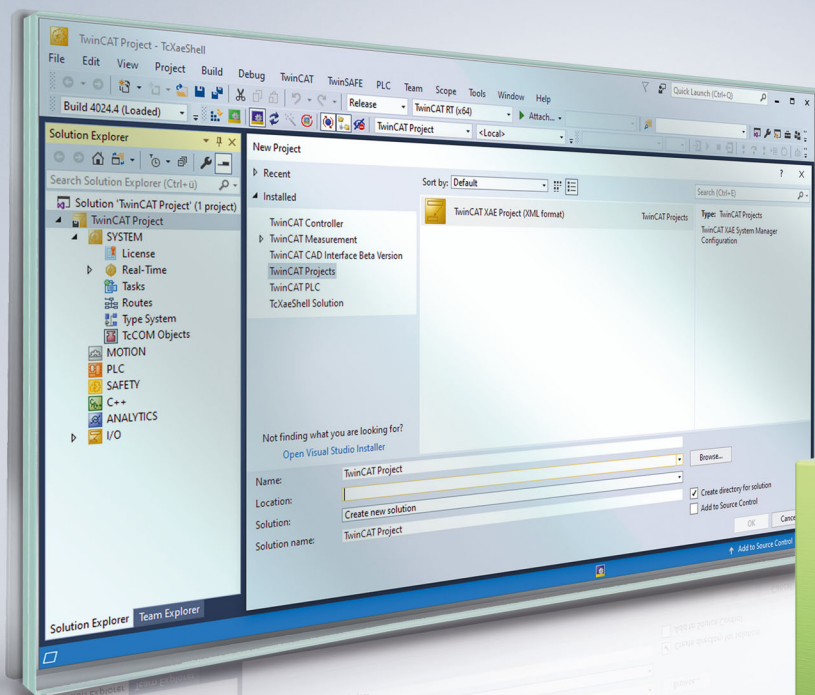


BECKHOFF New Automation Technology

手册 | ZH

TE1000

TwinCAT 3 | Remote Manager



目录

1 前言 5

 1.1 文档说明 5

 1.2 安全信息 6

 1.3 信息安全说明 6

2 简介 8

3 TwinCAT 集成 9

4 应用 11

5 应用注意事项 14

1 前言

1.1 文档说明

本说明仅适用于熟悉国家标准且经过培训的控制和自动化工程专家。

在安装和调试组件时，必须遵循文档和以下说明及解释。

操作人员应具备相关资质，并始终使用最新的生效文档。

相关负责人员必须确保所述产品的应用或使用符合所有安全要求，包括所有相关法律、法规、准则和标准。

免责声明

尽管本文档经过精心编制，然而，所述产品正在不断开发中。

我们保留随时修订和更改本文档的权利，恕不另行通知。

不得依据本文档中的数据、图表和说明对已供货产品的修改提出赔偿。

商标

Beckhoff®、TwinCAT®、TwinCAT/BSD®、TC/BSD®、EtherCAT®、EtherCAT G®、EtherCAT G10®、EtherCAT P®、Safety over EtherCAT®、TwinSAFE®、XFC®、XTS® 和 XPlanar® 是德国倍福自动化有限公司的注册商标并已获得授权。

