中断功能，则当模块检测到断路或 M
短路等进入或离开错误时，它将触发该诊断中断。通过参数化禁用的诊断功能不能触发中断。CPU
中断用户程序或低优先级等级的处理，然后处理诊断中断模块
(OB82)。过程中断工作范围是通过对上限和下限进行编程来定义的。如果启用了限制值中断，则当过程
信号（例如模拟信号模块的温度）超出此工作范围时，模块将触发过程中断。可根据用户程序中 OB40
的本地数据来识别中断触发通道。活动的过程中断触发 CPU 上的过程中断执行 (OB40)，即，CPU
中断用户程序的执行或者较低优先级等级的作业的执行。如果没有等待处理的较高的优先级等级，将根据所有模块所存储中断的发生顺序来逐个对其进行处理。过程中断丢失通道事件（例如，限制的过冲/下冲）将被保存到存储器中，并且这些事件将触发过程中断。如果在 CPU 确认过程中断（即，执行 OB40）之前在该通道处生成了其它事件，则该事件将丢失。该状态将触发“过程中断丢失”诊断中断。

必须启用相关的诊断中断。直到对该通道的中断处理完成后，才能记录此通道上的其它事件。OB 40 的启动信息变量 OB40_POINT_ADDR 的结构不同通道超出的限制值会输入到 OB 40 启动信息变量 OB40_POINT_ADDR 中。下图说明了本地数据的字 8 中位的分配。编程中设置为在扫描周期结束时触发的硬件中断，使得过程与模拟量输入模块的扫描周期保持同步。一个扫描周期包括对模拟量输入模块的所有活动通道的测量值的转换。模块将连续处理通道。成功转换所有测量值后，模块会通过中断向 CPU 报告在其通道中存在新的测量数据。模拟量模块的特性电源电压和运行状态的影响模拟量模块的输入值和输出值取决于模拟量模块的电源电压和 CPU 的运行状态。模拟量输入值/输出值与 CPU 运行状态和电源电压 L+ 的依赖关系模拟量模块的 L+ 电源电压的故障始终通过模块上的组故障 LED 指示，并且还将被输入诊断中。诊断中断的触发取决于参数化。1 取决于参数化 2 活动的诊断错误将阻止限制值过程中断。示例：断路诊断启用表示断路阈值下限无效。错误的影响具有诊断功能和相应参数化的模拟量模块中发生故障将导致诊断输入和诊断中断。有关故障的列表，请参考相应的章节。模拟量模块上的 SF LED 和通道故障 LED（如果存在）将亮起。无法在诊断中参数化的故障（例如，熔断器熔断）将导致在诊断范围内进行输入以及故障 LED 亮起（无论 CPU 运行状态如何）。S7 Ex

模拟量模块的诊断数据记录诊断数据记录的结构和内容模块的诊断数据存储在数据记录 0 和 1 中：数据记录 0 包含描述模块当前状态的 4 个字节的诊断数据。数据记录 1 包含同样存储在数据记录 0 中的 4 个字节的诊断数据以及其它描述模块通道状态的模块特定诊断数据。模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD (6ES7331-7SF00-0AB0) 订货号 6ES7331-7SF00-0AB0 特性模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 的属性 4 个通道组中有 8 个输入根据干扰频率抑制的设置，可以在每个通道组单独调整测量值精度 - 9 位 + 符号（积分时间 2.5 ms）400 Hz - 12 位 + 符号（积分时间 162/3/20 ms）60/50 Hz - 15 位 + 符号（积分时间 100 ms）10 Hz 测量模式，可为每个通道组选择：- 电压 - 电阻 - 温度

每个通道组的用户特定的测量范围 可组态的诊断 可组态的诊断中断 具有限制监视功能的 2 个通道 可组态的限制中断 从 CPU 电隔离 通道之间的共模 < 60 V 支持在运行中组态 (CiR, \$onguration in Run) 精度 测量值的精度直接与选择的积分时间成比例，即，模拟量输入通道处的积分时间越长，测量值精度的准确性越高。有关本安安装的注意事项必须在 CPU 或 IM 153（采用分布式组态）和其信号电缆接入危险位置的 Ex I/O 模块之间连接 DM 370 占位模块。在使用活动背板总线的分布式组态中，应使用 Ex 分隔面板/Ex 相间隔板代替占位模块。模块说明模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 不需要外部电压电源 L+ (24V)。如果热电阻（例如，Pt100）用于外部补偿，请将其连接到通道 6 和 7。如果补偿接线盒用于外部补偿，请将其连接到通道 7。前连接器说明前连接器 6ES7392-1AJ20-0AA0 只可用于模拟量输入模块 6ES7331-7SF00-0AB0。使用前连接器时，在“内部补偿”测量模式下可通过热电偶获得较高的温度测量精度。若在环境温度在 0 到 60 °C 时使用此前连接器，那么内部参比接点温度的精度为 ± 1.5 K。可以将 0.25 mm² 的线路连接到 1 mm² 的线路。此前连接器的使用与模块的许可证无关，不受任何限制。此外，您可以使用前连接器 6ES7392-1AJ00-0AA0，但不会提高精度。参数化可通过下列方法设置模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 的功能在 STEP 7 中（请参见 STEP 7 在线手册）或在用户程序中使用 SFC。默认设置模拟量输入模块的特点是具有积分时间、诊断、中断等缺省设置。这些缺省设置适用于未在 STEP 7 中进行重新编程的模块。通道组在模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 中，2 个模拟量输入通道组合成一个通道组。始终仅可将参数分配给一个通道组，即，为某个通道组指定的参数始终对该通道组的两个通道有效。电阻测量的特性每个通道组仅需要一个通道用于“电阻测量”。该组的“第 2 个”通道用于电流输入 (IC)。访问“第 1 个”通道以读取测量值。该组“第 2 个”通道的上溢值被预设为“7FFFH”。在诊断中，第 1 个通道在各种情况下返回实际状态（根据参数分配），第 2 个通道在各种情况下返回“无错误”。未连接的输入通道必须短路模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 的已激活和未连接通道。通过这种方式，可以确保模拟量输入模块的抗干扰性最强。在 STEP 7 中取消激活所有未连接的通道，以减少模块周期时间。可组态的测量模式可针对模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 设置下列测量模式（在 STEP 7 中设置）。电压测量 电阻测量 温度测量支持的测量范围下表提供了模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 的测量范围。在 STEP 7 中定义相关的测量范围。断路监视模拟量输入模块 SM 331; AI 8 x TC/4 x RTD 在通过参数化启用后，可执行所有范围的断路监视。将监视电阻温度计模式 (RTD, resistance thermometer mode) 下所用的四条线是否断路。热电偶的可连接类型根据 DIN IEC 584

