

SIEMENS西门子 VT63断路器 3VT80251AA030AA0

产品名称	SIEMENS西门子 VT63断路器 3VT80251AA030AA0
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 低压断路器: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

原理 下图显示了一个简化的过程，即，会将 ProgramAlarms 临时存储下来，并另寻时间来再次提 供给 OPC UA 报警和条件系统。说明中提到的节点在以下地址模型图片中可见。 活动报警的数量过多，无法通过 OPC UA 报警和条件访问全部报警 过载报警 (Overloads) 已触发。过载报警在发生以下情况之前保持激活：对于 OPC UA 报警和条件系统，没有更多报警处于未决状态 (OutstandingProgramAlarms = 0)；OPC UA 报警和条件系统的报警数量 < 已清除滞后的 OPC UA 报警数量最大值 (= MaxAlarmsInQueue - OverloadHysteresis) 因过载情况而在 OPC UA 报警和条件系统中不可用的报警由 CPU 作为 “ OutstandingAlarms ” 进行缓冲。 在 OPC UA 客户端执行 ConditionRefresh 方法时，不仅相关订阅的所有报警对象都将同步，而且 OPC UA 报警和条 件的未确认报警 (OutstandingAlarms) 也将传送到报警和条件存储区中（但前提是未达到报警的最大数量）。“最 早”的报警将最先传送。在此之后，这些报警的每个订阅（不jinxian于调用 ConditionRefresh 方法的 OPC UA 客户端）都将收到已传送的报警。 OPC UA 客户端通过 “ 过载 ” (Overloads) 节点的信息控制未决报警的处理。特殊功能 在未决报警转出或得到确认后，将不再经由 ConditionRefresh 方法进入 OCP UA 报警和条 件系统区域。于是，它们将对 OPC UA 报警和条件 “ 不可见 ”，进而也无法由所连的 OPC UA 客户端获取。这会 影响报警进行过程的统计评估以及其它类似方面。 为避免在报警数量围绕最大值上下波动时致使过载报警出现较高的报警频率，触发报警的 限值要高于取消报警的限值：此差值显示在 “ OverloadHysteresis ” 节点中。 示例：最大报警数量：200，OverloadHysteresis：3。过载报警的数量在达到 200 时就开始触发，但只有在下降到 197 以下时才会取消。如果报 警数量再次增加，仍需超过 200 才会触发报警。OPC UA 服务器诊断 OPC UA 服务器在线诊断 S7-1500 CPU OPC UA 服务器可通过标准 OPC UA 客户端（如 UaExpert）进行在线诊断。诊断信息分为以下几部分：服务器诊断 会话诊断：

订阅诊断 举例来说，在服务器的地址空间中，以下节点提供诊断信息：

ServerDiagnosticsSummary：服务器诊断汇总 – CurrentSessionCount：活动会话数量 –

SecurityRejectedSessionCount：因客户端与服务器之间的端点安全设置不匹配而被拒绝的会话数

SessionsDiagnosticsSummary：会话诊断汇总 –

ActualSessionTimeout：设置会话在连接断开等情况下的持续时间。

SubscriptionsDiagnosticsArray：为每个会话的每个订阅包含一个元素的数组。

在程序中运行 OPC UA 服务器诊断在 STEP 7 (TIA Portal) V18 及以上版本中，可通过访问 S7-1500 CPU（固件版本 V3.0 及以上版本）内 OPC UA 地址空间中的节点，评估程序待诊断的内容。工作原理在 CPU 的本地地址空间中，包含很多 CPU 的 OPC UA 服务器用于存储数据和状态的节点。通过“OPC_UA_ReadList”指令，可访问相关信息并在用户程序中进行评估。示例：“ServerState”是 CPU 中的一个地址空间，其中包含有服务器的状态值或状态转换值（运行、关闭、失败等等）。该指令并不是一个客户端指令，而是一个读取本地 OPC UA 地址空间节点的指令。此时，需使用特殊的规则和要求。更多信息有关调用“OPC_UA_Readlist”指令进行诊断的更多信息，请参见 TIA Portal 帮助中的“通过 OPC_UA_Readlist 诊断 OPC UA 服务器”主题。服务器状态转换诊断关于服务器状态的信息 OPC UA 服务器的状态发生变化时，S7-1500 CPU 固件版本 V2.8 及以上版本会在诊断缓冲区中创建一个条目。诊断缓冲区显示新的状态。

同时显示状态变化的原因，例如下载到 CPU、POWER OFF - POWER ON 转换，来自伙伴（客户端）的用户程序指令或服务请求。要求在 CPU 的 OPC UA 属性中，选择“OPC UA

