

# CIMCO NFS 2015

for



# HEIDENHAIN

Windows 95/98/NT/2000/XP/Vista/7/8/10  
Server 2003/2008/2012/2016

# Networking with NFS and CNC Machines

The CIMCO NFS Server enables a CNC Machine to access the files in a shared folder on a server, using a standard network. The shared folders on the server are called exports. When a CNC Machine connects to the NFS Server, it must specify which export to use. If the CNC Machine is allowed to access the export, it can read and (if allowed) write to the files in the exported folder.

The NFS Server can handle multiple exports, so it is possible to export more than one folder on the same computer. It is also possible to export the same folder with different export names and access rights. This way, you can create a setup where some machines have read access to the exported folder while other machines have both read and write access.

## Access control

You can configure the IP addresses of the machines that are allowed to access each export. If you do not specify any IP addresses, all machines are allowed access. Furthermore, it is possible to make an export read-only, where the machines that access the folder can not modify or delete any files in the exported folder.

## Security

It's not recommended to start the NFS Server on a computer on a network connected to the Internet, without specifying an access control list. Otherwise it may be possible for intruders on the Internet to access the exported files.

## Novell Network

If you plan to run CIMCO NFS Server on a Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server computer and access files located on a Novell Network server, there is one point to note regarding log-ins. To have access to Novell resources, the NFS service has to run with a login that is valid on the Novell server, but because of the tight relationship between services and the Windows user database, this login also has to be present on the Windows NT computer.

The solution is to create a local NT login with the same username and password as the (remote) Novell login. The service will now be able to start without problems, and requests to the Novell server will come from a valid username and password.

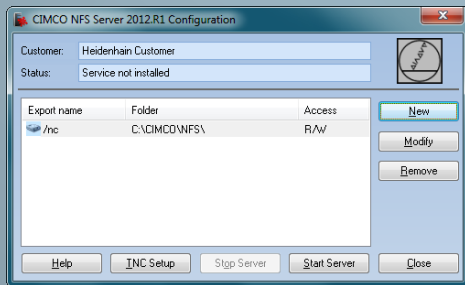
# Configuring the NFS Server

You use the CIMCO NFS Configuration program to set up and start the NFS Server. On Windows 95/98 computers, the NFS Server runs as a normal program in the background. It is possible to start the NFS Server automatically each time the computer starts.

On Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server computers, the server runs as a service. You must login with administrator privileges when configuring and starting the CIMCO NFS Server on Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server.

## The NFS Configuration main window

The white field contains the configured exports.



The NFS Configuration main window

- New** Creates a new exported folder. An exported folder can be accessed by the CNC machines via the network. See the section **Networking with NFS and CNC Machines** to learn more about exports, and **Configuring exported folders** for more information on how to configure exports.
- Modify** Edits the settings for the selected export.
- Remove** Removes the selected export.

- Start Server** Starts the NFS Server and exits the NFS Configuration program, saving all changes. In Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server, the NFS Server software is immediately updated, if already running, otherwise it is started as a service. In Windows 95/Windows 98, it is necessary to restart Windows to apply any changes.
- Stop Server** Stops the NFS Server software from running, and exits the NFS Configuration program. Under Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server, it also removes the service.
- Close** Exits the NFS Configuration program without implementing or saving any changes. TNC Setup opens a help file, showing how the Heidenhain TNC control should be set up, for the NFS communication to function. Help opens the help file.

## Configuring exported folders

This section describes how to use the wizard to create or modify an export in the CIMCO NFS Server.

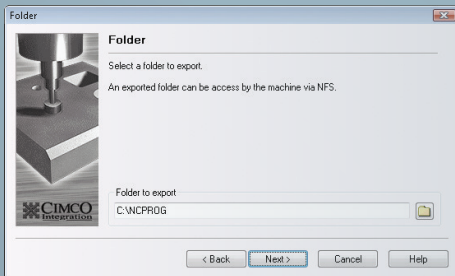
### 1. Welcome page

The welcome page is displayed when the CIMCO NFS Server is not configured.

- Next** Takes you to the next step in the configuration.
- Cancel** Returns to the main window without saving any changes.
- Help** Opens the help file.

## 2. Select export folder

Here, you can select the folder to be exported. You either write the name of the folder, or you can click on the  button to select it from a normal tree selection window.



Select export folder

### 2.1 Accessing network drives

If the folder you wish to export is on another computer (such as a file server), and the NFS Server is running on a Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server computer, then you must first map the folder to a drive (e.g. x:).

If the NFS Server is running on a Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server computer, you may either specify the mapped network drive (e.g. x:) or the UNC path (e.g. \\filserver\ncprogs). In case of a mapped drive, the configuration program converts the mapped drive to a UNC path.

If you use network drives on NT, the configuration program prompts for an account and password if the NFS Server is set to auto start. This enables the NFS Server to run with the specified account without a user having to log on to the NT computer. Make sure the account has the necessary privileges to access the shared network drives.

See the section **Novell Network** if you plan to export folders from a Novell Network server.

- Next** Takes you to the next step in the configuration.
- Cancel** Returns to the main window without saving any changes.
- Help** Opens the help file.

