

SIEMENS

SIMATIC HMI

WinCC V7.5 SP2 WinCC/WebUX

系统手册

WebUX - 概述	1
WebUX 许可	2
通信: 支持 HTTPS 连接的 SSL 证书	3
安装 WebUX	4
组态 WebUX 网站	5
WebUX 支持的功能	6
为 WebUX 组态 WinCC 项目	7
如何使用 WebUX	8
附录	9

在线帮助的打印输出

法律资讯

警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 危险
表示如果不采取相应的小心措施， 将会 导致死亡或者严重的人身伤害。
 警告
表示如果不采取相应的小心措施， 可能 导致死亡或者严重的人身伤害。
 小心
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
注意
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

 警告
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

商标

所有带有标记符号®的都是 Siemens AG 的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

目录

1	WebUX - 概述	5
2	WebUX 许可	9
3	通信: 支持 HTTPS 连接的 SSL 证书	13
4	安装 WebUX	15
5	组态 WebUX 网站	19
6	WebUX 支持的功能	21
6.1	WebUX 支持的功能	21
6.2	支持的功能: 图形对象	22
6.3	支持的功能: WinCC 控件	26
6.4	支持的功能: 动态化	30
7	为 WebUX 组态 WinCC 项目	33
8	如何使用 WebUX	37
9	附录	39
9.1	表达式/公式的动态对话框限制	39
	索引	41

WebUX - 概述

概述

WinCC/WebUX 提供了一套独立于设备和浏览器的自动化系统操作员监控解决方案。

为保证过程安全，仅支持需要 SSL 证书的 HTTPS 连接。

所采用的 Web 技术造成了对 WinCC 基本系统的限制。不支持某些图形编辑器对象及其属性。更多相关信息，请参见：

- WebUX 支持的功能 (页 21)

使用 WebUX

以下是使用 WinCC/WebUX 的必要步骤：

1. 在 WebUX 服务器上安装 WinCC 和 WinCC/WebUX。(页 15)
2. 建立 WebUX 网站。(页 19)
3. 为 WebUX 组态 WinCC 项目。(页 33)
4. 使用终端设备访问 WebUX 服务器。(页 37)

区分 WebUX - WebNavigator

WinCC/WebUX	WinCC/WebNavigator
基于普遍适用的 Web 标准	基于 Microsoft 的 ActiveX 技术
无论什么浏览器均可使用。 针对 Chrome 浏览器进行了优化。	仅支持 Microsoft Internet Explorer
没有操作系统限制，可在各种各样的设备上运行（例如平板电脑、PC 和智能手机）。	仅可在 Windows 计算机上运行。
不需要安装客户端。	需要安装客户端。
默认的用户权限即可	需要安装管理权限。

WebUX 中的可视化

WinCC 画面和支持的 WinCC 控件将显示在采用“HTML5”和“SVG”标准的 Web 浏览器中：

- 使用 SVG 元素创建图形元素。
- 过程画面的动态更新通过浏览器和服务器之间的永久连接执行。

说明

具体显示取决于浏览器

不同浏览器版本的显示和行为可能存在差异。

例如，要显示组态的字符集，其还需在浏览器或设备中可用。

性能数据

WebUX 系统的性能取决于以下因素：

- 使用的 WebUX 服务器硬件
- 图形对象和脚本的数量结构

组态

作为典型方案，我们测试 100 个 WebUX 客户端对一台 WebUX 服务器的同时访问。

运行系统中的画面变化：

WebUX 客户端上的性能基本对应 WinCC 客户端上的行为。

但是，WebUX 客户端上的画面变化期间，加载次数受下列因素的影响：

- 同时访问 WebUX 服务器的 WebUX 客户端数量
- WebUX 客户端的性能
- 所使用的浏览器
取决于浏览器，画面设置时间可能会有几秒钟的差异。
有关被测试浏览器的更多信息，请访问 Internet 上的客户支持页面条目 ID = 109480708 下：
 - <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/109480708> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109480708>)
- 过程画面中的脚本数
不同于 WinCC 客户端，所有脚本在 WebUX 服务器上执行。
- 过程画面中的图形对象数
- 过程画面中的图形对象类型
Web 控件可扩展加载次数

说明

性能负荷引起的连接丢失

高性能负荷可能导致超时。

从而引起 WebUX 客户端和 WebUX 服务器断开连接。

WinCC/WebUX - 移植

转换过程画面和面板

要使用使用之前的版本在 WebUX 中创建的过程画面和面板类型，请对画面进行转换：

1. 在 WinCC 项目管理器中，“图形编辑器”(Graphics Designer) 编辑器的数据区域中，按“类型”(Type) 列对文件进行排序。
2. 在图形编辑器中打开标为“支持 Web”的画面。
3. 保存并关闭画面。

也可在 WinCC 项目管理器中对画面进行转换。

但会使用“工具 > 转换项目数据”(Tools > Convert project data) 对所有过程画面和面板进行转换。根据项目大小的不同，该转换过程可能要花费一些时间。

