

Betriebsanleitung

Gateway Profibus DP Slave nach Modbus RTU Master

HD67561



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 HD67561..... | 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 HD67561..... | 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 |

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.

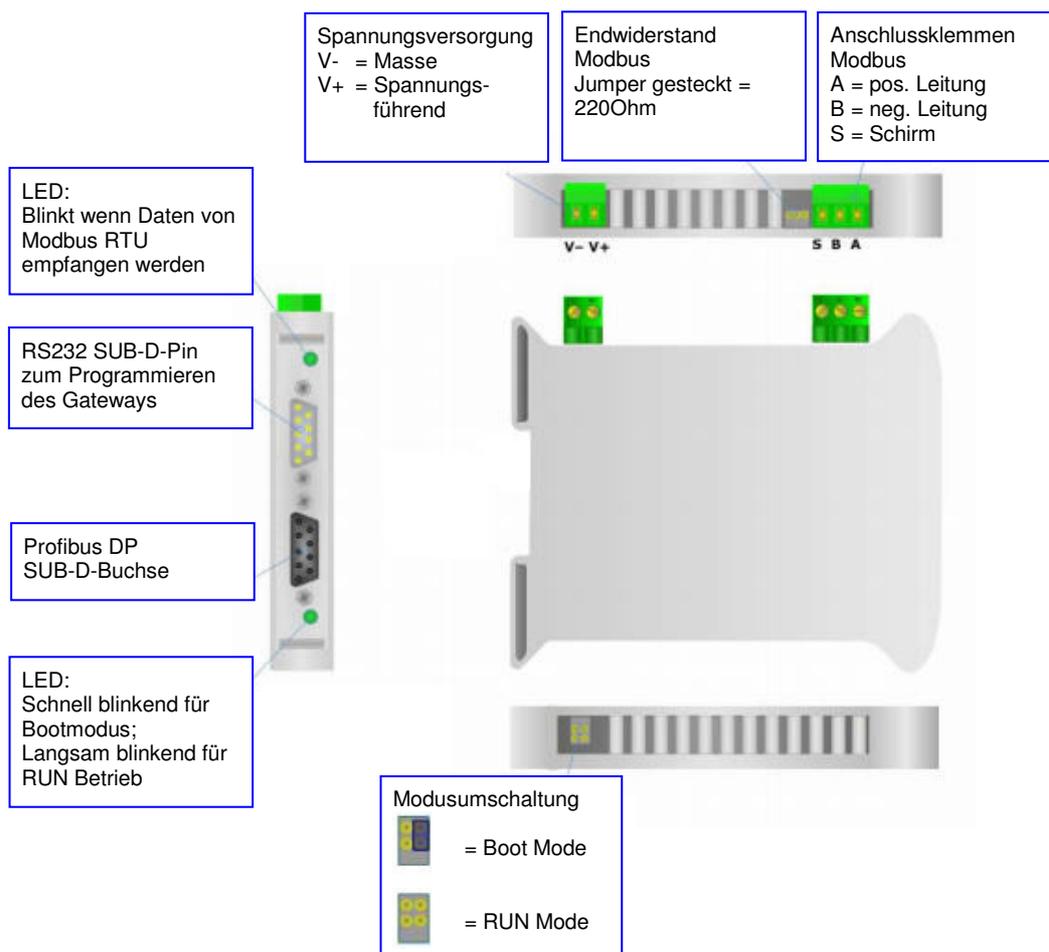
2. Gateway HD67561

2.1. Über das Gateway

Das Gateway HD67561 setzt das Modbus RTU Protokoll in das Profibus DP Protokoll um. Es können an der Modbus Seite bis zu 32 Teilnehmer angeschlossen werden. An der Profibus DP Seite stellt das Gateway als Slave die Daten für einen Profibus DP Master zur Verfügung. Mit der, bei uns auf der Internetseite erhältlichen Software, werden die Modbus Register den Bytes vom Profibus DP zugeordnet. Das Gateway pollt selbstständig die Modbus Geräte ab, um die Daten dann als Profibus Byte zur Verfügung stellen zu können.

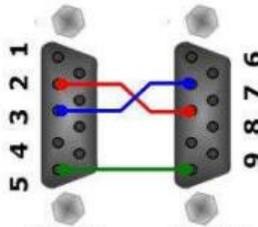
2.2. Anschlussdarstellung

Im Folgenden sind die einzelnen Anschlüsse des Gerätes beschrieben.



