



产品	品号
atvise® SCADA 50 CCD <sup>1)</sup>	00021504-00
<b>micro</b>	
atvise® SCADA 150 CCD <sup>1)</sup>	00021504-10
<b>small</b>	
atvise® SCADA 1500 CCD <sup>1)</sup>	00021504-20 <sup>2)</sup>
<b>standard</b>	
atvise® SCADA 5000 CCD <sup>1)</sup>	00021504-30 <sup>2)</sup>
<b>large</b>	
atvise® Fixed Client Option	00021680-00
atvise® Elements Option	00021681-00

1) CCD = Concurrent Connected Datapoints (通过 http)。例如：50 CCD = 一个打开的网络浏览器显示 50 个数据点，或两个打开的网络浏览器各显示 25 个数据点等。

2) 标准型及以上版本都包含有一个固定工作站

## atvise® SCADA

### 严格使用 Web 技术实现可视化

atvise® SCADA 的实现从一开始就严格基于 Web 技术。这意味着任何带有 Web 浏览器的终端设备都可以成为 SCADA 客户端，无需任何安装工作或额外许可费用。可视化所需要的只是一个 Web 浏览器。

### 通过 OPC UA 进行垂直通信

各种可以使用的 OPC UA 服务可实现过程数据在整个架构内的灵活分布。OPC UA 数据访问、报警和条件、历史访问和方法可作为检索和提供过程数据的接口。这些接口不仅可以用于 atvise® 系统之间的交互，还可用于实现这些 OPC UA 服务的所有通信参与者。这些实现的系统在整个架构中保持不断同步，所有系统均不丢失信息或进行接口调整。

### 完全可扩展

通过 atvise® SCADA 实现的解决方案可以随时扩展。这意味着同一个项目可以从一个只有几个数据点的小规模应用扩展到一个拥有数百万个数据点的分布式大规模应用。所有支持的平台上（无论是低端硬件还是高端硬件），始终都能提供全方位的功能。

### 门类广泛的数据接口

来自所有知名控制器制造商的过程数据都可以通过 OPC UA 连接。此外，atvise® SCADA 还提供即用数据库和 Web 服务接口。有了 atvise® connect 通信模块，atvise® SCADA 的数据接口可以进一步扩展，可以方便快捷的访问 SIEMENS 和 Rockwell 控制器的数据。也提供了 Modbus TCP 和 BACNet 的通信接口。

### 动态报警处理

在报警处理领域提供了许多强大的功能。可以在任意可嵌套的报警架构中构建报警，并在运行时使用进一步的过程信息进行增强。除延迟报警之外，还提供复位、停用、消除、确认、评论等报警管理功能；这些操作可以由操作人员执行，也可以由运行时系统本身执行。

### 高性能存档

过程数据、报警和用户交互可以轻松方便地进行历史记录。大数据查询以智能方式划分为小数据包，并逐条重新加载。对于历史数据的管理，提供了在线存档管理，数据存档可以在运行时删除，然后重新恢复。