WinCC/WebUX V7.3

要在 WebUX V7.4 和更高版本中使用从 V7.3 移植的项目，请转换过程画面和项目功能。

更多相关信息，可在 WinCC 信息系统的以下位置找到：“使用入门 > 移植 > 移植期间的附加步骤”。

参见

WebUX 支持的功能 (页 21)

安装 WebUX (页 15)

组态 WebUX 网站 (页 19)

为 WebUX 组态 WinCC 项目 (页 33)

如何使用 WebUX (页 37)

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/109480708> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109480708>)

WebUX 许可

WinCC/WebUX 基本软件包和一个集成的 WinCC WebUX Monitor 许可证已包含在 WinCC 中。

WebUX 客户端

在 WebUX 服务器上许可 WebUX 客户端。

计算机上的 WebUX 客户端不需要许可证。

WebUX 服务器

WebUX 服务器安装在 WinCC 系统上。WinCC 基本系统至少需要 WinCC 基本 RT 许可证。

如下文所述，许可证密钥不尽相同且在 WinCC/WebUX 服务器上同时运行：

许可证 ¹⁾	功能	注释
WinCC WebUX Monitor	用户仅只有读访问权限。	已在用户管理器中为该用户组态了授权级别 1002“Web 访问 - 仅监视”。 如果可用“监视器”许可证已分配，则“操作”许可证也可分配给 WebUX 客户端上以实现读访问。
WinCC WebUX Operate	用户具有读写访问权限。	
WinCC/ WebNavigator	用户的授权决定了除读访问权限外是否可能有写访问权限。	

1) 如果 WinCC/WebNavigator 许可证也安装到 WinCC 系统中，则 WebNavigator 许可证也可分配给 WebUX 客户端。

为此，必须在 WebNavigator 对话框“WinCC Web 设置”(WinCC Web settings) 中启用以下选项：

- “允许 WebUX 使用 WebNavigator 许可证”(Allow WebUX to use the WebNavigator licenses)。

不过，首先会使用所有可用的 WebUX 许可证。

许可证包

许可包具有支持 1、3、10、30 和 100 个客户端的版本。

如果从 WebUX V7.3 升级，可能还包括支持 5/25/50/150 个客户端的许可证。

如果在登录期间，尝试登录的 WebUX 客户端数超出了许可的客户端数，则不再允许更多客户端登录。

这些许可包不受版本限制，可彼此组合使用。

WebUX 演示许可证

借助 WinCC/WebUX，用户还将收到用于访问 WebUX 服务器的演示许可证。

这将允许最多一位没有有效 WebUX 许可证或 Web Navigator 许可证的用户获得对项目的读取权限。

保留许可证

保留 WebUX 许可证可确保用户能够随时访问 WebUX 服务器。

始终为用户保留一个连接。每组态一个保留许可证，将减少一个可自由使用的 WebUX 许可证。

应用

可能的应用包括：

- 远程操作员访问：
如果 WebUX 服务器连接全部被只读访问占用，则仍会保留一个操作连接。
- 集中显示：
例如，始终连接中央客户端工作站以显示 WinCC 系统的状态。

保留 WebUX 许可证

在用户管理器中，将一个可用许可证作为保留许可证分配给一个 WebUX 用户。

为此，需要为用户激活”保留 WebUX 许可证”(Reserve WebUX license) 选项。“保留 WebUX 许可证数量”(WebUX Number of reserved licenses) 字段显示了通过保留操作分配的 WebUX 许可证的数量。

不能为用户组组态保留许可证，只能为单个的用户组态。

如果组态的保留许可证多于 WebUX 服务器上的许可证，则使用最初登录用户的许可证。

使用 WebNavigator 许可证

还可为 WebUX 客户端使用 WebNavigator 许可证。

要为 WebUX 客户端启用许可证，请在 WinCC Explorer 中的“WebNavigator”编辑器的快捷菜单中打开“WinCC Web 设置”(WinCC Web settings) 对话框。

在“运行系统”(Runtime) 选项卡中，启用“允许 WebUX 使用 WebNavigator 许可证”(Allow WebUX to use the WebNavigator licenses) 选项。

