

如何通过以太网传送 WinCC (TIA Portal) 项目到操作面板?

WinCC (TIA Portal)

FAQ • February 2012



Service & Support

Answers for industry.

SIEMENS

该文档源自 Service & Support Portal of Siemens AG, Sector Industry, Industry Automation and Drive Technologies。特定的使用及限制条件适用 (www.siemens.com/nutzungsbedingungen)。

通过如下链接可以下载该文档。

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/>

注意

本文档提及的功能和解决方案更侧重于对自动化任务的实现方法本身。进一步地，当连接您的设备到工厂的其它部分、企业网络或者 Internet 时，请考虑在工业安全前提下必须采取的相应防范措施。更多信息可以参考条目 ID: !50203404!。

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/50203404>

问题

如何通过以太网将 WinCC (TIA Portal) 项目传送到操作面板？

解答

按照如下操作方法可解决上述问题。

目录

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | 在 Windows 7 计算机上通过以太网进行传送..... | 4 |
| 1.1 | 说明..... | 4 |
| 1.2 | 操作面板上的设置..... | 4 |
| 1.3 | 组态计算机上的设置 | 6 |
| 1.4 | 检查以太网连接 | 9 |
| 1.4.1 | 检查到面板的连接..... | 9 |
| 1.4.2 | 检查操作面板上的设置..... | 9 |
| 1.5 | WinCC (TIA Portal) 中的设置..... | 11 |

1 在 Windows 7 计算机上通过以太网进行传送

1.1 说明

为了通过以太网传送 WinCC (TIA Portal) 组态，必须在操作面板和组态计算机上进行设置。


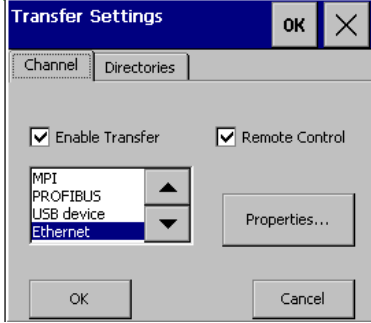

注意

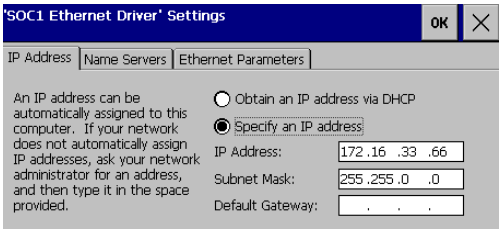
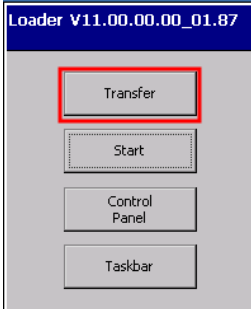
- 请参考各操作面板的相应手册查看其是否能通过以太网传输，或参考条目：“各种操作面板有什么传输选项？”，条目 ID: [19109408](#)。
- 如果想要集成组态计算机到现有的以太网，那么必须传输现有网络的参数。请注意以太网中 PC 的 IP 地址必须唯一。
- 当操作面板与组态计算机直接连接，没有使用其它设备，如集线器、交换机或路由器时，需要使用交叉网线。

