Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

Betriebsanleitung

Gateway
CANopen nach DeviceNet

HD67134

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
1. Vorwort 3
1.1. Qualifiziertes Personal 3
1.2. Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise 3
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung 3
1.4. CE Konformität 3
2. Gateway HD67134 4
2.1. Über das Gateway 4
2.2. Anschlussdarstellung 4
2.3. Übertragungskabel RS232 5
2.4. Abmessungen 5
2.5. Mechanische Installation 5
3. Konfiguration 6
3.1. Überspielen einer Projektierung in das HD67134 6
3.2. Installation 7
3.3. Projektierung erstellen 8
3.4. Beispiel einer Konfiguration 13
4. Allgemeine Informationen 14
4.1. Technischer Support 14
4.2. Eil-Service für Garantie und Reparatur 14
4.3. Zubehör 14

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

1. Vorwort

Verehrter Kunde!

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss.

Die Geräte aus unserem Haus können vor Ort für zahlreiche unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden.

Um die Funktionsvielfalt dieses Gerätes für Sie optimal zu nutzen, bitten wir Sie, alle folgenden Hinweise aus diesem Handbuch zu beachten.

1.1. Qualifiziertes Personal

Das zugehörige Gerät darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

1.2. Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf das Gerät nur nach den Angaben in der Betriebsanleitung betrieben werden. Bei Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Gewährleistungs- und Garantieanspruch.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte dienen zur Verbindung und dem Datenaustausch zwischen zwei unabhängigen Bussystemen.

Ein solches Gerät darf nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden.

1.4. CE Konformität

Die Geräte sind entsprechend der gültigen CE Richtlinien konstruiert. Sämtliche Zertifikate können bei uns angefordert werden.