在运行系统中管理客户端

要确定非活动客户端并断开其连接，必要时可使用“http://<servername>/status.html”页面。

有关更多信息，请参见 WinCC/WebNavigator 选项文档。

- WinCC/WebNavigator 文档 > 运行 WinCC 项目 > 用“Status.html”诊断连接

通信：支持 HTTPS 连接的 SSL 证书

为提高通信安全性，WebUX 仅支持 HTTPS 连接。

您需要为 WebUX 服务器使用数字 SSL 证书。

注意

保护基础架构

设置 Web 服务器有助于对工厂基础架构的访问。

因此，请保护好安装 Web 服务器的计算机。确保遵守以下规则：

- 仅可通过安全连接访问该计算机。
- 激活软件供应商提供的检查机制而且在任何情况下都不可绕过。

安装 SSL 证书

可通过以下方式设置 WebUX 网站：

- 选择一个现有证书
- 创建自签名证书
- 网站建立后安装证书

创建新的证书

1. 激活“创建新证书”(Create a new certificate) 选项。
2. 输入所选的名称。

完成组态后，将创建一个自签名证书。该证书的有效期为 1 年。

说明

受限的身份验证

组态 WebUX 网站时创建的证书本身没经过官方认证机构的验证。访问该网站时，将显示警告消息，具体取决于浏览器设置。

为更好地保证服务器身份验证安全，请安装官方认证机构的证书。

仅显示安全数据源

要显示网页和外部文件，必须符合下列条件之一：

- 通过 HTTPS 连接调用
 - 调用受信任的站点
-

在 IIS 中启用 SSL

要使用 SSL, 请在 Internet 信息服务 (IIS) 中组态 SSL 访问。

要求

- 具有 WebUX 服务器的管理员权限。

操作步骤

1. 打开“Internet 信息服务 (IIS) 管理器”(Internet Information Services (IIS) Manager)。
2. 在“连接”(Connections) 导航区中的“站点”(Sites) 下选择网页。
3. 单击“操作”(Actions) 区域中的“绑定”(Bindings)。
随即将打开“站点绑定”(Site bindings) 对话框。
4. 要组态设置, 请单击“添加”(Add)。
随即将打开“添加站点绑定”(Add site bindings) 对话框。
5. 选择网站类型、IP 地址和端口。
要显示用于组态 SSL 证书的字段, 请选择类型“https”。
6. 从列表中选择 SSL 证书, 或使用“选择”(Select) 进行选择。
7. 单击“确定”(OK) 确认以关闭对话框。
可删除“站点绑定”(Site bindings) 对话框中的其它条目。
8. 单击“关闭”(Close) 退出组态。
9. 在“默认网站主页”(Default Web Site Home) 数据区域中, 在“IIS”下选择“SSL 设置”(SSL settings)。
10. 激活“需要 SSL”(Require SSL) 选项, 并选择客户端证书的设置。

参见

组态 WebUX 网站 (页 19)

<http://support.microsoft.com/kb/324069> (<http://support.microsoft.com/kb/324069>)

安装 WebUX

软件要求

要进行安装，必须满足操作系统和软件组态的某些要求。

WebUX 服务器：操作系统

软件	组态	注释
Windows 10	Pro Enterprise	标准安装 64 位 仅支持有限的连接数量。最多有三个 WebUX 客户端可连接到 WebUX 服务器。
Windows 10	Enterprise LTSC (Long-Term Servicing Channel)	标准安装 64 位 仅支持有限的连接数量。最多有三个 WebUX 客户端可连接到 WebUX 服务器。
Windows Server 2012 R2	Standard Datacenter	64 位
Windows Server 2016	Standard Datacenter	64 位
Windows Server 2019	Standard Datacenter	64 位

其它软件要求

	版本/设置	相关性	注释
Web 浏览器	浏览器必须支持 HTML5。	WebUX 客户端/终端	可使用任何浏览器访问 WebUX。 显示画面针对 Chrome 浏览器进行了优化。
WinCC 版本	WinCC V7.5 SP2	WebUX 服务器	WebUX 服务器安装在 WinCC 系统上。
SIMATIC Logon 版本 (可选)	SIMATIC Logon V1.6	WebUX 服务器	仅在使用 SIMATIC Logon 进行集中用户管理时才相关。
用户安装权限	管理员权限	WebUX 服务器	安装 WebUX 服务器的所需权限。

	版本/设置	相关性	注释
用户操作权限	默认用户权限	WebUX 客户端 WebUX 服务器	WebUX 服务器和 WebUX 客户端的所需权限。
Microsoft Internet 信息服务 (IIS)	WWW 服务 > 常用 HTTP 功能或共享 HTTP 功能： <ul style="list-style-type: none"> • 标准文档 • 静态内容 WWW 服务 > 性能特点： <ul style="list-style-type: none"> • 动态内容压缩 • 静态内容压缩 WWW 服务 > 应用程序开发功能： <ul style="list-style-type: none"> • ASP.NET 	WebUX 服务器	WebUX 服务器需要 Microsoft Internet 信息服务 (IIS)。启用为 IIS 列出的设置。

WebUX 客户端（终端）

在可访问 WebUX 服务器的终端上只需要支持 HTML5 功能的 Web 浏览器，如 Chrome、Firefox、Internet Explorer 或 Safari。