### 3. Select export name

Here you must select an export name. The export name should be descriptive (e.g. /NCPROG), and it should also be unique in the system (you cannot have two configurations with the same export name).



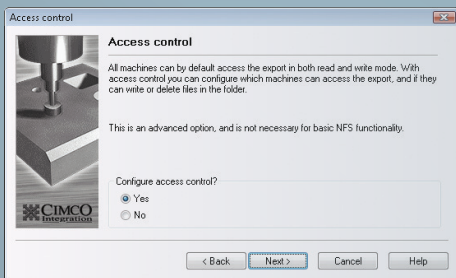
Select export name

The export names must begin with a '/' character.

- Back** Takes you back to the previous step (Select export folder).
- Next** Takes you to the next step in the configuration.
- Cancel** Returns to the main window without saving any changes.
- Help** Opens the help file.

## 4. Use access control?

Here, you select whether you wish to use access control or not. See the section **Configuring access control** to learn more about access control.



Use access control?

**Back**

Takes you back to the previous step (Select export name).

**Next**

Takes you to the next step in the configuration.

**Cancel**

Returns to the main window without saving any changes.

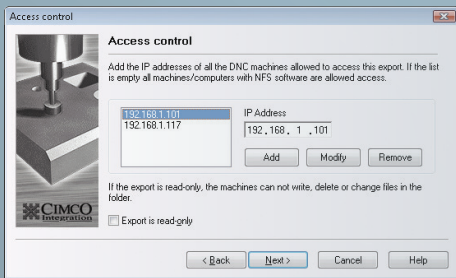
**Help**

Opens the help file.

## 4.1 Configuring access control

In the field IP Address you can write or edit an IP address.

- Add** Adds the IP address written in the IP Address field to the list of allowed addresses (to the left).
- Modify** Changes the selected address in the list of allowed addresses (to the left) to the address written in the IP Address field.
- Remove** Removes the selected address from the list of allowed addresses (to the left).



Configuring access control

If you tick the “Export is read-only” checkbox, then the CNC machines will only be able to read files from the computer, they will be unable to write, delete or change files in the folder.

- Back** Takes you back to the previous step (Use access control).
- Next** Takes you to the next step in the configuration.
- Cancel** Returns to the main window without saving any changes.
- Help** Opens the help file.



## 5. Done

### Back

Takes you back to the previous step (Use access control, or Configuring access control).

### Finish

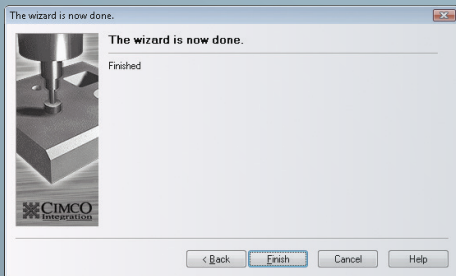
Finishes the configuration, saving all changes and returning to the main window.

### Cancel

Returns to the main window without saving any changes.

### Help

Opens the help file.



Done

## Firewall Settings

If you have a third party firewall installed make sure the NFS.EXE and PORTMAP.EXE are allowed in the firewalls exception list.

If you are using a network based firewall make sure that the server can receive connections on port 111 (TCP/UDP), 885-887 (TCP/UDP) and 2049 (TCP/UDP).

# Settings at the HEIDENHAIN TNC (426 & 430)

You have to configure the TNC (NFS client) to run with the CIMCO NFS Server (also see the user manual).

Enter the code number: NET123

## Define net

ADDRESS ..... TCP/IP addresses for the control, e.g.: 192.168.1.10  
MASK ..... The netmask used by your network, e.g. 255.255.255.0  
ROUTER ..... Empty or address for the used router, e.g.: 192.168.1.1  
PROT ..... RFC (protocol)  
HW ..... 10Base2 (for coax) or 10BaseT (for RJ45)  
HOST ..... Empty or alias-name of the control, e.g.: NC

## Define mount

ADDRESS ..... TCP/IP addresses for the NFS Server, e.g.: 192.168.1.20  
RS ..... 4096  
WS ..... 4096  
TIMEOUT ..... 0  
HM ..... 1  
DEVICENAME ..... Name of the server, e.g.: SERVER  
PATH ..... Name of the export name defined e.g.: /NCPROG  
DOMAIN ..... (Empty or alias-name of the TNC)  
UID ..... 0  
GID ..... 0  
DCM ..... %111111111  
FCM ..... %111111111  
AM ..... 1

With this setting, the control will automatically connect to the CIMCO NFS Server every time it is started. Alternatively you can establish/mount the connection manually by using the “Mount” softkey.

# Settings at the HEIDENHAIN iTNC (530)

Make sure that the person configuring your TNC is a network specialist. Please note that the TNC performs an automatic restart if you change the IP address of the TNC.

In the Programming and Editing mode of operation, press the MOD key. Enter the keyword NET123. The TNC will then display the main screen for network configuration.