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

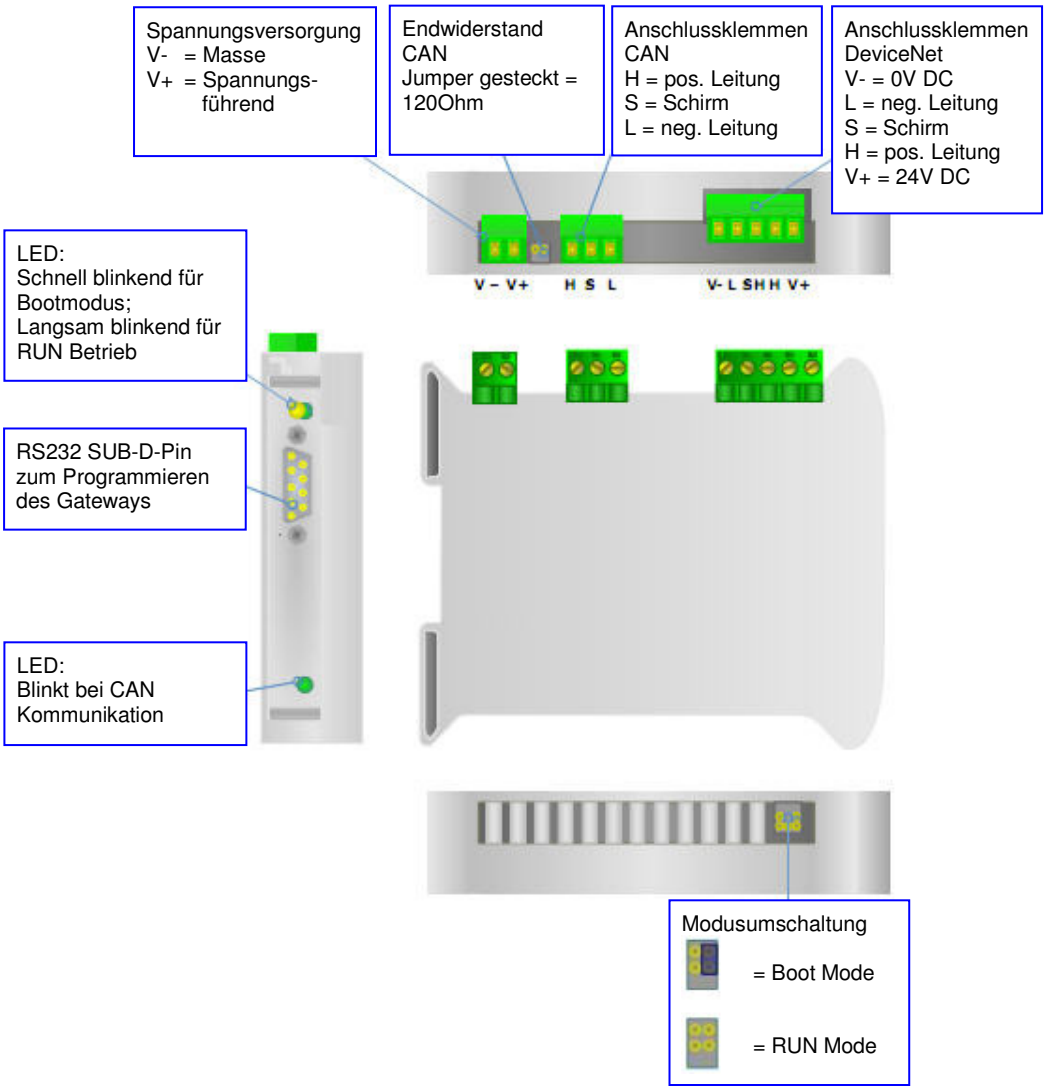
2. Gateway HD67134

2.1. Über das Gateway

Das Gateway HD67134 setzt das DeviceNet Protokoll in das Canopen Protokoll um. An der DeviceNet Seite stellt das Gateway als Server die Daten für einen DeviceNet Master zur Verfügung. Mit der, bei uns auf der Internetseite erhältlichen Software, werden die CANopen Nachrichten den Daten auf der DeviceNet Seite zugeordnet. Das Gateway pollt selbstständig die Daten der CANopen Geräte ab, wenn diese von einem DeviceNet Master angefordert werden. Es können maximal 32 Byte schreibend und lesend bearbeitet werden.

2.2. Anschlussdarstellung

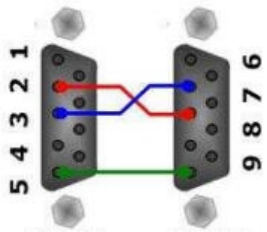
Im Folgenden sind die einzelnen Anschlüsse des Gerätes beschrieben.



© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

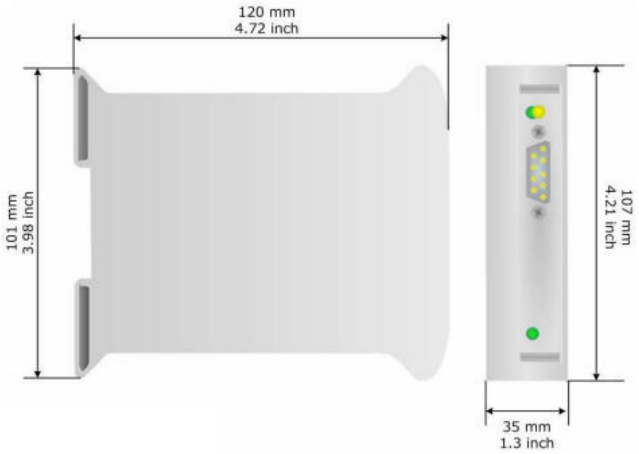
2.3. Übertragungskabel RS232

Als Übertragungskabel der Projektierung wird ein Standard Null-Modem-Kabel benötigt. Dies hat beidseitig eine 9-polige SUB-D Buchse. Im Folgenden sehen Sie die PIN Belegung des Kabels:



Hinweis: Sie können dieses Kabel auch direkt über uns beziehen.

2.4. Abmessungen



2.5. Mechanische Installation

Die Montage ist auf jeder 35mm DIN-Hutschiene möglich. Hängen Sie dazu das Modul mit der Oberseite in die Hutschiene ein, und drücken es dann nach unten gegen diese. Es rastet hörbar ein.

Beispieldarstellung

Die Lüftungsschlitze des Gehäuses dürfen nicht zugedeckt werden. Das Gerät darf nur in Umgebungen der zugelassenen Schutzart verwendet werden. Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise im Bezug auf Maschinen und Menschen.

Achtung! Das Gerät enthält ESD gefährdete Bauteile.

