

DIGSI 5

V4.00 HF1

Product Information

**Note**

This Product Information contains important information about **DIGSI 5 V4.00 HF1**.

It is part of the product supplied. In case of uncertainties this information should be considered more up-to-date than any other information.

Disclaimer of Liability

This document has been subjected to rigorous technical review before being published. It is revised at regular intervals, and any modifications and amendments are included in the subsequent issues. The content of this document has been compiled for information purposes only. Although Siemens AG has made best efforts to keep the document as precise and up-to-date as possible, Siemens AG shall not assume any liability for defects and damage which result through use of the information contained herein.

This content does not form part of a contract or of business relations; nor does it change these. All obligations of Siemens AG are stated in the relevant contractual agreements.

Siemens AG reserves the right to revise this document from time to time.

Document Release C53000-X5050-C001-6.00
Edition 01/2014

Copyright

Copyright © Siemens AG 2014.

All rights reserved.

The disclosure, duplication, distribution and editing of this document, or utilization and communication of the content are not permitted, unless authorized in writing. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or a design, are reserved.

Registered Trademarks

SIPROTEC, DIGSI, SIGUARD, SIMEAS, and SICAM are registered trademarks of Siemens AG. Any unauthorized use is illegal. All other designations in this document can be trademarks whose use by third parties for their own purposes can infringe the rights of the owner.

Table of Contents

1	Contents of the Consignment	5
2	Open Source Software	6
3	Hardware Requirements	7
4	Software Requirements	8
5	Installation	12
6	Release Notes	20
7	Features	21
8	Support	24

DIGSI 5 V4.00 HF1

Dear customer,

This DVD-ROM contains DIGSI 5 in its current version V4.00 HF1, the PC program for configuring, parameterizing, and operating SIPROTEC 5 protection, combination, and bay devices.

With a PC or a notebook, you can parameterize the devices via the interfaces and export and visualize the fault data. DIGSI 5 comes in different variants (Compact, Standard, and Premium) that provide different functionalities. Please refer to the catalog to see which variant provides the needed features:

The Single-Line Editor allows you to define a substation and the primary equipment graphically. Connect those elements to the protection functions of your protection devices.

The graphic display of the SIPROTEC devices can be designed and edited with the Display Editor as well as with a graphics program. Take your single-line diagram and convert it into a display picture. You can define your own symbols as well.

You can configure additional functions like interlocking of the devices graphically with the CFC Editor.

IEC 61850 system configuration allows you to configure and parameterize IEC 61850 stations. This tool allows you to manage subnets, network communicators, and their IP addresses and to connect the information items of different communicators.

DIGSI 5 Test Suite provides a rich set of test tools that speeds up your commissioning phase and supports you during operations. One of the test features is the possibility to create and execute test sequences to issue device tests without external test equipment.

SIGRA for analyzing fault records, for example those recorded by fault recorders when there are faults in power plants, in a simple, rapid, and convenient manner.

All components are available in English, German, Portuguese, Spanish and Russian.

To use DIGSI 5 Standard and Premium, you need a license key for each computer you are running DIGSI 5 on. If you execute the software without a license key, it will be always available as DIGSI 5 Compact edition or as a Trial version for 30 days.

All other licenses are provided on USB sticks. For license key handling, see chapter 5.4.



Installation Notes

The installation notes in this document contain important information required to install DIGSI 5. Read these notes **before** installing the software.

1 Contents of the Consignment

1.1 Content and Structure of the Product

DVD – DIGSI 5 V4.00 HF1

- DIGSI 5 V4.00 including Hotfix 1 in all variants to parameterize SIPROTEC 5 protection devices
- Option package SIGRA (see Product Information SIGRA)
- IEC 61850 Browser for displaying files according to IEC 61850
- Demo version of GOOSE inspector (a tool for analyzing GOOSE network traffic)
- All manuals released by 10/2013.

DVD – DIGSI Device Drivers

- All device drivers released by 10/2013.

DVD – SIPROTEC 5 and DIGSI 5 Tutorial

A comprehensive video tutorial introducing the features of SIPROTEC 5 and DIGSI 5 for an easy start with the devices and their parameterization.

Content and Structure of Download Version

The content of the download version is similar to the **DVD – DIGSI 5 V4.00 HF1** content but without IEC 61850 Browser and GOOSE inspector.

The download version can only be used to update an earlier DIGSI 5 installation. It cannot be executed on a machine without earlier DIGSI 5 installation.

2 Open Source Software

The product contains, among other things, Open Source Software developed by third parties. The Open Source Software used in the product and the license agreements concerning this software can be found in the `Readme_OSS`.

These Open Source Software files are protected by copyright. Your compliance with those license conditions will entitle you to use the Open Source Software as foreseen in the relevant license. In the event of conflicts between Siemens license conditions and the Open Source Software license conditions, the Open Source Software conditions shall prevail with respect to the Open Source Software portions of the software.

The Open Source Software is licensed royalty-free. Insofar as the applicable Open Source Software License Conditions provide for it you can order the source code of the Open Source Software from your Siemens sales contact - against payment of the shipping and handling charges - for a period of at least 3 years since purchase of the Product. We are liable for the Product including the Open Source Software contained in it pursuant to the license conditions applicable to the Product. Any liability for the Open Source Software beyond the program flow intended for the Product is explicitly excluded. Furthermore any liability for defects resulting from modifications to the Open Source Software by you or third parties is excluded. We do not provide any technical support for the Product if it has been modified.

3 Hardware Requirements

To work with DIGSI 5 V4.00 HF1, you need a PC or laptop computer with the following minimum specifications independent from the used operating-system version:

- Intel® Celeron® Dual Core 2,2 GHz (Ivy/Sandy Bridge)
- 5 GB free disk space on the hard disk (Solid State Disk (SSD) recommended)
- 2 GB of RAM (4 GB recommended)
- Graphic display HD ready 1280 x 1024 or 1376 x 768 Pixels
- DVD-ROM drive
- Keyboard and mouse
- USB port

If you are dealing with comprehensive projects with several protection devices, for example, Siemens recommends using a PC meeting the latest standards of performance.



NOTE

If you use DIGSI 5 on a laptop computer with power management, then Siemens recommends using DIGSI 5 on that laptop computer while it is attached to an external power outlet. This avoids power drops due to energy-saving modes of the laptop computer running on batteries.

4 Software Requirements

4.1 Startup Environment

Operating Systems

DIGSI 5 V4.00 HF1 is an application whose functionality has been designed especially for the following operating systems:

- Microsoft Windows XP Professional 32-bit with Service Pack 3
- Microsoft Windows 7 Home Premium, Professional and Enterprise/Ultimate 32-bit and 64-bit with Service Pack 1
- Microsoft Windows Server 2008 R2 64-bit with Service Pack 1 as workstation computer
- VMWare support for virtual machines (for more details, see the following list)

Siemens recommends using 64-bit operating systems!

DIGSI 5 V4.00 HF1 has not been tested for the following operating systems:

- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7 Starter, Home Basic
- Microsoft Windows Server 2003 and 2008 as workstation computer

If you use these operating systems with DIGSI 5 V4.00 HF1, it is at your own risk.

DIGSI 5 V4.00 HF1 cannot be installed or operated under:

- Microsoft Windows 3.1
- Microsoft Windows for Workgroups 3.11
- Microsoft Windows 95
- Microsoft Windows 98
- Microsoft Windows Millennium
- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows XP Home
- Microsoft Windows XP Professional without any Service Packs or with Service Pack 1 or Service Pack 2
- Microsoft Windows 8

Virtual Environment

DIGSI 5 V4.00 HF1 supports the virtual environment VMWare (for more information, see <http://www.vmware.com>).

The features of the Virtual Machine have been approved on the following operating systems:

- Microsoft Windows XP Professional 32-bit with Service Pack 3
- Microsoft Windows 7 Professional and Ultimate/Enterprise 32-bit and 64-bit with Service Pack 1

The performance of DIGSI 5 is not ensured under other operating systems. If you use these operating systems, it is at your own risks.



NOTE

If you are using multiple Ethernet adaptors in your PC, you need VMWare Workstation to select the correct Ethernet adaptor for the connection of DIGSI 5 to the devices. If just one Ethernet adaptor is present, then the free-of-charge VMWare Player is sufficient to run DIGSI 5.

Network Environment

DIGSI 5 V4.00 HF1 uses HTTP connections for the communication. Address conflicts and faulty proxy settings can block this communication. For USB and the offline function chart (CFC) analysis (debugging), following IP-address bands are used:

- USB:
Network-adaptor name: SIPROTEC 5 devices connected via USB
Address band: 192.168.2.*
Subnet mask: 255.255.255.0
- Offline function chart (CFC) analysis (debugging):
Network adaptor name: S2010_vHub
Address band: 192.168.100.*
Subnet mask: 255.255.255.0

These address bands must not be used by another active network adaptor. Otherwise, the USB-connection to the device or the offline function chart (CFC) analysis (debugging) will not work.