说明

具体显示取决于浏览器

不同浏览器版本的显示和行为可能存在差异。

例如，要显示组态的字符集，其还需在浏览器或设备中可用。

安装 WebUX 服务器

在安装 WinCC 期间，可以安装 WinCC/WebUX。

若要稍后安装 WebUX 服务器，请按照以下步骤操作：

1. 启动 WinCC 安装 DVD。
2. 选择“自定义安装”(Custom installation) 安装类型。
3. 在“程序”(Programs) 对话框的“WinCC”组中选择“WinCC WebUX”条目。
4. 传送 WebUX 许可证。更多相关信息，请参见：
 - WebUX 许可 (页 9)

安装完成并重新启动 PC 后，WinCC WebUX 组态器将打开。

有关组态 WebUX 的相关信息，请参见：

- 组态 WebUX 网站 (页 19)

参见

WebUX 许可 (页 9)

通信：支持 HTTPS 连接的 SSL 证书 (页 13)

组态 WebUX 网站 (页 19)

组态 WebUX 网站

组态 WebUX 服务器上的 WebUX 网站并组态通过 HTTPS 与 WebUX 客户端通信的连接。

WinCC WebUX 组态器

安装 WinCC 和 WinCC/WebUX 之后，WinCC WebUX 组态器将打开。

若要在稍后执行更改，可在“Siemens Automation”程序组中找到 WinCC WebUX 组态器。

使用 WebUX 组态器来设置标准组态，以便使用 WebUX。

- Microsoft Internet 信息服务的组态
- Web 服务器的设置
- 支持 HTTPS 连接的 SSL 证书
- 虚拟文件夹

有关数字证书的信息，请访问：

- 通信：支持 HTTPS 连接的 SSL 证书 (页 13)

创建虚拟文件夹

在首次组态期间，可指定是要创建新默认网站还是新虚拟目录。

如果想要将网站作为虚拟目录建立，PC 中必须有至少有一个已激活 SSL 加密的网站。满足此标准的网站将显示在选择列表“选择更高级别的网站”(Select the higher level website)中。

步骤：使用虚拟文件夹

1. 组态
选择更高级别的网站。
WebUX 组态器从 IIS 设置中获得端口号和 SSL 设置。
2. 通过终端（WebUX 客户端）访问：
要访问该网站，将虚拟目录的名称添加到浏览器中的 URL。

要求

- 已安装 Microsoft Internet 信息服务 (IIS)。
- 已安装 WinCC 基本系统。

- 已安装“WinCC WebUX”程序软件包。
- 已安装“WinCC WebUX”许可证。

操作步骤

安装 WinCC/WebUX 并重新启动 PC 后，WinCC WebUX 组态器将打开。

1. 单击“应用组态”(Apply configuration)。
标准组态设置完毕。
将打开“IIS 组态”(IIS configuration) 对话框。
2. 输入网站的名称。
3. 如果仅在服务器上操作 WebUX 网页，则选择“创建新网站”(Create a new website) 选项。
如果使用虚拟文件夹，则执行步骤 6。
4. 在“端口”(Port) 字段中输入访问所需使用的端口号。
默认情况下会设置 HTTPS 标准端口“443”。
如果选择不同的端口号，则必须调整 WebUX 客户端上的地址：登录到终端时，该编号会添加到浏览器地址栏的服务器名称后。
5. 选择服务器的数字证书设置。
6. 如果想要将网站作为虚拟目录建立，则选择更高级别的网站。
WebUX 组态器从 IIS 设置中获得端口号和 SSL 设置。
7. 单击“确定”(OK) 进行确认。
8. 组态设置完毕后，单击“退出”(Exit)。
9. 重启计算机。

结果

WebUX 服务器已组态且 WebUX 网站已建立。

必须在运行系统中激活 WinCC 项目才能访问 WebUX 服务器。

参见

通信：支持 HTTPS 连接的 SSL 证书 (页 13)

[http://msdn.microsoft.com/en-US/library/ms751408\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-US/library/ms751408(v=vs.110).aspx) ([http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms751408\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms751408(v=vs.110).aspx))

WebUX 支持的功能

6.1 WebUX 支持的功能

相对于 WinCC Runtime 的限制

与 WinCC 中的功能范围相比存在以下限制：

- 不支持电子签名。
- 不支持计算机本地变量。
WinCC 变量始终在整个项目内更新。
- 未优化触摸式操作。
但可以使用 WinCC 支持的所有触控手势。
- 图形对象并不支持所有对象或属性。
(详见“支持的功能：图形对象 (页 22)”)
- 仅支持 SVG 库。
不支持符号库。
- WinCC ActiveX 控件并不支持所有控件或功能
(详见“支持的功能：WinCC 控件 (页 26)”)
- 动态化 (详见“支持的功能：动态化 (页 30)”)
 - 全局脚本：不支持 ANSI-C。
 - 全局脚本：支持 VBScript，但存在限制。
 - “动态”(Dynamic) 对话框：复杂公式或脚本的限制。
 - 不支持通过动态向导动态化。

WebUX 中将隐藏所有不支持的对象。

参见

为 WebUX 组态 WinCC 项目 (页 33)