1.2 操作面板上的设置

如下截屏来自于 TP700 Comfort。因为每个屏支持的功能不同，所以插图会因屏的型号不同而有所差异。

表 1-1

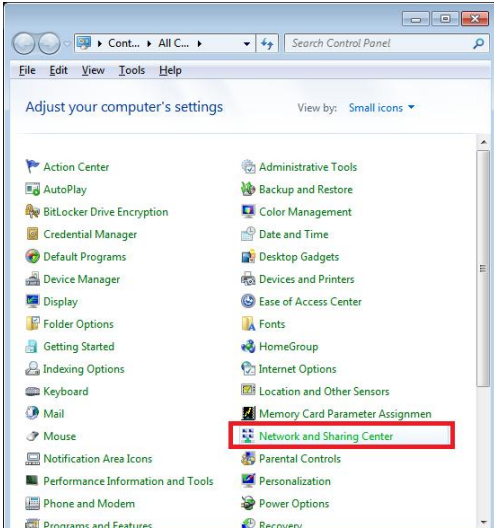
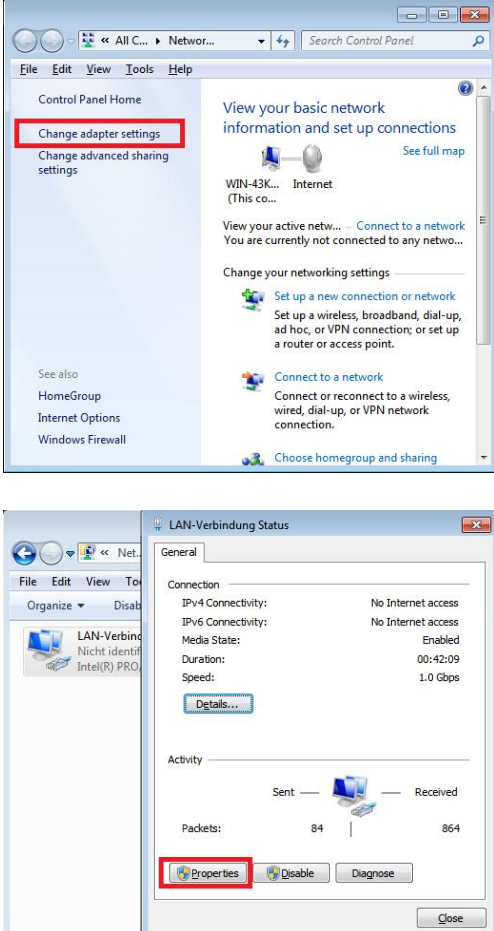
| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|--|--|
| 1. | 在“ Control Panel”中打开“ Transfer”对话框。 |  |
| 2. | 在“ Channel”页面，在下拉列表框中选择“ Ethernet”。如果不可选，先勾选“ Enable Transfer”然后再在下拉列表框中选择“ Ethernet”。 |  |
| 3. | 单击“ Properties...”按钮打开网络设置。 | |
| 4. | 双击“ Ethernet Driver”。 |  |

| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|--|---|
| 5. | <p>如果不使用 DHCP 服务器获取 IP 地址，那么选择“ Specify an IP address” 选项并指定面板的 IP 地址和子网掩码。</p> <p>注意 IP 地址必须唯一。换言之，该地址不能被网络中的其他节点使用。</p> <p>单击“ OK” 关闭对话框。</p> |  |
| 6. | <p>通过菜单“ File” >“ Close” 关闭下一个对话框，及单击“ OK” 关闭“ Transfer Settings” 对话框。</p> | |
| 7. | <p>关闭“ Control Panel” 。</p> | |
| 8. | <p>在“ Runtime Loader” 中选择“ Transfer” 按钮。</p> |  |

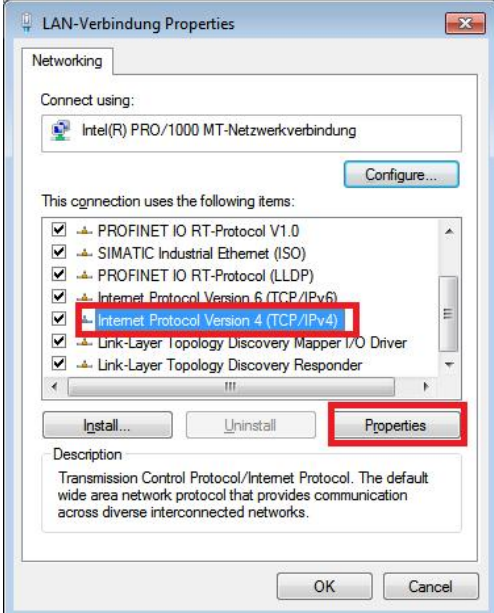
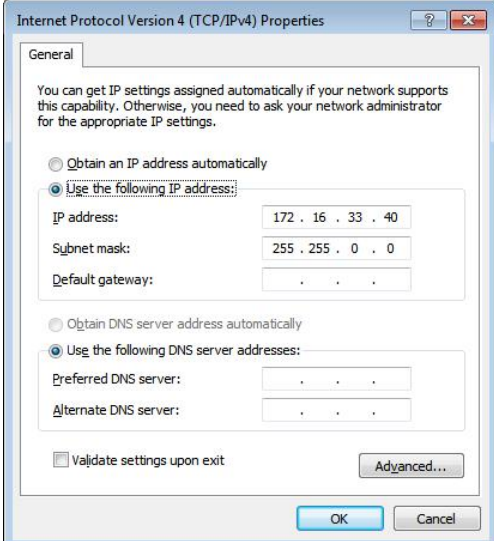
1.3 组态计算机上的设置