Proxy Settings

If you use a proxy, make sure that the IP-address bands named before are defined as exceptions in the proxy settings.

In any case, make sure that the proxy settings match your network configuration. Contact your network administrator for further assistance.

4.2 Compatibility with other Software

DIGSI 5

Projects created with DIGSI 5 versions before DIGSI 5 V2.00 are not supported by DIGSI 5 V4.00 HF1.

DIGSI 4

The usage of DIGSI 5 V4.00 HF1 and any available DIGSI 4 on the same system is possible.



NOTE

If you install DIGSI 4.82 or earlier after DIGSI 5, you need to reinstall the latest Automation License Manager (ALM) after installation of DIGSI 4. ALM setup is provided on the DIGSI 5 DVD in the folder **Automation License Manager**.

SIGRA

DIGSI 5 comes with SIGRA V4.54. This version is fully compatible with the older versions of SIGRA.

TOOLBOX II

The usage of DIGSI 5 V4.00 HF1 and TOOLBOX II V4.10 SP1 on one system is possible.

SICAM PAS

The usage of DIGSI 5 V4.00 HF1 and SICAM PAS 6.0 SP5 and SICAM PAS 7.0 on the same system are possible.

Spectrum PowerCC IMM

The usage of DIGSI 5 V4.00 HF1 and Spectrum PowerCC IMM V4.20 on one system is possible.

STEP7 Classic

The usage of DIGSI 5 V4.00 HF1 and the automation software STEP 7 Classic on the same system is possible without restrictions.

Virus-Scanner Software

So far no incompatibilities between commercially available Malware Protection Software and DIGSI 5 V4.00 HF1 are known. Trend Micro OfficeScan has been explicitly tested.

Hard-Disk Error-Checking Software

If you follow the following guidelines, hard-disk error-checking software can be used with DIGSI 5 V4.00 HF1.

The license key is connected on the target disk drive with a specially marked cluster. Some hard-disk error-checking software shows this cluster as **defect**. Do not try to restore this cluster.

Hard-Disk Defragmentation Software

Hard-disk defragmentation software can be used with DIGSI 5 V4.00 HF1 if you follow the following guidelines:

If you are using hard-disk defragmentation software that allows relocating unmovable blocks, you can only use that option if you have transferred the license key from your hard disk back to you license stick. Otherwise, this option will destroy the license file.

Rational ClearCase®

DIGSI 5 V4.00 HF1 projects must not be stored on ClearCase® drives (drives that are linked to a ClearCase® View (MVFS)).

5 Installation

5.1 General Notes on Installation



NOTE

You need administrator rights to install DIGSI 5 and the DIGSI device drivers.

This full version DIGSI 5 V4.00 HF1 exists of DIGSI 5 V4.00 with already included Hotfix 1. It is not meant for updating an already installed DIGSI 5 V4.00. For this purpose, please download only the Hotfix 1 which is available separately in our download area.

If you are using Windows 7, Siemens recommends not installing DIGSI 5 to the root directory of a drive.

If you are using Windows 7 with a Chinese language option, Siemens recommends installing DIGSI into the directory suggested during installation (if necessary on another drive).

For optimum display of the information during setup, Siemens recommends setting the colors in the control panel of your computer to at least 65 536 colors.

Before starting the installer, close all applications (such as MS Word) and the control-panel window, since you must restart your computer following the DIGSI 5 installation.

5.2 Installation of Download Version over Existing DIGSI 5 Installation

- Close any running DIGSI 5 application before installing DIGSI 5 V4.00 HF1.
- Decompress the files to a local folder on your PC. Keep the directory structure as it is in the ZIP archive.
- Execute Setup.exe. This will install DIGSI 5 V4.00 HF1 over your older DIGSI 5 installation.
- During the setup a new USB driver is installed along with DIGSI 5. Confirm eventually upcoming message boxes with **Install** (Windows 7) or **Continue Anyway** (Windows XP).
- Once the setup is completed and the machine is rebooted, you can delete the decompressed files.

5.3 Installation of DIGSI 5 from DVD

Insert the DIGSI 5 DVD called **DIGSI 5 V4.00 HF1** in the drive. The DIGSI 5 installer will guide you through the installation. The installer starts automatically after inserting the DIGSI 5 DVD. If you have disabled the autorun function on your computer, start the installer with the Microsoft Windows Explorer by double-clicking on the SETUP.EXE in the root directory of your DVD drive.

Follow the on-screen instructions of the installer:

- All variants of DIGSI 5 with all necessary components will be installed on the system. For the installation, no license key is required (it will be requested on the first start of the DIGSI 5 application).
- Select the installation path for DIGSI 5. The recommended installation path is C:\Program Files\Siemens Energy\DIGSI 5 V4.00.
- You can select any drive you want to install DIGSI 5 on. Sufficient hard-disk space must be available.
- Select a local hard-disk drive as target for the installation. It is not possible to install DIGSI 5 on a network drive.
- If you want to change the default installation path, make sure that you do not install directly to the root directory (for example, D:) of your hard disk. Maintain at least one subdirectory such as DIGSI 5.
- Do not install DIGSI 5 in a directory whose path contains non-ASCII characters.
- Click Install to start the installation.
- During the setup a new USB driver is installed along with DIGSI 5. Confirm eventually upcoming message boxes with **Install** (Windows 7) or **Continue Anyway** (Windows XP).
- Depending on the installed components, a reboot of the system might be required and will be initiated by the installer.
- Start DIGSI 5 from the Start menu. Select Start > Siemens Energy > DIGSI 5 V4.00 > DIGSI 5 V4.00.

5.4 Installing the DIGSI 5 License

General Information about DIGSI 5 Licenses

Each ordered license allows the usage of DIGSI 5 on one system. DIGSI 5 can be ordered with license bundles of 1, 5, and 10 licenses per bundle, therefore allowing the usage of DIGSI 5 on 1, 5, or 10 systems at the same time.

Different licenses are available for DIGSI 5 Standard and DIGSI 5 Premium, providing different functionality of DIGSI 5. Additionally, option packs are available, for example SIGRA as an addition to DIGSI 5 Standard. Those option packs come also with license keys that enable the usage of those features in DIGSI 5.

DIGSI 5 licenses are delivered on USB sticks. The license is transferred onto a system using the so called Automation License Manager (ALM). See the next chapter for a short introduction on how to use the Automation License Manager to transfer licenses.



NOTE

DIGSI 5 V4.00 HF1 comes with a new, more stable license type. You can recognize this license type by its version shown in the ALM, which is now 5.1 (earlier 5.0). This new license type is not compatible to earlier versions of DIGSI 5.

How to Install DIGSI 5 Licenses



NOTE

The installed licenses can be destroyed using incompatible virus-scanner tools or disk-defragmentation tools. Refer to the information about Compatibility with other Software in chapter 4.2.

If a license is broken, contact the Siemens hotline (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/772175>) and have either your certificate of license or your USB stick with the license ready to provide the necessary information to the hotline to repair the license.

Each USB stick contains a certain number of Emergency licenses that can be used in case of a broken license to continue working for 14 days. Install that Emergency license when needed from the USB stick while the hotline is working on your license issues, but do not use the Emergency license in any other case.

Each time DIGSI 5 starts and recognizes that no license key is installed so far, it provides you with several options:

1. Install a license key for DIGSI 5 Standard or DIGSI 5 Premium.
2. Run as DIGSI 5 Compact, allowing a very limited set of functionality to be used.
3. Start a Trial period, which allows you to use DIGSI 5 Premium in Trial mode for 30 days on the system. After 30 days, you need either a valid license key for DIGSI 5 Standard or DIGSI 5 Premium to continue working or you can use DIGSI 5 Compact. Be aware that DIGSI 5 Compact does not provide all functionality you might have used while working with DIGSI 5 Premium Trial.

For a detailed list of functionality available in the different DIGSI 5 variants, refer to the SIPROTEC 5 catalog. This allows you to select the appropriate DIGSI 5 variant for your purposes.

When you select to install a license key, the Automation License Manager is started and allows you to install a license key, while DIGSI 5 is waiting for you to return to DIGSI 5.

Installing License from USB Stick

In order to install a license key, you simply plug the USB stick, which was packaged with your DIGSI 5 delivery, into a USB port of your computer.

The USB stick is immediately recognized and displayed by the Automation License Manager.