支持的功能：WinCC 控件 (页 26)

支持的功能：动态化 (页 30)

支持的功能：图形对象 (页 22)

6.2 支持的功能：图形对象

WebUX 支持大多数图形对象。

有关对象属性动态化限制的更多信息，请访问 Internet 上的客户支持页面条目 ID=109481796 下：

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109481796> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109481796>)

所有图形编辑器对象的限制

WebUX 中的所有图形对象具有以下限制：

过程画面	不支持的对象属性： <ul style="list-style-type: none"> • 密码保护 • 扩展缩放 (ExtendedZoomingEnable)
打印功能	不支持。
分组的对象	不支持“工具提示文本”对象属性。
自定义对象	不支持。
标准对象	线端不闪烁。
图像/背景图像	不支持以下图形格式： <ul style="list-style-type: none"> • EMF • WMF
预组态文本列表和图形列表	不支持。 在 WebUX 运行系统中不会对与“文本和图形列表”(Text and graphics lists) 编辑器列表连接的对象属性进行动态化处理。
字体	所选字符集在 WebUX 客户端中必须可用。 这适用于已选择字符集的所有对象属性。 Font / FontName / HeaderFont / NavigationPathFont / StatusbarFont 例外情况： WebUX 客户端始终会从 WebUX 服务器加载“FontAwesome”和“Siemens Sans”字体。

对象属性

通常不支持以下对象属性：

对象属性	OLE 自动化名称	注释
绘制内部边框	DrawInsideFrame	总是在框架内部绘制边框线。
全局阴影	GlobalShadow	不显示阴影。
层	Layer	
LocalID 属性	LocaleID	
服务器名称	ServerName	
时基	TimeBase	无论项目属性如何，始终显示本地时区。
Windows 样式	WindowsStyle	将根据相应的设置显示对象。

支持的图形编辑器对象

标准对象	WebU X	不支持的属性 ¹⁾
除“连接器”外的所有对象	√	请参见“所有图形编辑器对象的限制”
连接器	×	连接器与静态对象“线路”的处理方式相同。线条的末端可采用不同的设计。

智能对象	WebU X	不支持的属性 ¹⁾
应用程序窗口	√	<ul style="list-style-type: none"> 只能用于脚本诊断。 不支持“Application”属性。
画面窗口	√	<ul style="list-style-type: none"> 独立窗口 (IndependentWindow) 首选画面目标 (PreferredTarget) 监视器编号 (WindowMonitorNumber) 窗口模式 (WindowPositionMode) 菜单/工具栏组态 (MenuToolBarConfig)
控件	×	-
OLE 对象	×	-
I/O 域	√	<ul style="list-style-type: none"> 完整输入时应用 受限光标移动 (RestrictedCursorMovement)

6.2 支持的功能：图形对象

智能对象	WebU X	不支持的属性 ¹⁾
棒图	√	-
图形对象	√	-
状态显示	√	-
文本列表	√	<ul style="list-style-type: none"> • 最多 512 个条目 • 文本参考 (LanguageSwitch)
多行文本	√	-
组合框	√	<ul style="list-style-type: none"> • 最多 512 个条目
列表框	√	<ul style="list-style-type: none"> • 最多 512 个条目
面板实例	是	-
.NET 控件	×	-
WPF 控件	×	-
3D 棒图	×	-
组显示	×	-
SVG 对象	√	<ul style="list-style-type: none"> • 不支持符号库。 • 支持 SVG 库。 • 自“IndustryGraphicLibrary”SVG 库版本 V2.0 起，还支持 SVG 库对象动态化。
状态显示（扩展）	×	-
模拟量显示（扩展）	×	-
DataSet 对象	×	-

Windows 对象	WebU X	不支持的属性 ¹⁾
全部对象	√	请参见“所有图形编辑器对象的限制”
按钮	是	<ul style="list-style-type: none"> • 热键 (Hotkey)
滚动条对象	√	<ul style="list-style-type: none"> • 上限颜色 (HighLimitColor) • 下限颜色 (LowLimitColor)

管对象	WebU X	不支持的属性 ¹⁾
全部对象	√	请参见“所有图形编辑器对象的限制”

1) 未重新列出所有图形编辑器对象的限制。

参见

WebUX 支持的功能 (页 21)

支持的功能: WinCC 控件 (页 26)

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109481796> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109481796>)

