Benutzerhandbuch

Revision 2.201
Deutsch

PROFINET-Slave / Modbus TCP Master Gateway

(Bestell.Nr: HD67611-A1)

Für weitere Informationen:
www.wachendorff-prozesstechnik.de/HD67611-A1

Technische Daten:

- Galvanische Trennung
- Zwei PROFINET-fähige Ports
- Industrieller Temperaturbereich: -40°C/+85°C (-40°F/+185°F)
- Integrierter Switch

Weitere Profinet Gateways, wie

Gateway PROFINET / ...
Profinet Slave / Modbus RTU Master
Profinet Slave / Modbus RTU Slave
Profinet Slave / M-Bus
Profinet Slave / CAN
Profinet Slave / CANopen

Schauen sie einfach auf unserer Homepage:
http://www.wachendorff-prozesstechnik.de/gateways

Benötigen Sie Hilfe bei der Geräteauswahl?
https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/tbs/

INDEX:

	Seite
INDEX	2
AKTUALISIERTE DOKUMENTATION	2
REVISIONS LISTE	2
WARNUNG	2
HANDELSMARKEN	2
SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	3
BEISPIELANWENDUNG	4
ANSCHLUSSSCHEMA	5
EIGENSCHAFTEN	6
KONFIGURATION	6
SPANNUNGSVERSORGUNG	7
BETRIEBSARTEN	8
LEDS	9
PROFINET / MODBUS TCP	11
KONFIGURATORS-SOFTWARE SW67611	12
NEUE KONFIGURATION / KONFIGURATION ÖFFNEN	13
SOFTWARE-OPTIONEN	14
KOMMUNIKATIONS-PARAMETER	15
SETZE ZUGRIFF	16
PROFINET XML-DATEI	18
UPDATE GERAET	19
MODBUS-DIAGNOSE ÜBER PROFINET	21
ABMESSUNGEN	22
BESTELLINFOTRMATIONEN	23
ZUBEHOER	23
SPS KONFIGURATION	24
SONSTIGE VORSCHRIFTEN UND STANDARDS	29
TECHNISCHE BERATUNG & SERVICE	30

AKTUALISIERTE DOKUMENTATION:

Verehrter Kunde!
Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss. Gateways können vor Ort für zahlreiche unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden. Um die Funktionsvielfalt dieser Geräte für Sie optimal zu nutzen, bitten wir Sie folgendes zu beachten:
Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben!

Die aktuellen Dokumentationen finden Sie auf unserer Homepage unter:

https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/downloads/gateways-und-protokollwandler/

REVISIONS LISTE:

Revision	Datum	Autor	Kapitel	Beschreibung
2.003	10.07.2018	AGI	S.15	Hinweistext Gerätename
2.004	19.11.2020	WO		DIP-Schalter Änderung
2.100	19.01.2021	AGI	Setze Zugriff	Swap-Funktionen hinzugefügt
2.200	04.05.2022	WO	Div	Eigenschaft / Busprotokoll
2.2001	17.03.2023	Wo	Div	Ip-Adresse

WARNUNG:

ADFweb.com behält sich das Recht vor, Information zu diesem Handbuch über unser Produkt ohne Warnung zu ändern.
ADFweb.com ist für Fehler nicht verantwortlich, die dieses Handbuch enthalten kann.

HANDELSMARKEN:

Alle in diesem Dokument erwähnten Handelsmarken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN:

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss das Gerät gemäß den Instruktionen im Handbuch bedient werden.
Vor jeder individuellen Anwendung des Gerätes sind die gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen zu beachten.
Dasselbe gilt auch bei Verwendung von fremden Hilfsmitteln.

BEABSICHTIGTER GEBRAUCH

Maschinen und Systeme müssen so entworfen werden, dass eine fehlerhafte Bedienung zu keiner gefährlichen Situation für den Maschinenbediener führen kann.

QUALIFIZIERTES PERSONAL

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal verwendet und gehandhabt werden.
Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit der Installation, dem Zusammenbau, der Bedienung und der Ausrüstung vertraut sind, und die passenden Qualifikationen für ihren Beruf haben.