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

3. Konfiguration

3.1. Überspielen einer Projektierung in das HD67134

Nutzen Sie den folgenden Ablauf, um das Modul in Betrieb zu nehmen:

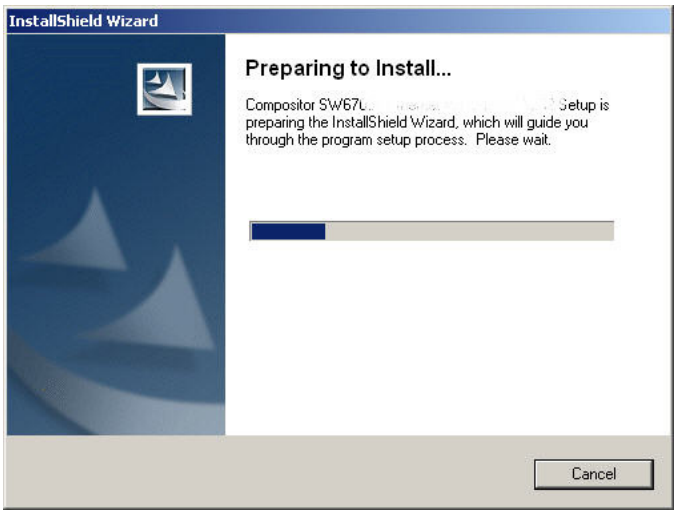
1. Verbinden Sie Ihren PC mittels eines RS232 Kabels mit dem Gateway.
2. Stecken Sie den Jumper für den Gerätemodus auf „Boot Mode“.
3. Schließen Sie die Spannungsversorgung an das Modul an.
4. Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
5. Erstellen Sie eine Projektierung mit der dazugehörigen Software.
6. Überspielen Sie diese in das Gerät.
7. Nach Beendigung des Transfers schalten Sie die Spannungsversorgung am Gateway aus.
8. Entfernen Sie den Jumper von der „Boot Mode“ Stellung.
9. Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein. Das Gerät arbeitet nun im RUN Modus.

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

3.2. Installation

Laden Sie sich die benötigte Software von unserer Webseite „www.wachendorff.de/wp“ aus dem Downloadverzeichnis herunter. Führen Sie anschließend die Installationsdatei aus.
Sie werden nun durch einen Assistenten durch die Installation geführt.



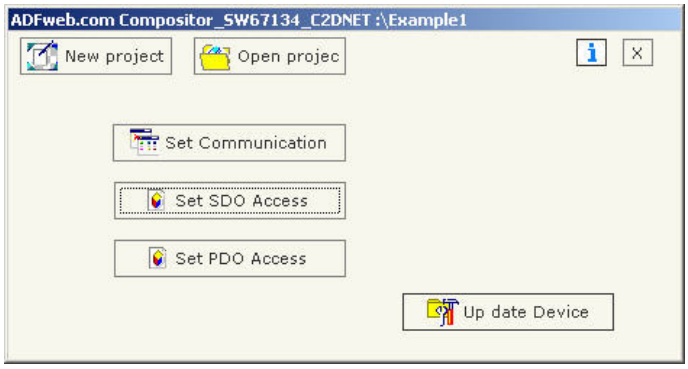
Ist die Installation beendet, finden Sie das Programm „Compositor SW67xxx“ in Ihrem Windows Startmenü.

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

3.3. Projektierung erstellen

Führen Sie das Programm „Compositor SW67134“ aus. Das Programm ist in verschiedene Schritte unterteilt, die Ihnen direkt den Ablauf der benötigten Programmierung beschreiben.



Step 1

Erstellen Sie sich ein neues Projekt oder öffnen Sie ein vorhandenes Projekt.
In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie ein neues Projekt anlegen.

Betätigen Sie den Button „New Project“. Es öffnet sich nun ein neues Fenster, in das Sie den Projektnamen eingeben. Es wird daraufhin unter

C:\Programme\ADFweb\Compositor_SW67134\Projects

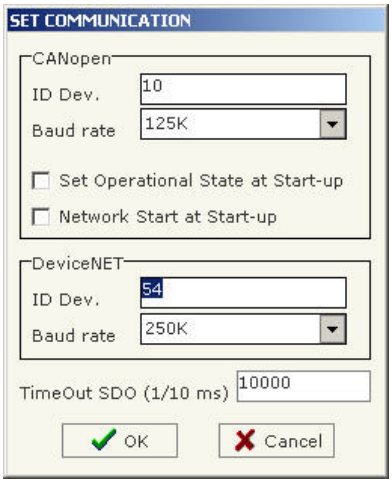
ein neuer Projektordner mit Ihrem Projektnamen erstellt.