如下描述是组态计算机上需要进行的设置。

表 1-2

| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|---|---|
| 1. | 在组态计算机的控制面板中打开“ Network and Sharing Center ”。 |  <p>The screenshot shows the Windows 7 Control Panel window. The title bar reads 'Control Panel'. The address bar shows 'Control Panel Home'. The main content area is titled 'Adjust your computer's settings' and lists various system settings. 'Network and Sharing Center' is highlighted with a red rectangular box.</p> |
| 2. | 在“ Network and Sharing Center ”中单击“ Change adapter settings ”。双击相应的“ Network ”并单击“ Properties ”按钮来打开网络属性窗口。 |  <p>The first screenshot shows the 'Network and Sharing Center' window. The title bar reads 'Control Panel Home'. The address bar shows 'Network and Sharing Center'. The 'Change adapter settings' link is highlighted with a red rectangular box. The second screenshot shows the 'LAN-Verbindung Status' window. The title bar reads 'LAN-Verbindung Status'. The 'General' tab is active, showing connection details. The 'Properties' button is highlighted with a red rectangular box.</p> |

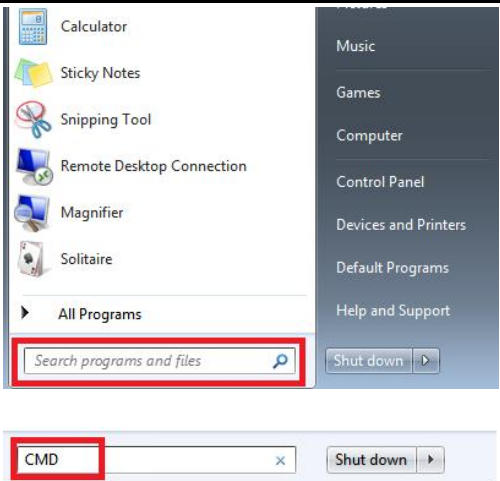
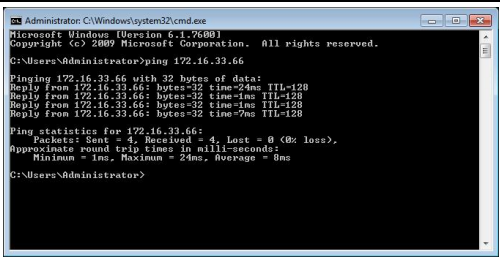
1 在 Windows 7 计算机上通过以太网进行传送

| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|---|---|
| 3. | 勾选“ Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) ” 并单击“ Properties ” 按钮。 |  |
| 4. | 分配有效的 IP 地址和子网掩码。 注意 IP 地址 必须 唯一，换言之，该地址 不能 被网络中的其他节点使用。 |  |
| 5. | 单击“ OK ” 关闭属性对话框及其它对话框。 | |

