Bedienungsanleitung

ACCON-NetLink-PRO compact



V1.00-DE/2026-01-31

© Softing Industrial Automation GmbH

Haftungsausschluss

Die in diesem Handbuch gemachten Angaben entsprechen dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Softing übernimmt keine Garantie dafür, dass dieses Dokument frei von Fehlern ist. Garantieansprüche auf Grund der in diesem Handbuch gemachten Angaben, insbesondere eine Beschaffenheits- und Haltbarkeitsgarantie gemäß § 443 BGB, werden von Softing nicht übernommen. Wir behalten uns vor, Verbesserungen, Ergänzungen und neue Erkenntnisse ohne Vorankündigung in dieses Handbuch neu aufzunehmen. Die tatsächliche Ausführung von Produkten kann gegenüber den in diesem Handbuch gemachten Angaben abweichen, falls technische Änderungen infolge von Produktverbesserungen dies notwendig machen.

Das Handbuch darf weder ganz noch teilweise vervielfältigt, kopiert oder in elektronische Medien übernommen werden.

Zielgruppe und vorgesehener Einsatz

Dieses Handbuch richtet sich an Projektentwickler, Anwender und Monteure, die den ACCON-NetLink-PRO compact nutzen. Dem Anwender sollen die Bedienung des ACCON-NetLink-PRO compact aufgezeigt und die Signalisierungsfunktionen erklärt werden. Dem Monteur sollen alle zur Montage notwendigen Daten bereitgestellt werden.

Markenzeichen

STEP®, TIA®, TIA Portal®, S7-200®, S7-300®, S7-400®, HMI®, WinCC®, WinCC flexible®, ProTool®, STEP® und SIMATIC® sind eingetragene Marken der Siemens AG, ACCON® und DELTALOGIC® sind eingetragene Marke der DELTA LOGIC Automatisierungstechnik GmbH.

Open Source

Entsprechend internationaler Softwarelizenzbedingungen stellen wir die Quellcodedateien der in unseren Produkten verwendeten Open-Source-Software zur Verfügung.

Weitere Details finden Sie unter https://github.com/SoftingIndustrial/FOSS

Wenn Sie an unseren Quellcode-Änderungen und den verwendeten Quellen interessiert sind, kontaktieren Sie bitte: info.automation@softing.com

Softing Industrial Automation GmbH

Richard-Reitzner-Allee 6

85540 Haar / Germany
https://industrial.softing.com

+ 49 89 4 56 56-340

info.automation@softing.com

support.automation@softing.com

https://industrial.softing.com/support/support-form

Scannen Sie den QR-Code für weitere Produkt-Informationen

Inhaltsverzeichnis

1 Leistungsbeschreibung 2

2 Lieferumfang 3

3 Gerätebeschreibung 4

4 Voraussetzungen für den Betrieb 6

5 Inbetriebnahme 7

6 TCP/IP-Parametrierung 10

7 Buseinstellungen 13

8 Kommunikation über RFC1006 (S7-TCP/IP) 19

9 Bedienung über das WebInterface 26

10 Fernwartung 34

11 Häufige Fragen und Antworten 36

12 Technische Daten 38

2 Anhang 40

1 Leistungsbeschreibung

- ACCON-NetLink-PRO compact ist ein handlicher Kommunikations- und Programmieradapter zwischen PC und S7-Steuerungen. Die Elektronik des ACCON-NetLink-PRO compact ist im Gehäuse eines PROFIBUS-Steckers untergebracht, somit ist der Adapter sehr klein und handlich.
- Als Allrounder kann der ACCON-NetLink-PRO compact über MPI, Profibus und PPI an die SPS angeschlossen werden. Der ACCON-NetLink-PRO compact erkennt selbständig die aktuellen Buseinstellungen der SPS.
- Die Kommunikation des ACCON-NetLink-PRO compact zum PC erfolgt über TCP/IP, so dass er auch zur Fernwartung über Router, Intranet und Internet eingesetzt werden kann. Die Konfiguration des ACCON-NetLink-PRO compact kann über dessen integrierte Website erstellt und geändert werden. Zur Sicherheit Ihrer Anlage ist der Zugriff auf die Website durch ein Passwort geschützt.
- Der ACCON-NetLink-PRO compact unterstützt die S7-Kommunikation über RFC1006 (ISO on TCP). Dadurch lassen sich TCP/IP-Kommunikationsprozessoren (z. B. CP343-1) mit diesem Adapter ersetzen. Blockdienste wie z. B. BSend/BReceive werden allerdings nicht unterstützt.
- Des Weiteren unterstützt der ACCON-NetLink-PRO compact die Parametrierung von DP-Slaves über DP-V1 (Klasse 2). Ein Treiber für SIMATIC Anwendungen (ACCON-S7-NET) ist im Lieferumfang enthalten. Der ACCON-NetLink-PRO compact wird über den Busanschluss mit Spannung versorgt. Alternativ kann die Versorgung auch extern mit 24 VDC erfolgen.
- Der ACCON-NetLink-PRO compact wird über einen Switch oder Hub mit dem PC verbunden. Das im Lieferumfang enthaltene Patch-Kabel (Cross-Link) lässt sich auch verwenden um eine direkte Verbindung zu einem PC herzustellen.

Besonderheiten

- Automatische Busprofilerkennung
- Volle PROFIBUS-Geschwindigkeit bis 12 MBit/s
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten
- Unterstützt MPI, PROFIBUS und PPI
- Unterstützt DHCP
- Unterstützt Slave-Parametrierung über DP-V1 (Klasse 2)
- Unterstützt alle gängigen SIMATIC Engineering Tools
- Unterstützt ISO on TCP (RFC 1006)
- Spannungsversorgung von der CPU
- Externe 24-V-Versorgung möglich
- Stecker mit PG-Buchse
- Einsetzbar bis 60 °C

2 Lieferumfang

- ACCON-NetLink-PRO compact

3 Gerätebeschreibung

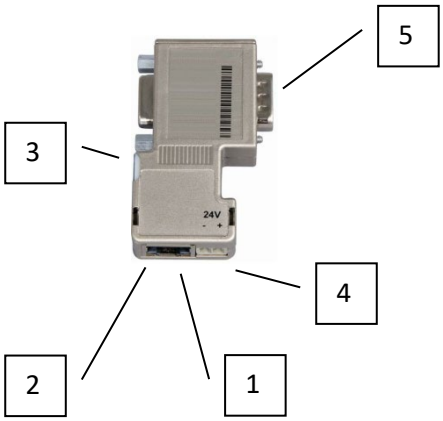


Abbildung 1: ACCON-NetLink-PRO compact

1 RJ45-Buchse zum Anschluss des Gerätes an das Ethernet

2 Status LEDs für den Ethernet-Anschluss

3 Status LEDs

4 Spannungsversorgungsbuchse zur Versorgung mit 24 VDC.
Beachten Sie die Polarität.

5 Busstecker mit PG-Buchse

Startvorgang ACCON-NetLink-PRO compact

In den ersten Sekunden nach dem Einschalten leuchtet die Power LED blau. Danach dauert es ca. 20 Sekunden und dann ist der Startvorgang abgeschlossen und das Gerät betriebsbereit.

Anzeigeelemente

	POWER LED	ACTIVE LED	BUS LED
Betriebsbereit	BLAU		
Versuch, Gerät am Bus anzumelden	BLAU		ORANGE BLINKEND
Gerät ist am Bus angemeldet	BLAU	GRÜN	
Datenaustausch mit einer Steuerung	BLAU	GRÜN BLINKEND	

Tabelle 1: Status LEDs

	POWER LED	ACTIVE LED	BUS LED
Firmware Update übertragen	BLAU BLINKEND		ROT BLINKEND

Tabelle 2: Status LEDs Firmware Update

	LINK LED GRÜN	ACTIVE LED GELB
Keine Verbindung zum Ethernet	AUS	AUS

Aktivität im Ethernet	EIN	BLINKEND

Tabelle 3: Status LEDs Ethernet

4 Voraussetzungen für den Betrieb

Hardware-Voraussetzungen

Siemens S7-200-, S7-300- und S7-400-Automatisierungsgeräte oder kompatibel zu S7. In den verwendeten PCs muss eine funktionierende Netzwerkverbindung über TCP/IP eingerichtet sein. Es muss die Netzwerkkonfiguration des verwendeten PCs bekannt sein. Es können handelsübliche Netzwerkkarten zum Einsatz kommen.

Software-Voraussetzungen

Zum Betrieb des ACCON-S7-NET-Treibers wird ein PC mit Windows XP, 2003R2, 7, 2008R2, 8.1, 2012R2, 10 benötigt. Auf diesem PC müssen die SIMATIC Device Drivers (PG/PC-Schnittstelle) installiert sein. Die SIMATIC Device Drivers werden z. B. mit STEP 7, STEP 7 lite, STEP 7-Micro/Win installiert. Durch die Installation von ACCON-S7-NET werden weitere Schnittstellen in die PG/PC-Schnittstelle integriert.

Achten sie auf Ihre Firewall-Einstellungen. Der ACCON-NetLink-PRO compact verwendet die TCP Ports 7777 und 102 (RFC1006). Für die Gerätesuche werden die UDP Ports 25342 und 25343 verwendet. Die voreingestellte IP-Adresse des Gerätes ist 192.168.4.49 .

Montage

Die Installation und Montage muss nach VDE 0100 / IEC 364 erfolgen. Da es sich um IP20-Baugruppen handelt, müssen sie in einen Schaltschrank eingebaut werden.

Bitte beachten Sie die maximale Umgebungstemperatur von 60 °C für einen sicheren Betrieb.

5 Inbetriebnahme

Anschließen an den PC

Stecken Sie das Ende des Patch-Kabels in die Ethernet-Buchse des ACCON-NetLink-PRO compact und das andere in einen Hub/Switch, welcher mit der Netzwerkkarte Ihres PCs verbunden ist.

Ein direkter Betrieb an der Netzwerkkarte Ihres PCs ohne Switch ist mit dem mitgelieferten Cross-Over Kabel auch möglich.

Anschließen an das Automatisierungssystem

Stecken Sie den 9-poligen SUB-D-Stecker auf die MPI- oder PROFIBUS-Schnittstelle Ihrer S7-Steuerung.

Installation Software

Den Treiber ACCON-S7-NET installieren Sie durch Ausführen der Datei SetupAcconS7Net.exe (<DVD-Laufwerk>\S7-Adapter).



Für eine Installation unter Windows ist die Anmeldung als Administrator notwendig.

PG/PC-Schnittstelle einstellen

1. Öffnen Sie nach erfolgreicher Installation die SIMATIC PG/PC-Schnittstelle über die Windows Systemsteuerung.