RESTLICHE GEFAHREN

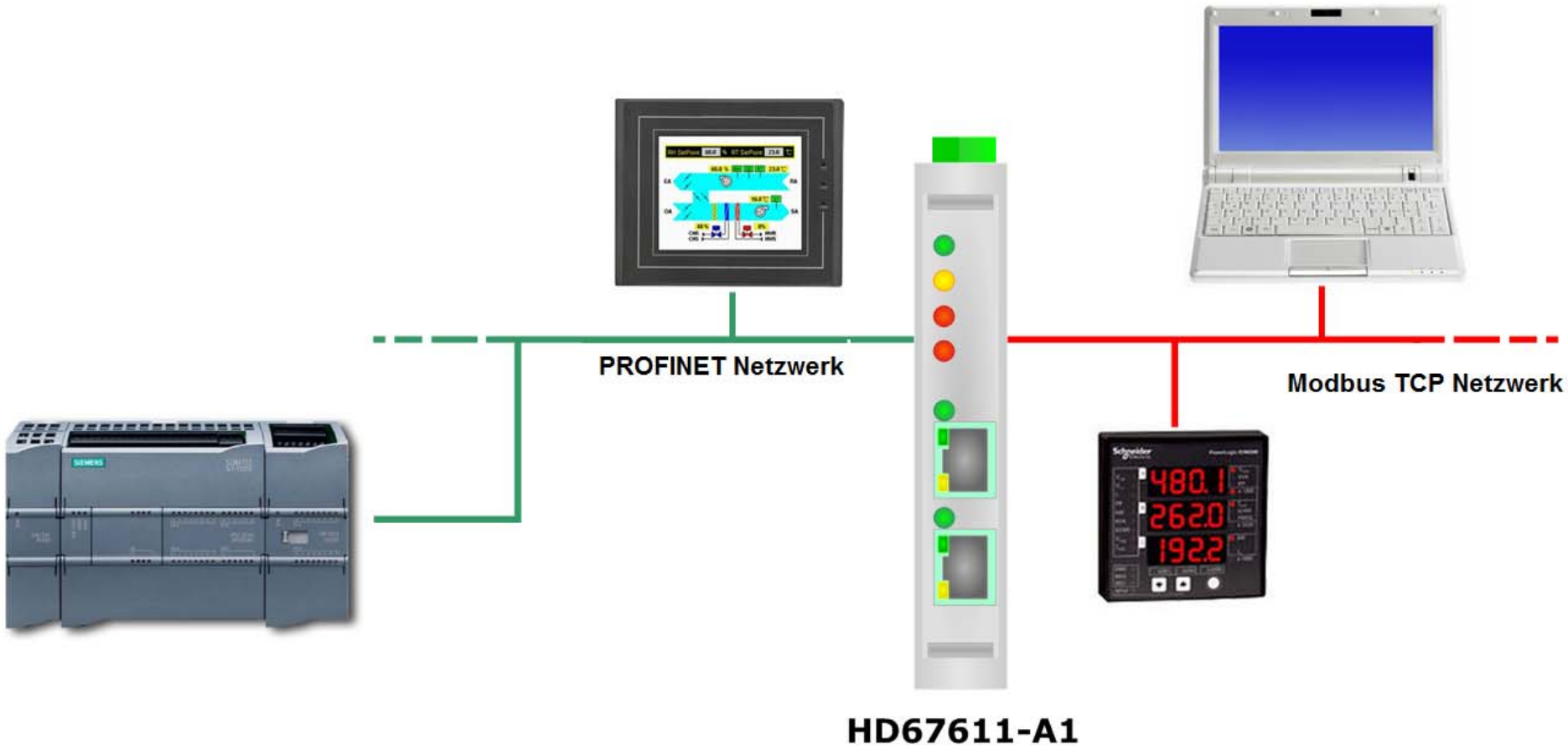
Das Gerät ist auf dem aktuellen Stand der Technik und entspricht den Sicherheitsbestimmungen. Das Gerät kann eine potenzielle Gefahr darstellen, wenn es unpassend installiert und von ungeschultem Personal bedient wird.
Instruktionen über restliche Gefahren sind gekennzeichnet mit dem folgenden Symbol:

Dieses Symbol zeigt an, dass die Nichtbeachtung der Sicherheitsinstruktionen Gefahr für Leib und Leben bedeutet.
Dies kann zu Schäden und/oder ernsten Verletzung und/oder Tod führen, und/oder die Möglichkeit eines Schadens besteht.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die CE-Konformitätserklärung wird durch uns erstellt. Sie können eine E-Mail an support@adfweb.com senden oder uns anrufen, wenn Sie diese benötigen.

BEISPIELANWENDUNG:



ANSCHLUSSSCHEMA:

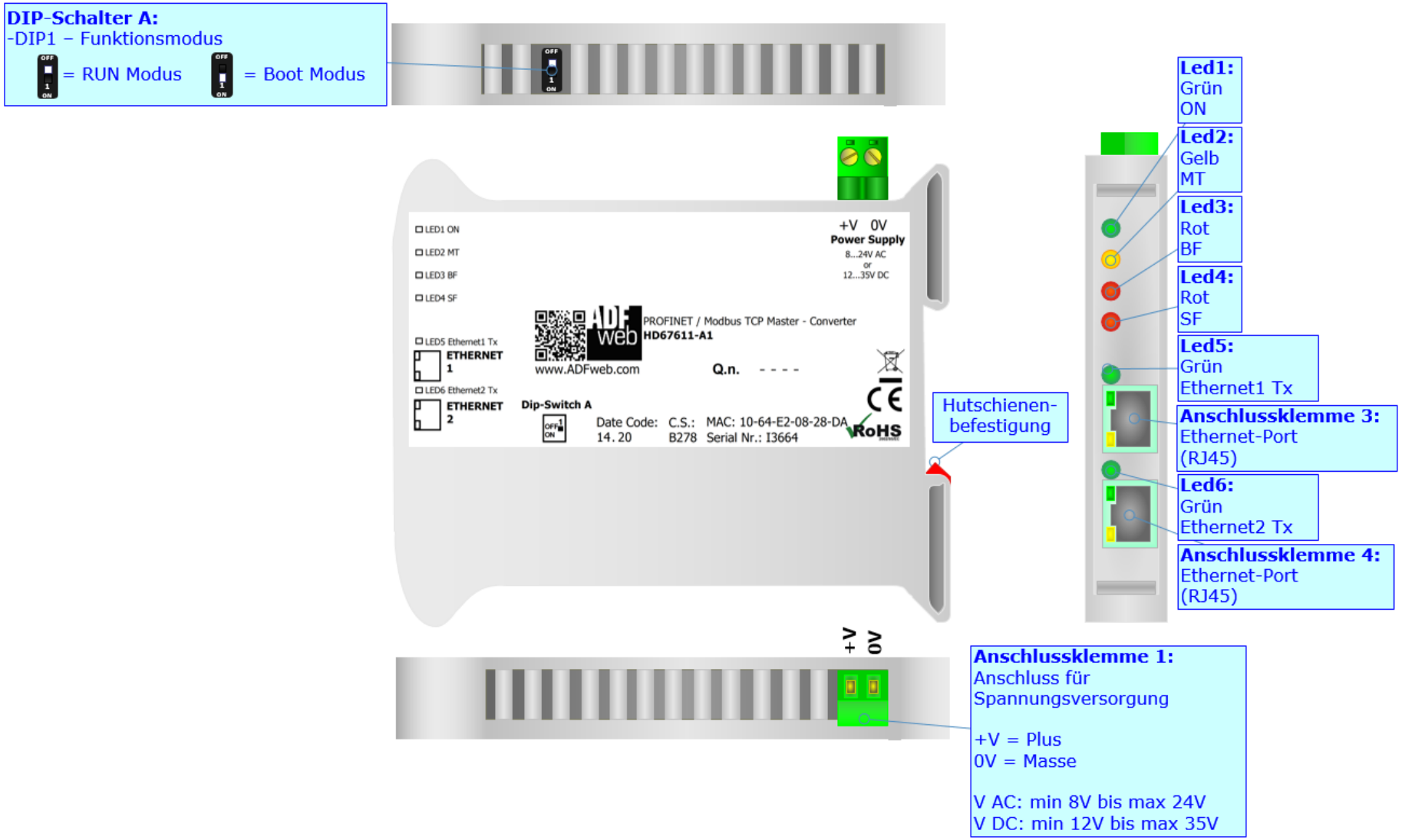


Abbildung 1: Anschlussschema für HD67611-A1

EIGENSCHAFTEN:

Das HD67611-A1 ist ein PROFINET Slave/ Modbus TCP Master Gateway.

Es bietet folgende Merkmale:

- PROFINET-seitig bis zu 1440 Bytes im Lesemodus und bis zu 1440 Bytes im Schreibmodus;
- Galvanische Trennung;
- Bidirektionaler Informationsaustausch zwischen Modbus TCP und PROFINET;
- Montage auf der 35-mm-DIN-Hutschiene;
- Spannungsversorgung von 12 VDC bis 35 VDC oder 8 VAC bis 24 VAC;
- Betriebstemperatur: -40°C/85°C [-40°F/+185°F].

KONFIGURATION:

Um die folgenden Vorgänge durchführen zu können, ist die Software SW67611 erforderlich:

- Definition der PROFINET-Parameter;
- Definition der Modbus TCP-Parameter;
- Definieren Sie die Zuordnung der zu lesenden Daten von Modbus zu PROFINET;
- Definieren Sie die Zuordnung der zu schreibenden Daten von PROFINET zu Modbus;
- Generieren der GSD-Datei um diese im PROFINET-Master einzubinden;
- Übertragen des Projektes in das Gateway.

SPANNUNGSVERSORGUNG:

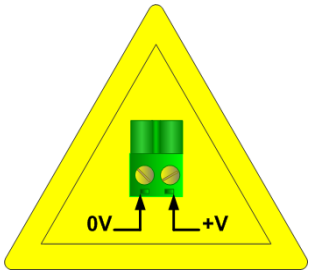
Das Gerät kann innerhalb eines breiten Spannungsbereiches betrieben werden.
Für mehr Details siehe folgende Tabelle:

VAC ∼		VDC ⎓	
Vmin	Vmax	Vmin	Vmax
8V	24V	12V	35V

Stromverbrauch an 24V DC:

Gerät	W / VA
HD67611-A1	3.5

Achtung: Nicht die Polarität vertauschen!

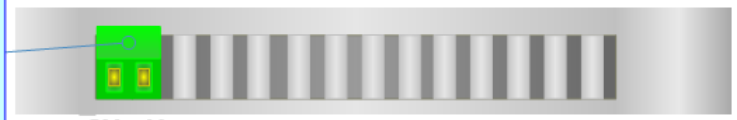


HD67611-A1

Anschlussklemme 1:
Anschluss für
Spannungsversorgung

+V = Plus
0V = Masse

V AC: min 8V bis max 24V
V DC: min 12V bis max 35V



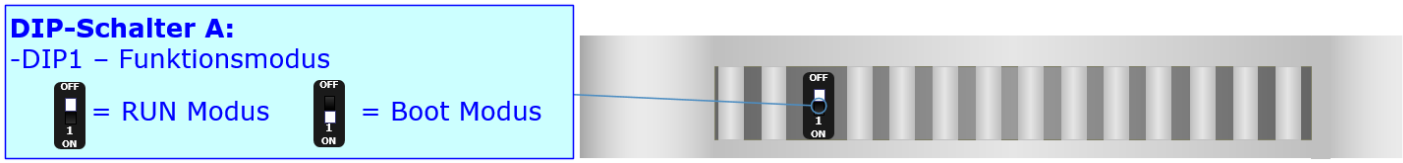
BETRIEBSARTEN:

Das Gerät besitzt zwei Betriebsarten, die von der Position des DIP 1 des DIP-Schalter A abhängt:

- DIP 1, Position **OFF** - RUN-Modus (Standard Betriebsart):

  Betriebsart für den Gateway-Betrieb des Gerätes mit der per Software eingestellten IP-Adresse.
- DIP 1, Position **ON** - BOOT-Modus:

  Betriebsart für die Übertragung des Projektes und/oder der Firmware. Hierbei wird die Programmausführung gestoppt und das Gerät wechselt auf die fixe IP-Adresse 192.168.2.205 (Subnetmask 255.255.255.0).