本文档中所使用的其它名称可能是商标名称，任何第三方为其自身目的而引用，都可能触犯商标所有者的权利。

正在申请的专利

涵盖 EtherCAT 技术，包括但不限于以下专利申请和专利：

EP1590927、EP1789857、EP1456722、EP2137893、DE102015105702

并在多个其他国家进行了相应的专利申请或注册。

EtherCAT®

EtherCAT® 是注册商标和专利技术，由德国倍福自动化有限公司授权使用。

版权所有

© 德国倍福自动化有限公司。

未经明确授权，不得复制、分发、使用和传播本文档内容。

违者将被追究赔偿责任。德国倍福自动化有限公司保留所有发明、实用新型和外观设计专利权。

1.2 安全信息

安全规范

为了确保您的使用安全，请务必仔细阅读并遵守本文中每个产品的安全使用说明。

责任免除

所有组件在供货时都配有适合应用的特定硬件和软件配置。严禁未按文档所述修改硬件或软件配置，否则，德国倍福自动化有限公司对由此产生的后果不承担责任。

人员资格

本说明仅供熟悉适用国家标准的控制、自动化和驱动工程专家使用。

警示性词语

文档中使用的警示信号词分类如下。为避免人身伤害和财产损失，请阅读并遵守安全和警告注意事项。

人身伤害警告

⚠ 危险
存在死亡或重伤的高度风险。
⚠ 警告
存在死亡或重伤的中度风险。
⚠ 谨慎
存在可能导致中度或轻度伤害的低度风险。

财产或环境损害警告

⚠ 注意
可能会损坏环境、设备或数据。

操作产品的信息



这些信息包括：
有关产品的操作、帮助或进一步信息的建议。

1.3 信息安全说明

Beckhoff Automation GmbH & Co.KG (简称 Beckhoff) 的产品，只要可以在线访问，都配备了安全功能，支持工厂、系统、机器和网络的安全运行。尽管配备了安全功能，但为了保护相应的工厂、系统、机器和网络免受网络威胁，必须建立、实施和不断更新整个操作安全概念。Beckhoff 所销售的产品只是整个安全概念的一部分。客户有责任防止第三方未经授权访问其设备、系统、机器和网络。它们只有在采取了适当的保护措施的情况下，方可与公司网络或互联网连接。

此外，还应遵守 Beckhoff 关于采取适当保护措施的建议。关于信息安全和工业安全的更多信息，请访问本公司网站 <https://www.beckhoff.com/secguide>。

Beckhoff 的产品和解决方案持续进行改进。这也适用于安全功能。鉴于持续进行改进，Beckhoff 明确建议始终保持产品的最新状态，并在产品更新可用后马上进行安装。使用过时的或不支持的产品版本可能会增加网络威胁的风险。

如需了解 Beckhoff 产品信息安全的信息，请订阅 <https://www.beckhoff.com/secinfo> 上的 RSS 源。

2 简介

对已在现场运行的机器进行代码维护或功能扩展，是控制器开发环境必须提供的核心服务。能为相应的目标系统生成兼容的配置或兼容的控制代码（即使是在若干年后）尤其重要。此处的挑战在于，开发环境通常比目标系统要新得多。

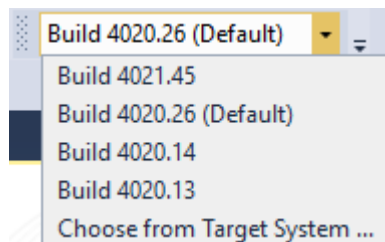
TwinCAT 3 Remote Manager 可以在同一台计算机上处理不同版本的 TwinCAT 3 开发环境。

3 TwinCAT 集成

本节介绍专门为 TwinCAT 中的 Remote Manager 功能添加的设置。

TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏

使用 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏手动选择所用的 TwinCAT 版本。以此列出所有已安装的 TwinCAT 3 版本，这些版本可加载到已打开的 Visual Studio Shell 中。