Folgende Punkte müssen im Dialogfeld **PG/PC-Schnittstelle einstellen** vorhanden sein:

- ACCON-S7-NET NLPro(MPI)
- ACCON-S7-NET NLPro(PPI)
- ACCON-S7-NET NLPro(PROFIBUS)

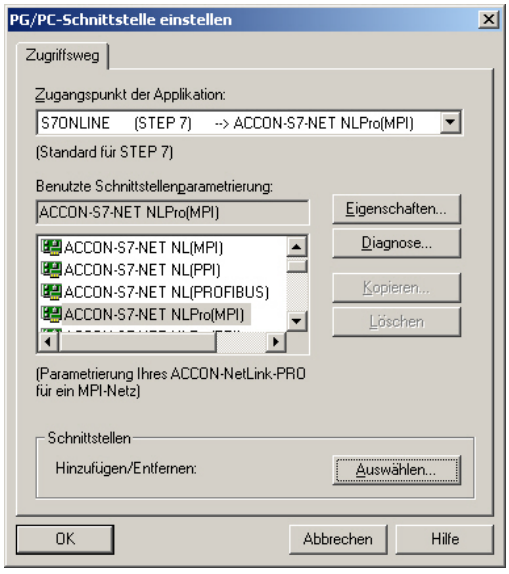


Abbildung 2: SIMATIC PG/PC-Schnittstelle

2. Betätigen Sie danach die Schaltfläche »Eigenschaften«.

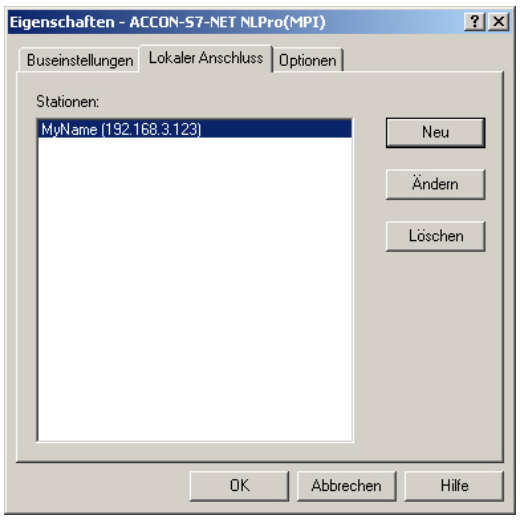


Abbildung 3: Neu angelegte Station

3. Legen Sie nun über die Schaltfläche »Neu« eine Station für den ACCON-NetLink-PRO compact an. Durch die Auswahl einer Station wird festgelegt, welcher ACCON-NetLink-PRO compact der PG/PC-Schnittstelle zugeordnet ist. Diese Stationen werden nicht im ACCON-NetLink-PRO compact gespeichert.

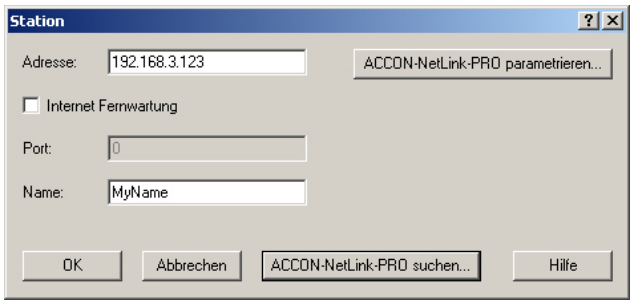


Abbildung 4: Station einstellen

4. Im Dialog **Station** klicken Sie auf »ACCON-NetLink-PRO compact suchen...«. Folgender Dialog erscheint:

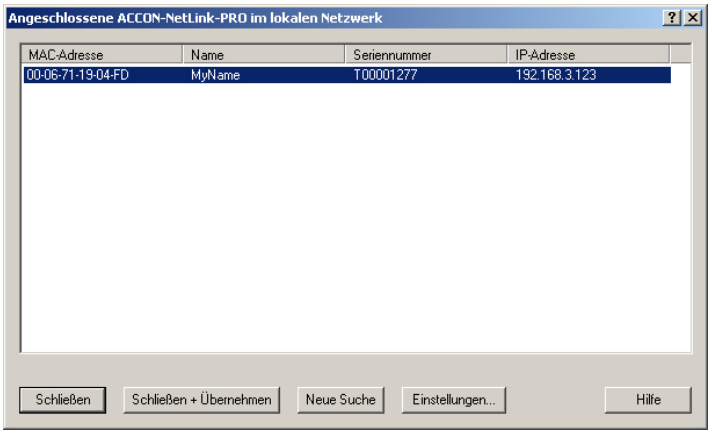


Abbildung 5: Liste aller angeschlossenen ACCON-NetLink-PRO compact

5. Markieren Sie den aufgelisteten ACCON-NetLink-PRO compact und klicken Sie auf »Schließen + Übernehmen«. Sollte diese Liste leer sein, lesen Sie bitte das Kapitel 12 »Fehlerbehebung«.

6. Der Dialog **Station** erscheint erneut. Klicken Sie auf »OK«. Somit ist die treiberseitige Einstellung abgeschlossen.

7. Beenden Sie das Dialogfeld **Eigenschaften ACCON-S7-NET NLPro(MPI)** durch Betätigen der Schaltfläche »OK«.

8. Beenden Sie das Dialogfeld **PG/PC-Schnittstelle einstellen** durch Betätigen der Schaltfläche »OK«.

9. Wenn Sie bei diesen Einstellungen einen Zugriffsweg verändert haben, erscheint anschließend eine Warnung. Quittieren Sie mit »OK«, wenn Sie die Änderungen übernehmen wollen.



Der ACCON-NetLink-PRO compact wird mit der IP-Adresse 192.168.4.49. ausgeliefert.

Die IP-Adresse des ACCON-NetLink-PRO compact muss zu Ihrem Netzwerk passen.

Dafür müssen die ersten drei Stellen der IP-Adresse des PCs und des ACCON-NetLink-PRO compact gleich sein,
z. B.

PC: IP-Adresse 192.168.4.10
ACCON-NetLink-PRO compact: IP-Adresse 192.168.4.49
(gilt nur bei Subnetmask 255.255.255.0)
Nähere Informationen finden Sie im Kapitel 7 »TCP/IP-Parametrierung«.

Der ACCON-NetLink-PRO compact ist auch über ein Webinterface parametrierbar. Dazu öffnen Sie einen Webbrowser und geben die URL http://192.168.4.49 ein, sofern die Standard IP-Adresse des ACCON-NetLink-PRO compact nicht bereits geändert wurde.

6 TCP/IP-Parametrierung

Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Parametrierung über PG/PC-Schnittstelle einstellen
- Parametrieren über das Webinterface des ACCON-NetLink-PRO compact (siehe Kapitel 9)

Der ACCON-NetLink-PRO compact wird mit der IP-Adresse 192.168.4.49. ausgeliefert.

TCP/IP-Parameter setzen

Zum Ändern der TCP/IP-Parameter wird die gewünschte Station ausgewählt und über die Schaltfläche »Ändern« folgender Dialog aufgerufen:

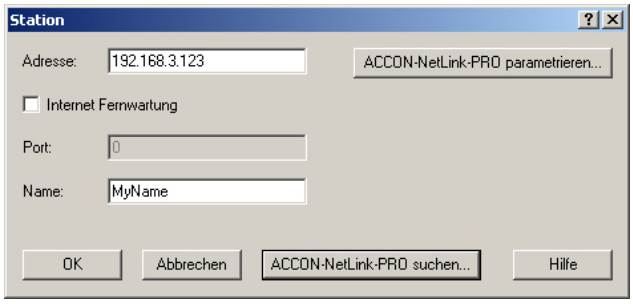


Abbildung 6: Station einstellen

Über die Schaltfläche »ACCON-NetLink-PRO compact parametrieren…« gelangt man zu einer Eingabemaske, die mit den ausgelesenen Parametern des ACCON-NetLink-PRO compact gefüllt ist.

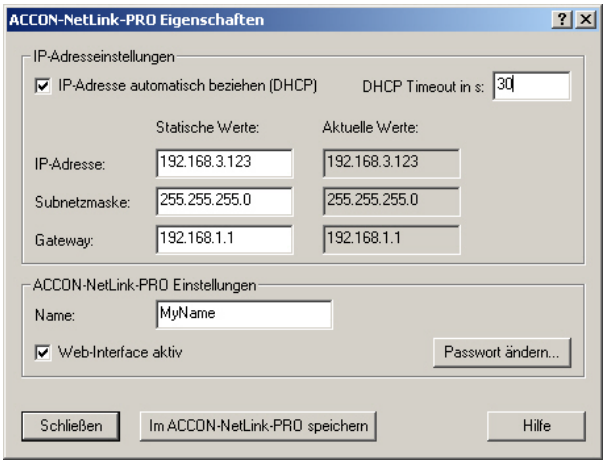


Abbildung 7: Einstellungen im ACCON-NetLink-PRO compact

Statische TCP/IP-Konfiguration

Wird der ACCON-NetLink-PRO compact in einem Netz ohne DHCP-Server verwendet, oder soll der ACCON-NetLink-PRO compact trotz vorhandenem DHCP-Server immer mit der gleichen IP-Adresse am Netz arbeiten, wird in der Eingabemaske für »Statische Parameter« die gewünschte IP-Parametrierung hinterlegt. In diesem Fall darf der Haken an dem Feld »IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)« nicht gesetzt sein.

Die IP-Adresse des ACCON-NetLink-PRO compact muss zu Ihrem Netzwerk passen. Dafür müssen die ersten drei Blöcke der IP-Adresse des PCs und des ACCON-NetLink-PRO compact gleich sein, z. B. PC: IP-Adresse 192.168.4.10, ACCON-NetLink-PRO compact: IP-Adresse192.168.4.49 (gilt nur bei Subnetmask 255.255.255.0).

Nutzung von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP bringt das Problem mit sich, dass der darüber parametrierte ACCON-NetLink-PRO compact nach jedem Einschalten eine andere IP-Adresse vom DHCP-Server zugewiesen bekommen kann. Der Systemadministrator, der den DHCP-Server betreut, kann dem entgegenwirken indem er z. B. am DHCP-Server der MAC-Adresse des ACCON-NetLink-PRO compact eine feste IP-Adresse zuweist.

Soll der ACCON-NetLink-PRO compact über DHCP automatisch die IP-Parameter beziehen, muss ein Haken an das Feld »IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)« gesetzt werden.

Zusätzlich wird das Eingabefeld »DHCP Timeout in s« freigeschaltet. Erhält der ACCON-NetLink-PRO compact innerhalb dieser Zeit keine Parameter von einem DHCP-Server, so verwendet er die hinterlegten statischen Parameter um sicherzustellen, dass das Gerät im Netz erreichbar und ggf. konfigurierbar bleibt.

Eingaben kleiner als 30 Sekunden werden durch den Standardwert (30 Sekunden) ersetzt, da die meisten DHCP-Server zwischen 12 und 20 Sekunden brauchen, um gültige Parametersätze zuzuweisen.

Durch Betätigen der Schaltfläche »Im ACCON-NetLink-PRO compact speichern« werden die Parameter im ACCON-NetLink-PRO compact dauerhaft hinterlegt. Wird dies nicht getan, sind die Parameter nach dem nächsten Neustart gelöscht.



Standardwerte seit Firmware 2.58:
Benutzername: ACCON-NetLink-PRO compact
Passwort: Die letzten 8 Hex-Zeichen der Geräte-MAC-Adresse. Die MAC-Adresse ist auf dem NetLink-Gehäuse aufgedruckt.

Beispiel: MAC-Adresse: 00:06:71:19:1B:FC
resultierendes Passwort: 71191BFC

(siehe Bedienung über das Webinterface Seite 26 für Zugriff über Webinterface)

Standardwerte vor Firmware 2.58:
Benutzername: ACCON-NetLink-PRO compact
Passwort: admin

Wurde alles korrekt eingegeben und beachtet, erscheint die Meldung »Parameter im ACCON-NetLink-PRO compact erfolgreich geschrieben«.



Die Wiederanlaufsdauer ist vom DHCP-Timeout abhängig. Der Anlauf dauert max. 20 Sekunden plus des eingestellten DHCP-Timeouts.

