

# SIEMENS西门子 VT63断路器 3VT8 025-1AA03-0AA0

产品名称	SIEMENS西门子 VT63断路器 3VT8 025-1AA03-0AA0
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

OPC UA 服务器中的订阅可能有以下状态：状态 含义 Creating 客户端已请求在服务器中订阅；服务器创建订阅。 Normal 在服务器中创建了订阅，且订阅处于活动状态。 Closed 客户端已删除订阅。 KeepAlive 受监视项的状态长时间未更改。这些状态转换不会进入诊断缓冲区。 Late 客户端已生成具有最小采样和发布间隔的订阅。受监视项的数量在这段时间内未传送到客户端。客户端不再传送要发送的请求（由于故障等原因）。 TimedOut 客户端已请求订阅。仅当客户端的发送请求（发布请求）数量足够多时，服务器才会允许订阅（发送发布响应）。如果客户端停止发送订阅请求，订阅会在特定时间后进入“TimedOut”状态。订阅：采样时间存在错误对于固件版本为 V2.5 及以上版本的 SIMATIC S7-1500 CPU，如果在对项目进行采样时发生 CPU 过载，则在使用订阅时，OPC UA 服务器可传送状态代码“GoodOverload”。对于固件版本为 V2.8 及以上版本的 SIMATIC S7-1500 CPU，OPC UA 服务器还会使该事件进入诊断缓冲区。要求在 CPU 的 OPC UA 属性中，已选择“订阅：采样时间存在错误” (Subscription: Sampling time errors) 选项（OPC UA > 服务器 > 诊断）。无错订阅 如果 OPC UA 订阅多个元素（比如变量），SIMATIC S7-1500 的 OPC UA 服务器必须以指定间隔（采样间隔）检查元素的值是否更改。这种检查称为“采样”，需要一定的时间，具体时长取决于项目数量和数据类型。采样完成并接收到发布请求后，服务器会向客户端发送元素。订阅存在错误如果队列中的元素过多，可能会出现通信堆栈过载的情况。CPU 无法以给定的采样间隔检查所有的元素，因此必须跳过下一采样作业。在这种情况下，CPU 会为每个元素发送状态码“GoodOverload” (0x002F0000)，即使未对元素进行检查时也是如此。状态码符合 IEC 61131-3 要求，其含义如下：“由于资源限制，采样速度减慢”。汇总诊断 为防止诊断缓冲区被大量相同的 OPC UA 诊断“淹没”，自 STEP 7 V16 服务包 1 开始，可设置相应参数，使这些诊断作为组报警进入到诊断缓冲区中。在每个间隔（监视时间）内，CPU 仅为每个

OPC UA 诊断生成一个组报警。以下部分介绍了 CPU 对诊断的分组标准以及消息量较大时过程的运行方式。要求在 CPU 的 OPC UA 属性中，激活“消息量较大时汇总诊断”(Summarize diagnostics in case of high message volume) 选项 (“OPC UA > 服务器 > 诊断”(OPC UA > Server > Diagnostics), “汇总诊断”(Summarize diagnostics) 区域)。示例 OPC UA 客户端使用服务器无法处理的采样率(过载)使作为 OPC UA 服务器的 S7-1500 CPU 重复“过载”。激活“消息量较大时汇总诊断”(Summarize diagnostics in case of high message volume) 设置。

一条消息会出现在该诊断选项的诊断缓冲区中。该消息会提示无法达到该采样率；后接组态间隔内此类事件的数量。可概括的 OPC UA 诊断

下列诊断各自形成自己的组(类型)。来自同一组的诊断事件通过“消息量较大时汇总诊断”(Summarize diagnostics in case of high message volume) 设置合并在一起：OPC UA 服务使用错误 OPC UA 服务错误 订阅状态已更改 无法达到采样率(订阅、过载) OPC UA 安全检查失败 超出 OPC UA 服务器的组态限值 工作原理 CPU

在诊断缓冲区内输入一种事件类型的前三个事件。随后会忽略该组的所有后续诊断。

在监视时间(间隔)结束时，CPU 生成组报警，在该组中输入过去的时间间隔内的诊断和该诊断的频率。如果这些诊断在随后的时间间隔内也有出现，CPU 将仅为每个后续的时间间隔生成一个组报警。

诊断激增会在诊断缓冲区中留下以下模式：三个单独的消息，后跟一系列组报警。此系列可以包含两个、三个或更多的组报警，具体取决于选定的监视时间和诊断激增的持续时间。

一组(一种类型)的诊断结果，例如“无法达到采样率”。

间隔(监视时间)：在诊断事件首次发生(或重复发生)时，监视时间开始(或重新开始)计时。

单个报警：来自同一组的前三个诊断事件会立即进入诊断缓冲区。从第四个诊断事件开始，CPU 仅会生成组报警。如果该组的一个诊断事件在至少暂停一个间隔后发生，CPU 将在诊断缓冲区中