6.3 支持的功能：WinCC 控件

WinCC ActiveX 控件

大多数 ActiveX 控件可在 WebUX 中作为 Web 控件执行。

各个控件的限制如下所示。

WinCC ActiveX 控件	WebUX 控件	限制 ¹⁾
WinCC AlarmControl	WinCC Alarm Web Control	√
WinCC OnlineTableControl	WinCC OnlineTable Web Control	√
WinCC OnlineTrendControl	WinCC OnlineTrend Web Control	√
WinCC FunctionTrendControl	WinCC FunctionTrend Web Control	√
WinCC RulerControl	WinCC Ruler Web Control	√
WinCC Slider Control	WinCC Slider Control	√
WinCC Digital/Analog Clock Control	WinCC Digital/Analog Clock Control	√
WinCC Gauge Control	WinCC Gauge Control	√
WebBrowser Control	WebBrowser Control	√
不支持的 WinCC 控件：		
WinCC BarChartControl	-	
WinCC Media Control	-	
WinCC SysDiagControl	-	
WinCC UserAdminControl	-	
WinCC UserArchiveControl	-	
WinCC Channel Diagnosis Control	-	
Siemens HMI Symbol Library	-	

1) 未重新列出所有图形编辑器对象的限制（请参见“支持的功能：图形对象(页 22)”）。

WebUX 中的 ActiveX 控件：限制

Web 控件有以下限制。

有关对象属性限制的更多信息，请访问 Internet 上的客户支持页面条目 ID=109481796 下：

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109481796> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109481796>)

限制适用于下列控件	不支持的功能
所有 WinCC 控件	<ul style="list-style-type: none"> 对象事件
WinCC Alarm Web Control WinCC OnlineTable Web Control WinCC OnlineTrend Web Control WinCC FunctionTrend Web Control WinCC Ruler Web Control	<ul style="list-style-type: none"> 导出运行系统数据 工具栏中关键功能的操作员权限 组态运行系统中的工具栏功能 打印功能 VBScript: 无方法 运行系统中的在线组态: 可能, 但不持续
WinCC OnlineTrend Web Control WinCC FunctionTrend Web Control	<ul style="list-style-type: none"> 趋势选择
WinCC OnlineTrend Web Control	<ul style="list-style-type: none"> 用户标定 趋势显示: <ul style="list-style-type: none"> 趋势类型“显示值” 处于不确定状态的值的颜色编码
WinCC FunctionTrend Web Control	<ul style="list-style-type: none"> 来自用户归档的数据

6.3 支持的功能: WinCC 控件

限制适用于下列控件	不支持的功能
WinCC Alarm Web Control	<ul style="list-style-type: none"> • 消息块 <ul style="list-style-type: none"> - 夏令时间/标准时间 - 归档 - 记录 - 类别优先级 - 频率 - 总和 +/-、总和 +/*1、总和 +/*2、总和 +/+ - 平均 +/-、平均 +/*1、平均 +/*2、平均 +/+ - 应用项目设置 • 确认中央信号发送设备 • 在运行系统中组态过滤器 • 在运行系统中组态锁定列表 • 对显示的消息进行用户自定义排序 • 对长期归档列表进行分页 • “类别”、“类型”、“数据”和“时间”列的内容均在一个公共列中显示。 • 用于在报警控件中过滤消息的 SQL 语句
WebBrowser Control	<ul style="list-style-type: none"> • 仅支持 HTTPS 连接。 更多相关信息，请参见“Web 浏览器控件中的显示文件”。 • 不提供用于搜索 URL 的浏览器对话框。 • 不支持的按钮和功能会灰显，具体取决于 Web 浏览器。
WinCC Slider Control	-
WinCC Digital/Analog Clock Control	-
WinCC Gauge Control	-

在 Web 浏览器控件中的显示文件

要在 Web 浏览器控件中的显示文件，请按以下步骤操作：

1. 将文件存储到以下路径下的子文件中
 - C:\inetpub\wwwroot\siemens\WebRH\public\<文件夹>
2. 在 Web 浏览器控件中使用以下调用：
 - https://<服务器名称>/<文件夹>/<文件名称>

示例

PDF 文件“WinCC.pdf”位于子文件夹“WebUXFiles”中:

- C:\inetpub\wwwroot\siemens\WebRH\public\WebUXFiles

使用以下 URL 调用:

- <https://localhost/WebUXFiles/WinCC.pdf>
-

说明

对于“公共”文件夹没有访问显示

请注意,所有用户都可以访问“C:\inetpub\wwwroot\siemens\WebRH\public”文件夹中的文件。

WinCC 授权不会对此文件夹中的文件产生任何影响。

参见

WebUX 支持的功能 (页 21)

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109481796> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109481796>)