Zusatz-Features

Im Dialogfeld **ACCON-NetLink-PRO compact Eigenschaften** gibt es im Rahmen »ACCON-NetLink-PRO compact Einstellungen« weitere Optionen, die hier erläutert werden:

- **Name**
  Hier kann dem ACCON-NetLink-PRO compact ein Name gegeben werden, der ihn bei der Anzeige im Suchfenster besser identifiziert. Der Name wird im Gerät gespeichert. Denkbar ist eine Namensgebung nach Einsatzort (z. B. Förderanlage HG1), nach Benutzer (z. B. Hr. Mustermann) oder Sonstiges (z. B. Bald ist Freitag).

- **Passwort ändern**
  Hier kann ein Passwort gesetzt oder ein bereits existierendes Passwort geändert werden. Wenn ein Passwort hinterlegt ist, kann die Konfiguration des ACCON-NetLink-PRO compact nur mit dessen Hilfe geändert werden. Dies gilt für die Parametrierung durch den Treiber ebenso wie für die Parametrierung über das Webinterface.
- **Webinterface aktiv**
  Ist ein Haken in diesem Kontrollkästchen gesetzt, kann in jedem Standard-Browser (z. B. Internet Explorer, Firefox, Opera etc.) die Parametrierung des ACCON-NetLink-PRO compact angezeigt und geändert werden, wenn das Passwort bekannt ist. Das Webinterface wird in Kapitel 9 erklärt.

Durch Betätigen der Schaltfläche »Im ACCON-NetLink-PRO compact speichern« werden die Parameter im ACCON-NetLink-PRO compact gespeichert.

7 Buseinstellungen

Der ACCON-NetLink-PRO compact kann an drei verschiedenen Bussystemen betrieben werden: PPI, MPI und PROFIBUS.

Konfiguration am Beispiel MPI

Die wichtigste Einstellung im Zusammenhang mit der Buskonfiguration ist die Stationsadresse. Gemeint ist die Adresse, die der ACCON-NetLink-PRO compact am Bus haben soll, wenn er online geht. Die Stationsadresse kann ein Wert im Bereich von 0 bis 126 sein, sofern die gewählte Adresse kleiner oder gleich der höchsten Teilnehmeradresse (HSA) ist. Diese Adresse darf von keinem anderen Busteilnehmer belegt sein.
In den stationsbezogenen Einstellungen kann der Timeout des ACCON-S7-NET-Treibers parametriert werden. Erfolgt auf eine Anfrage des Treibers innerhalb des eingestellten Timeouts keine Antwort, so wird ein Kommunikationsfehler an die SIMATIC Applikation gemeldet. Das Verkürzen der Timeout-Zeit bringt keine Verkürzung der Übertragungszeit oder Steigerung des Datendurchsatzes mit sich. Der empfohlene Timeout beträgt mindestens 30000 ms.

Bei den netzbezogenen Einstellungen muss die Übertragungsgeschwindigkeit sowie die HSA des anzusprechenden Automatisierungssystems eingestellt werden.

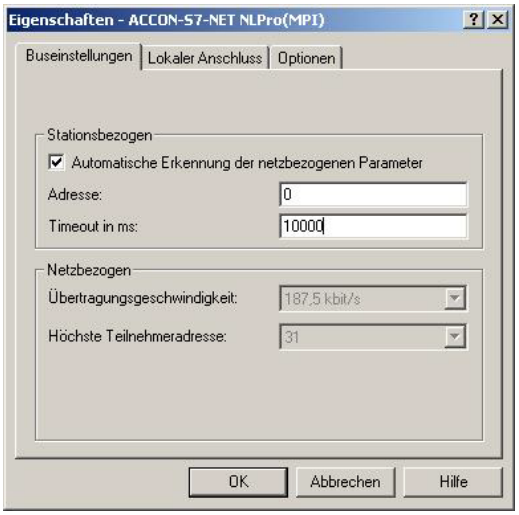


Abbildung 8: Automatische Busprofilerkennung aktiviert

Um die Konfiguration zu vereinfachen, kann die Funktion »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« verwendet werden. Durch die automatische Busprofilerkennung ermittelt der ACCON-NetLink-PRO compact selbstständig die Busparameter. Dadurch kann der ACCON-NetLink-PRO compact ohne Umstellung der Buseinstellungen an verschiedenen Automatisierungssystemen betrieben werden.

Die automatische Busprofilerkennung kann nicht genutzt werden, wenn im verwendeten AG die Funktion »Zyklisches Verteilen der Busparameter« nicht aktiviert ist bzw. nicht unterstützt wird, z. B.

- bei S7-200
- bei älteren Siemens S7-CPUs
- bei S7 kompatiblen Steuerungen
- wenn der ACCON-NetLink-PRO compact einziger Master am Bus ist

Durch die Funktion »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« dauert die Initialisierung einer Verbindung etwas länger, da hier die Online-Parameter ermittelt werden müssen. Es ist möglich, dass diese Funktion bei einer langsamen Übertragungsgeschwindigkeit (z. B. 19,2 KBit/s) oder bei globaler Datenkommunikation nicht zuverlässig funktioniert.

PROFIBUS-Kommunikation

Bei einem PROFIBUS gilt das Gleiche wie bei der MPI-Konfiguration. Es ist jedoch zu beachten, dass die netzbezogenen Parameter umfangreicher sind.

Beim PROFIBUS stehen zusätzlich die Parametrierfelder für Busprofil und Busparameter zur Auswahl:

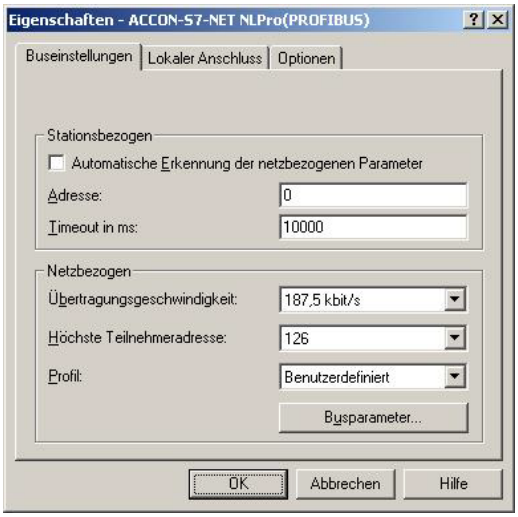


Abbildung 9: Automatische Busprofilerkennung deaktiviert

Profil

Bei PROFIBUS gibt es im Allgemeinen die Profile »DP«, »Standard«, »Universell (DP/FMS)« und »Benutzerdefiniert«. Es muss das Profil gewählt werden, welches bereits im Automatisierungssystem genutzt wird.

Busparameter:

Im Gegensatz zum Busprofil MPI sind die Busparameter bei PROFIBUS nicht konstant und verändern sich mit Art und Anzahl der verwendeten PROFIBUS-Teilnehmer.

Es sollten stets die PROFIBUS-Parameter eingestellt werden, die im aktuell verwendeten Automatisierungssystem eingestellt sind (siehe STEP 7-Projekt).



Abbildung 10: Erweiterte Busparametereinstellung

Um diese zum Teil aufwändigen Schritte zu umgehen, ist es am PROFIBUS von Vorteil, die Funktion »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« zu verwenden.

Damit die »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« funktioniert, muss die Option »Zyklisches Verteilen der Busparameter einschalten« in der Hardware-Parametrierung der Schnittstelle aktiviert sein.

Der folgende Bildschirmabzug zeigt den Schalter für das zyklische Verteilen der Busparameter. Dieser befindet sich in der Hardware-Konfiguration einer beliebigen PROFIBUS-Schnittstelle:

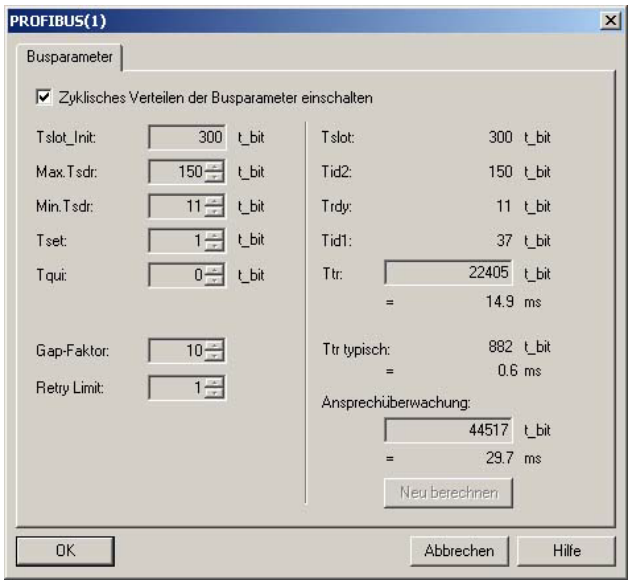


Abbildung 11: Zyklisches Verteilen der Busparameter

Hinweis zum Parameter Ttr Target-Rotation-Time (Soll-Token-Umlaufzeit):

Beachten Sie, dass die Ttr nicht zu niedrig ist. Es kann sonst vorkommen dass einer der Master am Bus nicht mehr genügend Zeit bekommt um Datentelegramme zu versenden. In STEP 7 unter NetPro können sie z. B. feststellen dass sich die Ttr-Zeit, mit jedem weiter hinzugefügten Master, erhöht. Es gibt z. B. für ein benutzerdfiniertes Profil eine Empfehlung von Siemens: minimale Ttr = 5000 mal HSA (Höchste Stations Adresse)

PPI-Kommunikation

Die Konfiguration bei PPI ist prinzipiell gleich wie bei MPI, jedoch ist die automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter bei S7-200-Steuerungen nicht möglich.

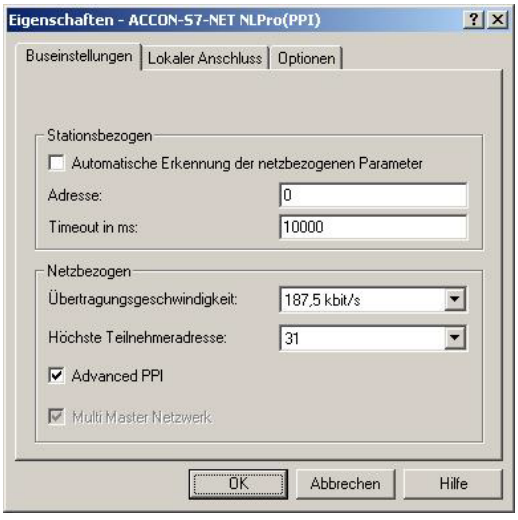


Abbildung 12: Buseinstellungen PPI

Nähere Hinweise über die Verwendung von Advanced PPI entnehmen Sie bitte der Hilfe ihrer S7-200-Programmier-Software.

Für die Kommunikation mit einem EM 277 müssen Sie Advanced PPI aktivieren.

Die aktuellen Treiber- und Firmware-Versionen finden Sie auf unserer Produktseite im Bereich »Downloads«.

Treiberoptionen

Auf der Einstellungsseite »Optionen« kann die Sprache gewählt werden, in der die Texte der Dialoge und Meldungen erscheinen sollen. Weiterhin werden die Versionen der beteiligten Dateien angezeigt.