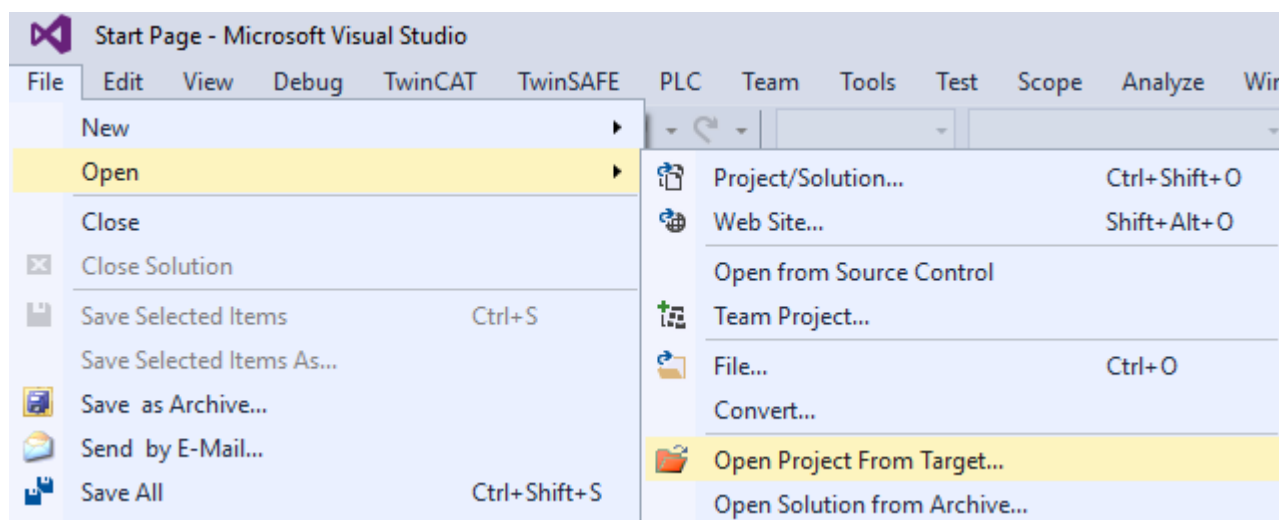


Remote Manager 版本可稍后安装。您可以在我们主页的下载区查阅获取。

从目标打开

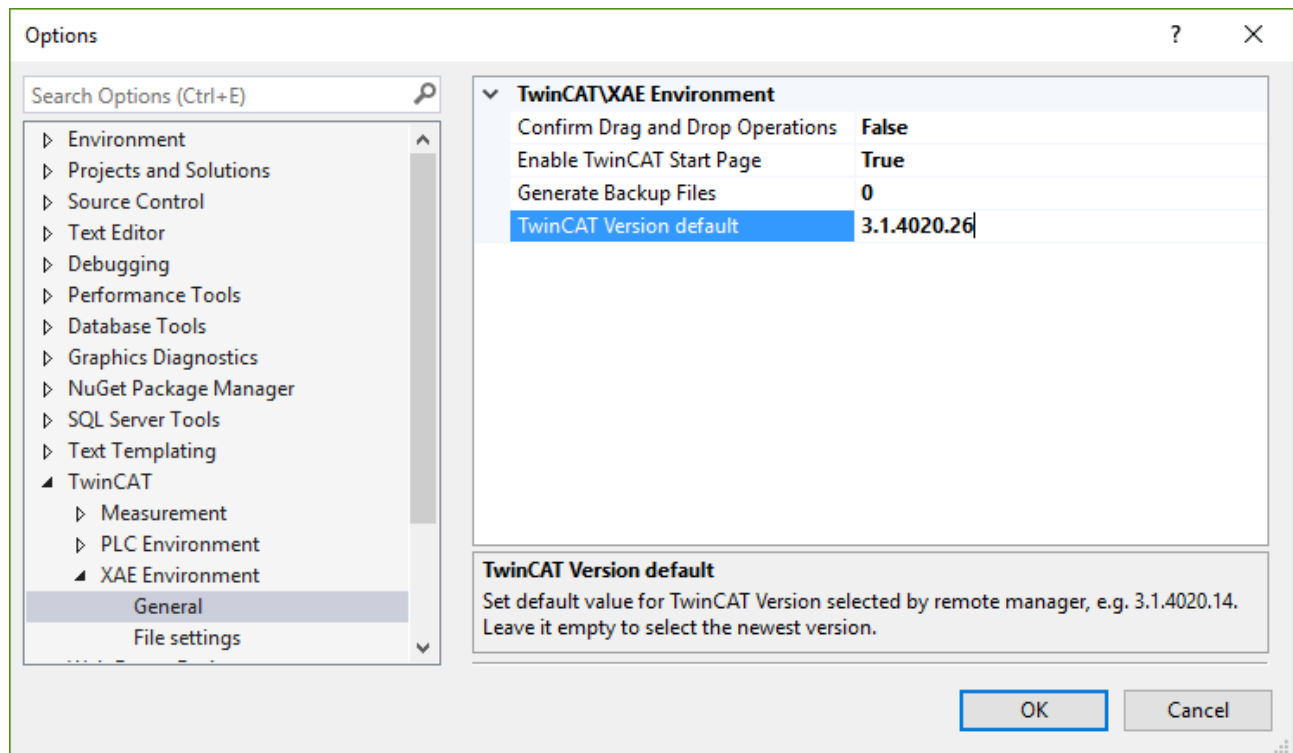
要从目标系统加载项目，请使用菜单 **File -> Open (文件 -> 打开)** 中的 **Open Project From Target... (从目标打开项目...)** 选项。选择该菜单项后，会从目标系统下载该项目，接着进行解压缩，随后在目标系统上最后激活项目的 TwinCAT 版本中打开。