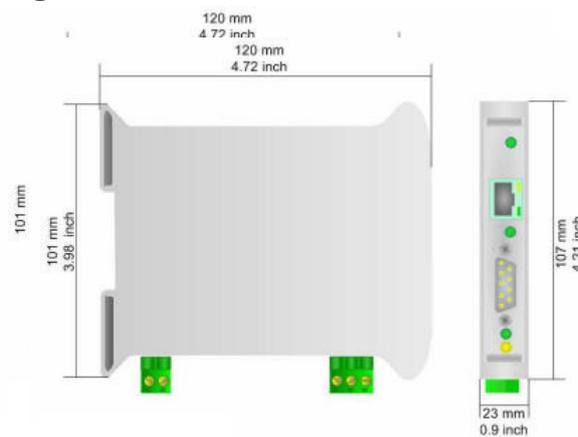
2.3. Übertragungskabel RS232

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



Beispieldarstellung

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.



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.

3. Konfiguration

3.1. Überspielen einer Projektierung in das HD67561

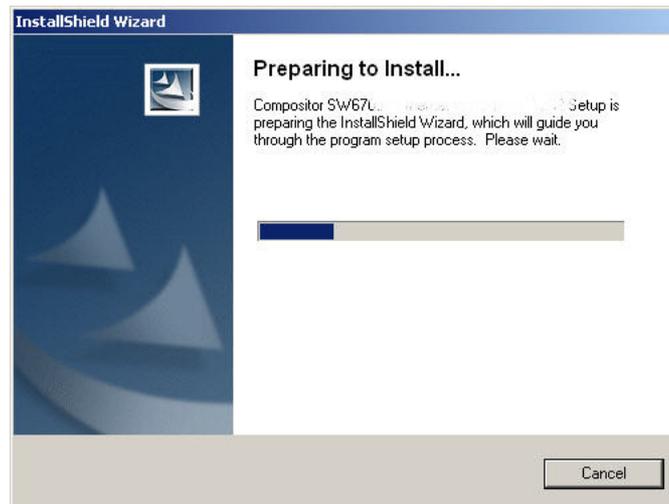
Nutzen Sie den folgenden Ablauf, um das Modul in Betrieb zu nehmen:

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.

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.

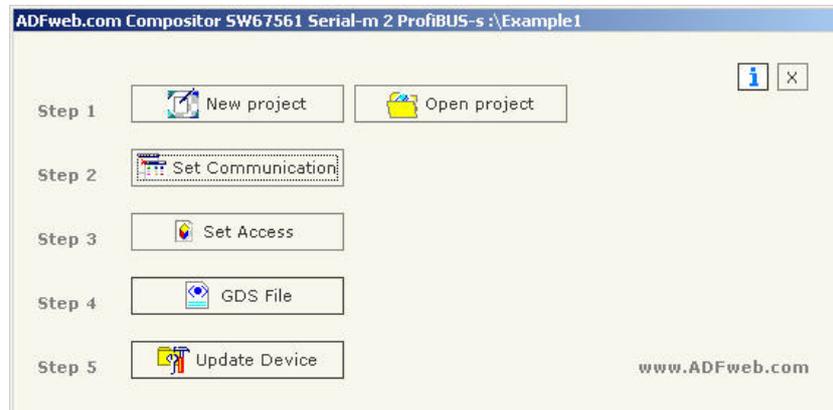


Ist die Installation beendet, finden Sie das Programm „Compositor SW67xxx“ in Ihrem Windows Startmenü.



3.3. Projektierung erstellen

Führen Sie das Programm „Compositor SW67561“ 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_SW67561\Projects

ein neuer Projektordner mit Ihrem Projektnamen erstellt.



Step 2

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

SET COMMUNICATION

Serial

RS232 RS485

Baudrate:

Parity:

TimeOut:

Cyclic Delay:

Protocol

Modbus RTU
 Modbus ASCII
 JBUS
 Binary
 ASCII

Profibus

ID Dev.:

Baud rate:

N Byte IN:

N Byte OUT:

Serielle Seite

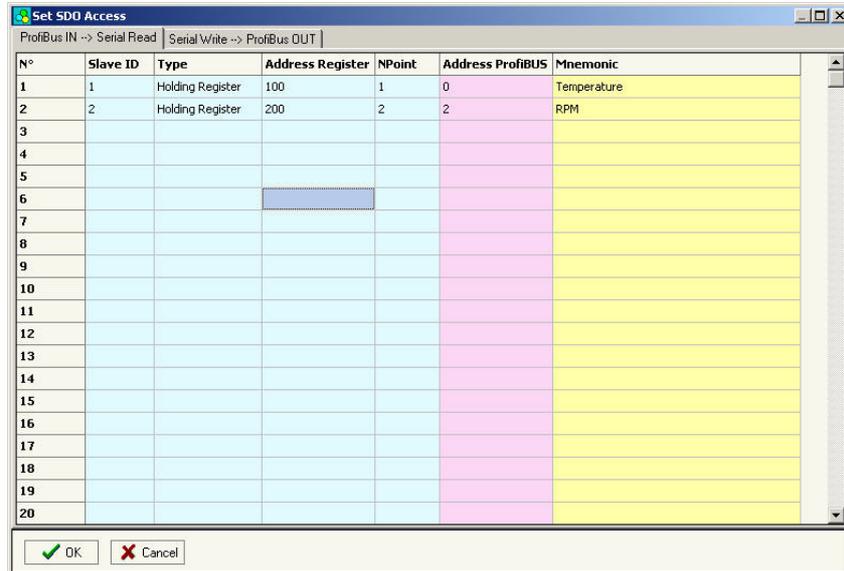
| Parameter | Beschreibung |
|---------------------|---|
| Anschluss RS232/485 | Wählen Sie hier Ihre gewünschte Schnittstelle aus |
| Baudrate Parität | Baudrate und Parität für Ihre serielle Kommunikation |
| TimeOut | Max. Wartezeit auf eine Antwort des Slaves in ms |
| Cyclic Delay | Dies ist die min. Wartezeit zwischen zwei Anfragen auf dem Modbus in ms |
| Protocol | Wählen Sie hier Ihr gewünschtes Protokoll aus |
| | Hinweis: Datenbits (8) und Stoppbit (1) sind fest vorgegeben |

Profibus Seite

| Parameter | Beschreibung |
|------------|---|
| ID Dev. | Slave Adresse des Gateways am Profibus DP |
| Baud rate | Die Baudrate im Profibus wird automatisch erkannt |
| N Byte IN | Anzahl der Profibus Bytes eingehend auf der S7 |
| N Byte Out | Anzahl der Profibus Bytes ausgehend aus der S7 |

Step 3

Betätigen Sie nun den Button „Set Access“, um die Zuordnung der Modbus Variablen zu dem Profibus vorzunehmen.



Sie sehen hier zwei Registerkarten:

„Profibus IN → Serial Read“: Modbus RTU Daten lesen und für Profibus zur Verfügung stellen.

„Serial Write → Profibus OUT“: Profibus Daten lesen und Modbus RTU Daten schreiben.

„Profibus IN → Serial Read“:

Ordnen Sie hier die Modbus Variablen dem Profibus zu. Das Gateway pollt selbstständig die Modbus Geräte ab, um die Daten dann als Profibus Byte zur Verfügung stellen zu können.

| Parameter | Beschreibung |
|------------------|---|
| Slave ID | Adresse des Modbus Slaves von dem die Daten abgepollt werden sollen |
| Type | Register Typ. Abgefragt werden können Holding (4x) und Input Register (3x) |
| Address Register | Beginn des Modbus Register (16 Bit), aus dem der Wert aus dem Slave abgefragt wird Hinweis: Das erste Register im Gateway ist das Register 0! |
| NPoint | Anzahl der Register die abgefragt werden sollen, ab dem Register welches eine Spalte vorher eingetragen wird |
| Address Profibus | Erstes Byte im Profibus Adress-Bereich |
| Mnemonic | Beschreibung der Funktion (freiwillig) |

„Serial Write → Profibus OUT“:

Ordnen Sie hier die Modbus Variablen dem Profibus zu. Das Gateway übermittelt die Daten jeweils bei Wertänderung im Profibus.

| Parameter | Beschreibung |
|------------------|--|
| Slave ID | Adresse des Modbus Slaves, an den die Daten übertragen werden sollen |
| Address Register | Beginn des Modbus Register (16 Bit) in dem der Wert an den Slave übertragen wird Hinweis: Das erste Register im Gateway ist das Register 0! Der Registertyp ist festgelegt auf Holdingregister (4x) |
| NPoint | Anzahl der Register, die an den Slave übermittelt werden sollen, ab dem Register welches eine Spalte vorher eingetragen wird |
| Address Profibus | Erstes Byte im Profibus Adress-Bereich |
| Mnemonic | Beschreibung der Funktion (freiwillig) |

Step 4

Erzeugen Sie sich hier eine GSD Datei um das Gerät in das SPS Programm einzubinden.

Die GSD Datei wird abhängig von der Projektierung erzeugt.

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.