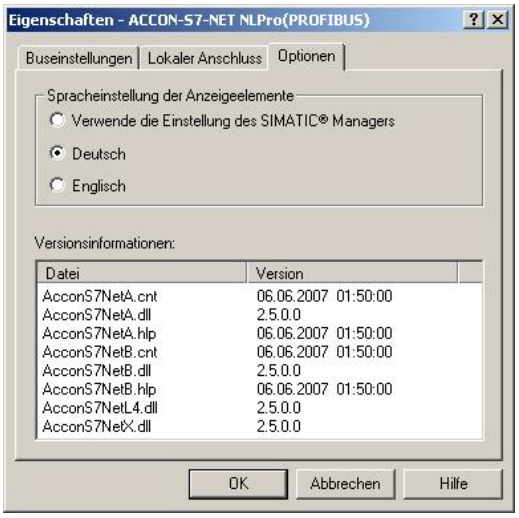


Abbildung 13: Treiberoptionen

Sprachumstellung der Anzeigeelemente

Nach Umstellung der Sprache muss das Einstellungsfenster erneut aufgerufen werden, um die Änderungen zu übernehmen.

Versionsinformationen

Hier werden die Namen und der Versionsstand aller Treiberdateien aufgeführt.

Im Problemfall kann durch diese Angaben schnell und effektiv überprüft werden, ob die richtigen Versionen installiert sind.



Die aktuellen Treiber- und Firmware-Versionen finden Sie auf unserer Produktseite im Bereich »Downloads«.

Diagnosefunktion

Wenn Sie im Dialog **PG/PC-Schnittstelle einstellen** auf die Schaltfläche »Diagnose« klicken, wird ein Fenster angezeigt, in dem eine Hardware-Diagnose der Baugruppe durchgeführt werden kann. Mit der Diagnosefunktion können Sie folgende Werte ermitteln:

- Liste aller erreichbaren Teilnehmer am Bus
- Die Busparameter, mit denen sich der ACCON-NetLink-PRO compact am Bus angemeldet hat

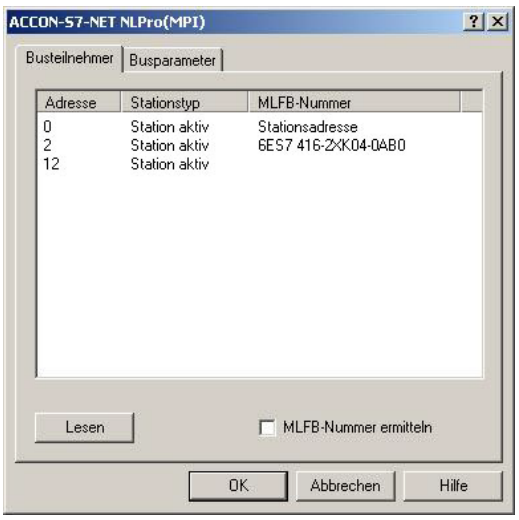


Abbildung 14: Diagnosefunktion

Klicken Sie auf die Schaltfläche »Lesen«, um die Werte zu ermitteln.

Hinweise zu den Busteilnehmern:

Adresse: Busadresse des Teilnehmers

Stationstyp: Es gibt aktive (Master) und passive (Slave) Teilnehmer

MLFB-Nummer: Die Bestellnummer des Teilnehmers wird nur angezeigt, wenn das Häkchen »MLFB-Nummer ermitteln« gesetzt ist. Der verwendete ACCON-NetLink-PRO compact wird als »Stationsadresse« angezeigt.

Hinweise zu den Busparametern:

Wenn keine automatische Erkennung der Busparameter erfolgt, werden die fest eingestellten Busparameter des ACCON-NetLink-PRO compact angezeigt.

8 Kommunikation über RFC1006 (S7-TCP/IP)

RFC1006 ist ein offizieller Standard und wird von vielen Herstellern verwendet.

Viele Visualisierungshersteller verwenden dieses Protokoll, um über Ethernet-CPs von Siemens (z. B. CP343-1 oder CP443-1) auf S7-Steuerungen zugreifen zu können.

Folgende Software-Pakete mit RFC1006-Unterstützung wurden mit dem ACCON-NetLink-PRO compact getestet:

- WinCC V6.0/7.0 (Siemens AG)
- ZenOn V6.2 (COPA-DATA)
- PROCON-Win V3.2 (GTI Control)
- DELTA LOGIC S7/S5-OPC-Server ab V3.1 (DELTA LOGIC GmbH)
- ACCON-AGLink40 (DELTA LOGIC GmbH)
- INAT-OPC-Server (INAT GmbH)
- WinCE 5.0 Terminal TP21AS (Sütron Electronic GmbH)
- InTouch V9.5 (Wonderware GmbH)



Die Kommunikation mit S7-200 Steuerungen werden über RFC1006 nicht unterstützt.

Konfiguration der RFC1006-Option

RFC1006 kann jederzeit verwendet werden.

Im Webinterface gibt es zusätzlich eine Option »Go online after boot up« die verwendet werden kann, dass sich der ACCON-NetLink-PRO compact sofort nach dem Boot-Vorgang automatisch versucht am Bus anzumelden. Diese Option muss nicht aktiviert werden um über RFC1006 zu kommunizieren.

Addressed Mode (RFC1006)

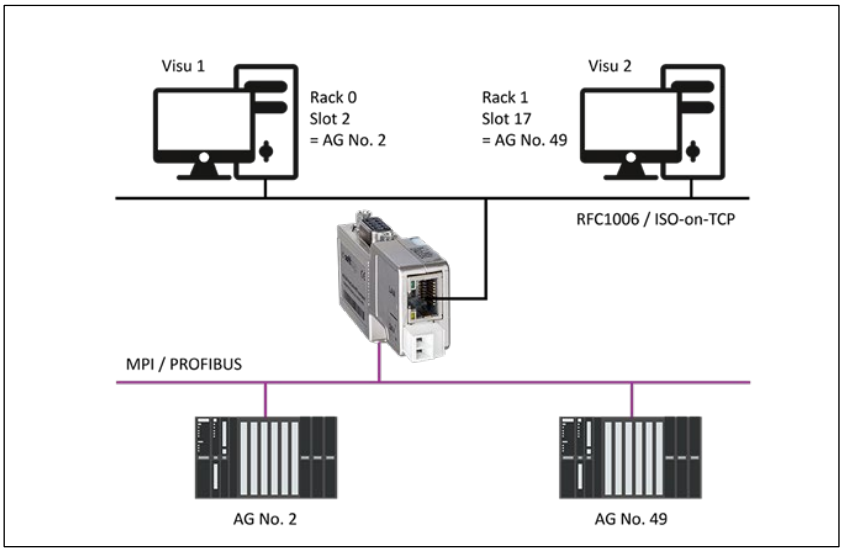


Abbildung 15: Addressed Mode

Mit dem Addressed Mode ist es möglich, auf mehrere CPUs zuzugreifen, die sich am selben MPI/PROFIBUS befinden. Wird dieser Modus verwendet, so muss Folgendes im Webinterface konfiguriert werden:

- »Rack/Slot Mode« bzw. »Routing over RFC ON/OFF« muss ausgeschaltet sein (»OFF«)
- Im RFC1006-Treiber der Applikation ist die Busadresse der anzusprechenden CPU, kodiert als Rack- und Slot-Nummer, einzugeben.

  Beispiel:

Soll mit der AG-Nummer 2 kommuniziert werden, so ist einzustellen: ➔ **Rack 0, Slot 2.**

Soll mit der AG-Nummer 49 kommuniziert werden, so ist einzustellen: ➔ **Rack 1, Slot 17.**

Im Kapitel 14 »ANHANG« befindet sich eine Umrechnungstabelle für die Rack- und Slot-Nummern.

Für Parametrier-Tools, die keine Felder mit der Bezeichnung Rack und Slot verwenden, ist meist ein Parametrierfeld mit Namen wie Remote TSAP angegeben. Dies ist in der Regel zwei Bytes lang und wird in Hexadezimal angezeigt. Dieses Feld, bei dem nur ein Byte genutzt wird, parametriert man wie folgt:

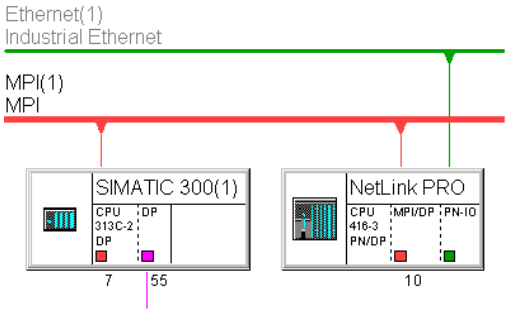
Soll mit der AG-Nummer 2 kommuniziert werden, so ist einzustellen: ➔ **Remote TSAP 0202_{hex}.**

Soll hingegen mit der AG-Nummer 49 kommuniziert werden, so ist einzustellen: ➔ **Remote TSAP 0231_{hex}.**

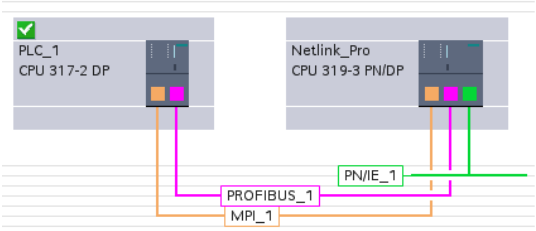
Im Kapitel 14 »Anhang« befindet sich eine Umrechnungstabelle für die Remote TSAP-Werte. Zur Vereinfachung kann die Formel »Rack * 32 + Slot = Adresse« angewendet werden.

Konfigurationsbeispiel von RFC1006 mit STEP7 NetPro

In der Netzkonfiguration von STEP7 (NetPro) können sie eine virtuelle S7-Steuerung als ACCON-NetLink-PRO compact einrichten. So können Sie mit TCP/IP über Routing auf angeschlossene S7-Steuerungen am MPI oder PROFIBUS zugreifen. Hierfür muss in der virtuelle S7-Steuerung die IP-Adresse und die Busadresse des NetLinks eingestellt werden. Vergessen Sie nicht die PG/PC-Schnittstelle auf "S7Online (STEP7) → TCP/IP" einzustellen.



Im TIA Portal lässt sich das genau so realisieren.



Konfigurationsbeispiel von RFC1006 mit ACCON-AGLink

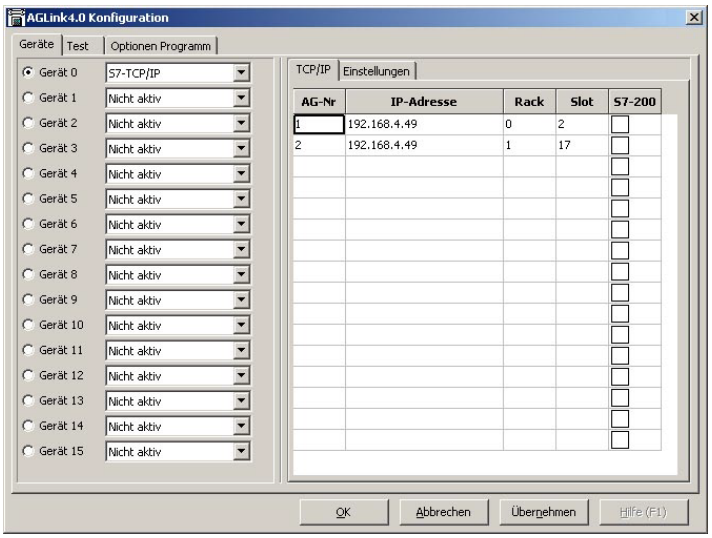


Abbildung 16: Beispielkonfiguration für RFC1006

Diese Konfiguration kann für folgende Software-Pakete verwendet werden:

- ACCON-AGLink Version 3.x und 4.0
- DELTA LOGIC S7/S5-OPC-Server
- SPS-Analyzer Autospy
- ACCON-S7-Power-Tools
- ACCON-S7-EasyLog

Verwendung von RFC1006 mit WinCC v 6.0

Um in WinCC eine RFC1006-Verbindung zu parametrieren, muss zunächst in der **SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE** eine neue TCP/IP-Verbindung angelegt werden. Hier wird diese Verbindung »NetLink_PRO« genannt.