## Define net

ADDRESS .....TCP/IP address for the control, e.g.: 192.168.1.10  
MASK.....The subnet mask used by your network, e.g.: 255.255.255.0  
BROADCAST .....Empty or the broadcast address, e.g.: 192.168.1.255  
ROUTER .....Empty or address of the used router, e.g.: 192.168.1.0  
HOST .....Empty or alias-name of the control, e.g.: NC  
DOMAIN.....Empty or name of the domain of the control (reserved for SMB connection)  
NAMESERVER .....Empty or TCP/IP address of the DNS Server (reserved)

## Define mount

MOUNTDEVICE.....TCP/IP address of the NFS Server:/Export name, e.g.:  
192.168.1.20:/NCPROG  
MOUNTPOINT.....Alias-name of the share (max. 8 characters, colon), e.g.: SERVER:  
FILESYSTEMTYP .....File System Type (nfs/smb), e.g.: nfs  
OPTIONS .....Options depending on the File System Type (empty)  
AM .....Auto Mount (0 or 1). Set at 1, the control will automatically connect using  
the 'Mount' softkey.

# Settings at the HEIDENHAIN iTNC (530)

(Dialog based settings)

Make sure that the person configuring your TNC is a network specialist.  
Please note that the TNC performs an automatic restart if you change the IP address of the TNC.

In the Programming and Editing mode of operation, press the MOD key.  
Enter the keyword NET123. The TNC will then display the main screen for network configuration.

## Define UID/GID

TNC USER ID ..... 501  
OEM USER ID ..... 501  
TNC GROUPID ..... 100  
UID for mount ..... USER

## General network settings

Press the DEFINE NET soft key to enter the general network settings.

The **t** tab is active:

Setting	Meaning
<b>Primary interface</b>	Name of the Ethernet interface to be integrated in your company network. Only active if a second, optional Ethernet interface is available on the control hardware
<b>Computer name</b>	Name displayed for the TNC in your company network
<b>Host file</b>	<b>Only required for special applications:</b> Name of a file in which the assignments of IP addresses to computer names is defined

Select the **Interfaces** tab to enter the interface settings:

Setting	Meaning
Interface list	<p>List of the active Ethernet interfaces. Select one of the listed interfaces (via mouse or arrow keys).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Activate</b> button: Activate the selected interface (an <b>X</b> appears in the <b>Active</b> column)</li><li>· <b>Deactivate</b> button: Deactivate the selected interface (a hyphen <b>-</b>) appears in the <b>Active</b> column)</li><li>· <b>Configuration</b> button: Open the Configuration menu</li></ul>
Allow IP forwarding	<p><b>This function must be kept deactivated.</b></p> <p>Only activate this function if external access via the second, optional Ethernet interface of the TNC is necessary for diagnostic purposes. Only do so after instruction by our Service department.</p>

Press the **Configuration** button to open the Configuration menu:

Setting	Meaning
Status	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Interface active:</b> Connection status of the selected Ethernet interface</li><li>· <b>Name:</b> Name of the interface you are currently configuring</li><li>· <b>Plug connection:</b> Number of the plug connection of this interface on the logic unit of the control.</li></ul>
IP-Address	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Set the IP address manually</b> option: Manually define the IP address and subnet mask. Input: Four numerical values separated by points, in each field, e.g. <b>160.1.180.20</b> and <b>255.255.0.0</b></li></ul>
Domain Name Server (DNS)	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Automatically procure DNS</b> option: The TNC is to automatically procure the IP address of the domain name server</li><li>· <b>Manually configure the DNS</b> option: Manually enter the IP addresses of the servers and the domain name</li></ul>
Default Gateway	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Automatically procure default gateway</b> option: The TNC is to automatically procure the default gateway</li><li>· <b>Manually configure the default gateway option:</b> Manually enter the IP addresses of the default gateway</li></ul>

Apply the changes with the **OK** button, or discard them with the **Cancel** button.  
Select the **Ping/Routing** tab to enter the ping and routing settings:

Setting	Meaning
<b>Ping</b>	<p>In the <b>Address:</b> field, enter the IP number for which you want to check the network connection. Input: Four numerical values separated by periods, e.g. <b>160.1.180.20</b>. As an alternative, you can enter the name of the computer whose connection you want to check.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Press the <b>Start</b> button to begin the test. The TNC shows the status information in the Ping field</li><li>· Press the <b>Stop</b> button to conclude the test</li></ul>
<b>Routing</b>	<p>For network specialists: Status information of the operating system for the current routing</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Update</b> button: Update routing</li></ul>

Select the **NFS UID/GID** tab to enter the user and group identifications:

Setting	Meaning
<b>Set UID/GID for NFS shares</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>User ID:</b> Definition of which user identification the end user uses to access files in the network. Ask your network specialist for the proper value.</li><li>· <b>Group ID:</b> Definition of the group identification with which you access files in the network. Ask your network specialist for the proper value.</li></ul>



### Network settings specific to the device

Press the DEFINE MOUNT soft key to enter the network settings for a specific device. You can define any number of network settings, but you can manage only seven at one time.