1.4 检查以太网连接

1.4.1 检查到面板的连接

表 1-3

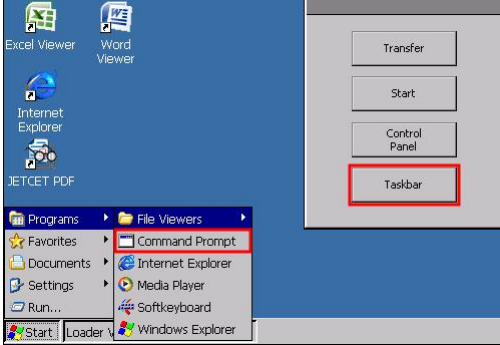
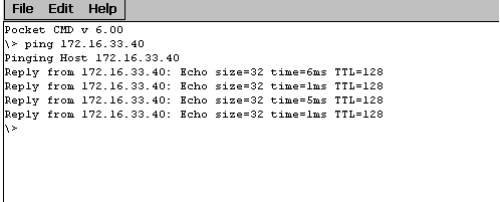
| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|---|---|
| 1. | 打开开始菜单并在“ Search programs and files” 输入框中输入“ CMD”。单击回车确认。 |  |
| 2. | 输入“ ping” 命令及面板的 IP 地址，如“ 172.16.33.66”。回车确认。 注意 如果 IP 地址由 DHCP 分配，那么 IP 地址由管理员提供。 |  |
| 3. | 如果超时（没有应答），那么检查如下要点： <ul style="list-style-type: none"> • 检查并替换以太网电缆。 • 检查组态计算机及面板的 IP 地址和子网掩码。 • 选择并激活正确的以太网卡。 • 在“ Control Panel > Transfer Settings” 中检查传输设置，以确定激活了正确的传输通道。 • 如果需要，检查组态计算机上的防火墙设置。 | |
| 4. | 如果未超时，说明操作系统方面的连接配置是正确的。关闭 Windows 命令控制台。 | |

1.4.2 检查操作面板上的设置

从操作面板也可以测试以太网连接。按如下操作。

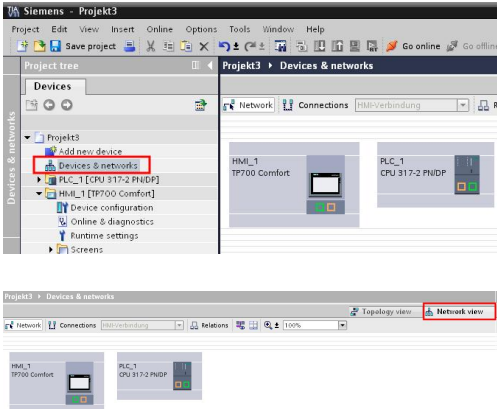
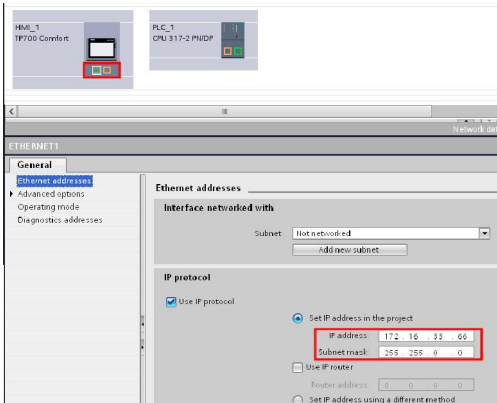
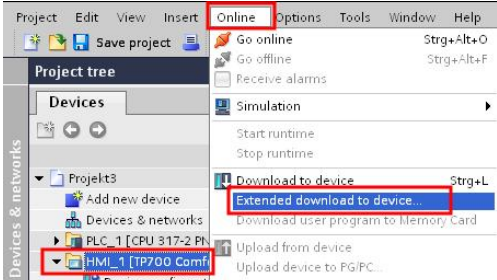
1 在 Windows 7 计算机上通过以太网进行传送