6.4 支持的功能：动态化

通过脚本和动态对话框组态动态化

WebUX 支持组态以下动态设置的图形对象：

- 触发器
- 变量连接
- 动态对话框
通过动态对话框动态化转为通过 VBScript 实现。
- 动画
- 直接连接
- VBS 动作

限制

动态化有以下限制：

- 对“焦点更改”事件的响应与 WinCC Runtime 中不同。
- “动态”(Dynamic) 对话框：
不支持复杂公式和脚本。
- VBScript：
 - 脚本无法打开交互式应用程序，例如 MS Excel。
该功能可通过操作系统限制禁用。
 - WebUX Web 控件不支持此类方法。
而是通过分配的索引寻址控制元素。
 - 不支持下列方法：
 - 使用“item.Activate”激活画面或画面元素
 - 使用“HMIRuntime.Stop”结束 WinCC Runtime
使用 WebUX 登录对话框代替“HMIRuntime.Stop”。
 - 通过不支持的“动画周期”触发类型触发动画。
 - 使用受抑制的“MsgBox”功能调用消息域。(MessageBox)
 - VBS 对象“DataSet”可以仅包括标定数据类型的全局变量，例如“BOOL”、“DOUBLE”和“LONG INT”。
不会处理 OLE 自动化数据类型，例如“VARIANT”或 Excel 表。
 - 一些对象属性不能进行动态化或使用不同的值格式。
更多相关信息，请访问 Internet 上的客户支持页面条目 ID=109481796 下：
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109481796> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109481796>)

- ANSI-C:
不支持 C 动作。
- 动态向导:
不支持通过动态向导动态化。

说明

脚本始终运行在 WebUX 服务器上

脚本不能在本地 WebUX 客户端上执行。通过 WebUX 进行访问时在本地 WinCC 客户端上运行的脚本会在 WebUX 服务器上执行。

这意味着以下因素可能对 WebUX 服务器性能产生影响：

- 运行脚本的数量
- 访问服务器的 WebUX 客户端数量

如有必要，可减少为 WebUX 保存的过程画面中的脚本。

通过动态对话框动态化

对动态对话框的组态转为 VBScript 脚本实现以在 Web 浏览器中显示。此时存在复杂公式或脚本的限制（详细信息（页 39））。

保存过程画面时自动进行转换。

如果无法实施组态，对象和动态属性将在输出窗口中列出。

可从消息跳转到属性并在那里调整动态对话框。

说明

脚本调整会覆盖动态化设置

如果在 VBScript 中调整动态化，则会覆盖动态对话框中的动态化设置。

然后，可在 WinCC Runtime 中显示已修改的过程画面。这也适用于 WinCC 客户端和 WinCC 服务器上的显示。

步骤

1. 双击图形编辑器的输出窗口中所列的对象特性。
或者选择过程画面中的对象。
2. 打开消息中所列的动态属性的快捷菜单。

6.4 支持的功能: 动态化

3. 选择条目“VBS 动作”(VBS Action)。
将显示消息指出, 属性的动态化更改会永久保存。
消息确认后, 将打开“编辑 VB 动作”编辑器。
脚本注释包含有关未自动转换的公式的更多信息。
4. 检查该脚本并保存更改。
如果在不保存脚本的情况下关闭该编辑器, 将保留原来通过动态对话框设置的动态化。

参见

WebUX 支持的功能 (页 21)

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109481796> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/109481796>)

为 WebUX 组态 WinCC 项目

简介

为在终端设备上使用 WinCC/WebUX，必须相应组态 WinCC 项目：

- WebUX 用户已设置。
- 过程画面已优化，方便在 Web 上查看。

说明

Windows 10: 有限数量的 WebUX 客户端

Windows 10 中的 IIS 最多支持 10 个连接或实例。

WebUX 要求一个客户端有多个连接。

因此，最多有 3 个 WebUX 客户端可连接到 WebUX 服务器。如果超出此数目，则不能继续操作已连接的实例。

- 对涉及多个 WebUX 客户端的 Web 应用使用服务器操作系统。
-

设置 WebUX 用户

也可通过 SIMATIC Logon 设置和管理用户和用户组。

不过，必须始终在 WinCC 用户管理器中组态 WebUX 服务器的访问设置。

更多相关信息，可在 WinCC 信息系统的以下位置找到：

- 用户管理的结构 > 管理用户 > 管理 Web 访问用户)

自动登录

可为以下用户组态自动登录：

- 监视用户角色
具有授权级别 1002“Web 访问 - 仅监视”的用户
- 操作员用户角色
已获授权控制 WebUX 项目的用户

首次登录 WinCC/WebUX 时，激活用于保存登录数据的设置。

下次登录时会自动输入用户名和密码。

电子签名：未发布

用于保护关键操作的电子签名不能与 WinCC/WebUX 一起使用。

调整 WebUX 的过程画面

要在 WebUX 中组态显示画面，需为过程画面选择“Web 支持”对象属性。

- 此外，将以“*.json”格式保存过程画面。
- 此外，将以“*.jsop”格式保存面板类型。

但是，在 WinCC 项目管理器中，仅显示“*.pdl”或“*.rdf”格式的过程画面或面板。

在“图形编辑器”(Graphics Designer) 编辑器的数据区域中，会标记启用 Web 的过程画面和面板：

- “类型”(Type) 列包含附加注释（支持 Web）。
- 符号在“名称”(Name) 列中有深色背景。

检查过程画面

过程画面被保存为支持 Web 功能时，将检查该画面及其对象的属性。

结果会在图形编辑器的输出窗口中显示。确保激活了以下选项：“工具 > 设置 > 选项 > 显示性能警告”(Tools > Settings > Options > Display performance warnings)。