In the tree on the left, select the USB stick containing the licenses. The list of available licenses will be displayed on the right side of the Automation License Manager.

1. Select the appropriate license with the mouse.
2. Right-click to show the context menu. Select **Transfer...**
3. In the dialog shown, select any of your local hard drives.
4. Click **OK** to transfer the license to your hard disk
5. Close the Automation License Manager and return to the DIGSI 5 window.

Installing License via the Network

You can transfer licenses from a different computer using a network connection.

1. In the **Edit** menu in the Automatic License Manager, click on **Connect Computer**.
2. Under **Computer Name**, enter the name of a computer on the network or select one from the list box.
To search for a computer in the network, click **Browse**.
3. Click **OK** to confirm.

The computer has been added in the navigation area. In order to transfer a license on your computer, follow steps 1 to 5 in the chapter **Installing License from USB Stick**.



NOTE

On connection errors, please see the Settings toolbox in the File menu. Here you can select to forbid or allow the transfer of licenses from or to your computer. For further help, see the help menu.



NOTE

There are several other ways of transferring licenses between systems. Please refer to the help menu in the Automation License Manager for a description of the other possibilities (especially, Working with the Automation License Manager – Using License Keys in the Network / Access Protection for Automation License Manager).

Upgrading DIGSI 5 Standard to DIGSI 5 Premium

You can upgrade the license from DIGSI 5 Standard to DIGSI 5 Premium with an Upgrade license, using the Automation License Manager (ALM).

1. Copy the Upgrade license from the USB stick to your local hard disk (see chapter **Installing License from USB Stick**).
2. Select the license you want to upgrade.
3. In the menu bar, select **License Keys** and afterwards **Upgrade...**

If there is only one possibility for an upgrade, it is performed without further messages and prompts.

If there are several possibilities for upgrading, the **License Key Upgrade** dialog opens:

- Select the upgrade to be performed and click on the **Upgrade** button.

Problems with Lost or Damaged Licenses

If you have the problem that the license(s) cannot be found by DIGSI 5 or SIGRA, refer to the log view of the Automation License Manager (ALM) to see if someone moved the license(s) off your computer:

1. In the Automation License Manager click on **View – Log**.
2. On the left, select an adequate period, for example, **Last 100 entries**.
3. On the right the previous transfers of licenses from, to, and on your computer are displayed.

If the problems still exist, contact the Siemens hotline (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/772175>). Keep either your certificate of license or your USB stick with the license ready to provide the necessary information to the hotline to repair the license.

5.5 Installation of DIGSI Device Drivers

In order to work with SIPROTEC 5 devices, DIGSI 5 needs so-called **DIGSI device drivers**. These device drivers are located on the DVD called **DIGSI Device Drivers**.

When DIGSI 5 is started it checks if you have already installed any device drivers. If not, DIGSI 5 asks you to do so and directly guides you to the installation dialog.



NOTE

You can always reach that device-driver installation dialog through the main menu of DIGSI 5 (**Tools > Import device driver...**) if you need to add any device drivers later.

1. In the **Import device driver** dialog, select all device driver files you want to be available within DIGSI 5. To do so, select all *.DDD files you need and click OK.
2. The device drivers you have selected are analyzed and a tree of available device-driver versions is presented.
3. Select the elements from the tree you want to install and click Install.
4. In order to install the DIGSI device drivers, DIGSI 5 must restart at the end of the process. Therefore, any open project is saved, closed and after the restart of DIGSI 5 reopened.

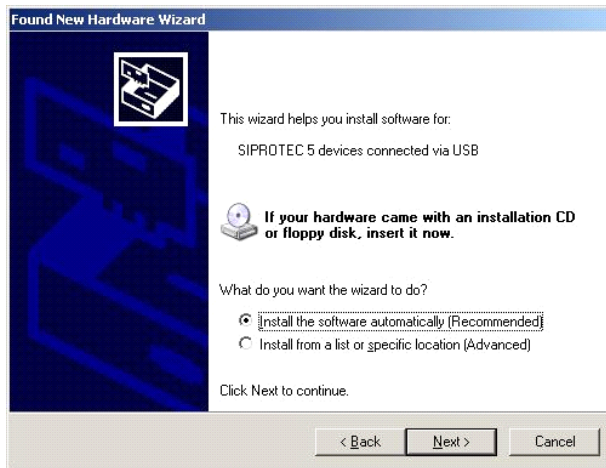
Now you are ready to work with DIGSI 5.

5.6 Installation of the USB driver under Windows XP

Following applies only if you are using Windows XP!

After connecting to a device via USB for the first time, you have to install the USB driver following these screenshots:





5.7 Deinstallation

With the Windows uninstaller, you can remove DIGSI 5 with all optional components from your PC. During deinstallation, the installer of DIGSI 5 removes all program files installed. The user-specific data like projects remain unaffected.

- In Windows XP: Select **Settings > Control Panel** in the Windows Start menu and open **Add or Remove Programs**.
- Windows 7: Select **Control Panel** in the Windows Start menu and open **Programs > Uninstall a program**.

In the list, select **Siemens DIGSI 5 V4.00 HF1**.

Click **Remove** to start the deinstallation. Follow the installation instructions.

6 Release Notes

6.1 Additional Orders

If you want to install components of DIGSI 5, that you have not ordered before, order these components with specification of the license key: You will receive a new license key that enables the additional components. A reinstallation of DIGSI 5 is not required.

7 Features

For a list of the features of DIGSI 5 please refer to the SIPROTEC 5 – System Overview catalog (E50001-K4605-A011-A1-7600).

Please note that we currently have following deviations from the System Catalog:

- USB stick: The USB stick is not supported.
- IP-Address assignment: IP-Addresses must be assigned manually.
- CFC: Direct GOOSE connections in CFC are not supported.

7.1 New Features and Modifications in DIGSI 5 V4.00

1. Support of the new SIPROTEC 5 V4.00 devices

SIPROTEC 5-devices of the version 4.00, for example the new busbar protection 7SS85 or the non modular device series 7**82, are now supported additionally to the existing V1.xx to V3.xx devices.

2. IEC 60870-5-104 communication protocol

3. Coupling of user interface and project language

To simplify the language handling, every time you change one of the languages the other one is also automatically changed.

4. Archive/Dearchive of projects

Projects can be archived and dearchived directly from within DIGSI 5.

5. More stable USB driver

For the USB-connection to a V4.00 device a more stable USB driver is used.

6. Graphical configuration for the small display

Now graphical display pages can also be created and loaded into devices with small displays.

7. Several Minor Improvements and Software-Error Fixes.

7.2 Defect corrections in DIGSI 5 V4.00 HF1

1. Error messages during the project update / device upgrade to V04.00:

- Wrong assignment between CFC block and Signal Catalog.
- User defined FBs missing after device upgrade from V03.xx to V04.00
- Crash during upgrade of devices with configured IEC 61850

2. Wrong message "The size of the function charts (CFC) has exceeded the allowed limit of 64 KB" after compilation of the CFC's

7.3 Known Problems and Limitations

1. Number of devices

Situation	DIGSI 5 V4.00 HF1 has been successfully tested with up to 100 SIPROTEC 5 devices in one project. Depending on the device configuration and the RAM it is possible to work with even more than 100 SIPROTEC 5 devices, but this is at your own risk.
-----------	---

2. Print

Situation	When printing a complete project with over 100 devices DIGSI requires up to 50GB hard disk space on drive C:\, otherwise it will crash.
Solution	Make disk space available or print single devices.

3. Project converter

Situation	Before converting an older project into the current DIGSI 5 version, all device drivers used in the older project have to be installed in DIGSI. Otherwise the conversion will fail.
-----------	--

4. Multiple receiving of GOOSE messages

Situation	A GOOSE signal can only be received in one logical node per device.
-----------	---

5. GOOSE messages in different subnetworks

Situation	It is only possible to send GOOSE messages over subnetworks to which all devices are connected which shall receive these messages. When importing SCL files this restriction is also valid. In some cases GOOSE messages will be deleted from single subnetworks.
-----------	--

6. USB connection

Situation	If the USB connection fails and you receive the error message " Unable to connect to device via USB. Check the connection and network settings and try again. " there is an IP-address conflict.
Solution	Follow the general hints for the network configuration described in chapter 4.1 Software Environment. After solving the address conflict, reconnect your device.