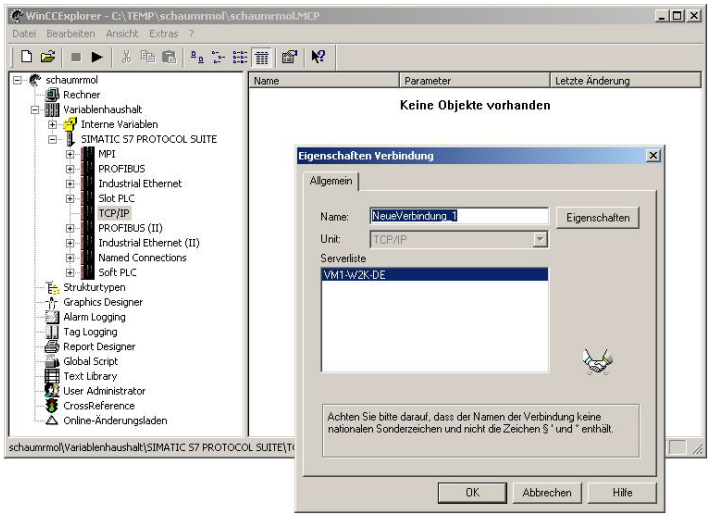


Abbildung 17: TCP/IP-Verbindung anlegen

Durch einen Klick auf »Eigenschaften« gelangt man zu folgendem Einstellungsdialog:



Abbildung 18: Verbindungsparameter TCP/IP

Im vorliegenden Fall hat der ACCON-NetLink-PRO compact die IP-Adresse 192.168.4.38. Die Ziel-CPU, mit der kommuniziert werden soll, hat die PROFIBUS-Adresse 49. Es wird der Addressed Mode verwendet, somit kann der Wert für Rack und Slot der Adress-Umrechnungstabelle im Kapitel 14 »Anhang« entnommen werden.

Dieser Verbindung muss noch eine Variable zugeteilt werden. Dazu wird mit einem rechten Mausklick das Kontextmenü der neuen Verbindung geöffnet und »Neue Variable…« ausgewählt.

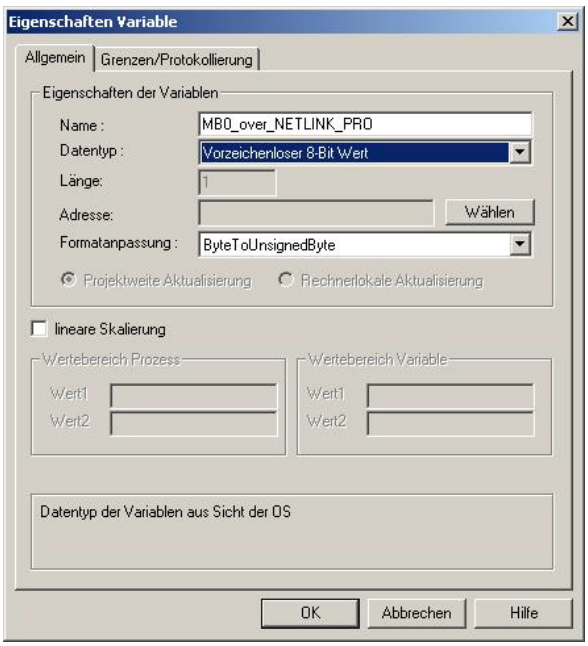


Abbildung 19: Eigenschaften Variable

Im Eigenschaftsfenster der Variable, die hier »MB0_over_NetLink_PRO« genannt wurde, wird die Variablenart durch das Betätigen der Schaltfläche »Wählen« ausgewählt.

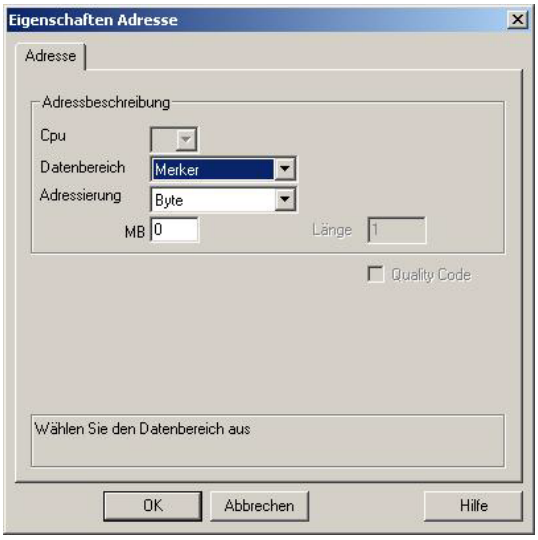


Abbildung 20: Merkerbyte 0 wird projektiert

Im folgenden Bildschirmabzug ist erkennbar, dass unter der Verbindung »NetLink_PRO« nun eine Variable mit dem Namen »MB0_over_NETLink_PRO« angelegt wurde.

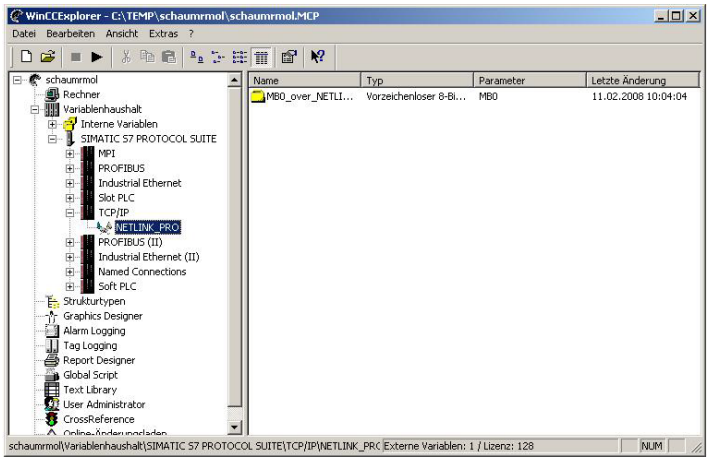


Abbildung 21: Verbindung »NETLINK_PRO«

Wird diese Variable nun im Startbild des WinCC-Projekts eingefügt, so wird über den ACCON-NetLink-PRO compact eine Verbindung zur CPU mit der Adresse 49 hergestellt, um aus dieser auf Merkerbyte 0 zuzugreifen. Nach gleichem Muster können weitere Variablen unterschiedlichen Typs angelegt und gelesen werden. Es ist auch möglich, mehrere TCP/IP-Verbindungen anzulegen, um mit weiteren CPUs zu kommunizieren.

Rack/Slot Mode

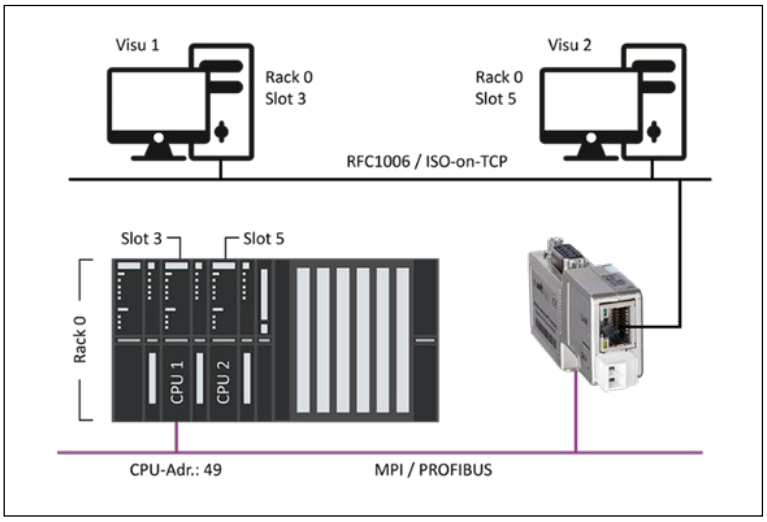


Abbildung 22: Rack/Slot Mode

Eine Besonderheit der Option RFC1006 ist der Rack/Slot Mode. Damit ist es möglich, über eine Busadresse auf mehrere CPUs zuzugreifen, die sich auf dem gleichen Rack befinden (Multicomputing). Mit dieser Möglichkeit lässt sich auch eine Verbindung über eine PROFIBUS-CP (z. B. CP342-5) zu einer S7-CPU herstellen.

Es wird nur mit dem eingestellten Teilnehmer (AG-Nummer) direkt kommuniziert. Dieser Teilnehmer leitet die Datenpakete an den gewünschten Rack/Slot weiter.

Um diese Funktion zu nutzen, sind auf der Konfigurationsseite des Webinterfaces folgende Einstellungen vorzunehmen:

- »Go online after boot up« muss eingeschaltet sein (»ON«)
- »Rack/Slot mode« bzw. »Routing over RFC ON/OFF« muss auf (»ON«) sein.

- Bei »Fix destination address for R/S mode« bzw. bei »Station address of routing gateway« muss die Adresse (AG-Nummer) des gewünschten Kommunikationspartners eingetragen werden. In diesem Beispiel 49.

In der Parametrierung der Kommunikations-Software muss die Rack/Slot-Adresse des Teilnehmers, mit dem auf dem Rack kommuniziert werden soll, eingestellt werden.

9 Bedienung über das WebInterface

Das Webinterface des ACCON-NetLink-PRO compact kann mit jedem Standard-Browser (z. B. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera etc.) geöffnet werden.

Startseite

Mit `http://<IP-Adresse des ACCON-NetLink-PRO compact>` wird die Startsei0074e des ACCON-NetLink-PRO compact aufgerufen (Standardadresse des ACCON-NetLink-PRO compact: 192.168.4.49).



Das Webinterface kann über die Konfiguration in der PG/PC-Schnittstelle aktiviert/deaktiviert werden.

Von der Startseite gelangt man zu folgenden Seiten:

- Status (Statusseite)
- Basic Configuration (Konfigurationsseite)
- Security (Seite für Sicherheitseinstellungen)
- Observe Variables (Seite zur Beobachtung von Variablen)
- Internetsite der DELTA LOGIC Automatisierungstechnik GmbH

Statusseite

Die Statusseite zeigt die aktuell verwendeten Einstellungen des ACCON-NetLink-PRO compact an. Eine Änderung der Konfiguration ist darüber nicht möglich.

Die Seite stellt folgende Informationen zur Verfügung:

Device specific parameters

Product name	ACCON-NetLink-PRO compact
Product order number	161701-PRO
Firmware version	z. B. V2.30
Bios version	z. B. V2.30
Serial number	z. B. T00008803
MAC address	z. B. 00:06:71:19:22:63
Device name	Hier wird der Name angezeigt, der im ACCON-NetLink-PRO compact hinterlegt wurde.

MPI/PPI/PROFIBUS status

Device is not online	Wenn der ACCON-NetLink-PRO compact keine Verbindunge zu einer Steuerung hat, wird dieser Eintrag rot angezeigt.
Currently used connections	Hier wird die Anzahl der verwendeten Busverbindungen des ACCON-NetLink-PRO compact angezeigt.