Informationen über das Vorgehen zur Übertragen des Projekts und / oder der Firmware finden Sie in Kapitel „**Geräteupdate**“ auf Seite 19. Beachten Sie, dass sich durch die jeweilige Betriebsart die Funktionsweise der LEDs verändert. Eine Übersicht finden Sie im Kapitel „**LEDs**“ auf Seite 9.

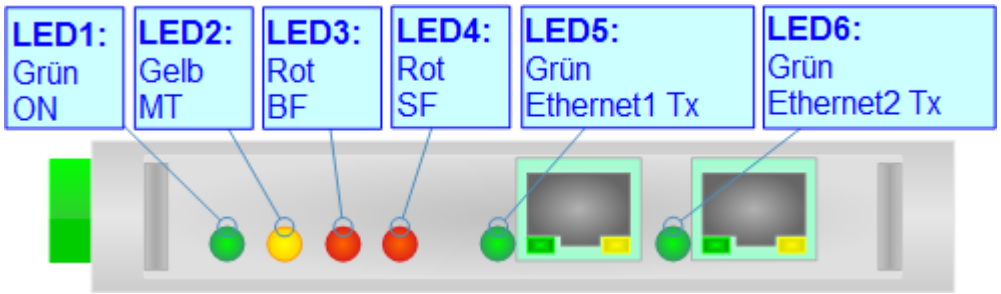
Hinweis:
Nach erstmaliger IP-Konfiguration des Gerätes, ist zum Übertragen des Projektes der BOOT-Modus nicht mehr zwingend erforderlich, siehe Kapitel „**Geräteupdate**“, Seite 19. Mit der bekannten IP-Adresse, kann diese zur Übertragung des Programmes verwendet werden.

LEDS:
Die verschiedenen Bedeutungen der LED´s werden in der folgenden Tabelle beschrieben:

LED (Farbe, Beschriftung, Bedeutung)	**RUN-Mode**	**Boot-Modus**
1: Grün, ON, Gerätestatus	**ON:** Spannungsversorgung liegt an. **OFF:** Spannungsversorgung liegt nicht an.	**ON:** Spannungsversorgung liegt an **OFF:** Spannungsversorgung liegt nicht an
2: Gelb, MT, Wartungsanzeige	**ON:** Die Wartungs LED leuchtet auf, wenn der konfigurierte Modbus-Teilnehmer den Sie bei "Set Acces" eingestellt haben, nicht erreichbar ist oder auf Anfragen des Gateways nicht antwortet. **OFF:** Es ist kein Wartungsproblem vorhanden.	**Schnell blinkend:** Beim Starten des Gateways. **Langsam blinkend (~0.5Hz):** Update Vorgang läuft.
3: Rot, BF, Busfehler	**ON:** - Die Ethernet Verbindung ist defekt; - die IP-Adresse ist mehrfach im Netz vorhanden; - der Name des Senders ist mehrfach im Netz vorhanden; - keine IP-Adresse eingestellt. **Blinkend**: - Mindestens ein Kommunikations-Teilnehmer ist nicht mehr im Datenaustausch vorhanden **OFF:** Kein Fehler	**Schnell blinkend:** Beim Starten des Gateways. **Langsam blinkend (~0.5Hz):** Update Vorgang läuft.
4: Rot, SF, Sammelfehler	**ON:** - Mindestens ein Kommunikations-Teilnehmer ist nicht mehr im Datenaustausch vorhanden **OFF:** Kein Fehler	**Schnell blinkend:** Beim Starten des Gateways. **Langsam blinkend (~0.5Hz):** Update Vorgang läuft.
5: Grün, Tx, Ethernet1	Blinkt bei der Ethernet Übertragung.	**Schnell blinkend:** Beim Starten des Gateways. **Langsam blinkend (~0.5Hz):** Update Vorgang läuft.
6: Grün, Tx , Ethernet2	Blinkt bei der Ethernet Übertragung.	**Schnell blinkend:** Beim Starten des Gateways. **Langsam blinkend (~0.5Hz):** Update Vorgang läuft.

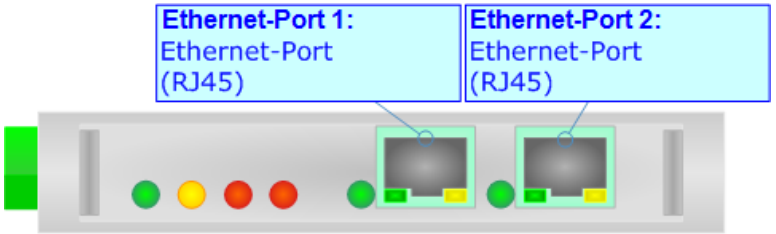
LEDS:

Das Gerät hat 6 LEDs, die verwendet werden, um Informationen über den Gerätestatus zu geben.