为热电偶指定特性曲线的线性化。对于热电阻测量，特性曲线的线性化基于 DIN 43760 和 IEC 751。测量类型 说明 测量范围热电阻+线性化，4 线制连接（温度测量）可在模拟值表示（页 93）一章中找到所列热电阻的数字化模拟值。Pt100、Pt200、Ni 100 标准范围Pt100、Pt200、Ni 100 气候范围1 如果是模块中的内部补偿，则所有 8 个通道都可用于温度测量，也可用于不同倍数的热电偶。当输入短路时，模块将返回端子温度。这不适用于 B 型热电偶，该类型的热电偶不适用于在环境温度范围内的测量。2 此类测量支持以下补偿：使用补偿接线盒补偿接线盒必须与连接的热电偶类型兼容。在通道 7 处终止。在气候范围内使用热电阻（例如，Pt100）进行补偿。在气候范围内通过热电阻（例如，Pt 100）确定要补偿的juedui端子温度。在这种情况下，要补偿的热电偶可以属于不同类型。在通道 6 和 7 处终止。使用热电阻进行外部补偿的温度测量的jingque性源自：所用热电偶类型的模拟量输入的错误用于补偿的热电阻类型的jingque性 1 补偿输入的错误 1使用补偿接线盒进行外部补偿的温度测量的jingque性源自：所用热电偶类型的模拟量输入的错误 补偿接线盒的jingque性 1 补偿输入的错误 1使用维持在 0 °C/50 °C 的外部参比接点补偿的温度测量的jingque性源自：所用热电偶类型的模拟量输入的错误 参比接点温度的jingque性 使用内部补偿（端子温度）的温度测量的jingque性源自：所用热电偶类型的模拟量输入的错误 内部参比接点温度 ±2.5 K（在 0 到 60 °C 的范围内）的jingque性 11 由于温度较高时热电偶特性持续增强，补偿元件中错误的有效影响比温度接近补偿温度时错误的有效影响要小。例外：J 型和 E 型热电偶（相关的线性进程）由于在大约 0 °C 到 40 °C 的范围内的增幅较小，缺少参比接点温度的补偿在使用 B 型热电偶时作用非常小。使用无补偿以及“0 °C 补偿”测量类型设置的 B 型热电偶时的测量温度偏差：700 °C 和 1820 °C < 0.5 °C 500 °C 和 700 °C < 0.7 °C。如果参比接点温度非常接近模块温度，则应设置“内部补偿”。这会将 500 °C 到 1820 °C 温度范围的误差减小到 < 0.5 °C。使用热电偶/热电阻的操作误差包括：Tu = 25 °C 时，模拟量输入的基本误差 总温度误差 由于参比接点温度的补偿产生的误差 所使用的热电偶/热电阻的误差特性模拟量输入模块 SM 331; AI 4 x 0/4...20mA 的属性 4 个通道组中有 4 个输入 根据积分时间设置，可以在每个通道组单独调整测量值精度 – 10 位（积分时间 2.5 ms）– 13 位（积分时间 162/3/20 ms）– 15 位（积分时间 100 ms）测量模式，可为每个通道组选择：– 电流 – 取消激活的通道 每个通道的用户特定的测量范围 – 0 ... 20 mA – 4 ... 20 mA 可组态的诊断和可组态的诊断中断 带有限制值监视和可组态限制中断的通道 0 和 2 这些通道相互之间、与 CPU 之间以及与负载电压 L+ 之间被电隔离 模拟量输入与 HART 兼容 支持在运行中组态 (CiR, \$onguration in Run)精度测量值的精度直接与选择的积分时间成比例，即，模拟量输入通道处的积分时间越长，测量值精度的准确性越高。有关本安安装的注意事项必须在 CPU 或 IM 153（采用分布式组态）和其信号电缆接入危险位置的 Ex I/O 模块之间连接DM 370 占位模块。在使用活动背板总线的分布式组态中，应使用 Ex 分隔面板/Ex 相间隔板代替占位模块。用于本安结构的电源为了保持电气间隙及爬电距离，当对带有接入危险位置的信号电缆的模块进行操作时，必须通过接线盒 LK393 连接 L+/M。