Folgende Parameter sind nur sichtbar, wenn eine aktive Verbindung zu einer Steuerung besteht:

Own station address	Wenn der ACCON-NetLink-PRO compact aktiv am Bus ist, wird hier die eigene Busadresse angegeben.
online bus parameters	Wenn der ACCON-NetLink-PRO compact aktiv am Bus ist, wird hier der Busparametersatz aufgeschlüsselt dargestellt. Das ist nur der Fall wenn ein aktiver Teilnehmern die Parameter verschickt.
List of active stations	Wenn der ACCON-NetLink-PRO compact aktiv am Bus ist, wird hier die Liste der aktiven Stationen ausgegeben. Die eigene Adresse wird dabei rot dargestellt.
List of passive stations	Wenn der ACCON-NetLink-PRO compact aktiv am Bus ist, wird hier die Liste der passiven Stationen ausgegeben.

TCP/IP status

IP Address	Aktuelle IP-Adresse des ACCON-NetLink-PRO compact (z. B. 192.168.4.49).
Subnet Mask	Aktuelle Subnetmask des ACCON-NetLink-PRO compact (z. B. 255.255.255.0).
Gateway Address	Aktuelles Standard-Gateway des ACCON-NetLink-PRO compact (z. B. 192.168.4.1).
Listen on port	Der oder die Ports, über den der ACCON-NetLink-PRO compact erreichbar ist. Der Standardport 7777 ist immer aktiv.
DHCP	Zeigt an, ob DHCP aktiviert ist oder nicht. Wenn DHCP »ON« ist, wird im Weiteren angegeben, ob DHCP erfolgreich war, oder ob gerade die parametrierte Default-IP-Adresse verwendet wird.
- DHCP timeout	Zeigt den DHCP Timeout in Sekunden an
- Configured via DHCP	Zeigt an ob die IP-adresse von einem DHCP-Server vergeben wurde.

Connected to client address	IP-Adresse des Rechners der gerade die Verbindung hergestellt hat.
Security interface ON/OFF	Zeigt an, ob der Zugriffschutz aktiviert ist.
Currently used TCP connections	Anzahl der offenen TCP-Verbindungen

MPI/PROFIBUS Settings

- Go online after boot up	Zeigt an, ob die Funktion zum automatischen Verbinden mit RFC1006 aktiviert ist oder nicht (»ON« oder »OFF«). Wenn dies freigeschaltet (»ON«) wurde, sind weitere Parameter sichtbar.

Folgende Parameter sind nur sichtbar, wenn "Go online after boot up" verwendet wird:

Own station address	Gibt die eigene Stationsadresse an, d. h. die Adresse, mit welcher der ACCON-NetLink-PRO compact am Buszyklus teilnehmen soll.
Stored bus parameters	Wenn »Single Master« auf »ON« steht, werden hier die gespeicherten Busparameter angezeigt, mit denen der ACCON-NetLink-PRO compact versucht, online zu gehen.
Rack/Slot mode	(»ON«)➔ Rack/Slot Mode ist aktiv. (»OFF«)➔ Addressed Mode ist aktiv.
Fix destination address for R/S mode	Wenn der Rack/Slot Mode eingeschaltet ist, werden alle eingehenden RFC1006-Anfragen an die hier parametrierte Busadresse weitergegeben.
Summe der genutzten RFC-Verbindungen	Wenn der ACCON-NetLink-PRO compact mindestens eine TCP- oder RFC-Verbindung geöffnet hat, wird hier die Anzahl der offenen RFC-Verbindungen angezeigt.

Zusätzlich gibt es auf dieser Website folgende drei Schaltflächen:

- **Diagnostic Page**
  Über diese Schaltfläche können sie bei Störungen nähere Informationen über die Ursache herausfinden.
- **Search Passive Stations**
  Über diese Schaltfläche können sie passive Stationen (z. B. S7-200, IM151-7, DP-Slaves,...) suchen. Die Teilnehmeradressen werden dann auf der Website als »List of passive stations« angezeigt.
- **Go Online/Offline**
  Über diese Schaltfläche können sie den ACCON-NetLink-PRO compact manuell am Bus anmelden oder abmelden ohne dass sie die Option »Go online after boot up« eingestellt haben müssen.Konfigurationsseite

Über diese Seite kann der ACCON-NetLink-PRO compact konfiguriert werden. Bevor diese Seite geöffnet wird, ist der Benutzername »ACCON-NetLink-PRO compact« und das Passwort erforderlich (siehe unten).

Tipp: Markieren Sie einfach den Namen »ACCON-NetLink-PRO compact« vom Anmeldefenster und kopieren sie diesen ins Feld »Benutzername«.

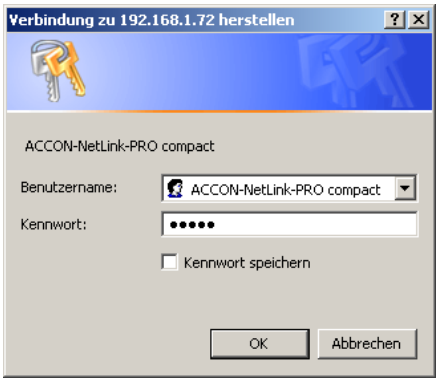


Abbildung 23: Benutzername und Passwort

Achten Sie bei der Sicherheitsabfrage auf Groß- und Kleinschreibung!

Standardwerte seit Firmware 2.58:
Benutzername: ACCON-NetLink-PRO compact
Passwort: Die letzten 8 Hex-Zeichen der Geräte-MAC-Adresse
Die MAC-Adresse ist auf dem NetLink-Gehäuse aufgedruckt.

Beispiel: MAC-Adresse: 00:06:71:19:1B:FC
resultierendes Passwort: 71191BFC

Ab der NetLink Firmware-Version 2.58 muss beim ersten Aufruf des Webinterface vom Benutzer ein individuelles Zugangspasswort festgelegt und im NetLink abgespeichert werden.

Hinweis: Das Standardpasswort "admin" aus älteren Geräteversionen darf nicht mehr verwendet werden. Das von Ihnen neu zu setzende Passwort muss 5 – 8 Zeichen enthalten, Leerzeichen sind nicht zulässig.

Standardwerte vor Firmware 2.58:
Benutzername: ACCON-NetLink-PRO compact
Passwort: admin

Nach erfolgreicher Sicherheitsabfrage kann auf alle Parameter schreibend zugegriffen werden, die auch über das Treiber-Interface des ACCON-S7-NET-Treibers konfigurierbar sind.

Device specific parameters

Device name	Name aus alphanumerischen Zeichen mit einer maximalen Länge von 20 Zeichen.

TCP Parameters

Static IP Address	Verwendete IP-Adresse, wenn DHCP deaktiviert ist oder DHCP-Timeout abläuft.
Static Subnet mask	Verwendete Subnetmask, wenn DHCP deaktiviert ist oder DHCP-Timeout abläuft.
Static Gateway	Verwendetes Gateway, wenn DHCP deaktiviert ist oder DHCP-Timeout abläuft.
Additional NETLink Port	Zusätzlich zum Standard-Port 7777 kann hier ein weiterer frei wählbarer Port im ACCON-NetLink-PRO compact gespeichert werden.
DHCP ON/OFF	»ON« oder »OFF«
DHCP Timeout	30 bis 65500 Sekunden
Web Interface ON/OFF	Webinterface »ON« oder »OFF«

MPI/PROFIBUS settings

Go online after boot up ON/OFF	Wenn diese Option »ON« ist versucht sich der NetLink automatisch nach dem Boot-Vorgang am Bus anzumelden.

Folgende Parameter sind nur sichtbar, wenn »Go online after boot up« verwendet wird:

Own station address

Diese Option gibt an, mit welcher Busadresse sich der ACCON-NetLink-PRO compact am Bus anmeldet. Der Wert für die Stationsadresse darf einen Wert im Bereich von 0 bis einschließlich 126 annehmen. Voraussetzung ist, dass die gewählte Adresse nicht größer als die HSA (höchste Stationsadresse) ist und nicht bereits für ein anderes Gerät am gleichen Bus verwendet wird.

Single Master ON/OFF

Zeigt an, ob die Busparameter des Bussystems automatisch ermittelt werden sollen (»OFF«), oder ob mit den gespeicherten Parametern online gegangen werden soll (»ON«).

Single Master bus parameters

Wenn die Option » Single Master ON/OFF« eingeschaltet wurde (»ON«), dann müssen die Parametrierfelder, die zum Unterpunkt »Single Master bus parameters « gehören, korrekt konfiguriert werden.

Beim Parametrieren ist zu beachten, dass bei PROFIBUS alle Parameter voneinander abhängig sind. Wenn also ein Parameter, z. B. die Baudrate, geändert wird, dann ändern sich in der Regel alle anderen Parameter mit.

Bei MPI hingegen sind außer der Baudrate alle Parameter fest vorgegeben. Wird also eine MPI-Verbindung von 187,5 KBit/s auf z. B. 12000 KBit/s hochgestellt, so bleiben alle anderen Parameter unverändert.

Bus Profil	MPI oder DP

Baud rate	Gewünschte Baudrate in KBit/s eintragen. Mögliche Werte sind: 9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1500; 3000; 6000 und 12000.
HSA	Hier wird die höchste Stationsadresse eingetragen. Bei MPI ist der Wert im Allgemeinen 31 und bei PROFIBUS 126. Es können auch beliebige Werte verwendet werden, die ungleich der Standardwerte sind. Alle Busteilnehmer müssen gleich eingestellt sein.
Tslot_Init	Dieser Wert ist bei MPI immer 415. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Ttr	Dieser Wert ist bei MPI immer 9984. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Max. Tsdr	Dieser Wert ist bei MPI immer 400. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Min. Tsdr	Dieser Wert ist bei MPI immer 20. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Tset	Dieser Wert ist bei MPI immer 12. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Tqui	Dieser Wert ist bei MPI immer 0. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Gap	Dieser Wert ist bei MPI immer 5. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.
Retry	Dieser Wert ist bei MPI immer 2. Bei PROFIBUS sollte der entsprechende Wert aus der Parametrierung des Busmasters (in der Regel die CPU) übernommen werden.

Bitte beachten Sie, dass ein falsch parametrierter ACCON-NetLink-PRO compact den Bus so stören kann, dass kein regulärer Busbetrieb mehr möglich ist.

Rack/Slot Mode ON/OFF oder Routing over RFC ON/OFF	(»ON«)➔ Rack/Slot Mode ist aktiv. (»OFF«)➔ Addressed Mode ist aktiv.
Fix destination address for R/S mode oder Station address of routing gateway	Wenn der Rack/Slot Mode eingeschaltet ist, werden alle eingehenden RFC1006-Anfragen an die hier parametrierte Busadresse weitergegeben.

User/Password Settings

User	Hier kann ein eigener Benutzername vergeben werden. (Standard: ACCON-NetLink-PRO compact)
New Password	Maximal achtstelliges Passwort
Retype New Password	Wiederholung maximal achtstelliges Passwort

Aus diesem Grund bietet sich die Autobaud-Funktion an. Damit werden automatisch die korrekten Parameter verwendet. Dazu muss die CPU diese Funktion unterstützen.



Falsche Busparameter können den Bus stören!

Mit der Schaltfläche »Submit« werden die Eingaben auf Plausibilität geprüft. Ggf. wird aufgezeigt, wo eine Fehleingabe vorliegt und wie eine richtige Eingabe an dieser Stelle aussehen könnte.