表 1-4

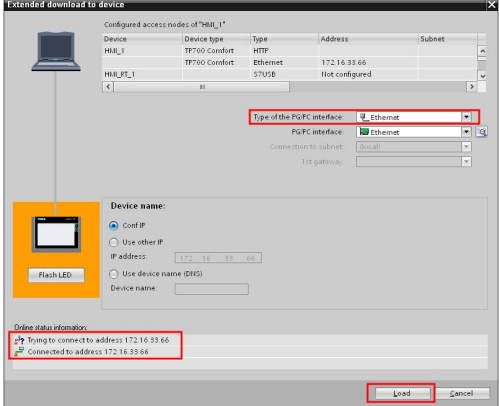
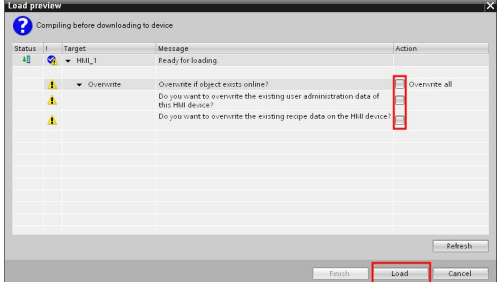
| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|---|--|
| 1. | 在“ Runtime Loader”中单击“ Taskbar”按钮。然后通过“ Start > Programs > Command Prompt”来启动 Windows CE 的命令控制台。 |  <p>The screenshot shows the Windows CE Start menu. The 'Taskbar' option is highlighted with a red rectangular box. Other visible options include 'Transfer', 'Start', 'Control Panel', 'Command Prompt', 'Internet Explorer', 'Media Player', 'Softkeyboard', and 'Windows Explorer'.</p> |
| 2. | 输入“ ping”命令及组态计算机的 IP 地址，如“ 172.16.33.40”。回车确认。 注意 如果 IP 地址由 DHCP 分配，那么 IP 地址由管理员提供。 |  <pre> File Edit Help Pocket CMD v 6.00 \> ping 172.16.33.40 Pinging Host 172.16.33.40 Reply from 172.16.33.40: Echo size=32 time=6ms TTL=128 Reply from 172.16.33.40: Echo size=32 time=1ms TTL=128 Reply from 172.16.33.40: Echo size=32 time=5ms TTL=128 Reply from 172.16.33.40: Echo size=32 time=1ms TTL=128 \> </pre> |
| 3. | 如果超时（没有应答），那么检查如下要点： <ul style="list-style-type: none"> • 检查并替换以太网电缆。 • 检查面板及组态计算机的 IP 地址和子网掩码。 • 检查“ Control Panel > Transfer Settings”中的传输设置，必要时，检查组态计算机的防火墙设置。 | |
| 4. | 如果未超时，说明操作系统级别的连接配置是正确的。关闭 Windows CE 命令控制台。 | |

1.5 WinCC (TIA Portal) 中的设置

表 1-5

| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|--|--|
| 1. | 在“项目树”中打开“ Devices & networks ”文件夹。在“ Devices & networks ”窗口中打开“ Network view ”。 |  |
| 2. | 单击面板的绿色以太网接口。在以太网接口的“ General ”页面中输入 IP 地址及子网掩码。 注意 每个地址只能在整个子网络中出现一次。 |  |
| 3. | 在项目树中，单击面板的文件夹。本例中为“ HMI_1 [TP700] ”。在菜单中选择“ Online ”。然后选择“ Online > Extended download to device... ”命令。 |  |

1 在 Windows 7 计算机上通过以太网进行传送

| 序号 | 操作 | 截屏 |
|----|---|---|
| 4. | <p>在“ Set PG/PC interface” 选择“ Ethernet”。</p> <p>单击“ Load” 按钮。打开“ Load preview” 窗口。</p> <p>注意</p> <p>如果没有按照前述操作为操作面板配置过 IP 地址，那么在“ Device name > Use other IP” 中输入 IP 地址。注意在操作面板启动运行后，配置的 IP 地址才被应用。这可以在“ Devices & networks” 文件夹中配置。</p> |  |
| 5. | <p>在“ Overwrite” 下拉菜单中，显示有不同的选项。可以根据需要进行相应设置。</p> <p>单击“ Load” 按钮。组态被传送到操作面板。</p> |  |