服务器状态改变”（Change of OPC UA server status）选项。说明选中此选项后，CPU

也会在启动后使设置为最低优先级的安全策略进入诊断缓冲区。示例如果 CPU 的 OPC UA

服务器因为下载过程而关闭，然后使用有效的新组态启动，则诊断缓冲

区显示新的服务器状态，例如“关闭 => 启动 => 运行”。如果 OPC UA

服务器因为下载过程而关闭，并且服务器因为类型字典过大而无法启动，则诊断

缓冲区最后显示状态“已失败”（“关闭 => 启动 => 已失败”）。

服务器状态和状态转换会话状态转换诊断关于会话状态的信息 OPC UA 会话的状态发生变化时，S7-1500

CPU 固件版本 V2.8 及以上版本会在诊断缓冲区中创建一个条目。

诊断缓冲区显示新的状态。也将显示相应的会话 ID。要求在 CPU 的 OPC UA

属性中选择“会话状态改变”（Change of session states）选项（OPC UA > 服务器 > 诊断）。示例

连接建立时客户端传输的认证数据不正确（例如密码不正确）。“ActivationFailed”会话的新状

态以及相应的会话 ID 会进入诊断缓冲区。检查安全事件如果 CPU 诊断在 OPC UA

通信期间检测到安全事件，可使该事件进入诊断缓冲区。要求固件版本为 V2.8 及以上版本的 S7-1500

CPU “检查安全事件”（Check for security events）选项已激活（CPU 属性中的“OPC UA > 服务器 >

诊断”（OPC UA > Server > Diagnostics））。诊断中检测到安全事件 S7-1500 CPU 对以下 OPC UA

相关的安全事件执行诊断：

客户端证书无效（例如语法或语义错误、签名错误、当前日期不在有效期内）

用户名/密码登录失败（数据已停用或不正确）

客户端要使用特定的安全策略或特定的消息安全模式；服务器不支持该安全策略或请求的安全模式。

客户端未按照规范（OPC UA 规范）建立连接（例如未预期的 SecureChannelID/SessionID/客户端 Nonce）

示例如果试图破坏通信（例如通过会话拦截、中间人攻击等），服务器会通过分析检测到此情况。远程

客户端请求失败 固件版本为 V2.8 及以上版本的 S7-1500 CPU 会在诊断缓冲区中为以下事件创建条目：

不良客户端请求（不正确使用）出现服务错误 超出 OPC UA 服务器的 CPU 特定上限

错误客户端请求示例

例如，当客户端寻址一个不存在的节点（变量）或请求不存在的资源时，则会发生请求错误。

此时，导致错误的相应服务以及相应会话 ID 都会进入诊断缓冲区。服务故障

如果服务自身发生故障，服务器会返回 ServiceFault。此时，状态代码（不良...）以及相应会话 ID

都会进入诊断缓冲区。超出限值示例如果服务请求超出 CPU

特定的限值，例如会话数、监视项数目、订阅数等，该诊断会进入诊

断缓冲区，与消息共同指示所超出的限值。

例外：如果汇总诊断时消息频繁出现，则引发该错误的限值不会进入诊断缓冲区。您会收到已

超出支持的组态限值的常规信息。导致错误的服务的可能条目

根据使用的客户端应用程序，从客户的角度来看，可通过不同方式触发对服务器的请求，例如，可通过具有图形用户界面的在线工具触发，也可以通过客户端程序中的指令触发。OPC UA 采用面向服务的架构，遵循请求-响应范例，因此相应的客户端应用程序会将请求转换为 OPC UA 中定义的服务请求。这些服务的名称按照其用途来定义和分组，另请参见 opcfoundation.org。如果未正确使用，则作为导致错误的服务，可在诊断缓冲区中准确找到这些服务的名称及相应的会话 ID。下表列出了 OPC UA 提供的服务。订阅诊断有关订阅的信息 订阅状态发生变化时，固件版本为 V2.8 及以上版本的 S7-1500 CPU 可在在诊断缓冲区中创建一个条目。

诊断缓冲区会显示新状态；但以下状态除外：“KeepAlive”。要求在 CPU 的 OPC UA 属性中，已选择“订阅：状态改变” (Subscriptions: Change of status) 选项（OPC UA > 服务器 > 诊断）。示例 OPC UA 客户端已连接作为 OPC UA 服务器的 S7-1500 CPU，并在服务器中生成订阅。在 CPU 的 OPC UA 属性中，已选择订阅对应的选项。“Creating”和“Normal”状态以及相应的订阅 ID 会依次进入诊断缓冲区。 订阅已生成，随后变为活动状态。

由于进入诊断缓冲区的条目可能过多（具体视数据量而定），状态更改不会进入诊断缓冲区中。

参见表中对“Late”的说明；例如，没有要从客户端发送的请求。 已达到最大 KeepAlive 值。

参见表中对“TimedOut”的说明。 已达到最大订阅使用期。 客户端已删除订阅。