### 高性能脚本引擎

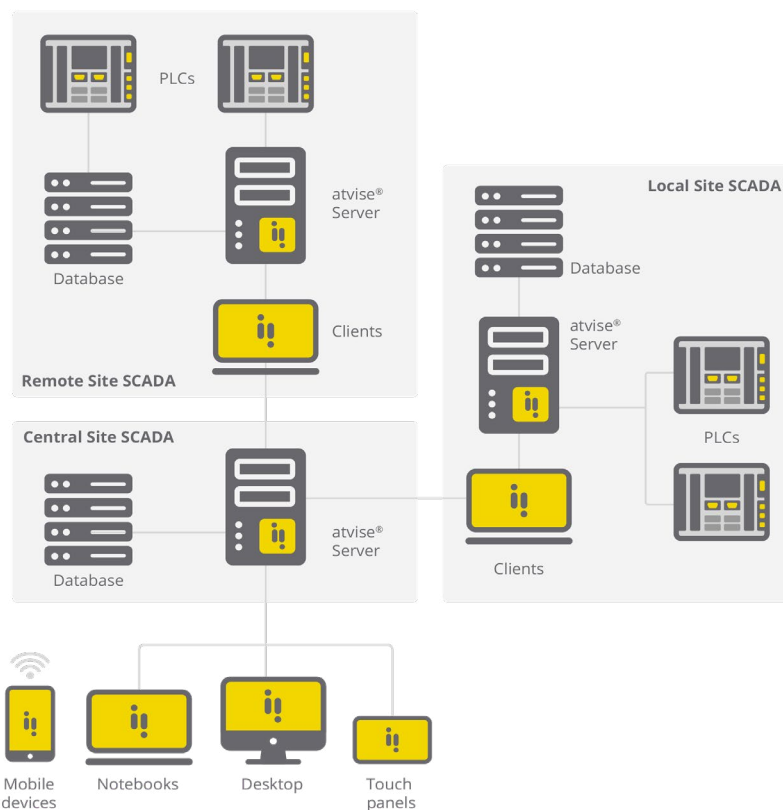
atvise® SCADA 脚本引擎完全并行处理服务器端脚本，为工业数据处理提供出色的可扩展性和性能。所有可用的过程数据都可以访问，并且可以在运行时动态地操作现有数据点和创建新的数据结构。此外还提供即用功能，用于处理 CSV 和 XML 格式的文本文件。

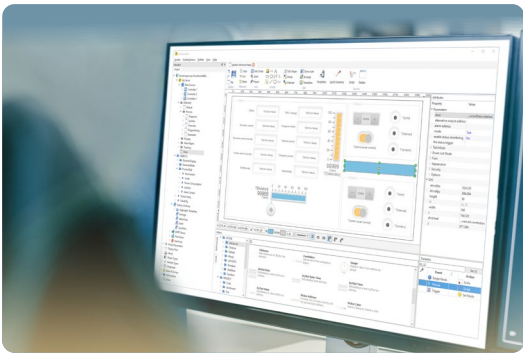
### 故障安全作为系统解决方案

atvise® SCADA 的热备份冗余确保了全面的故障安全可靠性数据源连接、运行时环境本身以及 Web 客户端。冗余系统在整个过程中同步，切换到运行中的服务器时不会丢失数据。即使在故障转移的情况下，被动服务器系统也会在几秒钟内完全自动地进行过程处理。

### 强大的项目规划

atvise® SCADA 的工程工具对项目服务器进行灵活的远程访问，可以由多个团队成员同时使用。在线工程使项目更新可以在运行时导入，而不会中断运行时系统中当前运行的进程。为数据结构、报警、存档配置等的工程提供了许多编辑器。此外，通过大量图形对象目录和许多经过响应式设计支持的即用可视化布局，该功能提供了快速高效实现应用程序所需的一切条件。





### 精细化访问控制

atvise® SCADA 的访问控制使简单和复杂的授权结构能够同时有效实现。可针对 atvise® 项目的子树状结构或单个数据点确定授权。这些已定义的授权可以在任何层面上扩展，这意味着 atvise® SCADA 在授权系统的实施过程中提供了极高的设计自由度和灵活性。通过可视化和工程用户之间的附加分离选项，以及在所有 atvise® 图形对象中集成的授权指示，没有什么能阻碍授权系统的简便实施。