Sind alle Eingaben plausibel, werden die Änderungen abschließend so angezeigt, wie sie bei nochmaliger Bestätigung der »Store«-Schaltfläche im ACCON-NetLink-PRO compact gespeichert werden. Über die Schaltfläche »Cancel« kommen sie wieder zurück zum vorherigen Fenster.

Um die neue Konfiguration zu aktivieren, wird nach dem Speichern von geänderten Parametern der ACCON-NetLink-PRO compact neu gestartet.

Über das Konfigurations-Interface kann der ACCON-NetLink-PRO compact auch aus der Ferne neu gestartet werden. Dazu wird die Schaltfläche »System Reset« betätigt.

Security

Auf der Security-Seite können rudimentäre TCP/IP-Sicherheitseinstellungen vorgenommen werden. Bevor diese Seite geöffnet wird, ist die Eingabe des **korrekten Gerätenamens** (»ACCON-NetLink-PRO compact«) und des **Passworts** (siehe Seite 42) erforderlich. Über die Schaltfläche »Restore Factory Defaults« kann der ACCON-NetLink-PRO compact auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Wird die TCP Access List durch Eingabe von »ON« freigeschaltet, können zum ACCON-NetLink-PRO compact nur TCP/IP-Verbindungen der Stationen aufgebaut werden, die in der Tabelle »TCP/IP address 1« bis »TCP/IP address 12« freigegeben sind (Whitelist).

Die Eingabe einer freizuschaltenden IP-Adresse erfolgt nach dem Muster »192.168.4.36«. Soll eine Freigabe gelöscht werden, so geschieht dies durch Eingabe von »OFF«.

TCP/IP-Adressen, die hier nicht aufgeführt sind, können nur lesend auf das Webinterface zugreifen und keine Konfigurationsänderungen durchführen. Somit ist auch ein Zugriff mit ACCON-S7-NET eingeschränkt.



Gegebenenfalls vorhandene Proxyserver in Firmennetzwerken dürfen nicht eingetragen werden, wenn die Nutzung durch Unbefugte verhindert werden soll. Im anderen Fall ist die sichere Nutzung des ACCON-NetLink-PRO compact nur eingeschränkt möglich.

Nach Eingabe von Änderungen kann durch Betätigen der Schaltfläche »Cancel« der Vorgang rückgängig gemacht werden. Durch Betätigen der Schaltfläche »Submit« werden die Eingaben auf Plausibilität geprüft. Ggf. wird aufgezeigt, wo eine Fehleingabe vorliegt und wie eine richtige Eingabe an dieser Stelle aussehen könnte.

Sind alle Eingaben konsistent, werden die Änderungen nochmals so angezeigt, wie sie bei einer weiteren Betätigung der Schaltfläche »Store« im ACCON-NetLink-PRO compact gespeichert werden.

Nach der Speicherung der neuen Parametrierdaten wird der ACCON-NetLink-PRO compact neu gestartet, um die geänderte Konfiguration zu übernehmen.

Über das Securityinterface kann der ACCON-NetLink-PRO compact auch aus der Ferne neu gestartet werden, wenn dies gewünscht wird. Dazu wird die Schaltfläche »Device Reboot« betätigt.

Über die Schaltfläche »Restore Factory defaults« ist es möglich, den Auslieferungszustand des ACCON-NetLink-PRO compact wieder herzustellen. Dabei werden alle benutzerdefinierten Einstellungen gelöscht.

Observe Variables

Über diese Seite ist es möglich im ACCON-NetLink-PRO compact Variablen auf einer angeschlossenen S7 zu beobachten. Diese Funktion wird nut zur Verfügung gestellt wenn der RFC1006-Modus aktiviert ist und der ACCON-NetLink-PRO compact online ist. Die Aktivierung ist in Kapitel 8 beschrieben.

Einstellparameter der Funktion »Observe Variables«:

MPI Address	Mit Hilfe des Dropdown-Menüs wird eine aktive MPI/PROFIBUS-Adresse (S7-CPU) ausgewählt.
Number of Variables	Zur besseren Übersicht kann die gewünschte Anzahl an Variablen (von 1 bis 10) ausgewählt werden.
No.	Fortlaufende Nummerierung
Address Area	Folgende Betrachtungseinheiten werden unterstützt: AB, AW, AD, EB, EW, ED, MB, MW, MD, DBB, DBW, DBD, Zähler und Timer.
Address Index*	Adresse der anzuzeigenden Bytes. * Bei Datenbausteinen in der Nomenklatur »Datenbaustein.Offset« z. B.: 108.10.
Result Value	Wird eine der Schaltflächen betätigt, so ist hier der Ausgabewert zu sehen.
Display Format	Mögliche Anzeigeformate sind: dezimal, hexadezimal oder binär.
Description	Frei wählbare Beschreibung (max. 32 Zeichen)

Für die Anzeige der gewünschten Werte stehen die Schaltflächen »1x Fetch« für die einmalige Werteaktualisierung oder »Cyclic Fetch« für eine permanente Online-Abfrage zur Verfügung.

Mit »Save Configuration« kann die erstellte Maske mit allen angelegten Variablen und deren Beschreibungen im ACCON-NetLink-PRO compact gespeichert werden.

Die Werteaktualisierung ist auf 0,5 Sekunden fest eingestellt. Wenn TCP/IP-seitig von mehreren Stationen auf diese Funktion zugegriffen wird, ist immer nur eine Verbindungs-Ressource im ACCON-NetLink-PRO compact belegt. Beim zusätzlichen Datenaustausch über MPI/PROFIBUS hat die Aktion »Variablen beobachten« unterste Priorität. Somit ist die Aktualisierungszeit im Webinterface generell von der parallel laufenden Buslast abhängig.

10 Fernwartung

Wird der ACCON-NetLink-PRO compact zur Fernwartung eingesetzt werden, sollten die beteiligten Netzwerkadministratoren der beiden Standorte zurate gezogen werden.

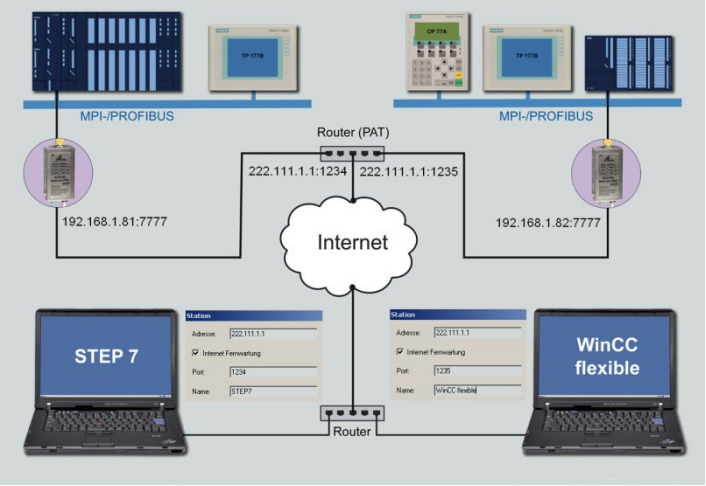


Abbildung 24: Beispiel einer Internet-Fernwartung

Wird mehr als ein ACCON-NetLink-PRO compact hinter einem Router verwendet, dann kann bei den Stationen der Schalter »Internet-Fernwartung« gesetzt werden um jeder Station eine eigene Port-Adresse zuzuweisen. Dazu sollte der Router NAPT (Network Address and Port Address Translation) bzw. PAT (Port Address Translation) unterstützen.Fehlerbehebung

Fehler	**Ursache**	**Abhilfe**
Power LED leuchtet nicht	- Keine Spannungsversorgung am Adapter - Die erforderlichen 24 VDC sind bei der verwendeten MPI-Buchse nicht aufgelegt	- MPI/PROFIBUS-Kabel auf SPS-Schnittstelle stecken - Adapter extern mit 24 VDC versorgen
Active LED blinkt rot	Ausnahmefehler am ACCON-NetLink-PRO compact auf Ethernet-Seite	MPI/PROFIBUS-Kabel erneut auf SPS-Schnittstelle stecken
Connect LED blinkt rot	Ausnahmefehler am ACCON-NetLink-PRO compact auf MPI/PROFIBUS-Seite	MPI/PROFIBUS-Kabel erneut auf SPS-Schnittstelle stecken
Link LED grün leuchtet nicht	Keine Verbindung zum Ethernet	Ethernet-Verbindung überprüfen
Konfiguration des ACCON-NetLink-PRO compact über ACCON-S7-NET		
Es erscheint die Meldung »Der ACCON-NetLink-PRO compact kann momentan nicht parametriert werden«	ACCON-NetLink-PRO compact während Parametrierung aktiv am Bus	ACCON-NetLink-PRO compact muss während Parametrierung inaktiv sein
Es erscheint die Meldung »Falsches Passwort«	Passwort inkorrekt und/oder Parametrierzeit überschritten	Korrektes Passwort eingeben und Parametrierzeit beachten (siehe Seite 42)

Fehler	Ursache	Abhilfe
TCP/IP-Parameter setzen		
Kein ACCON-NetLink-PRO compact über eingegebene IP-Adresse erreichbar	- ACCON-NetLink-PRO compact ist nicht eingeschaltet oder startet noch - IP-Konfigurationen von PC und ACCON-NetLink-PRO compact sind unterschiedlich	- ACCON-NetLink-PRO compact einschalten bzw. Startvorgang abschließen - PC und ACCON-NetLink-PRO compact müssen im gleichen Netzwerksegment sein
ACCON-NetLink-PRO compact nicht erreichbar	Ports in Firewall sind nicht freigeschaltet	Zum Suchen des ACCON-NetLink-PRO compact müssen Sie die UDP Ports 25342 und 25343 frei schalten. Für die Kommunikation müssen Sie den TCP Port 7777 und 102 (RFC1006) frei schalten.
Software STARTER® hat Probleme beim Zugriff auf MICROMASTER® oder SINAMICS®	Ausfall- und Applikationsüberwachung sind zu niedrig	1. Erhöhen Sie das Timeout in der PG/PC-Schnittstelle auf 80000ms 2. Ausfallüberwachung auf 200 ms und Applikationsüberwachung auf 5000 ms setzen

11 Häufige Fragen und Antworten

F: Ich weiß nicht, welche IP-Adresse mein Computer hat.

A: Lassen Sie sich durch Eingabe des Befehls »ipconfig« in der Eingabeaufforderung die Konfiguration der Ethernet-Schnittstellen Ihres Rechners anzeigen.

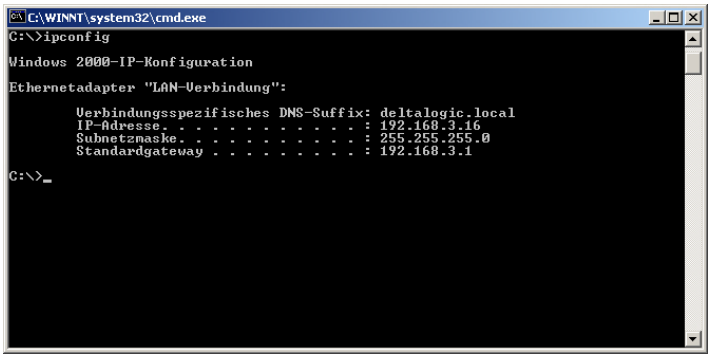


Abbildung 25: ipconfig

F: Ich werde sowohl vom Konfigurations-Tool als auch vom Webinterface nach einem Passwort gefragt. Ich habe aber keines vergeben.