PROFINET / MODBUS TCP:

Die PROFINET/Modbus TCP-Verbindung muss an der RJ45-Buchse dem Ethernet-Port1 und/oder dem Ethernet-Port 2 des HD67611-A1 mit mindestens einem Kabel der Kategorie 5E hergestellt werden.
Die Länge des Kabels darf max. 100 m betragen. Das Kabel muss den T568 Normen hinsichtlich Verbindungen in der Cat. 5 bis zu 100 Mbps entsprechen. Zu empfehlen ist das Gerät mit einem Hub/ Switch zu verbinden. Es wird die Nutzung eines 1:1-Kabels (Patch-Kabel) empfohlen. Um das Gerät direkt mit einer SPS, einem PC oder Sonstigem zu verbinden, ist der Gebrauch eines gekreuzten Netzwerkkabels empfehlenswert.



Achtung:
Die Ethernet-Ports besitzen keine physikalische Netztrennung!

Hinweis:
Das Gateway verfügt über zwei Ethernet-Ports, die als integrierter Switch ausgeführt sind.
Daher ist eine physikalische Netztrennung zwischen Profinet und Modbus TCP nicht möglich.

KONFIGURATIONS-SOFTWARE SW67611:

Um das Gerät zu konfigurieren, steht die kostenlose Software SW67611 zur Verfügung. Sie steht zum Download auf den Homepages www.adfweb.com (ENG) oder www.wachendorff-prozesstechnik.de (DEU) bereit.
Die Software arbeitet unter MS Windows (XP, Vista, 7, 8; 32/64bit). Die Handhabung wird in diesem Dokument beschrieben.

Wenn die Software SW67611 gestartet wird, erscheint folgendes Fenster (Abb. 2).

Info:
Es ist notwendig, .NET Framework 4 installiert zu haben.

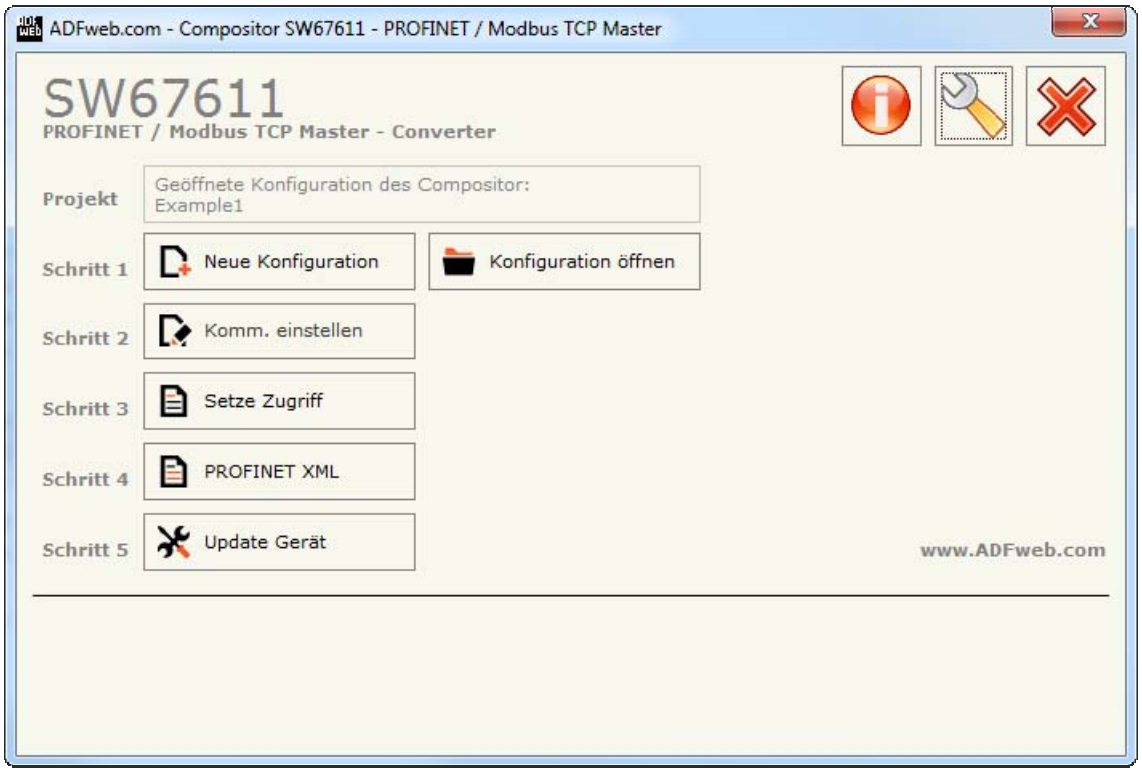
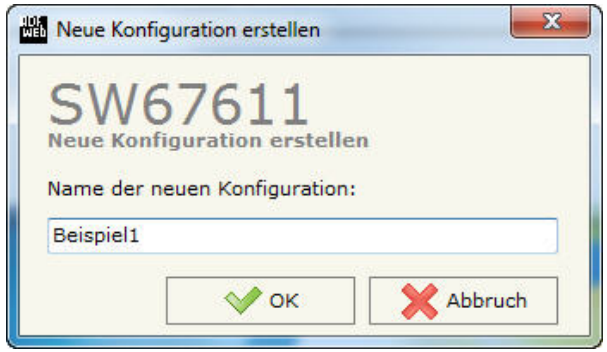