Setting	Meaning
Network drive	<p>List of all connected network drives. The TNC shows the respective status of the network connections in the columns:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Mount:</b> Network drive connected / not connected</li><li>· <b>Auto:</b> Network drive is to be connected automatically /manually</li><li>· <b>Type:</b> Type of network connection. cifs and nfs are possible.</li><li>· <b>Drive:</b> Designation of the drive on the TNC</li><li>· <b>ID:</b> Internal ID that identifies if a mount point has been used for more than one connection.</li><li>· <b>Server:</b> Name of the server</li><li>· <b>Share name:</b> Name of the directory on the server that the TNC is to access</li><li>· <b>User:</b> User name with which the user logs on to the network</li><li>· <b>Password:</b> Network drive password protected / not protected</li><li>· <b>Ask for password?:</b> Request / Do not request password during connection</li><li>· <b>Options:</b> Display additional connection options</li></ul> <p>To manage the network drives, use the screen buttons.</p> <p>To add network drives, use the <b>Add</b> button: The TNC then starts the connection wizard, which guides you by dialog through the required definitions.</p>

# Arbeiten im Netzwerk mit NFS und CNC-Maschinen

Der CIMCO-NFS-Server ermöglicht CNC-Maschinen den Zugriff auf Dateien in einem gemeinsam benutzten Verzeichnis eines Standard-Netzwerks. Die gemeinsam benutzten Verzeichnisse des Servers werden Export-Verzeichnisse genannt. Damit eine CNC-Maschine mit dem NFS-Server in Verbindung treten kann, muss angegeben werden, welches Export-Verzeichnis sie benutzt.

Wenn sie Zugriffsrecht besitzt, kann sie Dateien im gewählten Verzeichnis lesen und (abhängig vom Zugriffsrecht) auch überschreiben. Der NFS-Server beherrscht multiplen Export, d.h. es ist möglich mehr als ein Verzeichnis auf den Rechner zu exportieren. Es ist außerdem möglich das gleiche Verzeichnis unter verschiedenen Namen und mit verschiedenen Zugriffsrechten zu exportieren. Das ermöglicht Einstellungen, die manchen Maschinen nur das Lesen im Export-Verzeichnis erlauben und anderen sowohl Lesen als auch Schreiben.

## Zugriffsrechte

Sie können die IP-Adressen der Maschinen einstellen, die Zugriff auf jedes Export-Verzeichnis erhalten sollen. Wenn Sie keine IP-Adressen angeben, erhalten alle Maschinen Zugriffsrecht. Sie können außerdem ausschließlich Lesezugriffe ermöglichen, so dass die Maschinen, die auf das Verzeichnis zugreifen, die enthaltenen Dateien weder verändern noch löschen können.

## Sicherheit

Es ist nicht zu empfehlen, den NFS-Server an einem über das Netzwerk mit dem Internet verbundenen Rechner zu betreiben, ohne die Zugriffsrechte festzulegen. Unbefugte könnten sich dann über das Internet Zugang zu den Export-Dateien verschaffen.

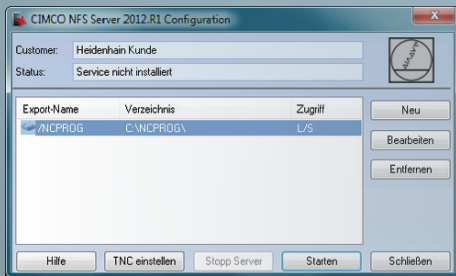
## Zugriffsrechte

Sie können die IP-Adressen der Maschinen einstellen, die Zugriff auf jedes Export-Verzeichnis erhalten sollen. Wenn Sie keine IP-Adressen angeben, erhalten alle Maschinen Zugriffsrecht. Sie können außerdem ausschließlich Lesezugriffe ermöglichen, so dass die Maschinen, die auf das Verzeichnis zugreifen, die enthaltenen Dateien weder verändern noch löschen können.

## Konfiguration des NFS-Servers

Benutzen Sie das CIMCO-NFS-Konfigurationsprogramm, um den NFS-Server ein zu stellen und zu starten. Unter Windows 95/98 läuft der NFS-Server als Programm im Hintergrund. Es ist möglich den NFS-Server automatisch mit dem Rechner starten zu lassen.

Unter Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server wird der Server als Dienst betrieben. Es erfordert die Zugriffsrechte eines Systemverantwortlichen, um CIMCO-NFS-Server unter Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server konfigurieren oder starten zu können.



NFS-Konfigurationsdialog

Im weißen Feld werden die eingestellten Exporte angezeigt. Darunter befinden sich drei Schalter:	
<b>Neu</b>	Legt ein neues Export-Verzeichnis an. Die CNC-Maschinen haben über das Netzwerk Zugriff auf das Export-Verzeichnis. Siehe Abschnitt "Arbeiten im Netzwerk mit NFS und CNC-Maschinen" für weitere Informationen zum Thema Export und "Konfiguration von Export-Verzeichnissen" für weitere Informationen zur Einstellung der Exporte.
<b>Bearbeiten</b>	Hier können Sie die Einstellungen des gewählten Exports ändern.
<b>Entfernen</b>	Entfernt (d.h. löscht) den gewählten Export.