### 突出显示

- 强大的响应式 Web 可视化与触摸优化的对象目录相得益彰
- 通过服务器和客户端对 OPC UA DA、HA、A&C、方法和设备的实现提供出色的通信性能
- 通过 OPC UA、S7 Step7/TIA、Ethernet/IP、Modbus TCP、BACNet、数据库和 Web 服务实现轻松的数据采集
- 具有 40 种设备功能的高性能数据归档
- 利用高级报警功能（复位、消除和停用）和可自由配置的报警层次结构实现灵活的报警处理
- 通过使用图形和数据对象一致的面向对象，实现高效率的工程
- 热备份冗余实现故障保险
- 在数据点级别使用嵌套授权层次结构的、基于组的访问控制

atvise® SCADA	
过程连接	
协议	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPC UA 数据访问、OPC UA 历史访问服务器和客户端</li> <li>• OPC UA报警和条件服务器和客户端，OPC UA 方法服务器和客户端</li> <li>• OPC 数据访问 V2.05、V3.0，webMI 数据接口，SNMP V1.0、V2.0c</li> <li>• 通过 atvise® connect 连接西门子 S7 Step7/TIA、Rockwell Com-pact/Control Logix、Modbus、BACNet、KNX 和 MQTT</li> <li>• 通过 ODBC 提供的数据库，通过 HTTP/HTTPS 实现的 Web 服务</li> </ul>
物理接口	以太网-物理特性取决于目标设备
并行运行	是 - 多协议，多数据源
数据类型	所有符合 OPC UA 的基本类型、字段和结构
数据映射	集成 - 数字、模拟和字符串
数据模型传输	是 - 手动或自动
数据指定	可自由选择 - 可以从数据源进行传输
源时间戳	是 - 通过控制器，OPC 兼容
质量标签	是 - 通过控制器，OPC 兼容
传输模式	采用事件驱动或循环模式，具体取决于协议
刷新率	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 与项目和配置有关，至少 100 ms</li> <li>• 可根据协议进行调整</li> </ul>
刷新死区	与时间和阈值相关
连接监控	是
访问安全/安全性	是 - 符合 OPC UA，可选用 SSL 加密
数据结构确定	参数分配和运行时的层次化浏览器接口
仿真模式	是
日志记录	是
服务器	
核心过程技术	C++ 不依赖于平台
模块接口	C++ API
多线程处理	是
客户端接口	集成 Web 服务器 - http 或 https
与更高层次系统的接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPC UA 数据访问、OPC UA 报警和条件、OPC UA 历史访问</li> <li>• OPC UA 方法，HTTP/HTTPS</li> </ul>
配置持久性	给定的配置存储在已实现的数据库中
过程数据模型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可选择完全结构化或面向对象</li> <li>• 支持层次结构和派生类型</li> </ul>
服务器时间戳	是 - 与源时间戳无关
报警系统	OPC UA 报警及符合条件的报警处理
历史记录	带数据增量归档的过程值数据库和报警数据库
集合	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 符合 OPC UA</li> <li>• 支持派生归档和嵌套集合</li> </ul>
运行时环境脚本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 是 - 服务器端 JavaScript 运行时环境</li> <li>• 可以完全访问数据点功能和数据库查询</li> <li>• 通过 DLL 支持外部功能扩展</li> </ul>
用户管理	是 - 用户，组，权限
故障保险	是 - 通过配置冗余的合作伙伴服务器
可视化	可在独立操作中实现
数量结构	与项目和硬件相关 <sup>1)</sup>

1) 请联系我们了解有关数量结构的详细信息。关于可能的的项目配置和硬件设置的概述，请访问 [www.atvise.com](http://www.atvise.com) 查看“系统要求”部分。