Abbildung 2: Hauptfenster für SW67611

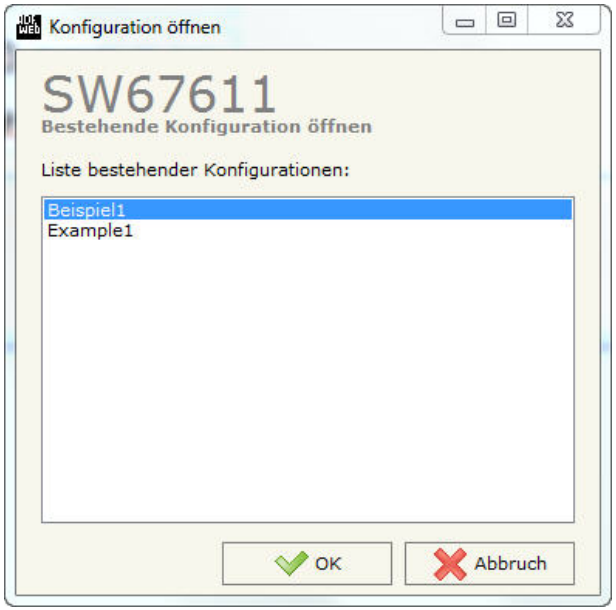
NEUE KONFIGURATION / KONFIGURATION ÖFFNEN:

Die Schaltfläche "**Neue Konfiguration**" erzeugt im Ordner „Projects" im Programmverzeichnis „Compositior_SW67611" ein Ordner, das die komplette Geräte-Konfiguration enthält.



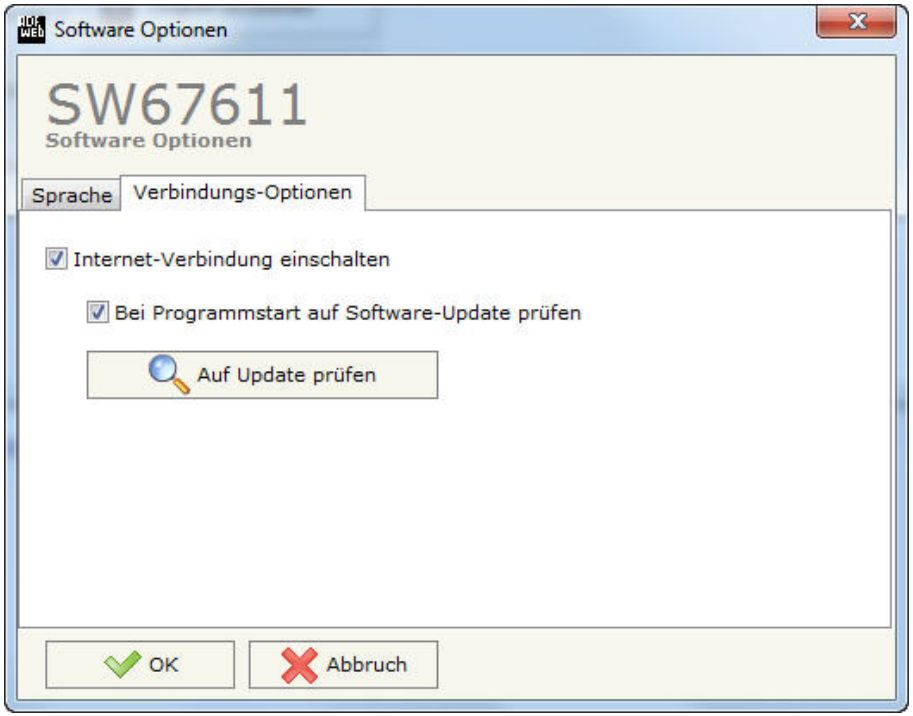
Eine Geräte-Konfiguration kann kopiert werden:

- Um die Konfiguration eines programmierbaren "PROFINET / Modbus TCP Gateways" zu kopieren ist es notwendig, den Projekt-Ordner im Projekt-Verzeichnis mit komplettem Inhalt zu kopieren. Anschließend kann das Projekt auf einem anderen PC wieder eingebunden werden.
- Um ein neues Projekt aus einem bestehenden Projekt zu erzeugen, muss lediglich der Projekt-Ordner im Projekt-Verzeichnis kopiert und anschließend umbenannt werden. Ist dies geschehen, kann über die Schaltfläche "**Konfiguration öffnen**" das neue Projekt geöffnet werden.



SOFTWARE-OPTIONEN:

Durch Klick auf die Schaltfläche ( ) "**Optionen**" öffnet sich das Fenster „Software Optionen".
In dem Reiter "Sprache" ist es möglich die Sprache für die Software zu ändern.



In dem Reiter "Verbindungs-Optionen" ist es möglich die Software auf Updates zu überprüfen. Es besteht auch die Möglichkeit bei jedem Starten der Software einen automatischen Update-Check durchführen zu lassen, in dem der Haken bei "**Bei Programmstart auf Software-Update prüfen**" gesetzt wird.