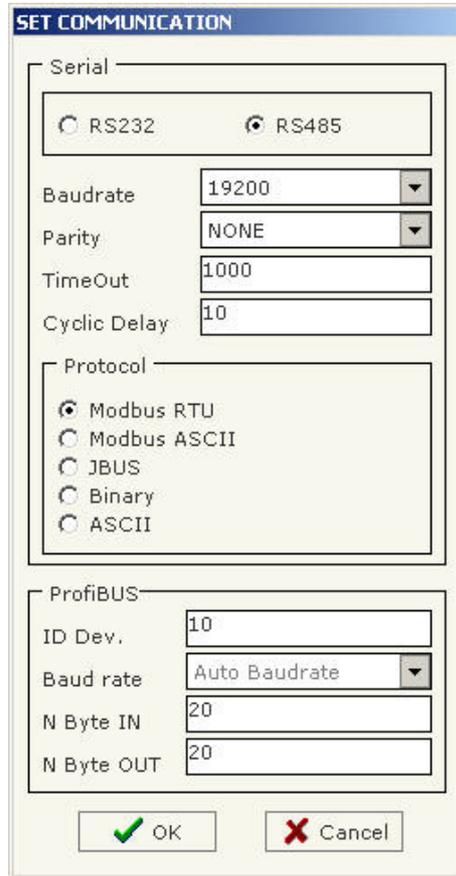
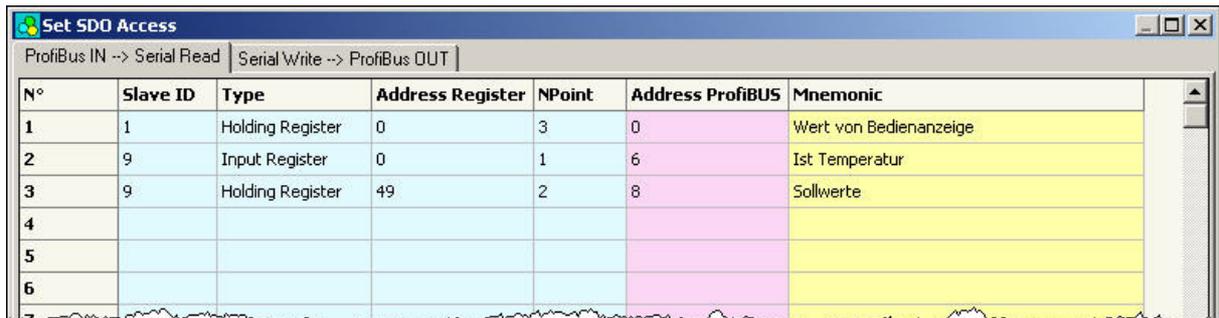
Hinweis:

Die erste Übertragung sollte immer die Firmware einschließen!

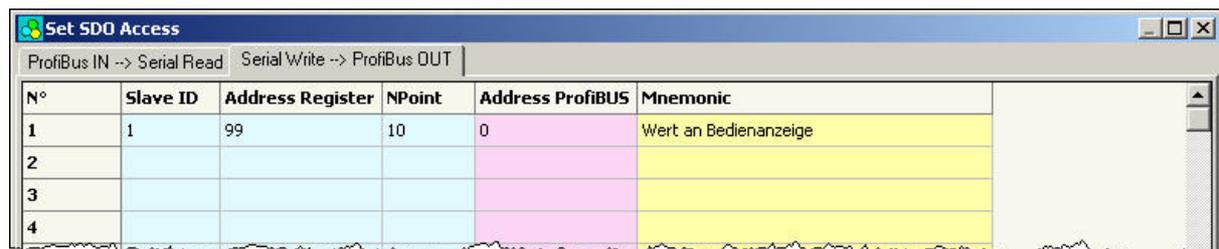
3.4. Beispiel einer Konfiguration

Hier sehen Sie verschiedene Bildschirmkopien einer Konfiguration.

Angeschlossen sind ein Temperaturregler (Adresse 9) sowie eine Bedienanzeige (Adresse 1).

| N° | Slave ID | Type | Address Register | NPoint | Address ProfiBUS | Mnemonic |
|----|----------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------------|
| 1 | 1 | Holding Register | 0 | 3 | 0 | Wert von Bedienanzeige |
| 2 | 9 | Input Register | 0 | 1 | 6 | Ist Temperatur |
| 3 | 9 | Holding Register | 49 | 2 | 8 | Sollwerte |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |



| N° | Slave ID | Address Register | NPoint | Address ProfiBUS | Mnemonic |
|----|----------|------------------|--------|------------------|-----------------------|
| 1 | 1 | 99 | 10 | 0 | Wert an Bedienanzeige |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

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 |