Rechts neben dem Bereich mit den Einstellungen befinden sich folgende Schalter:

<b>Server starten</b>	Startet den NFS-Server und verlässt das NFS-Konfigurationsprogramm, wobei alle Änderungen gesichert werden. Unter Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server wird das NFS-Serverprogramm unmittelbar aktualisiert, soweit es bereits läuft. Andernfalls wird es als Dienst gestartet. Unter Windows 95/Windows 98 ist es erforderlich Windows neu zu starten um alle Änderungen wirksam werden zu lassen.
<b>Server stoppen</b>	Beendet das NFS-Serverprogramm und verlässt das NFS-Konfigurationsprogramm. Unter Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server wird auch der Dienst entfernt.
<b>Schließen</b>	Verlässt das NFS-Konfigurationsprogramm ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden.
<b>TNC-Einstellungen</b>	Führt zu einer Hilfedatei, die die erforderlichen Einstellungen der Heidenhain-TNC-Steuerung für ein reibungsloses Zusammenspiel mit der NFS-Kommunikation erklärt.
<b>Hilfe</b>	Führt zu der Hilfe-Datei.

## Konfiguration der Export-Verzeichnisse


Dieser Abschnitt beschreibt den Gebrauch des Assistenten beim Erstellen und Bearbeiten eines Export-Verzeichnisses im CIMCO-NFS-Server. Wählen Sie ein Thema aus der nachstehenden Liste, über das Sie mehr erfahren möchten.

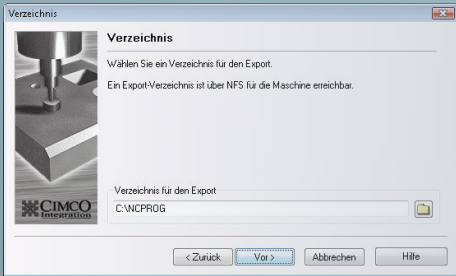
## 1. Begrüßungsseite

Die Begrüßungsseite wird angezeigt, wenn der CIMCO-NFS-Server noch nicht eingestellt ist.

<b>Vor</b>	Führt Sie zum nächsten Schritt in der Konfiguration.
<b>Abbrechen</b>	Bricht den Vorgang ab ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden
<b>Hilfe</b>	Führt zu der Hilfe-Datei.

## 2. Wahl eines Export-Verzeichnisses

Hier können Sie das Verzeichnis wählen, das exportiert werden soll. Geben Sie den vorhandenen Namen ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche , um aus einer Verzeichnisübersicht auszuwählen. Bei Eingabe eines neuen Namens, wird ein neues Verzeichnis mit diesem Namen erstellt.



Wahl eines Export-Verzeichnisses

### 2.1 Zugriff auf Netzwerk-Laufwerke

Wenn das Verzeichnis, in das Sie exportieren möchten, sich auf einem anderen Rechner (z.B. ein Datei-Server) befindet und der NFS-Server unter Windows 95/98 läuft, müssen Sie zunächst das Laufwerk des Verzeichnisses angeben (z.B. x:).

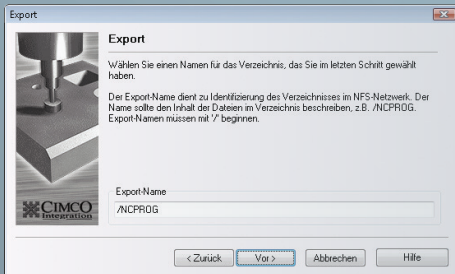
Wenn der NFS-Server unter Windows NT/2000/XP/Vista/7/8/10/Server betrieben wird, können Sie entweder das Laufwerk (z.B. x:) oder den UNC-Pfad (z.B. \\dateiserver\ncprogs) angeben. Wenn Sie das Laufwerk angeben, wandelt das Konfigurationsprogramm dieses in einen UNC-Pfad.

Wenn Sie Netzwerk-Laufwerke unter NT verwenden, verlangt das Konfigurationsprogramm eine Benutzeridentität und ein Kennwort, falls der NFS-Server auf Auto-Start gestellt ist. Das ermöglicht es dem NFS-Server unter dem angegebenen Profil zu arbeiten, ohne dass sich ein Benutzer an einem NT-Rechner anmelden muss. Achten Sie darauf, dass das verwendete Benutzerprofil die erforderlichen Zugriffsrechte für die gemeinsam benutzten Netzwerk-Laufwerke besitzt.

Siehe Abschnitt Novell Netware für Informationen über den Export von Verzeichnissen von einem Novell-Netware-Server.

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Vor</b>       | Führt Sie zum nächsten Schritt in der Konfiguration.              |
| <b>Abbrechen</b> | Bricht den Vorgang ab ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden. |
| <b>Hilfe</b>     | Führt zu der Hilfe-Datei.   |

### 3. Wahl eines Export-Namens



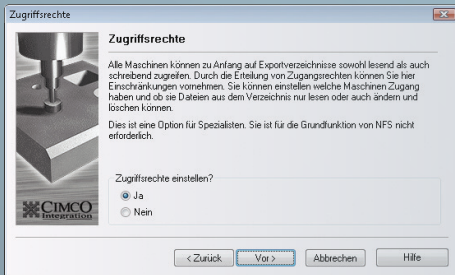
Wahl eines Export-Namens

Hier wählen Sie einen Export-Namen. Dieser Name sollte aussagekräftig sein (z.B./NCPROG) und gleichzeitig einzigartig im Netzwerk (Sie können nicht für zwei Konfigurationen den gleichen Export-Namen verwenden). Die Export-Namen müssen mit einem '/'-Zeichen beginnen.