输入单个报警并对监视时间重新计时。组报警：在三个诊断事件后，CPU

仅生成一个组报警作为此间隔内所有附加诊断事件的汇总。

如果这些诊断事件在随后的时间间隔内也有出现，CPU 将仅为每个后续的时间间隔生成一个组报警。

将 S7-1500 CPU 用作 OPC UA 客户端概述和要求 利用 STEP 7 (TIA Portal) 版本 V15.1 及更高版本，可为可读取 OPC UA 服务器中 PLC 变量的 OPC UA 客户端分配参数并进行编程。此外，还可以将 PLC 变量的新值传送到 OPC UA 服务器。另外还可以在用户程序中调用 OPC UA 服务器提供的方法。为此，在用户程序中使用 OPC UA 客户端的指令。OPC UA 客户端的指令基于“符合 IEC61131-3 规范的 PLCopen OPC UA 客户端”。PLCopen 规范可利用这些标准化指令在用户程序中开发 OPC UA 客户端函数，该函数可在 S7-1500 CPU 中执行。此外，只需稍作调整便可在其它制造商生产的控制器中运行该用户程序(如果这些制造商也实施了 OPC UA 规范“符合 IEC61131-3 规范的 PLCopen OPC UA 客户端”)。STEP 7 中便捷的编辑器为了对 OPC UA 客户端的指令进行参数分配，TIA Portal 中提供了便捷的编辑器 连接参数分配(页 196)。自版本 V15.1 起，STEP 7 还增加了用于客户端接口的编辑器(页 279)。

本节将介绍这些编辑器的操作方法。

首先会介绍如何使用接口编辑器创建和组态新接口，因为需要使用此类型的接口进行后续的连接参数分配。我们通过举例的方式让说明更易于理解，请参见“示例说明(页 277)”。要求必须具有 OPC UA 的运行系统许可，并且已在 STEP 7 中组态该许可“CPU 属性 > 运行系统许可证”(CPU Properties > Runtime Licenses)。S7-1500 CPU 的客户端已激活。要使用 S7-1500 CPU 的客户端，必须启用该客户端：1. 在 CPU 特性中选择“OPC UA > 客户端”(OPC UA > Client)。2. 选择“启用 OPC UA 客户端”(Enable OPC UA client) 选项。

如果未启用客户端，则不会建立连接。收到指令(例如“OPC-UA-Connect”)的相应错误消息。

有关同样应用于服务器和客户端的应用程序名称的信息，请参见此处(页 196)。概述

要使用编辑器和连接参数分配，请执行以下步骤：1.

首先指定一个客户端接口为该客户端接口添加要访问的 PLC 变量和 PLC 方法接口(“第一步(页 279)”)。2. 接下来组态与 OPC UA 服务器的连接(第二步(页 292))。3. 最后使用为 OPC UA

客户端指令组态的连接(第三步有关客户端指令的重要信息 利用标准化 OPC UA

客户端指令，用户能够控制以下任务与作为 OPC UA 客户端的 S7-1500 CPU 的通信。读取/写入 OPC UA

服务器的变量 调用 OPC UA 服务器中的方法 使用可选指令可确定以下信息： OPC UA 客户端与 OPC UA 服务器之间连接的状态 地址空间层级已知的节点的节点 ID OPC UA 通信的标准化顺序 通信顺序以及指令顺序按照下图所示的模式进行。

用于准备通过插入的指令执行读写操作的指令，可用于请求 OPC UA 服务器节点的 NodeID 等信息。可与其它指令共同确定连接建立与终止之间的连接状态。 用于进行“清理”的指令图

10-64 可选指令的运行顺序 STEP 7 中便捷的编辑器 参考部分（STEP 7 信息系统）详细介绍了 OPC UA 客户端指令为了对指令进行参数分配，TIA Portal 中提供了便捷的编辑器 – 连接参数分配 (页 292)。建议先为第一个程序草稿进行连接参数分配，根据需要使用附加指令并手动优化程序。

有关客户端指令的信息“指令 > 通信 > OPC UA 客户端” (Instructions > Communication > OPC UA > OPC UA client) 的帮助中详细介绍了客户端指令。在线支持中的应用示例 此应用示例为用户提供 S7 用户块“OpcUaClient”，该块汇总了 OPC UA 指令的最重要功能，加快项目实施并简化编程。示例中的 OPC UA 服务器是一个 S7-1500 控制器，带有简单的过程值仿真程序。S7 用户块执行以下操作：建立和终止与服务器的连接 诊断连接以及在连接终止后自动重新连接 注册读取 注册写入 注册方法调用。可用的 OPC UA 客户端接口最大数量 如果通过连接参数分配创建 OPC UA 客户端接口，则客户端接口的最大数量将限制为 40 个。如果在项目树“OPC UA 通信” (OPC UA communication) 区域内，通过双击“新增客户端接口” (Add new client interface) 符号，创建 OPC UA 客户端接口，则 OPC UA 客户端接口的最大数量与是否将该 CPU 用作 OPC UA 服务器无关。