在较低版本的 TwinCAT 3.1.4020 中，目标设备的 TwinCAT 版本用于打开该项目。



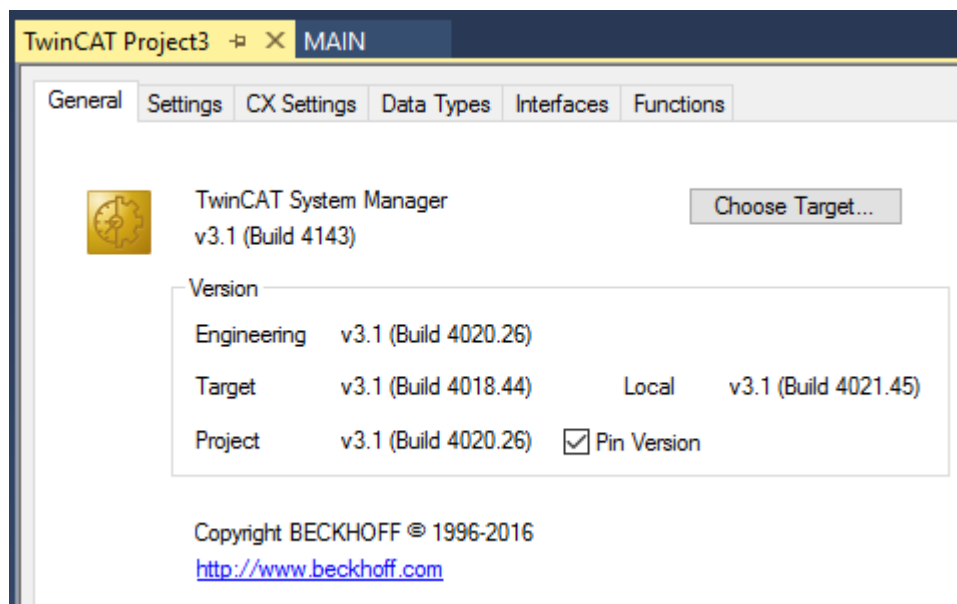
设置 TwinCAT 默认版本

为了避免选错 TwinCAT 3 开发环境的版本，可以将 TwinCAT 选项 **TwinCAT -> XAE Environment -> General (TwinCAT -> XAE 环境 -> 常规)** 中的条目 **TwinCAT Version default (TwinCAT Version 默认值)** 设置为标准使用值。



项目设置：引脚版本

要设置待打开项目的版本，可以使用 TwinCAT 项目节点 **General（常规）** 选项卡上的 **Pin Version（引脚版本）** 选项。如果该选项已激活，则在双击项目文件时，会自动使用项目中设置的 TwinCAT 3 版本。

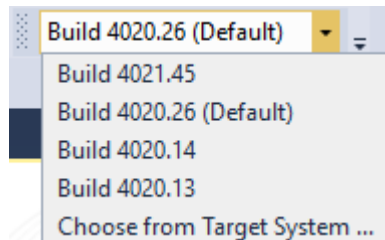


4 应用

加载项目前选择 TwinCAT 3 版本

如果要在加载项目之前设置 TwinCAT 版本，请按以下步骤操作：

1. 打开 Visual Studio Shell。
2. 在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中选择要加载的 TwinCAT 3 版本。



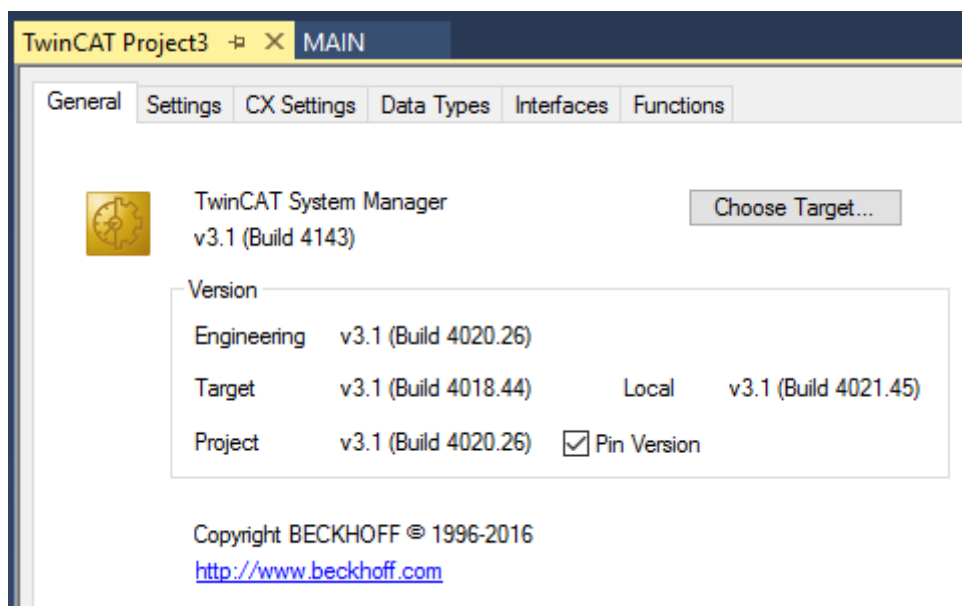
⇒ TwinCAT 3 组件加载完毕后，在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中，将在已加载的 TwinCAT 3 版本后显示“Loaded”（已加载）字样。