atvise® SCADA	
客户	
客户端技术	符合标准的 Web 浏览器 <sup>1)</sup>
过程映像技术	HTML, SVG, JavaScript
客户端数量	与项目、硬件和许可有关 <sup>2)</sup>
连续缩放	是
自动扩展	是
多语言	是
字符集	任意可选
过程数据显示	可显示过程数据和结构
趋势分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可选择在线配置和/或离线趋势分析</li> <li>• 一个视图中支持多种趋势</li> </ul>
报警画面	是
历史记录画面	是
时间计划器	是
配置 / 工程	
服务器接口	OPC UA
在线工程	是
远程工程	是
多用户工程	是
可撤销视图	是
全局参数	是
数据点视图	是
图形库	是 (可选)
导入/导出	XML 和 CSV
可自定义的用户配置文件	是
帮助系统	是
原始图形对象	线、样条、矩形、圆、椭圆、多边形、HTML 元素、文本字段
图形的适应性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 形状和尺寸调整、圆度、颜色和颜色梯度</li> <li>• 透明、半透明、旋转、镜像</li> </ul>
动态类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 改变文本内容、改变颜色、切换可见度</li> <li>• 缩放、移动、旋转、闪烁</li> </ul>
全局搜索	是
自动化工程	是
安装	
客户端	无需安装
服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows: 通过可执行安装</li> <li>• Linux: 通过包安装</li> </ul>
授权	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCD (Concurrent Data Points) - 所有激活的显示器同时显示的数据项</li> </ul>
许可证保护	取决于硬件的软件密钥 (服务器端)

1) 关于支持的操作系统和 Web 浏览器的详细信息，请访问 [www.atvise.com](http://www.atvise.com) 并查看“系统要求”区域。本文档中的信息适用于 atvise® 3.5。在 atvise® 3.5 的产品测试中，对 Windows 10 和 Ubuntu 18.04 LTS 进行了全面测试。建议使用这些平台运行 atvise® 3.5。

2) 请联系我们了解有关数量结构的详细信息。关于可能的项目配置和硬件设置的概述，请访问 [www.atvise.com](http://www.atvise.com) 查看“系统要求”部分。

atvise® SCADA	
诊断	
过程数据监视器	是
过程数据统计	是
系统日志	是
服务器的系统要求	
设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常取决于项目</li> <li>• 最低要求: 基于 x86 或 ARM 的 CPU, 至少 1 个内核, 时钟速度 500 MHz 至少 500 MB RAM 至少 128 MB 可用空间 至少一个网卡</li> </ul>
操作系统 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 (32 位和 64 位)</li> <li>• Windows 服务器 2012/2016/2019 (64 位)</li> <li>• Ubuntu 16.04/18.04 LTS (32 位和 64 位)</li> <li>• Debian 9.5/10 (32 位, ARMv6 命令集)</li> </ul>
工程的系统要求	
设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常取决于项目</li> <li>• 最低要求: 基于 x86 的 CPU, 至少 2 个内核, 时钟速度 1.0 GHz 至少 2 GB RAM 至少 512 MB 可用空间 图形分辨率至少 1280x1024 像素</li> </ul>
操作系统 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 (32 位和 64 位)</li> <li>• Windows 服务器 2012/2016/2019 (64 位)</li> </ul>
操作元件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 键盘</li> <li>• 2 键鼠标</li> </ul>
客户端的系统要求	
设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常取决于项目</li> <li>• 最低要求: 参见所用 Web 浏览器的最低要求。 如果客户端和服务在同一硬件上运行, 则需要同时考虑两者的最低要求。 至少一个网卡 图形分辨率至少 800x480 像素</li> </ul>
操作系统 <sup>1)</sup>	可自由选择
Web 浏览器 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chrome</li> <li>• Chromium</li> <li>• Firefox ESR</li> <li>• Firefox</li> <li>• Microsoft Edge</li> <li>• Safari Mobile</li> </ul>
操作元件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 键盘</li> <li>• 2 键鼠标</li> <li>• 触摸屏</li> </ul>