7. Offline function chart (CFC) analysis (debugging)

Situation	If you receive the error message Simulation environment for offline analysis of function charts (CFC) is started in unknown mode. Try again. , the reason might be an IP-address conflict.
Solution	Follow the general hints for the network configuration described in chapter 4.1 Software Environment. After solving the address conflict you have to configure the IP address of the network adaptor S2010_vHub manually: IP Address: 192.168.100.100 Subnet mask: 255.255.255.0

8. Device upgrade

Situation /Solution	Depending on the changes between two versions, a device upgrade can lead to inconsistencies that require manual adaptation afterwards. After upgrade check the configuration of subnets, network redundancy protocols and user defined labels for LEDs.
---------------------	--

9. Scan for accessible devices under Windows 2008 R2 Standard

Situation	This problem occurs only under Windows Server 2008 R2 64-bit standard edition! If you scan for accessible devices via the main menu/toolbar button and you have connected more than 5 devices via Ethernet, DIGSI 5 may not find any device.
Solution	In this particular case scan for devices only via the network adapters under Online access in the Project tree.

10. Import from older DIGSI 5 versions

Situation	Not all files (scd, dex, teax) that were exported with a previous version of DIGSI 5 can be imported into DIGSI 5 V4.00 HF1.
Solution	If you need to exchange data from an older DIGSI 5 project into a DIGSI 5 V4.00 HF1 project, first convert the older DIGSI 5 project to V4.00 and then export the file again. Afterwards you can import it into any other DIGSI 5 V4.00 HF1 project.

8 Support

For questions about DIGSI 5, please contact the Siemens Customer Support Center.

Fon: +49 (0) 180 524 84 37

Fax: +49 (0) 180 524 24 71

E-mail: support.ic@siemens.com

Internet: <http://www.siemens.com/energy-support>

DIGSI 5

V4.00 HF1

Produktinformation



Hinweis

Diese Produktinformation enthält wichtige Informationen zu **DIGSI 5 V4.00 HF1**. Sie ist Bestandteil des gelieferten Produkts. Im Zweifelsfall hat diese Produktinformation Gültigkeit vor allen anderen Informationen.

Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde vor seiner Herausgabe einer sorgfältigen technischen Prüfung unterzogen. Es wird in regelmäßigen Abständen überarbeitet und entsprechende Änderungen und Ergänzungen sind in den nachfolgenden Ausgaben enthalten. Der Inhalt dieses Dokuments wurde ausschließlich für Informationszwecke konzipiert. Obwohl die Siemens AG sich bemüht hat, das Dokument so präzise und aktuell wie möglich zu halten, übernimmt die Siemens AG keine Haftung für Mängel und Schäden, die durch die Nutzung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Diese Inhalte werden weder Teil eines Vertrags oder einer Geschäftsbeziehung noch ändern sie diese ab. Alle Verpflichtungen der Siemens AG gehen aus den entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen hervor.

Die Siemens AG behält sich das Recht vor, dieses Dokument von Zeit zu Zeit zu ändern.

Dokumentversion C53000-X5050-C001-6.00
Ausgabe 01/2014

Copyright

Copyright © Siemens AG 2014.
Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung, Verbreitung und Bearbeitung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung des Inhaltes sind unzulässig, soweit nicht schriftlich gestattet. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung, Geschmacks- oder Gebrauchsmustereintragung sind vorbehalten.

Eingetragene Marken

SIPROTEC, DIGSI, SIGUARD, SIMEAS und SICAM sind eingetragene Marken der Siemens AG. Jede nicht autorisierte Verwendung ist unzulässig. Alle anderen Bezeichnungen in diesem Dokument können Marken sein, deren Verwendung durch Dritte zu eigenen Zwecken die Rechte des Inhabers verletzen kann.

Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang	5
2	Open Source Software	6
3	Hardware-Voraussetzungen	7
4	Software-Voraussetzungen	8
5	Installation	12
6	Benutzungshinweise	20
7	Produktmerkmale	21
8	Support	24

DIGSI 5 V4.00 HF1

Lieber Kunde,

mit dieser DVD-ROM erhalten Sie DIGSI 5, das PC-Programm zur Konfiguration, Parametrierung und Bedienung von SIPROTEC 5 Schutz-, Kombi- und Feldgeräte, in der aktuellen Version V4.00 HF1.

Über einen PC oder Notebook können Sie die Geräte über die Schnittstellen parametrieren und die Störfalldaten exportieren. DIGSI 5 ist in verschiedenen Varianten (Compact, Standard und Premium) mit unterschiedlichen Funktionalitäten verfügbar. Welche Variante den benötigten Funktionsumfang bereitstellt entnehmen Sie bitte dem Katalog:

- Mit dem Single-Line-Editor können Sie eine Unterstation und die Primärtechnik grafisch definieren. Verbinden Sie diese Elemente mit den Schutzfunktionen Ihrer Schutzgeräte.
- Die grafische Anzeige der SIPROTEC-Geräte kann mit dem Display-Editor oder mit einem Grafikprogramm gestaltet und bearbeitet werden. Nehmen Sie Ihr Single-Line-Diagramm und wandeln Sie es in ein Displaybild um. Sie können auch eigene Symbole definieren.
- Zusätzliche Funktionen, wie beispielsweise die Verriegelung der Geräte, können Sie grafisch mit dem CFC-Editor projektieren.
- Mit der Anlagenkonfiguration IEC 61850 können Sie IEC 61850-Stationen konfigurieren und parametrieren. Mit diesem Tool verwalten Sie Subnetze, Netzteilnehmer und ihre IP-Adressen und verknüpfen die Informationen verschiedener Teilnehmer.
- Die DIGSI 5 Test Suite bietet umfangreiche Testwerkzeuge, die Ihre Inbetriebnahmephase beschleunigen und Sie bei der Bedienung unterstützen. Mit einer der Testfunktionen können Sie Prüfabläufe erstellen und ausführen, um Geräte ohne externe Prüfmittel zu prüfen.
- SIGRA 4 zur einfachen, schnellen und komfortablen Analyse von Störschrieben, wie sie beispielsweise bei Störfällen in Kraftwerken von Störschreibern aufgezeichnet werden.

Alle Komponenten sind in den Sprachen Englisch, Deutsch, Portugiesisch, Spanisch und Russisch enthalten.

Zur Nutzung von DIGSI 5 Standard und Premium benötigen Sie einen Lizenzschlüssel für jeden Rechner, auf dem Sie mit DIGSI 5 arbeiten möchten. Wenn Sie die Software ohne Lizenzschlüssel ausführen, ist sie immer als DIGSI 5 Compact-Edition oder als 30 Tage gültige Testversion verfügbar.

Alle anderen Lizenzen werden auf USB-Sticks bereitgestellt. Der Umgang mit den Lizenzschlüsseln wird in Kapitel 5.4 beschrieben.



Installationshinweise

Die Installationshinweise enthalten wichtige Informationen, die Sie für die Installation von DIGSI 5 benötigen. Lesen Sie diese Hinweise bitte **vor** Installation der Software.

1 Lieferumfang

1.1 Inhalt und Struktur des Produkts

DVD – DIGSI 5 V4.00 HF1

- DIGSI 5 V4.00 inklusive Hotfix 1 in allen Varianten zur Parametrierung von SIPROTEC 5-Schutzgeräten
- Optionspaket SIGRA (siehe Produktinformation SIGRA)
- IEC 61850-Browser zur Darstellung von Dateien gemäß IEC 61850
- Demoversion des GOOSE Inspectors (Tool zur Analyse des GOOSE-Netzwerkverkehrs)
- Alle bis 10/2013 freigegebenen Handbücher.

DVD – DIGSI Gerätetreiber

- Alle bis 10/2013 freigegebenen Gerätetreiber.

DVD – SIPROTEC 5- und DIGSI 5-Tutorial

Umfangreiches Videotutorial, in dem die Funktionen und Merkmale von SIPROTEC 5 und DIGSI 5 vorgestellt werden, um so einen einfachen Start mit den Geräten und deren Parametrierung zu ermöglichen.

Inhalt und Struktur der Download-Version

Der Inhalt der Download-Version entspricht dem Inhalt der **DVD – DIGSI 5 V4.00 HF1**, jedoch ohne IEC 61850 Browser und GOOSE Inspector.

Sie können die Download-Version nur verwenden, um eine frühere DIGSI 5- Installation zu aktualisieren. Auf einem Rechner ohne frühere DIGSI 5-Installation ist diese Version nicht ablauffähig.

2 Open Source Software

Dieses Produkt beinhaltet unter anderem auch Open Source Software, die von Dritten entwickelt wurde. Die in diesem Produkt enthaltene Open Source Software und die entsprechenden Open-Source-Software-Lizenzbedingungen finden Sie in der `Readme_OSS`.