- Zurück** Führt zurück zum vorangegangenen Schritt (Wahl des Export-Verzeichnisses)
- Vor** Führt Sie zum nächsten Schritt in der Konfiguration.
- Abbrechen** Bricht den Vorgang ab ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden.
- Hilfe** Führt zu der Hilfe-Datei.

#### 4. Zugriffsrechte

Hier können Sie Zugriffsrechte beschränken, soweit Sie dies wünschen.

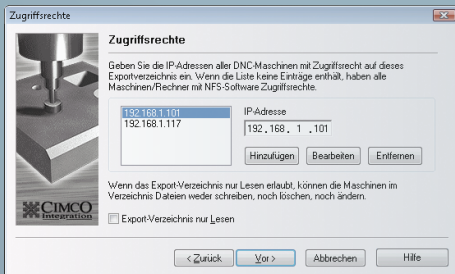


Zugriffsrechte

- Zurück** Führt zurück zum vorangegangenen Schritt (Wahl eines Export-Namens).
- Vor** Führt Sie zum nächsten Schritt in der Konfiguration.
- Abbrechen** Bricht den Vorgang ab ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden.
- Hilfe** Führt zu der Hilfe-Datei.

## 4.1 Zugriffsrechte einstellen

Unter IP-Adresse können Sie eine IP-Adresse eingeben oder bearbeiten.



Zugriffsrechte einstellen

- Hinzufügen** Fügt die unter IP-Adresse angezeigte Adresse zur Liste über zugelassene Adressen (links).
- Bearbeiten** Ändert die in der Liste hervorgehobene Adresse (links) in die unter IP-Adresse angegebene.
- Entfernen** Entfernt (löscht) die in der Liste hervorgehobene Adresse (links).

Wenn Sie das Kästchen ankreuzen, können die CNC-Maschinen lediglich Dateien vom Rechner abrufen, sie aber nicht überschreiben, löschen oder ändern. Siehe Abschnitt Zugriffsrechte um mehr über Zugriffsrechte zu erfahren.

- Zurück** Führt zurück zum vorangegangenen Schritt (Festlegung der Zugriffsrechte).
- Vor** Führt Sie zum nächsten Schritt in der Konfiguration.
- Abbrechen** Bricht den Vorgang ab ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden.
- Hilfe** Führt zu der Hilfe-Datei.



## 5. Fertig

**Zurück**

Führt zurück zum vorangegangenen Schritt (Wahl der Zugriffsrechte oder Konfiguration der Zugriffsrechte, wenn aktiviert).

**Fertig stellen**

Beendet die Konfiguration, sichert alle Änderungen und führt zurück zum Ursprungsfenster.

**Abbrechen**

Bricht den Vorgang ab ohne Änderungen zu sichern oder anzuwenden.

**Hilfe**

Führt zu der Hilfe-Datei.



Fertig

## Firewall-Einstellungen

Wenn sie eine andere Fremd-Firewall (als Windows firewall) einsetzen, stellen Sie sicher, dass NFS.EXE und PORTMAP.EXE als Ausnahme in der Liste des Firewalls definiert sind.

Wenn Sie eine netzwerkbasierte Firewall benutzen, dann stellen Sie sicher, dass der Server Verbindungen auf Port 111 (TCP/UDP), 885-887 (TCP/UDP) und 2049 (TCP/UDP) erhalten kann.

# Einstellungen für HEIDENHAIN TNC (426 & 430)

Sie müssen die NC Steuerung (NFS-Client) für die Kommunikation mit dem NFS-Server konfigurieren. (siehe auch NC Benutzerhandbuch).

Geben Sie die Schluesselzahl ein: NET123

## Define net

ADDRESS..... TCP/IP-Adresse Ihrer NC Steuerung. Beispiel: 192.168.1.10  
MASK..... Subnet Mask von Ihrem Netzwerk. Beispiel: 255.255.255.0  
ROUTER..... Leer oder TCP/IP-Adresse Ihres Routers. Beispiel: 192.168.1.1  
PROT. .... RFC (Protokoll)  
HW ..... 10Base2 (für coax.) oder 10BaseT (für RJ45)  
HOST ..... Leer oder Aliasname für Ihren NC Steuerung. Beispiel: NC

## Define mount

ADDRESS..... TCP/IP-Adressen des NFS-Servers. Beispiel: 192.168.1.20  
RS..... 4096  
WS ..... 4096  
TIMEOUT ..... 0  
HM ..... 1  
DEVICENAME..... Aliasname der Freigabe Beispiel: SERVER  
PATH..... "Export-Name" wie im CIMCO NFS Server spezifiziert Beispiel: /NCPROG  
DOMAIN ..... (Leer oder Aliasname für TNC)  
UID..... 0  
GID ..... 0  
DCM ..... %111111111  
FCM..... %111111111  
AM ..... Automount (0 oder 1) Bei AM 1 wird das definierte Laufwerk automatisch beim

Start der NC angebunden. Alternativ können Sie die Verbindung manuell mit dem Softkey 'Laufwerk verbinden' herstellen.

# Einstellungen für HEIDENHAIN iTNC (530)

Lassen Sie die TNC von einem Netzwerk-Spezialisten konfigurieren.