3. 通过对话框 File -> Open -> Project folder（文件 -> 打开 -> 项目文件夹）打开项目。
⇒ 现在，该项目已在选定的 TwinCAT 3 版本中打开。

打开保存该项目的 TwinCAT 3 版本

如果要以保存时的版本打开 TwinCAT 3 项目，则有两个选项。

案例 1：项目中的 TwinCAT 3 版本已锁定（固定）。

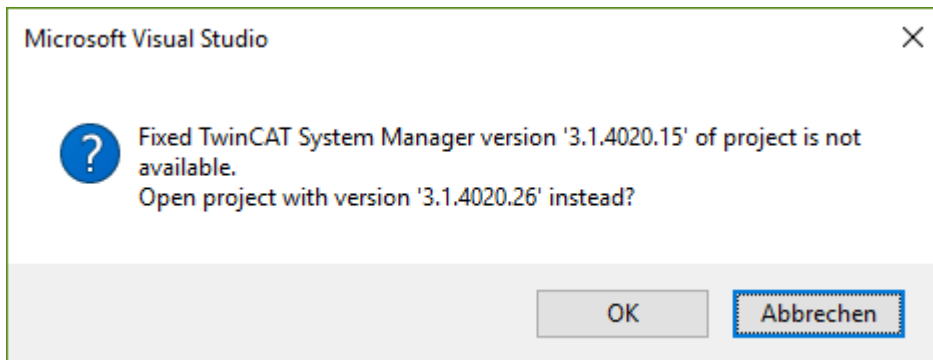


这意味着项目文件中不仅存储了项目最后编辑和保存的版本，而且还存储了一个标记，表明该项目只能使用确切版本进行编辑。

打开项目的步骤如下：

1. 双击 TwinCAT 3 项目文件。
⇒ 如果已安装项目中固定的 TwinCAT 3 版本，则打开项目时使用的正是该版本。

- ⇒ 如果未安装项目中固定的 TwinCAT 3 版本，则会出现以下对话框，建议使用同一系列的最新版本打开项目。



在这种情况下，应打开 TwinCAT 3 项目，其中固定的 TwinCAT 3 版本为 4020.15。该系统安装了构建版本号为 4020.14、4020.26 和 4021.45 的 TwinCAT 3。由于 4020.26 版本是 4020 构建版本的最新修订版，因此，即使有更高的版本（4021 构建版本），也建议使用该版本打开项目。

如果由于项目中固定的版本与系统中安装的版本不完全一致而需要用更高的 TwinCAT 3 版本加载项目，请按照“使用更高版本的 TwinCAT 3 打开项目”一节中的说明进行操作。

案例 2：TwinCAT 3 版本未固定在项目中。

在这种情况下，您必须手动确定上次保存项目的 TwinCAT 版本。为此，请执行以下步骤：

1. 双击项目文件夹或 TwinCAT 3 项目文件。
 - ⇒ 打开项目后，您可以通过双击 TwinCAT 3 项目树中的 System（系统）节点来确定上次保存项目的 TwinCAT 3 版本。该选项位于 General（常规）选项卡上 Version（版本）部分的 Project（项目）字段后方。
2. 如果打开的版本与上次保存项目时使用的 TwinCAT 3 版本不一致，请关闭 Visual Studio Shell。
3. 打开 Visual Studio Shell。
4. 在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中选择要加载的 TwinCAT 3 版本。
5. 借助 File -> Open -> Working folder/Project（文件 -> 打开 -> 工作文件夹/项目）选项再次选择项目。
 - ⇒ 现在，该项目已在选定的 TwinCAT 3 版本中打开。