Die Open-Source-Software-Programme sind urheberrechtlich geschützt. Sie sind berechtigt, die Open Source Software gemäß den jeweiligen Open-Source-Software-Lizenzbedingungen zu nutzen. Bei Widersprüchen zwischen den Open-Source-Software-Lizenzbedingungen und den für das Produkt geltenden Siemens Lizenzbedingungen gelten in Bezug auf die Open Source Software die Open-Source-Software-Lizenzbedingungen vorrangig.

Die Open Source Software wird unentgeltlich überlassen. Den Quelltext der Software können Sie – soweit die einschlägigen Open-Source-Software-Lizenzbedingungen dies vorsehen – gegen Zahlung der Versandkosten bei Ihrem Siemens Vertriebsbeauftragten zumindest bis zum Ablauf von 3 Jahren ab Erwerb des Produkts anfordern. Wir haften für das Produkt einschließlich der darin enthaltenen Open Source Software entsprechend den für das Produkt gültigen Lizenzbedingungen. Jegliche Haftung für die Nutzung der Open Source Software über den von uns für das Produkt vorgesehenen Programmablauf hinaus sowie jegliche Haftung für Mängel, die durch Änderungen der Open Source Software verursacht wurden, ist ausgeschlossen. Wir leisten keine technische Unterstützung für das Produkt, wenn dieses geändert wurde.

3 Hardware-Voraussetzungen

Um mit DIGSI 5 V4.00 HF1 zu arbeiten, benötigen Sie einen PC oder Notebook mit den folgenden Mindestvoraussetzungen, die unabhängig von der Version des verwendeten Betriebssystems sind:

- Intel® Celeron® Dual Core 2,2 GHz (Ivy/Sandy Bridge)
- 5 GB freier Festplattenspeicher (Empfehlung: Solid State Disk (SSD))
- 2 GB RAM (Empfehlung: 4 GB)
- Grafik-Display HD Ready 1280 x 1024 oder 1376 x 768 Pixel
- DVD-ROM-Laufwerk
- Tastatur und Maus
- USB-Port

Wenn Sie umfangreiche Projekte mit z.B. mehreren Schutzgeräten bearbeiten, empfiehlt Siemens den Einsatz eines Rechners mit der zurzeit gängigen Leistungsfähigkeit.



Hinweis

Wenn Sie DIGSI 5 auf einem Notebook mit Energie-Management verwenden, empfiehlt Siemens, DIGSI 5 auf diesem Notebook zu verwenden, während es an eine Steckdose angeschlossen ist. Damit wird ein Stromabfall durch Energiesparmodi des Notebooks im Akkubetrieb vermieden.

4 Software-Voraussetzungen

4.1 Ablaufumgebung

Betriebssysteme

Die Funktionalität der Applikation DIGSI 5 V4.00 HF1 ist speziell für die folgenden Betriebssysteme ausgelegt:

- Microsoft Windows XP Professional 32-Bit mit Service Pack 3
- Microsoft Windows 7 Home Premium, Enterprise/Ultimate und Professional 32-Bit und 64-Bit mit Service Pack 1
- Microsoft Windows Server 2008 R2 64-Bit mit Service Pack 1 als Arbeitsplatzrechner
- VMWare-Support für virtuelle Maschinen (nähere Informationen finden Sie in der folgenden Liste)

Siemens empfiehlt die Verwendung von 64-Bit Betriebssystemen!

DIGSI 5 V4.00 HF1 wurde nicht für folgende Betriebssysteme getestet:

- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7 Starter, Home Basic
- Microsoft Windows Server 2003 und 2008 als Arbeitsplatzrechner

Der Einsatz dieser Betriebssysteme mit DIGSI 5 V4.00 HF1 erfolgt auf eigene Verantwortung.

DIGSI 5 V4.00 HF1 ist nicht installierbar und somit nicht ablauffähig unter:

- Microsoft Windows 3,1
- Microsoft Windows for Workgroups 3.11
- Microsoft Windows 95
- Microsoft Windows 98
- Microsoft Windows Millennium
- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows XP Home
- Microsoft Windows XP Professional ohne jegliche Service Packs oder mit Service Pack 1 oder Service Pack 2
- Microsoft Windows 8

Virtuelle Maschinen

DIGSI 5 V4.00 HF1 unterstützt virtuelle Maschinen der Firma VMWare (weitere Informationen finden Sie unter <http://www.vmware.com>).

Die Funktionen der virtuellen Maschine wurden für die folgenden Betriebssysteme zugelassen:

- Microsoft Windows XP Professional 32-Bit mit Service Pack 3
- Microsoft Windows 7 Ultimate/Enterprise and Professional 32-Bit und 64-Bit mit Service Pack 1

Die Leistungsfähigkeit von DIGSI 5 ist bei anderen Betriebssystemen nicht gewährleistet. Der Einsatz dieser Betriebssysteme erfolgt auf eigene Verantwortung.



Hinweis

Wenn Sie mehrere Ethernet-Adapter an Ihrem Rechner verwenden, benötigen Sie VMWare Workstation, um den richtigen Ethernet-Adapter für den Anschluss von DIGSI 5 an die Geräte auszuwählen. Bei nur einem Ethernet-Adapter reicht der kostenlose VMWare Player aus, um DIGSI 5 zu verwenden.

Netzwerk

DIGSI 5 V4.00 HF1 verwendet zur Kommunikation HTTP-Verbindungen. Adresskonflikte und fehlerhafte Netzwerkeinstellungen können diese Kommunikation verhindern. Für USB und die Offline-Funktionsplan (CFC)-Analyse (Debugging) werden folgende feste IP-Adressbänder verwendet:

- USB:
Netzwerkadapter-Name: SIPROTEC 5 devices connected via USB
Adressband: 192.168.2.*
Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Offline-Funktionsplan (CFC)-Analyse (Debugging):
Netzwerkadaptername: S2010_vHub
Adressband: 192.168.100.*
Subnetzmaske: 255.255.255.0

Diese Adressbänder dürfen auf dem DIGSI-Rechner nicht von einem anderen aktiven Netzwerkadapter verwendet werden. Andernfalls wird die USB-Verbindung zum Gerät oder die Offline-Funktionsplan (CFC)-Analyse (Debugging) nicht funktionieren.

Proxy-Einstellungen

Wenn Sie einen Proxy verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die im vorherigen Abschnitt genannten IP-Adressbänder als Ausnahme in den Proxy-Einstellungen eingetragen sind.

Vergewissern Sie sich, dass die Proxy-Einstellungen zu Ihrer Netzwerkkonfiguration passen. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

4.2 Kompatibilität mit anderer Software

DIGSI 5

Projekte die mit DIGSI 5 Versionen kleiner V2.00 erstellt wurden, werden von DIGSI 5 V4.00 HF1 nicht unterstützt.

DIGSI 4

Die Verwendung von DIGSI 5 V4.00 HF1 und jeder verfügbaren DIGSI 4-Version auf demselben System ist möglich.



HINWEIS

Wenn Sie DIGSI 4.82 oder eine frühere Version nach DIGSI 5 installieren, müssen Sie den neuesten Automation License Manager (ALM) nach der Installation von DIGSI 4 neu installieren. Das Setup des ALM befindet sich auf der DIGSI 5-DVD im Verzeichnis **Automation License Manager**.

SIGRA

DIGSI 5 wird mit SIGRA V4.54 geliefert. Diese Version ist vollständig mit älteren SIGRA-Versionen kompatibel.

TOOLBOX II

Die Verwendung von DIGSI 5 V4.00 HF1 und TOOLBOX II V4.10 SP1 auf einem System ist möglich.

SICAM PAS

Die Verwendung von DIGSI 5 V4.00 HF1 und SICAM PAS 6.0 SP5 und SICAM PAS 7.0 auf demselben System ist möglich.

Spectrum PowerCC IMM

Die Verwendung von DIGSI 5 V4.00 HF1 und Spectrum PowerCC IMM V4.20 auf einem System ist möglich.

STEP7 Classic

Die Verwendung von DIGSI 5 V4.00 HF1 und der Automatisierungssoftware STEP7 Classic auf demselben System ist ohne Einschränkungen möglich.

Virens Scanner

Bisher sind keine Unverträglichkeiten zwischen handelsüblichen Virens Scanner und DIGSI 5 V4.00 HF1 bekannt. Trend Micro OfficeScan wurde ausführlich getestet.

Programme zur Prüfung auf Festplattenfehler

Wenn Sie folgende Richtlinien beachten, können Programme zur Prüfung auf Festplattenfehler zusammen mit DIGSI 5 V4.00 HF1 verwendet werden. Der Lizenzschlüssel ist auf dem Ziellaufwerk mit einem speziell gekennzeichneten Cluster verbunden. Einige Programme zur Prüfung auf Festplattenfehler zeigen diesen Cluster als **Defekt** an. Versuchen Sie nicht, diesen Cluster wiederherzustellen.