A: Dem ACCON-NetLink-PRO compact-Firmware muss ein Passwort vergeben werden. Wurde kein Passwort vergeben, so wird das Standardpasswort (siehe Seite 42) verwendet.

F: Die Einstelldialoge erscheinen nicht im SIMATIC Manager.

A: Nach der ersten Installation der ACCON-S7-NET-Treiber muss der Eintrag noch zu den PG/PC-Schnittstellen hinzugefügt werden.
Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Installation über Administrator-Rechte verfügen. Starten Sie Ihren Rechner nach der ersten Installation neu, wenn Sie dazu aufgefordert wurden.
Es muss mindestens die Version 5.1 des SIMATIC Managers verwendet werden.

F: Wenn der Adapter auf den PROFIBUS gesteckt ist, ist keine Online-Verbindung möglich.

A: Verwenden Sie, wenn möglich, die Autobaud-Funktion. Ist dies nicht möglich oder nicht gewünscht, kontrollieren Sie die Timing-Parameter für den PROFIBUS in der STEP 7-Projektierung. Erhöhen Sie den Parameter »Ttr« (Target Rotation Time) im ACCON-NetLink-PRO compact, testweise auch auf der CPU, um einen größeren Betrag.

F: Obwohl der ACCON-NetLink-PRO compact direkt auf meiner CPU steckt und keine weiteren Teilnehmer angeschlossen sind, brechen MPI- oder PROFIBUS-Verbindungen bei hohen Baudraten gelegentlich ab.

A: Vergewissern Sie sich, dass der Bus richtig terminiert ist. Auch wenn der ACCON-NetLink-PRO compact das einzige Gerät neben der CPU am Bus ist, muss der Endwiderstand eingelegt werden. Gerade bei hohen Baudraten kommt es sonst zu Störungen.

F: Wenn ich in der PG/PC-Schnittstelle die Option »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« aktiviert habe und versuche, online zu gehen, blinkt die Active LED kurz bevor die Meldung erscheint, dass die Busparameter nicht ermittelt werden konnten.

A: Deaktivieren Sie die Option »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« und stellen Sie die richtige Baudrate und das richtige Busprofil ein.

F: Im Webinterface habe ich die RFC1006-Funktion eingeschaltet und möchte, dass der ACCON-NetLink-PRO compact per Autobaud an den Bus geht.
Leider blinkt aber nur die Active LED und es ist keine Kommunikation mittels meiner Visualisierung möglich.

A: Aktivieren Sie im Webinterface des ACCON-NetLink-PRO compact die Option »Automatische Erkennung der netzbezogenen Parameter« und stellen Sie die richtige Baudrate mit den entsprechenden Busparametern ein.

F: Ich nutze den Rack/Slot Mode des RFC1006-Interfaces und habe im Webinterface bei »Fix destination address for R/S mode« die Adresse 2 für meine vorhandene CPU angegeben.
Obwohl der ACCON-NetLink-PRO compact online ist (Active LED leuchtet), sagt mein Visualisierungssystem, dass keine Verbindung aufgebaut werden kann.

A: Vergewissern Sie sich, dass Sie Rack und Slot in der Parametrierung mit den richtigen Werten belegt haben. Siehe Kapitel 9 »Kommunikation über RFC1006 (S7-TCP/IP)«.

F: Ich möchte den Addressed Mode des RFC1006-Interfaces nutzen, da ich so mehrere CPUs am gleichen Bus erreichen kann. Leider ist mir nicht klar, wie ich die Felder Rack und Slot in der verwendeten Visualisierung parametrieren muss.

A: Beim Addressed Mode wird die Zieladresse des Automatisierungssystems durch die Kombination aus Rack- und Slot-Nummer angegeben.

F: Wenn ich RFC1006-Verbindungen und Verbindungen über den STEP 7-Treiber mische, kommt es gelegentlich zu Verbindungsabbrüchen oder zu Fehlermeldungen, die besagen, dass ein Verbindungsaufbau nicht möglich ist.

A: Bei der Kommunikation mit S7-300-Baugruppen müssen die Kommunikations-Ressourcen ggf. parametriert werden. In der Hardware-Konfiguration kann unter Objekteigenschaften der CPU die Verteilung der vorhandenen »Verbindungs-Ressourcen« eingestellt werden.

12 Technische Daten

Unterstützte Betriebssysteme	Keine Einschränkung (der Treiber für SIMATIC ACCON-S7-NET nur Windows XP, 2003R2, 7, 2008R2, 8.1, 2012R2, 10)
Hardware-Anforderungen	Ethernet-Schnittstelle und TCP/IP-Protokoll
Unterstützte SPSen	S7-200, S7-300, S7-400
Voreingestellte IP	192.168.4.49
Port Adressen (Kommunikation)	TCP 7777, TCP 102 (RFC1006)
Port Adressen (NetLink Suche)	Broadcast an UDP 25342, UDP 25343
Gewicht in kg	ca. 0,25
Abmessungen (B x H x T) in mm	64 x 40 x 17
Schutzart	IP 20
Versorgungsspannung	24 VDC ± 25 %
Externe Spannungsversorgung	Ja
Stromaufnahme	Max. 150 mA
Galvanisch getrennt	Ja
Betriebstemperatur	0 °C bis 60 °C
Lager-/Transporttemperatur	-20 °C bis 90 °C
Zulässige rel. Luftfeuchtigkeit	5 % bis 85 % bei 30 °C (keine Betauung)
Anschlusskabel zum PC	Patch-Kabel (Ethernet, straight, 3 m)
Unterstützte Busprofile	MPI, DP, Standard, Universell (DP/FMS), benutzerdefiniert mit automatischer Erkennung, PPI
Unterstützte Übertragungsraten der Busverbindung zur SPS	9,6 KBit/s bis 12 MBit/s mit automatischer Erkennung
Unterstützte Übertragungsraten Ethernet	10/100 MBit/s mit automatischer Erkennung
Max. Anzahl Verbindungen auf TCP/IP	16
Max. Anzahl Verbindungen auf MPI, PROFIBUS, PPI	32
Unterstützte Software	ACCON-S7-EasyLog, ACCON-AGLink, DELTA LOGIC S7/S5-OPC-Server. Mit dem Treiber für SIMATIC ACCON-S7-NET zusätzlich noch SIMATIC Manager ab V5.3, WinCC, WinCC flexible, ProTool, STEP 7-Micro/WIN, TIA Portal

Anschlussbelegungen

Belegung der MPI/PROFIBUS-Schnittstelle

Anschluss	Signal	Bedeutung
1	-	unbenutzt
2	GND	Masse/Versorgungsspannung (durchgeschleift)
3	RxD / TxD-P	Empfangs- / Sendedaten-P
4	-	unbenutzt

5	DGND	Masse für Busterminierung (durchgeschleift)
6	DVCC	5 VDC für Busterminierung (durchgeschleift)
7	VCC	24 VDC Versorgungsspannung (durchgeschleift)
8	RxD / TxD-N	Empfangs- / Sendedaten-N
9	-	unbenutzt

Belegung der Ethernet-Schnittstelle (Hostinterface)

Anschluss	**Signal**	**Bedeutung**
1	TX+	Sendedaten
2	TX-	Sendedaten
3	RX+	Empfangsdaten
4	-	unbenutzt
5	-	unbenutzt
6	RX-	Empfangsdaten
7	-	unbenutzt
8	-	unbenutzt

Dem ACCON-NetLink-PRO compact liegt ein 3 Meter langes Patch-Kabel (Cross-Link) der Kategorie 5 bei.

Die maximale Leitungslänge zwischen zwei TCP/IP-Interfaces darf laut IEEE802 100 Meter nicht überschreiten.

Sind Strecken von mehr als 100 Metern zu überbrücken, muss mit Repeatern oder Switches gearbeitet werden.

Spannungsbuchse

Bei Nutzung einer externen Spannungsversorgung ist auf richtige Polung und auf Einhaltung der Spannung zu achten.

2 Anhang

Adress-Umrechnungstabelle

Die folgende Tabelle dient als Parametrierhilfe für den Addressed Mode. Hiermit kann die Busadresse als Rack/Slot oder als TSAP umgerechnet werden. Beispiel: Die Steuerung mit Busadresse 49 wird durch Angabe von Rack 1 und Slot 17 oder mit TSAP 0231 angesprochen.

Bus-adr.	Rack	Slot	TSAP	Bus-adr.	Rack	Slot	TSAP
0	0	0	0200	64	2	0	0240
1	0	1	0201	65	2	1	0241
2	0	2	0202	66	2	2	0242
3	0	3	0203	67	2	3	0243
4	0	4	0204	68	2	4	0244
5	0	5	0205	69	2	5	0245
6	0	6	0206	70	2	6	0246
7	0	7	0207	71	2	7	0247
8	0	8	0208	72	2	8	0248
9	0	9	0209	73	2	9	0249
10	0	10	020A	74	2	10	024A
11	0	11	020B	75	2	11	024B
12	0	12	020C	76	2	12	024C
13	0	13	020D	77	2	13	024D
14	0	14	020E	78	2	14	024E
15	0	15	020F	79	2	15	024F
16	0	16	0210	80	2	16	0250
17	0	17	0211	81	2	17	0251
18	0	18	0212	82	2	18	0252
19	0	19	0213	83	2	19	0253
20	0	20	0214	84	2	20	0254
21	0	21	0215	85	2	21	0255
22	0	22	0216	86	2	22	0256
23	0	23	0217	87	2	23	0257
24	0	24	0218	88	2	24	0258
25	0	25	0219	89	2	25	0259
26	0	26	021A	90	2	26	025A
27	0	27	021B	91	2	27	025B
28	0	28	021C	92	2	28	025C
29	0	29	021D	93	2	29	025D
30	0	30	021E	94	2	30	025E
31	0	31	021F	95	2	31	025F
32	1	0	0220	96	3	0	0260
33	1	1	0221	97	3	1	0261
34	1	2	0222	98	3	2	0262
35	1	3	0223	99	3	3	0263
36	1	4	0224	100	3	4	0264

Bus-adr.	Rack	Slot	TSAP	Bus-adr.	Rack	Slot	TSAP
37	1	5	0225	101	3	5	0265
38	1	6	0226	102	3	6	0266
39	1	7	0227	103	3	7	0267
40	1	8	0228	104	3	8	0268
41	1	9	0229	105	3	9	0269
42	1	10	022A	106	3	10	026A
43	1	11	022B	107	3	11	026B
44	1	12	022C	108	3	12	026C
45	1	13	022D	109	3	13	026D
46	1	14	022E	110	3	14	026E
47	1	15	022F	111	3	15	026F
48	1	16	0230	112	3	16	0270
49	1	17	0231	113	3	17	0271
50	1	18	0232	114	3	18	0272
51	1	19	0233	115	3	19	0273
52	1	20	0234	116	3	20	0274
53	1	21	0235	117	3	21	0275
54	1	22	0236	118	3	22	0276
55	1	23	0237	119	3	23	0277
56	1	24	0238	120	3	24	0278
57	1	25	0239	121	3	25	0279
58	1	26	023A	122	3	26	027A
59	1	27	023B	123	3	27	027B
60	1	28	023C	124	3	28	027C
61	1	29	023D	125	3	29	027D
62	1	30	023E	126	3	30	027E
63	1	31	023F				

Tabelle 4: Umrechnungstabelle

Updates im Internet:

Die aktuellen Treiber- und Firmware-Versionen finden Sie auf unserer Produktseite im Bereich **Downloads**.