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

Step 2

Betätigen Sie nun den Button „Set Communication“, um die grundlegenden Einstellungen der Kommunikationsschnittstellen vorzunehmen.



CANopen	
Parameter	Beschreibung
ID Dev.	Slave Adresse des Gateway am CANopen Bus
Baud rate	Geschwindigkeit des CANopen Bus
Set Operational State at startup	Startet das Gerät direkt in den „operational mode“ nach Systemstart des Gateways
Network Start at Start-up	Sendet ein Netzwerkkommando um alle Geräte in „operational mode“ zu setzen nach Systemstart des Gateways

Device Net	
Parameter	Beschreibung
ID Dev.	Slave Adresse des Gateway am CANopen Bus
Baud rate	Geschwindigkeit des CANopen Bus

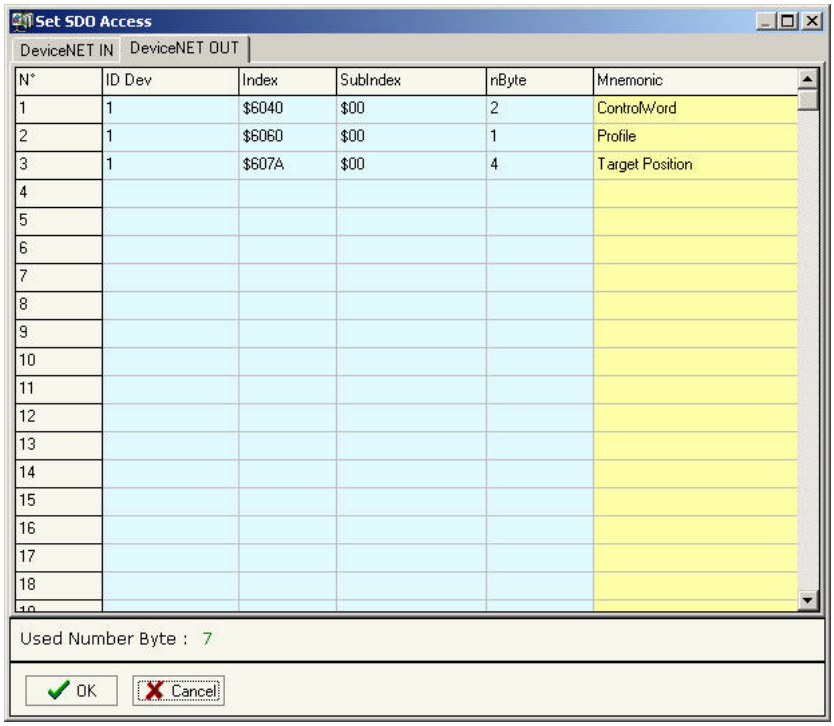
Allgemein	
Parameter	Beschreibung
Timeout SDO	Maximale Wartezeit des Gateways auf eine Antwort eines SDO Gerätes am CANopen Bus

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

Step 3

Betätigen Sie nun den Button „Set SDO Access“, um die Zuordnung der CANopen Nachrichten zu den DeviceNet Variablen vorzunehmen.



N°	ID Dev	Index	SubIndex	nByte	Mnemonic
1	1	$6040	$00	2	ControlWord
2	1	$6060	$00	1	Profile
3	1	$607A	$00	4	Target Position
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

Sie sehen hier zwei Registerkarten:

„DeviceNet IN“: Hier werden die Werte eingetragen, die der DeviceNet Master als Ausgang schreiben kann.

„DeviceNet OUT“: Hier werden die Werte eingetragen, die der DeviceNet Master als Eingang lesen kann.

Ordnen Sie hier die CANopen Nachrichten den DeviceNet Variabeln zu. Das Gateway pollt selbstständig die Daten der CANopen Geräte ab, wenn diese von einem DeviceNet Master angefordert werden.