Programme zur Defragmentierung der Festplatte

Programme zur Defragmentierung der Festplatte können zusammen mit DIGSI 5 V4.00 HF1 verwendet werden, wenn Sie folgende Richtlinien beachten:
Wenn Sie ein Programm zur Defragmentierung der Festplatte verwenden, mit dem nicht verschiebbare Blöcke verschoben werden können, können Sie diese Option nur einsetzen, wenn Sie den Lizenzschlüssel von Ihrer Festplatte zurück auf den Stick mit der Lizenz übertragen haben. Diese Option führt sonst zur Zerstörung der Lizenzdatei.

Rational ClearCase®

DIGSI 5 V4.00 HF1-Projekte dürfen nicht auf ClearCase®-Laufwerken (Laufwerke, die mit einer ClearCase®-View verbunden sind (MVFS)) gespeichert werden.

5 Installation

5.1 Allgemeine Installationshinweise



HINWEIS

Für die Installation von DIGSI 5 und der Gerätetreiber sind Administratorrechte erforderlich.

Bei dieser Vollversion DIGSI 5 V4.00 HF1 handelt es sich um DIGSI 5 V4.00 mit bereits integriertem Hotfix 1. Diese eignet sich nicht um ein bestehendes DIGSI 5 V4.00 zu aktualisieren. Hierfür laden Sie sich bitte nur das Hotfix 1 herunter, das einzeln in unserer Download Area verfügbar ist.

Wenn Sie Windows 7 verwenden, empfiehlt Siemens, DIGSI 5 nicht in das Wurzelverzeichnis eines Laufwerks zu installieren.

Wenn Sie Windows 7 mit der Sprachoption Chinesisch verwenden, empfiehlt Siemens, DIGSI in das während der Installation vorgeschlagene Verzeichnis zu installieren (gegebenenfalls auf einem anderen Laufwerk).

Zur optimalen Darstellung der Informationen während des Setups empfiehlt Siemens, die Farbpalette in der Systemsteuerung Ihres Rechners auf mindestens 65 536 Farben einzustellen.

Schließen Sie vor dem Starten des Installationsprogramms alle Anwendungen (wie zum Beispiel MS Word), da Ihr Rechner nach der Installation von DIGSI 5 neu gestartet werden muss.

5.2 Installation der Download-Version über eine existierende DIGSI 5-Installation

- Schließen Sie DIGSI 5, bevor Sie mit der DIGSI 5 V4.00 HF1 Installation beginnen.
- Entpacken Sie die Dateien in einen lokalen Ordner auf Ihrem Rechner. Behalten Sie dabei die Verzeichnisstruktur wie im ZIP-Archiv vorgegeben bei.
- Führen Sie das Installationsprogramm Setup.exe aus. Dieses Programm installiert DIGSI 5 V4.00 HF1 über Ihre ältere DIGSI 5-Installation.
- Während des Setups wird auch ein neuer USB-Treiber installiert. Bestätigen Sie etwaig angezeigte Dialoge mit **Installieren** (Windows 7) oder **Installation fortsetzen** (Windows XP).
- Nachdem die Installation abgeschlossen ist und der Rechner neu gestartet wurde, können Sie die entpackten Dateien des ZIP-Archivs löschen.

5.3 Installation von DIGSI 5 von DVD

Legen Sie die DIGSI 5-DVD mit der Beschriftung **DIGSI 5 V4.00 HF1** in das Laufwerk ein. Die Installation von DIGSI 5 erfolgt über ein benutzergeführtes Setup. Das Installationsprogramm startet automatisch nach dem Einlegen der DIGSI 5-DVD. Wenn Sie die Autorun-Funktion auf Ihrem Rechner deaktiviert haben, starten Sie das Installationsprogramm mit dem Microsoft Windows Explorer, indem Sie auf SETUP.EXE im Wurzelverzeichnis Ihres DVD-Laufwerks doppelklicken.

Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms auf dem Bildschirm:

- Alle Varianten von DIGSI 5 mit allen benötigten Komponenten werden auf dem System installiert. Für die Installation wird kein Lizenzschlüssel benötigt (dieser wird beim ersten Start der Applikation DIGSI 5 abgefragt).
- Wählen Sie den Installationspfad für DIGSI 5. Der empfohlene Installationspfad lautet **C:\Program Files\Siemens Energy\DIGSI 5 V4.00**.
- Das Laufwerk, auf dem Sie DIGSI 5 installieren, kann frei gewählt werden. Es muss ausreichend Festplattenspeicher verfügbar sein.
- Wählen Sie eine lokale Festplatte als Ziel für die Installation aus. DIGSI 5 kann nicht auf Netzlaufwerken installiert werden.
- Wenn Sie den vorgeschlagenen Installationspfad ändern möchten, stellen Sie sicher, dass die Installation nicht direkt in das Wurzelverzeichnis (z.B. D:) Ihrer Festplatte erfolgt. Sie sollten mindestens ein Unterverzeichnis beibehalten, wie z.B. DIGSI 5.
- Installieren Sie DIGSI 5 nicht in einem Verzeichnis, dessen Pfad Nicht-ASCII-Zeichen enthält.
- Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten.
- Während des Setups wird auch ein neuer USB-Treiber installiert. Bestätigen Sie etwaig angezeigte Dialoge mit **Installieren** (Windows 7) oder **Installation fortsetzen** (Windows XP).
- Abhängig von den installierten Komponenten ist möglicherweise ein Neustart des Systems erforderlich, der vom Installationsprogramm veranlasst wird.
- Starten Sie DIGSI 5 aus dem Startmenü heraus. Wählen Sie Start > Siemens Energy > DIGSI 5 V4.00 > DIGSI 5 V4.00.

5.4 Installation der DIGSI 5-Lizenz

Allgemeine Informationen zu DIGSI 5-Lizenzen

Mit jeder bestellten Lizenz kann DIGSI 5 auf einem System verwendet werden. DIGSI 5 kann mit Lizenzpaketen von 1, 5 oder 10 Lizenzen pro Paket bestellt werden. Damit kann DIGSI 5 auf 1, 5 oder 10 Systemen gleichzeitig verwendet werden.

Für DIGSI 5 Standard und DIGSI 5 Premium stehen verschiedene Lizenzen zur Verfügung, die verschiedene Funktionsumfänge von DIGSI 5 bereitstellen. Des Weiteren gibt es Optionspakete als Ergänzung zu DIGSI 5 Standard, zum Beispiel SIGRA. Diese Optionspakete werden ebenfalls mit Lizenzschlüsseln ausgeliefert, die diese Funktionen in DIGSI 5 verfügbar machen.

DIGSI 5-Lizenzen werden auf USB-Sticks ausgeliefert. Die Lizenz wird unter Verwendung des Automation License Managers (ALM) auf ein System übertragen. Das nächste Kapitel gibt eine kurze Einführung zur Übertragung von Lizenzen mit dem Automation License Manager.



HINWEIS

Mit DIGSI 5 V4.00 kommt auch ein neuer, stabilerer Lizenztyp. Sie erkennen diesen Lizenztyp anhand seiner Version 5.1 (zuvor 5.0), die im ALM angezeigt wird.

Dieser neue Lizenztyp ist mit älteren DIGSI 5 Versionen nicht kompatibel.

Installieren von DIGSI 5-Lizenzen



HINWEIS

Die installierten Lizenzen können durch die Verwendung inkompatibler Virens Scanner oder nicht kompatibler Programme zur Defragmentierung der Festplatte zerstört werden. Nähere Informationen zur Kompatibilität mit anderer Software finden Sie in Kapitel 4.2.

Im Fall einer beschädigten Lizenz wenden Sie sich bitte an die Siemens-Hotline (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/772175>) und halten Sie entweder Ihr Lizenzzertifikat oder Ihren USB-Stick mit der Lizenz bereit, um der Hotline die zur Wiederherstellung der Lizenz erforderlichen Informationen zu geben.

Jeder USB-Stick enthält eine bestimmte Anzahl an Emergency-Lizenzen, die im Fall einer beschädigten Lizenz verwendet werden können und mit denen 14 Tage lang weitergearbeitet werden kann. Installieren Sie die Emergency-Lizenz bei Bedarf von Ihrem USB-Stick, während die Hotline Ihr Lizenzproblem bearbeitet. Verwenden Sie die Emergency-Lizenz jedoch nur in diesem Fall.