消息包含每个过程画面中未保存为支持 Web 功能的图形对象的列表。双击输出窗口中的条目可编辑相应对象。

只有支持 Web 功能的对象才会在 WebUX Runtime 中显示。

更多信息：

- WebUX 支持的功能 (页 21)

组态 WinCC 项目以使用 WebUX

1. 在图形编辑器中，将过程画面组态为可通过 Web 浏览器执行：
 - 为“其它”组中的“Web 支持”对象属性选择“是”(Yes)。
 - 保存该过程画面。
 - 如有需要，检查输出窗口中的消息。
2. 在 WinCC 用户管理器中组态 WebUX 用户：
 - 在属性中激活“WebUX”选项。
 - 从已保存为“支持 Web 功能”的过程画面的列表中选择起始画面。
 - 选择运行系统语言。
不能在终端更改运行系统语言。
 - 如果应将用户限制为具有只读权限，则选择授权级别 1002“Web 访问 - 仅监视”。
 - 如果应为用户保留访问权限，则激活“保留许可证”(Reserve license) 选项。

组态专用 WebUX 服务器

借助 WinCC/WebUX，您可以使用专用 Web 服务器作为 WebUX 客户端的中央数据源。

要求

- WinCC/WebUX 必须安装在专用 WebUX 服务器上。
- WebUX 起始画面必须能够在本地专用 WebUX 服务器上使用。
- 附加过程画面仅能通过起始画面中的画面窗口调用。
针对对象“画面窗口”(Picture Window) 组态以下对象属性：
 - “画面名称 (PictureName)”：
组态无服务器前缀的画面名称。
 - “服务器前缀 (ServerPrefix)”：
组态专用 WebUX 服务器的服务器前缀。

有关使用专用 Web 服务器的附加信息，请参见 WinCC/WebNavigator 的文档：

- “WinCC/WebNavigator 的可用应用程序 > 专用 Web 服务器”(Possible applications of WinCC/WebNavigator > Dedicated Web Server)

参见

WebUX 支持的功能 (页 21)

如何使用 WebUX

简介

要在终端上使用 WinCC/WebUX，只需一个 Web 浏览器以及 WebUX 服务器网络的访问权限。

说明

WebUX 服务器上的 Windows 10：有限数量的 WebUX 客户端

Windows 10 中的 IIS 最多支持 10 个连接或实例。

WebUX 要求一个客户端有多个连接。

因此，最多有 3 个 WebUX 客户端可连接到 WebUX 服务器。如果超出此数目，则不能继续操作已连接的实例。

- 对涉及多个 WebUX 客户端的 Web 应用使用服务器操作系统。
-

提示：运行系统中的操作

- 退出浏览器前，请关闭会话以释放分配的许可证。
- 关闭浏览器以降低功耗和传送的数据量，尤其在使用移动设备时。
只要浏览器中过程画面处于打开状态，将不断更新其显示。
- 由于以下操作员输入会结束会话，因此请予以避免：
 - 浏览器导航（返回/下一步）
 - 重新加载网页（刷新或 <F5>）

要求

- 已在 WebUX 服务器上安装“WinCC WebUX”许可证。
- 已为 WebUX 组态 WinCC 项目。
- WinCC 项目正在运行。

步骤

1. 转到浏览器的地址栏并输入 WebUX 服务器的地址。
 - https://<服务器名称>
如果不使用默认端口，则将端口号添加到 URL：
 - https://<服务器名称>:<端口号>
如果正在使用虚拟文件夹而不是网站，则添加虚拟 Web 文件夹的名称：
 - https://<服务器名称>/<目录名称>
2. 键入用户名和密码。

结果

根据用户权限，可查看或操作 WinCC 项目。

9.1 表达式/公式的动态对话框限制

保存 WinCC/WebUX 的过程画面时，动态对话框的动态化转换为 VBScript。

复杂表达式和公式不会在转换期间进行转换。以 VBScript 形式打开受影响的动态化时，可在全局脚本编辑器中获得详细信息。

通常，以下运算符和公式不能转换：

- 带有 C 函数的表达式
- 赋值运算符： `= %= /= &= |= += -= *=`
- 位运算符： `& | ^ ~`
- 其它运算符： `<< >> ? : ++ - /`
- 逻辑运算符（如果表达式在括号中）： `(&& || !)`
- “Analog”数据类型的逻辑运算符： `(&& ||)`
- “BOOLEAN”型属性的“Direct”数据类型的逻辑运算符： `(&& ||)`

=====

9.1 表达式/公式的动态对话框限制

索引

W

WebUX

- 安装, 15
- 保留许可证, 10
- 概述, 5
- 使用 WebUX, 19, 33, 37
- 许可, 9, 15
- 组态 WebUX 网页, 19, 33, 37

许

许可证

- 保留 WebUX 许可证, 10