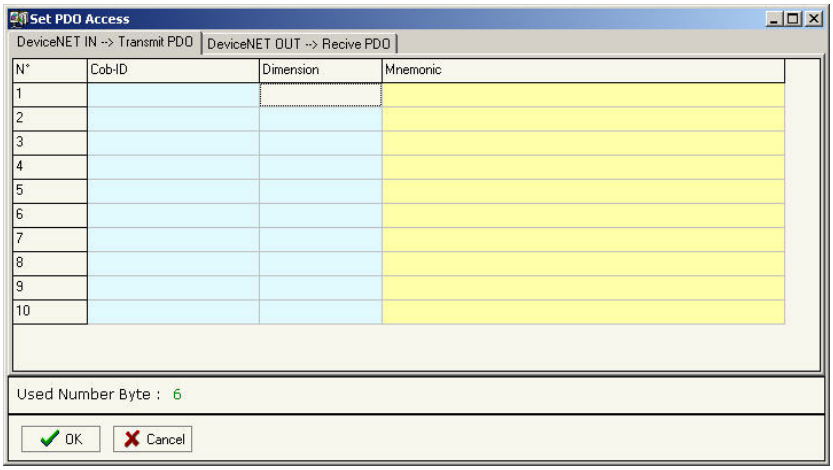
Parameter	Beschreibung
ID Dev	Slaveadresse des Gerätes am CANopen
Index Subindex	Indizes von dem SDO Objekt
nByte	Anzahl der Bytes (1, 2 oder 4) in der SDO Nachricht
Mnemonic	Beschreibung der Funktion (freiwillig)
Used Number Byte	Anzahl der benutzten DeviceNet Bytes von SDO und PDO zusammen. Die definierten CANopen Nachrichten werden in Ihrer Reihenfolge automatisch den DeviceNet Bytes zugeordnet.

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

Step 4

Betätigen Sie nun den Button „Set PDO Access“, um die Zuordnung der CANopen Nachrichten zu den DeviceNet Variablen vorzunehmen.



Sie sehen hier zwei Registerkarten:

„DeviceNet IN → Transmit PDO“: Hier werden die Werte eingetragen, die der DeviceNet Master als Ausgang schreiben kann.

„DeviceNet OUT → Receive PDO“: Hier werden die Werte eingetragen, die der DeviceNet Master als Eingang lesen kann.

Ordnen Sie hier die CANopen Nachrichten den DeviceNet Variabeln zu. Das Gateway empfängt selbstständig die Daten der CANopen Geräte, und stellt diese einem DeviceNet Master zur Verfügung.

Parameter	Beschreibung
Cob ID	Geben Sie hier die COBID von der Originalnachricht ein, die in DeviceNet übersetzt werden soll
Dimension	Anzahl der Bytes (1-8) in der PDO Nachricht
Mnemonic	Beschreibung der Funktion (freiwillig)
Used Number Byte	Anzahl der benutzten DeviceNet Bytes von SDO und PDO zusammen. Die definierten CANopen Nachrichten werden in Ihrer Reihenfolge automatisch den DeviceNet Bytes zugeordnet.

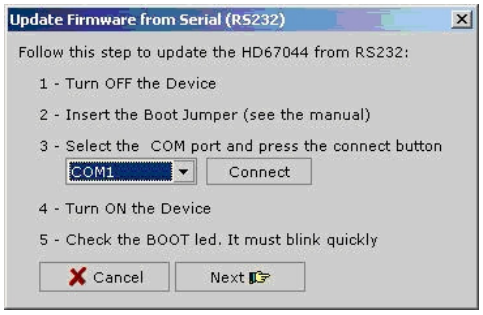
© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

Step 5

Übertragen Sie nun die Software in das Gateway.

Betätigen Sie dazu den Button „Update Device“, um die Projektierungsdaten sowie die aktuelle Firmware in das Gateway zu überspielen.



Gehen Sie hierbei wie in Kapitel 2.1 beschrieben vor. Wählen Sie in dem Drop-Down-Menü Ihre Schnittstelle aus und betätigen Sie den Button „Connect“, um diese zu initialisieren. Danach gehen Sie mit „Next“ einen Schritt weiter.

Hier können Sie zusätzlich auswählen, ob Sie die Firmware, das Projekt oder beides übertragen möchten.