KOMMUNIKATIONS-PARAMETER:

In diesem Kapitel werden die grundsätzlichen Kommunikations-Parameter für PROFINET und Modbus-TCP definiert.
Durch einen Klick auf die Schaltfläche "**Kommunikation einstellen**" im Hauptfenster für SW67611 (Abb. 2) erscheint das Fenster "Kommunikationseinstellungen" (Abb. 3).
Das Fenster wird in zwei Abschnitte geteilt, einen für PROFINET und einen für Modbus-TCP.

Die Fenster der Felder für "PROFINET" sind:

- Im Feld "**IP-Adresse**" tragen Sie die IP-Adresse ein, die Sie dem Gateway geben möchten;
  Um nach der ersten Inbetriebnahme über den Boot-Modus ein Projekt im RUN-Modus zu übertragen, muss **diese** vergebene IP-Adresse verwendet werden.
- Im Feld "**Netzwerk-Maske**" tragen Sie die Subnet-Maske ein;
- Im Feld "**Gateway**" fügen Sie das Standard-Gateway ein, wenn Sie eines verwenden.
  Durch Anwählen der Option „Gateway" kann dieses aktiviert oder deaktiviert werden.
  Diese Eigenschaft wird verwendet, um auf ein anderes Netz zu zugreifen;
- Im Feld "**Port**" ist der für die PROFINET-Kommunikation verwendete Port definiert. Dieser ist auf den Port 34964 festgelegt;
- Im Feld "**PROFINET-Name des Gerätes**" geben Sie dem GATEWAY einen Profinet-Namen;
  Hinweis: Für den Gerätenamen sind ausschließlich Kleinbuchstaben und Zahlen erlaubt. Es dürfen keine Leerzeichen und keine Sonderzeichen verwendet werden.
- Im Feld "E-Bytes(GW->CPU)" wird die Anzahl der "Input Byte" kommend von der "Slave Station" angegeben;
- Im Feld "A-Bytes(CPU->GW)" wird die Anzahl der "Output Byte" empfangen von der "Slave Station" angegeben;
- Geben Sie im Feld "**Diagnose**" das Start-Byte des Profinet-Datenfeldes (Array) ein, in das Sie die Diagnostik des Modbus speichern möchten. Über die Checkbox ist es möglich diese Funktion zu aktivieren/deaktivieren.
  Weitere Informationen über Diagnostik, s. Kapitel "Diagnostik" auf Seite 21.

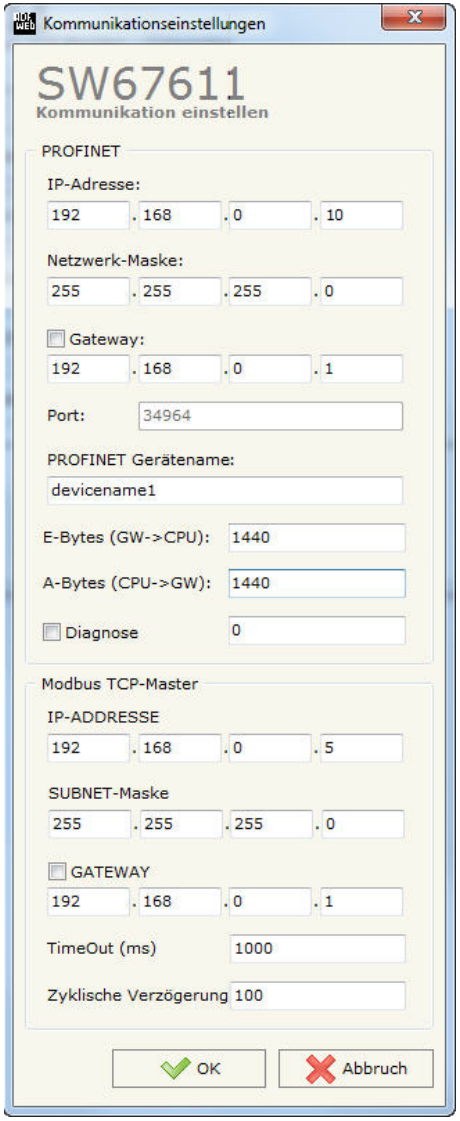


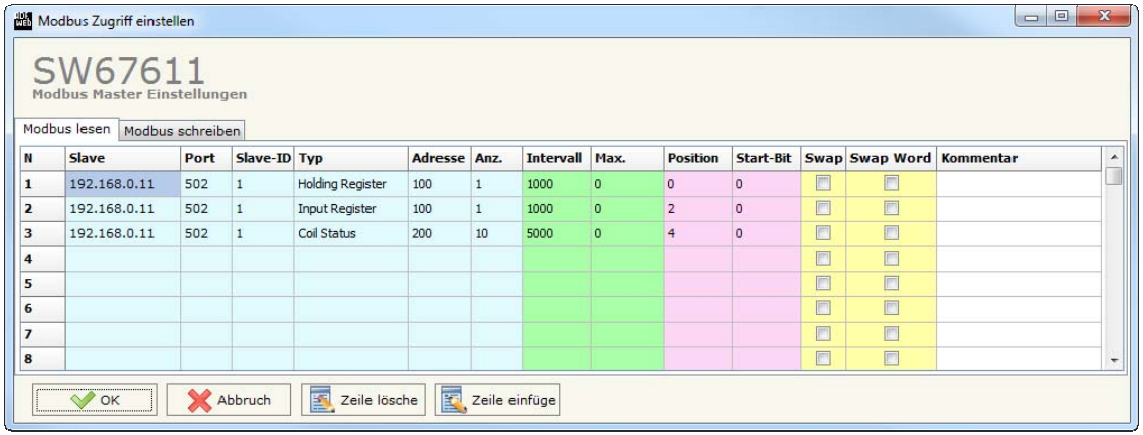
Abbildung 3: Fenster "Komm. einstellen"