打开相连目标系统的 TwinCAT 3 版本

如果要加载目标系统上使用的 TwinCAT 3 版本，请按以下步骤操作：

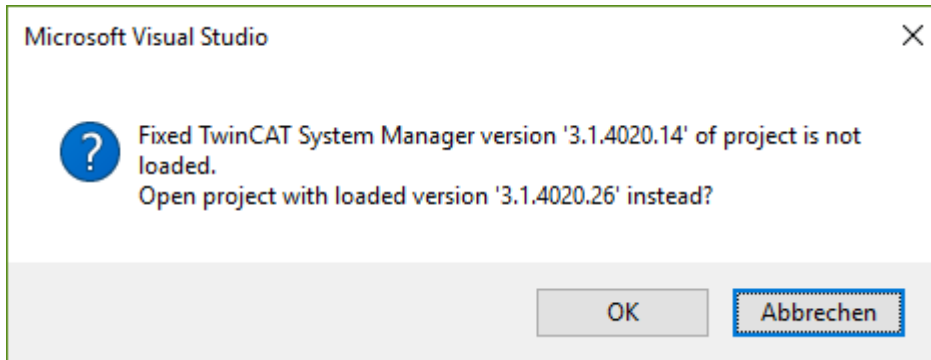
1. 打开 Visual Studio Shell。
2. 在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中选择“Choose from Target System...（从目标系统中选择...）”选项。
 - ⇒ 已加载的 TwinCAT 3 版本会显示在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中，后缀为“Loaded”（已加载）。

使用更高版本的 TwinCAT 3 打开项目

如果要使用更高版本的 TwinCAT 3 打开项目（即使项目中的 TwinCAT 3 版本已固定），请按以下步骤操作：

1. 打开 Visual Studio Shell。
2. 在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中选择要打开项目的 TwinCAT 3 版本。
3. 借助 File -> Open -> Working folder/Project（文件 -> 打开 -> 工作文件夹/项目）选项选择项目。

4. 确认询问是否使用已加载的版本打开项目的对话框。



⇒ 现在，该项目已在选定的 TwinCAT 3 版本中打开。

使用更低版本的 TwinCAT 创建项目

如果要使用更低版本的 TwinCAT 3 创建新的 TwinCAT 3 项目，请按以下步骤操作：

1. 打开 Visual Studio Shell。
2. 在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中选择要打开项目的 TwinCAT 3 版本。
 - ⇒ TwinCAT 3 组件加载完毕后，在 TwinCAT XAE Remote Manager 工具栏中，将在已加载的 TwinCAT 3 版本后显示“Loaded”（已加载）字样。
3. 创建新项目。



更低版本的库

选择更低版本的 TwinCAT 时，新项目不会自动使用更低版本的库。如果要使用，必须明确选择。

5 应用注意事项

使用 TwinCAT 3 Remote Manager 时应注意以下几点：

- Remote Manager 的安装时间必须早于其所安装的 TwinCAT 3 开发环境。因此，相应版本的TwinCAT 3 Remote Manager 安装程序连同后续的 TwinCAT 3.1 版本仅可通过我们的网站获取。
- 每个 TwinCAT 3 版本对应的 Remote Manager 版本均随完整设置一并安装，即使在计算机上叠加安装更高版本的 TwinCAT，该 Remote Manager 版本也会保留在计算机上。
- 一旦选定，就不能再在已打开的 Visual Studio Shell 实例中卸载 TwinCAT 3 版本。如果您希望使用不同版本的 TwinCAT，则需要打开新的 Visual Studio Shell 或 TwinCAT 实例。
- 并非所有已安装的 Remote Manager 版本在所有 Visual Studio Shell 中均可供选择。下表列出了支持的 Visual Studio Shell。

TwinCAT 3 版本	支持的 VS Shell
TwinCAT 3.1.4016	VS2010 – VS2013
TwinCAT 3.1.4018	VS2010 – VS2013、 VS2017（适用于 >= TC 3.1.4018.58 的版本）
TwinCAT 3.1 4020	VS2010 – VS2015、 VS2017（适用于 >= TC 3.1.4020.56 的版本）
TwinCAT 3.1 4022.0 – 4022.4	VS2010 – VS2015
TwinCAT 3.1 >= 4022.14	VS2010 – VS2017
TwinCAT 3.1 4024.0	VS2013 – VS2017
TwinCAT 3.1 >= 4024.10	VS2013 – VS2019

Trademark statements

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® and XTS® are registered and licensed trademarks of Beckhoff Automation GmbH.

Third-party trademark statements

Excel, IntelliSense, Microsoft, Microsoft Azure, Microsoft Edge, PowerShell, Visual Studio, Windows and Xbox are trademarks of the Microsoft group of companies.

更多信息:
www.beckhoff.com/automation

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl
Germany
电话号码: +49 5246 9630
info@beckhoff.com
www.beckhoff.com