Hinweis:

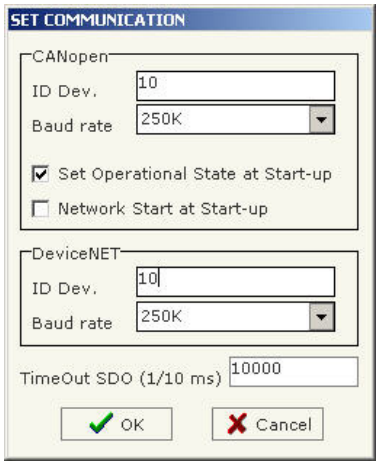
Die erste Übertragung sollte immer die Firmware einschließen!

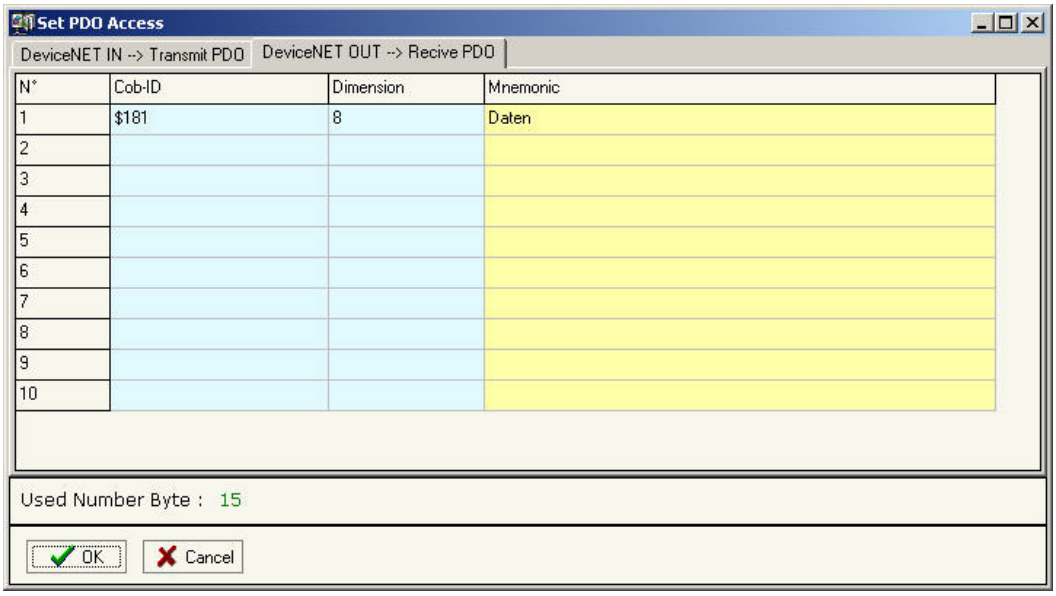
© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

3.4. Beispiel einer Konfiguration

Hier sehen Sie verschiedene Bildschirmkopien einer Konfiguration.





© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff.de

4. Allgemeine Informationen

4.1. Technischer Support

Für einen einfachen und schnellen technischen Support dieses Produktes stehen Ihnen unsere Ansprechpartner gerne zur Verfügung. Sie finden unsere Mitarbeiter unter:

www.wachendorff.de/wp/ansprechpartner

4.2. Eil-Service für Garantie und Reparatur

Sollte wider Erwarten dennoch ein Gerät ausfallen, haben wir eine Lösung für Sie, die Ihnen Schnelligkeit und Sicherheit garantiert. Füllen Sie die Formulare „Garantieantrag“ oder „Eil-Reparaturauftrag“ aus und senden Sie diese per Fax an +49 – 6722 – 9965 – 78.
Sie können dieses Formular auch direkt im Internet ausfüllen und ausdrucken:

www.wachendorff.de/wp/reparatur

4.3. Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
Spannungsversorgung 230V AC nach 12V AC	AC34001
Null-Modem-Kabel zur Programmierung	AC34107
Konfigurationssoftware	SW67xxx
6-fach Ethernet – Switch	ETHSW600
8-fach Ethernet – Switch	ETHSW800

© Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: 06722/9965-20, Fax.: -78
Angaben ohne Gewähr Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 12/2009