Jedes Mal, wenn DIGSI 5 startet und feststellt, dass bisher kein Lizenzschlüssel installiert wurde, stehen mehrere Optionen zur Auswahl:

1. Installieren Sie einen Lizenzschlüssel für DIGSI 5 Standard oder DIGSI 5 Premium.
2. Führen Sie das Programm als DIGSI 5 Compact aus, wobei ein sehr beschränkter Funktionsumfang zur Verfügung steht.
3. Starten Sie eine Trial-Phase, während der Sie DIGSI 5 Premium 30 Tage lang im Trial-Modus auf Ihrem System nutzen können. Nach 30 Tagen benötigen Sie entweder einen gültigen Lizenzschlüssel für DIGSI 5 Standard oder DIGSI 5 Premium, um weiterarbeiten zu können oder Sie verwenden DIGSI 5 Compact. Bitte beachten Sie, dass DIGSI 5 Compact nicht den gesamten Funktionsumfang bereitstellt, den Sie möglicherweise beim Einsatz von DIGSI 5 Premium Trial verwendet haben.

Eine detaillierte Liste mit dem Funktionsumfang der verschiedenen DIGSI 5-Varianten finden Sie im SIPROTEC 5-Katalog. Damit können Sie die für Ihre Zwecke geeignete DIGSI 5-Variante auswählen.

Wenn Sie sich für die Installation eines Lizenzschlüssels entscheiden, startet der Automation License Manager und erlaubt Ihnen die Installation eines Lizenzschlüssels, während DIGSI 5 darauf wartet, dass Sie wieder zu DIGSI 5 zurückkehren.

Installation von Lizenzen vom USB-Stick

Zur Installation eines Lizenzschlüssels stecken Sie den im Lieferumfang von DIGSI 5 enthaltenen USB-Stick einfach in einen USB-Port Ihres Rechners.

Der USB-Stick wird sofort erkannt und vom Automation License Manager angezeigt.

Wählen Sie im linken Baum den USB-Stick mit Ihren Lizenzen aus. Die Liste der verfügbaren Lizenzen wird rechts im Automation License Manager angezeigt.

1. Markieren Sie die entsprechende Lizenz mit der Maus.
2. Drücken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen. Wählen Sie **Transfer...**
3. Wählen Sie im angezeigten Dialog eine Ihrer lokalen Festplatten aus.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Lizenz auf Ihre Festplatte zu übertragen.
5. Schließen Sie den Automation License Manager und kehren Sie zum Fenster von DIGSI 5 zurück.

Installation von Lizenzen über das Netzwerk

Über eine Netzwerkverbindung können Sie Lizenzen von einem anderen Rechner übertragen.

1. Klicken Sie im Menü **Edit** im Automatic License Manager auf **Connect Computer**.
2. Tragen Sie unter **Computer Name** den Namen eines Rechners im Netzwerk ein oder wählen Sie einen Namen aus der Auswahlliste aus.
Klicken Sie auf **Browse**, um nach einem Rechner im Netzwerk zu suchen.
3. Klicken Sie auf **OK** zur Bestätigung.

Der Rechner wurde im Navigationsbereich hinzugefügt. Um eine Lizenz auf Ihrem Rechner zu übertragen, führen Sie bitte die im Kapitel **Installation von Lizenzen vom USB-Stick** beschriebenen Schritte 1 bis 5 aus.



HINWEIS

Bei Verbindungsfehlern überprüfen Sie bitte die Symbolleiste Settings im Datei-Menü. Hier können Sie festlegen, ob die Übertragung von Lizenzen von Ihrem Rechner oder auf Ihren Rechner erlaubt sein soll oder nicht. Weitere Hilfe finden Sie im Menü **Hilfe**.



HINWEIS

Es gibt verschiedene andere Wege, Lizenzen zwischen Systemen zu übertragen. Das Menü **Hilfe** des Automation License Managers enthält eine Beschreibung der weiteren Möglichkeiten (vor allem: Arbeiten mit dem Automation License Manager – License Keys im Netz nutzen / Access Protection for Automation License Manager).

Upgrade von DIGSI 5 Standard auf DIGSI 5 Premium

Über eine Upgrade-Lizenz können Sie mithilfe des Automation License Managers ein Upgrade der Lizenz von DIGSI 5 Standard auf DIGSI 5 Premium durchführen.

1. Kopieren Sie die Upgrade-Lizenz vom USB-Stick auf die lokale Festplatte (siehe Kapitel **Installation von Lizenzen vom USB-Stick**).
2. Wählen Sie die Lizenz, für die Sie ein Upgrade möchten.
3. Wählen Sie **License Keys** in der Menüleiste und anschließend **Upgrade....**

Wenn es nur eine Möglichkeit zum Upgrade gibt, wird diese ohne weitere Meldungen und Eingabeaufforderungen ausgeführt.

Wenn es mehrere Möglichkeiten zum Upgrade gibt, öffnet sich der Dialog **License Key Upgrade**:

- Wählen Sie das gewünschte Upgrade und klicken Sie auf die Schaltfläche **Upgrade**.

Probleme mit verlorenen und beschädigten Lizenzen

Wenn Sie das Problem haben, dass die Lizenz(en) von DIGSI 5 oder SIGRA nicht gefunden werden, gehen Sie zur Log-Ansicht des Automation License Managers (ALM), um festzustellen, ob jemand Ihre Lizenz(en) von Ihrem Rechner entfernt hat:

1. Klicken Sie im Automation License Manager auf **View – Log**.
2. Wählen Sie auf der linken Seite einen angemessenen Zeitraum aus, zum Beispiel **Last 100 entries**.
3. Auf der rechten Seite werden die bisherigen Lizenzübertragungen von, zu und auf Ihrem Rechner angezeigt.

Wenn das Problem nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an die Siemens-Hotline (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/772175>). Halten Sie entweder Ihr Lizenzzertifikat oder Ihren USB-Stick mit der Lizenz bereit, um der Hotline die zur Wiederherstellung der Lizenz erforderlichen Informationen zu geben.

5.5 Installation der DIGSI-Gerätetreiber

Um mit SIPROTEC 5-Geräten zu arbeiten, benötigt DIGSI 5 **Gerätetreiber** (DIGSI Device Driver). Diese Gerätetreiber befinden sich auf der DVD mit der Beschriftung **DIGSI Gerätetreiber**.

Nach dem Start prüft DIGSI 5, ob Sie bereits Gerätetreiber installiert haben. Wenn nicht, fordert Sie DIGSI 5 nun dazu auf und führt Sie direkt zum Installationsdialog.



HINWEIS

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Gerätetreiber hinzufügen möchten, erreichen Sie den Dialog für die Installation der Gerätetreiber immer über das Hauptmenü von DIGSI 5 (**Werkzeuge > Gerätetreiber importieren**).

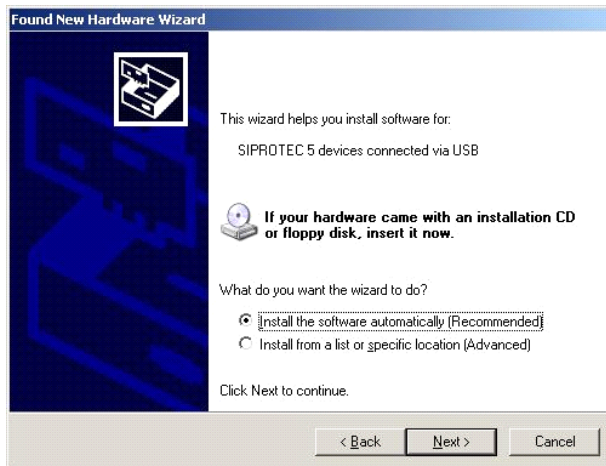
1. Wählen Sie im Dialog **Gerätetreiber importieren** alle Gerätetreiberdateien, die in DIGSI 5 verfügbar sein sollen. Wählen Sie dazu die benötigten *.DDD-Dateien und klicken Sie auf OK.
2. Die von Ihnen ausgewählten Gerätetreiber werden analysiert und ein Baum mit den verfügbaren Versionen der Gerätetreiber wird angezeigt.
3. Wählen Sie aus dem Baum die Elemente aus, die Sie installieren möchten und klicken Sie auf Installieren.
4. Um die DIGSI-Gerätetreiber zu installieren, muss DIGSI 5 am Ende des Vorgangs neu gestartet werden. Deshalb wird jedes Projekt gespeichert, geschlossen und nach dem Neustart von DIGSI 5 wieder geöffnet.

Sie können nun mit DIGSI 5 arbeiten.

5.6 Installation des USB-Treibers unter Windows XP

Unter Windows XP muss nach erstmaligem Verbinden eines Gerätes über USB der Treiber installiert werden. Beachten Sie dazu die folgende Anleitung:





5.7 Deinstallation

Mit dem Deinstallationsprogramm von Windows können Sie DIGSI 5 mit allen optionalen Komponenten von Ihrem Rechner entfernen. Während der Deinstallation entfernt das Installationsprogramm von DIGSI 5 alle installierten Programmdateien. Die benutzerspezifischen Daten, wie beispielsweise Projekte, bleiben davon unberührt.