Beachten Sie, dass die TNC einen automatischen Warmstart durchführt, wenn Sie die IP-Adresse der TNC ändern.

Drücken Sie in der Betriebsart Programm-Einspeichern/Editieren die Taste MOD. Geben Sie die Schlüsselzahl NET123 ein, die TNC zeigt den Hauptbildschirm zur Netzwerk-Konfiguration.

## Define net

ADDRESS ..... TCP/IP-Adresse Ihrer NC Steuerung. Beispiel: 192.168.1.10  
MASK ..... Subnet Mask von Ihrem Netzwerk. Beispiel: 255.255.255.0  
BROADCAST ..... Leer oder Ihre Broadcast Adresse. Beispiel: 192.168.1.255  
ROUTER ..... Leer oder TCP/IP-Adresse Ihres Routers. Beispiel: 192.168.1.0  
HOST ..... Leer oder Aliasname für Ihren NC Steuerung. Beispiel: NC  
DOMAIN ..... Leer oder Domainname Ihrer NC Steuerung (reserviert für SMB-Anbindung)  
NAMESERVER ..... Leer oder TCP/IP-Adresse des DNS Servers (reserviert)

## Define mount

MOUNTDEVICE ..... TCP/IP-Adresse Ihres NFS-Servers:/Export-name Beispiel:  
192.168.1.20:/NCPROG  
MOUNTPPOINT ..... Aliasname der Freigabe (max. 8 Zeichen, Doppelpunkt) Beispiel: SERVER:  
FILESYSTEMTYP ..... Dateisystemtyp (nfs/smb). Beispiel: nfs  
OPTIONS ..... Dateisystemtypabhängige Optionen. (Leer)  
AM ..... Automount (0 oder 1)  
Bei AM 1 wird das definierte Laufwerk automatisch beim Start der  
NC angebunden. Alternativ können Sie die Verbindung manuell mit dem  
Softkey 'Laufwerk verbinden' herstellen.

# Einstellungen für HEIDENHAIN iTNC (530)

(Dialogbasierten Einstellungen)

Lassen Sie die TNC von einem Netzwerk-Spezialisten konfigurieren.

Beachten Sie, dass die TNC einen automatischen Warmstart durchführt, wenn Sie die IP-Adresse der TNC ändern.

Drücken Sie in der Betriebsart Programm-Einspeichern/Editieren die Taste MOD.  
Geben Sie die Schlüsselzahl NET123 ein, die TNC zeigt den Hauptbildschirm zur Netzwerk-Konfiguration.

## Define UID/GID

TNC USER ID.....501  
OEM USER ID .....501  
TNC GROUP ID ..... 100  
UID for mount .....USER

## Allgemeine Netzwerk-Einstellungen

Drücken Sie den Softkey DEFINE NET zur Eingabe der allgemeinen Netzwerk-Einstellungen. Reiter **Computernamen** ist aktiv:

Einstellung	Bedeutung
<b>Schnittstelle Primäre</b>	Name der Ethernet-Schnittstelle, die in Ihr Firmennetzwerk eingebunden werden soll. Nur aktiv, wenn eine optionale zweite Ethernetschnittstelle in der Steuerungshardware zur Verfügung steht
<b>Rechnername</b>	Name, mit der die TNC in Ihrem Firmennetzwerk sichtbar sein soll
<b>Host-Datei</b>	<b>Nur für Sonderanwendungen erforderlich:</b> Name einer Datei, in der Zuordnungen zwischen IP-Adressen und Rechnernamen definiert sind

Wählen Sie den Reiter **Schnittstellen** zur Eingabe der Schnittstellen-Einstellungen:

<b>Einstellung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>Schnittstellen-Liste</b>	<p>Liste der aktiven Ethernet-Schnittstellen. Eine der aufgelisteten Schnittstellen selektieren (per Mouse oder per Pfeiltasten)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Schaltfläche <b>Aktivieren</b>: Gewählte Schnittstellen aktivieren (<b>X</b> in Spalte <b>Aktiv</b>)</li><li>· Schaltfläche <b>Deaktivieren</b>: Gewählte Schnittstelle deaktivieren (- in Spalte <b>Aktiv</b>)</li><li>· Schaltfläche <b>Konfigurieren</b>: Konfigurations-Menü öffnen</li></ul>
<b>IP-Forwarding erlauben</b>	<p><b>Diese Funktion muss standardmäßig deaktiviert sein.</b> Funktion nur aktivieren, wenn zu Diagnosezwecken von extern über die TNC auf die optional vorhandene zweite TNC Ethernet-Schnittstelle zugegriffen werden soll. Nur in Verbindung mit dem Kundendienst aktivieren.</p>

Wählen Sie die Schaltfläche **Konfigurieren** zum Öffnen des Konfigurations-Menüs:

<b>Einstellung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>Status</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Schnittstelle aktiv:</b> Verbindungsstatus der gewählten Ethernet-Schnittstelle</li><li>· <b>Name:</b> Name der Schnittstelle, die Sie gerade konfigurieren</li><li>· <b>Steckerverbindung:</b> Nummer der Steckerverbindung dieser Schnittstelle an der Logikeinheit der Steuerung</li></ul>
<b>IP-Adresse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Option <b>IP-Adresse manuell einstellen:</b> IP-Adresse und Subnet-Mask manuell definieren. Eingabe: Jeweils vier durch Punkt getrennte Zahlenwerte, z.B. <b>160.1.180.20</b> und <b>255.255.0.0</b></li></ul>
<b>Domain Name Server (DNS)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Option <b>DNC automatisch beziehen:</b> Die TNC soll die IP-Adresse der Domain Name Servers automatisch beziehen</li><li>· Option <b>DNS manuell konfigurieren:</b> IP-Adressen der Server und Domänenname manuell eingeben</li></ul>
<b>Default Gateway</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Option <b>Default GW automatisch beziehen:</b> Die TNC soll den Default-Gateway automatisch beziehen</li><li>· Option <b>Default GW manuell konfigurieren:</b> IP-Adressen des Default-Gateways manuell eingeben</li></ul>

Änderungen mit Schaltfläche **OK** übernehmen oder mit Schaltfläche **Abbrechen** verwerfen.  
Wählen Sie den Reiter **Ping/Routing** zur Eingabe der Ping- und Routing-Einstellungen:

Einstellung	Bedeutung
<b>Ping</b>	<p>Im Eingabefeld <b>Adresse</b>: die IP-Nummer eingeben, zu der Sie eine Netzwerk-Verbindung prüfen wollen. Eingabe: Vier durch Punkt getrennte Zahlenwerte, z.B. <b>160.1.180.20</b>. Alternativ können Sie auch den Rechnernamen eingeben, zu dem Sie die Verbindung prüfen wollen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Schaltfläche <b>Start</b>: Prüfung starten, die TNC blendet Statusinformationen im Pingfeld ein</li><li>· Schaltfläche <b>Stopp</b>: Prüfung beenden</li></ul>
<b>Routing</b>	<p>Für Netzwerkspezialisten: Statusinformationen des Betriebssystems zum aktuellen Routing</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Schaltfläche <b>Aktualisieren</b>: Routing aktualisieren</li></ul>

Wählen Sie den Reiter **NFS UID/GID** zur Eingabe von Benutzer- und Gruppenkennungen:

Einstellung	Bedeutung
<b>UID/GID für NFS-Shares setzen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>User ID</b>: Definitor, mit welcher User-Identifikation der Endanwender im Netzwerk auf Dateien zugreift. Wert beim Netzwerk-Spezialisten erfragen</li><li>· <b>Group ID</b>: Definitor, mit welcher Gruppen-Identifikation Sie im Netzwerk auf Dateien zugreifen. Wert beim Netzwerk-Spezialisten erfragen</li></ul>



## Gerätespezifische Netzwerk-Einstellungen

Drücken Sie den Softkey DEFINE MOUNT zur Eingabe der gerätespezifischen Netzwerk-Einstellungen. Sie können beliebig viele Netzwerk-Einstellungen festlegen, jedoch nur maximal 7 gleichzeitig verwalten

Einstellung	Bedeutung
<b>Netzwerklaufwerk</b>	<p>Liste aller verbundenen Netzwerklaufwerke. In den Spalten zeigt die TNC den jeweiligen Status der Netzwerkverbindungen an:</p> <p><b>Mount:</b> Netzlaufwerk verbunden/nicht verbunden <b>Auto:</b> Netzlaufwerk soll automatisch/manuel verbunden werden <b>Typ:</b> Art der Netzwerk-Verbindung. Möglichsind cifs und nfs <b>Laufwerk:</b> Bezeichnung des Laufwerks auf der TNC <b>ID:</b> Interne ID die kennzeichnet, wenn Sie mehrere Verbindungen über einen MountPoint definiert haben <b>Server:</b> Name des Servers <b>Freigabename:</b> Name des Verzeichnisses auf dem Server auf das die TNC zugreifen soll <b>Benutzer:</b> Name des Benutzers am Netzwerk <b>Password:</b> Netzlaufwerk Passwort geschützt oder nicht <b>Password erfragen?:</b> Passwort beim Verbunden erfragen/nicht erfragen <b>Optionen:</b> Anzeige von zusätzlichen Verbindungsoptionen</p> <p>Über die Schaltflächen verwalten Sie die Netzlaufwerke.</p> <p>Um Netzwerklaufwerke hinzuzufügen, verwenden Sie die Schaltfläche Hinzufügen: Die TNC startet dann den Verbindungs-Assistenten, in dem Sie alle erforderlichen Angaben dialoggeführt eingeben können.</p>

Notes:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Notes:

---

---

---

---

---

---

---

---

---






# HEIDENHAIN

## DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  
D-83301 Traunreut, Deutschland

 ..... (0 86 69) 31-0  
 ..... (0 86 69 50 61  
E-mail ..... info@heidenhain.de

 ..... Service ..... (0 86 69) 31-1272  
 ..... TNC-Service ..... (0 86 69) 31-1446  
 ..... (0 86 69) 98 99  
E-mail ..... service@heidenhain.de

Web ..... www.heidenhain.de



Web ..... www.cimco.com  
E-mail ..... support@cimco.com  
1999-2019 © CIMCO A/S. All rights reserved.