1) 关于支持的操作系统和 Web 浏览器的详细信息, 请访问 [www.atvise.com](http://www.atvise.com) 并查看“系统要求”区域。本文档中的信息适用于 atvise® 3.5。  
在 atvise® 3.5 的产品测试中, 对 Windows 10 和 Ubuntu 18.04 LTS 进行了全面测试。建议使用这些平台运行 atvise® 3.5。

atvise® SCADA	
版本	
atvise® SCADA micro RT	atvise SCADA 软件包用于 Windows 系统（网络认证）的 SCADA 服务器，最多可同时用于 50 个经过可视化处理的信息项。CCD <sup>1)</sup> = ("Concurrent Connected Data Points" 对应于“在客户端同时可视化的过程变量”)
atvise® SCADA small RT	atvise SCADA 软件包用于 Windows 系统（网络认证）的 SCADA 服务器，最多可同时用于 150 个经过可视化处理的信息项。CCD = ("Concurrent Connected Data Points" 对应于“在客户端同时可视化的过程变量”)
atvise® SCADA standard RT	atvise SCADA 软件包用于 Windows 系统（网络认证）的 SCADA 服务器，最多可同时用于 1500 个经过可视化处理的信息项。CCD = ("Concurrent Connected Data Points" 对应于“在客户端同时可视化的过程变量”)
atvise® SCADA large RT	atvise SCADA 软件包用于 Windows 系统（网络认证）的 SCADA 服务器，最多可同时用于 5000 个经过可视化处理的信息项。CCD = ("Concurrent Connected Data Points" 对应于“在客户端同时可视化的过程变量”)
atvise® fixed client Option <sup>2)</sup>	该授权包括一个固定客户端，确保通过指定的操作站（客户端）访问 atvise® 服务器 - 即使其他用户已经用完所有的 CCD。固定客户端需要“standard RT”或者更高版本。
atvise® 冗余选项	冗余选项热备份冗余许可需要 2 个 atvise® SCADA 服务器授权，至少有 1500 个 CCD <sup>1)</sup> 。 授权价格的 15%（涉及的两个 atvise SCADA 服务器的）
atvise® elements Option	atvise® elements option: 符号和对象库包含超过 4000 个高品质的矢量图形元素（每个工程设计工作站）授权允许由一个项目规划用户使用。

1) CCD = Concurrent Connected Datapoints (通过 http); 例如: 50CCD = 一个打开的网络浏览器显示 50 个数据点, 或两个打开的网络浏览器各显示 25 个数据点等。  
 2) 标准型及以上版本都包含有一个固定的工作站

## atvise® connect 选项

## 版本

atvise® connect standard Modbus/MQTT RT	atvise® connect 服务器的操作授权，带 20 个数据源和 20000 个可通信变量。通过 Modbus、TCP 和 MQTT 实现通信。
atvise® connect standard Modbus/MQTT/Siemens RT	atvise® connect 服务器的操作授权，带 20 个数据源和 10,000 个可通信变量。可通过 Modbus TCP、MQTT 和西门子 S7 300/400/1200/1500 控制器进行通信。
atvise® connect standard Modbus/MQTT/Rockwell RT	atvise® connect 服务器的操作授权，带 20 个数据源和 10,000 个可通信变量。可以通过 Modbus TCP, MQTT 和 Rockwell Compact/Control Logix 控制器进行通信。
atvise® connect standard Modbus/MQTT/三菱 RT	atvise® connect 服务器的操作授权，带 20 个数据源和 10,000 个可通信变量。可以通过 Modbus TCP、MQTT 和 Mitsubishi Melsec Q、QL、FX5 控制器实现通信。
atvise® connect xlarge Modbus/MQTT RT	atvise® connect 服务器的操作授权，带 200 个数据源和 20,000 个可通信变量。通过 Modbus、TCP 和 MQTT 实现通信。
atvise® connect xlarge Modbus/MQTT/BACnet/KNX/西门子/Rockwell/三菱 RT	atvise® connect 服务器的操作授权，带 200 个数据源和 1,000,000 个可通信变量。可以通过 Modbus TCP, MQTT 和 BACNet 以及西门子 S7 300/400/1200/1500 控制器、Compact/Control Logix 控制器和 Mitsubishi Melsec Q、QL 和 FX5 控制器进行通信。