- In Windows XP: Wählen Sie im Windows-Startmenü **Einstellungen** > **Systemsteuerung** und dann **Software**.
- Windows 7: Wählen Sie **Systemsteuerung** im Windows-Startmenü und öffnen Sie **Programme** > **Programme und Funktionen**.

Wählen Sie in der Liste **Siemens DIGSI 5 V4.00** aus.

Klicken Sie auf **Entfernen**, um die Deinstallation zu starten. Folgen Sie den Installationsanweisungen.

6 Benutzungshinweise

6.1 Nachbestellung

Wenn Sie nachträglich Komponenten von DIGSI 5 installieren möchten, die Sie nicht bestellt haben, können Sie diese unter Angabe des Lizenzschlüssels bestellen. Sie erhalten einen neuen Lizenzschlüssel, der die zusätzlichen Komponenten aktiviert. Eine Neuinstallation von DIGSI 5 ist nicht erforderlich.

7 Produktmerkmale

Eine Liste der Funktionen von DIGSI 5 finden Sie im SIPROTEC 5-Systemkatalog (E50001-K4605-A011-A1-7600).

Hinweis: Zurzeit gibt es folgende Abweichungen vom Systemkatalog:

- USB-Stick: Der USB-Stick wird nicht unterstützt.
- Zuweisung von IP-Adressen: IP-Adressen müssen manuell zugewiesen werden.
- CFC: Direkte GOOSE-Verknüpfungen in CFC werden nicht unterstützt.

7.1 Neuerungen und Änderungen in DIGSI 5 V4.00.

1. Unterstützung der neuen SIPROTEC 5 V4.00-Geräte

Neben den bisherigen SIPROTEC 5-Geräte der Reihe V1.xx bis V3.xx werden nun auch SIPROTEC 5-Geräte der neuen Version 4.00, zum Beispiel der Sammelschienenschutz 7SS85 oder die nicht modulare 7**82-Geräteserie unterstützt.

2. Kommunikationsprotokoll IEC 60870-5-104

3. Koppelung von Oberflächen- und Projektsprache

Zur einfacheren Handhabung der Spracheinstellungen wird beim Umstellen eine der beiden Sprachen die andere automatisch mit umgestellt.

4. Archivieren/Dearchivieren von Projekten

Projekte können direkt aus DIGSI 5 heraus archiviert und dearchiviert werden.

5. Stabilerer USB-Treiber

Für die USB-Verbindung mit einem V4.00-Gerät werden stabilere USB-Treiber verwendet.

6. Grafische Konfiguration für das kleine Display

Auch für Geräte mit kleinem Display können jetzt grafische Display-Seiten konfiguriert und geladen werden.

7. Verschiedene kleine Verbesserungen und Fehlerbehebungen

7.2 Fehlerbehebungen in DIGSI 5 V4.00 HF1.

1. Fehlermeldungen während des Projekt- und Geräteupgrades auf V04.00:

- Fehlerhafte Zuweisung zwischen CFC Blöcken und dem Signalkatalog.
- Benutzerdefinierte FBs fehlen nach dem Geräte-Upgrade von V03.xx auf V04.00.
- Absturz von DIGSI 5 beim Upgrade von Geräten mit IEC 61850

2. Korrektur der Meldung "Die Größe des Funktionsplans (CFC) hat das erlaubte Limit von 64KB überschritten" nach dem Übersetzen von CFC Plänen.

7.3 Bekannte Probleme und Beschränkungen

1. Anzahl der Geräte

Situation	DIGSI 5 V4.00 HF1 wurde erfolgreich mit Projekten mit bis zu 100 SIPROTEC 5-Geräten getestet. Das Arbeiten mit mehr als 100 SIPROTEC 5-Geräten ist abhängig von Gerätekonfiguration und Arbeitsspeicher möglich, erfolgt jedoch auf eigene Verantwortung.
-----------	---

2. Drucken

Situation	Beim Ausdrucken eines kompletten Projekts mit über 100 Geräten benötigt DIGSI bis zu 50 GB Festplattenspeicher auf Laufwerk C:\, sonst stürzt das Programm ab.
Lösung	Schaffen Sie Speicherplatz oder drucken Sie einzelne Geräte aus.

3. Projektkonverter

Situation	Bevor Sie ein älteres Projekt für die aktuelle DIGSI 5-Version konvertieren, müssen in DIGSI alle Gerätetreiber, die im Projekt verwendet wurden, installiert sein. Andernfalls wird die Konvertierung fehlschlagen.
-----------	---

4. Mehrfaches Empfangen von GOOSE Meldungen

Situation	Ein GOOSE-Signal kann pro Gerät nur in einem Logical Node empfangen werden.
-----------	---

5. GOOSE Meldungen in verschiedenen Subnetzen

Situation	Es ist nur möglich GOOSE-Meldungen über Subnetzwerke zu verschicken, mit denen alle Geräte verbunden sind, die die Meldung empfangen sollen. Beim Import von SCL Dateien trifft diese Einschränkung ebenfalls zu und wird notfalls durch Löschen von GOOSE-Meldungen in einzelnen Subnetzwerken erzwungen.
-----------	---

6. USB-Verbindung

Situation	Wenn die USB Verbindung fehlschlägt und Sie die Fehlermeldung Verbindung zum Gerät über USB konnte nicht aufgebaut werden. Prüfen Sie die Verbindung und die Netzwerkeinstellungen und versuchen Sie es erneut. erhalten, liegt ein IP-Adresskonflikt vor.
Lösung	Beachten Sie die Hinweise zur Netzwerkkonfiguration im Kapitel 4.1 Ablaufumgebung. Nach Auflösen des IP-Adresskonfliktes verbinden Sie das Gerät neu.

7. Offline-Funktionsplan (CFC)-Analyse (Debugging)

Situation	Wenn während der Offline-Funktionsplan (CFC)-Analyse (Debugging) die Fehlermeldung Die Simulationsumgebung für die Offline-Analyse der Funktionspläne (CFC) wurde in unbekanntem Modus gestartet. Versuchen Sie es erneut. erscheint, kann die Ursachen ein IP-Adresskonflikt sein.
Lösung	Beachten Sie die Hinweise zur Netzwerkkonfiguration im Kapitel 4.1 Ablaufumgebung. Nach Auflösung des Konfliktes muss die IP-Adresse für den Netzwerkadapter S2010_vHub manuell konfiguriert werden: IP-Adresse: 192.168.100.100 Subnetzmaske: 255.255.255.0

8. Geräte-Upgrade

Situation /Lösung	Abhängig von den Änderungen zwischen zwei Versionen kann ein Geräte-Upgrade zu Inkonsistenzen führen, die manuell behoben werden müssen. Überprüfen Sie nach dem Upgrade zusätzlich die Konfiguration der Subnetze, die Netzwerkredundanzprotokolle und benutzerdefinierte Namen für LEDs.
-------------------	---

9. Erreichbare Teilnehmer unter Windows 2008 R2 Standard

Situation	Dieses Problem tritt nur unter Windows Server 2008 R2 64-bit Standard auf! Wenn Sie über Ethernet zu mehr als 5 Geräten verbunden sind über das Hauptmenü/Toolbar nach erreichbaren Teilnehmern suchen, kann es vorkommen, dass DIGSI 5 keines der Geräte findet.
Lösung	Verwenden Sie in der beschriebenen Konstellation ausschließlich die Suche über die Netzwerkadapter unter Online-Zugänge in der Projektnavigation, um nach erreichbaren Geräten zu suchen.

10. Import aus älteren DIGSI 5 Versionen

Situation	Nicht alle Dateien (scd, dex, teax), die mit einer früheren DIGSI 5 Version exportiert wurden, lassen sich in DIGSI 5 V4.00 HF1 importieren.
Lösung	Wenn Sie Daten aus einem älteren DIGSI 5 Projekt in ein DIGSI 5 V4.00 HF1 Projekt importieren müssen, konvertieren Sie zuerst das ältere Projekt nach V4.00 und exportieren Sie die Daten anschließend erneut. Danach lässt sich die Datei in jedes DIGSI 5 V4.00 HF1 Projekt importieren.

8 Support

Bei Fragen zu DIGSI 5, wenden Sie sich bitte an das Siemens Customer Support Center.

Telefon: +49 (0) 180 524 84 37

Fax: +49 (0) 180 524 24 71

E-Mail: support.ic@siemens.com

Internet: <http://www.siemens.com/energy-support>