Die Fenster der Felder für “Modbus TCP Master” sind:

- Im Feld “**IP-Adresse**” tragen Sie die IP-Adresse ein, die Sie dem Gateway geben möchten;
- Im Feld "**TimeOut (ms)**" definieren Sie die maximale Zeit in der das Gerät auf eine Antwort des Slaves wartet.
- Im Feld "**Zyklische Verzögerung (ms)**" ist die Verzögerung zwischen zwei Anfragen definiert.

SETZE ZUGRIFF:

Durch Drücken der Taste "**Setze Zugriff**" im Hauptfenster der SW67611 (Abb. 2,Seite 12) wird das Fenster "Modbus Zugriff einstellen" angezeigt (Abb. 4). Das Fenster ist in zwei Reiter geteilt, den "Modbus-Lesen", der die vom Konverter lesbaren Modbus-Register /Status enthält und den "Modbus-Schreiben", der die vom Konverter beschreibbaren Modbus Register/Status enthält.

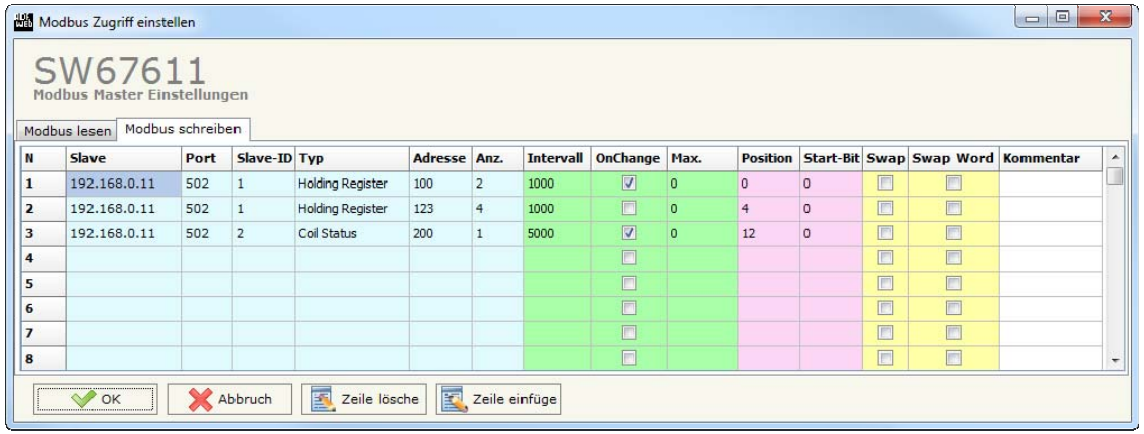


N	Slave	Port	Slave-ID	Typ	Adresse	Anz.	Intervall	Max.	Position	Start-Bit	Swap	Swap Word	Kommentar
1	192.168.0.11	502	1	Holding Register	100	1	1000	0	0	0			
2	192.168.0.11	502	1	Input Register	100	1	1000	0	2	0			
3	192.168.0.11	502	1	Coil Status	200	10	5000	0	4	0			
4													
5													
6													
7													
8													

Abbildung 4: Fenster "Einstellung Modbus TCP / Modbus-Lesen"

Beschreibung der Felder:

- Im Feld "**Slave**" ist die Modbus-Adresse definiert, die zum Lesen/Schreiben notwendig ist.
- Im Feld "**Port**" ist der Zugang definiert, der verwendet wird, um die Modbus-Daten anzufordern.
- Im Feld "**Slave ID**" können Sie die ID Adresse des Modbus-Geräts eintragen, die zum Lesen/Schreiben notwendig ist.
- Im Feld "**Typ**" ist der Typ der Registerdaten einzutragen, die Sie lesen/schreiben wollen. Sie können aus den folgenden Optionen wählen:
  - Coil Status (R/W);
  - Input Status (R);
  - Holding Register (R/W);
  - Input Register (R);



N	Slave	Port	Slave-ID	Typ	Adresse	Anz.	Intervall	OnChange	Max.	Position	Start-Bit	Swap	Swap Word	Kommentar
1	192.168.0.11	502	1	Holding Register	100	2	1000	☑	0	0	0			
2	192.168.0.11	502	1	Holding Register	123	4	1000		0	4	0			
3	192.168.0.11	502	2	Coil Status	200	1	5000	☑	0	12	0			
4														
5														
6														
7														
8														

Abbildung 4.1: Fenster "Einstellung Modbus TCP/ Modbus schreiben"

- Im Feld "**Adresse**" ist die Startadresse des Registers / Lese- / Schreibstatus definiert;
- Im Feld "**Anz.**" geben Sie die Anzahl der Register / Status zum Lesen/schreiben ein.
- Im Feld "**Intervall**" geben Sie die zum Lesen/Schreiben der Register /Status aufgewendete Zeit (in Millisekunden) ein. Wenn Null eingegeben wird, wird die Anfrage nicht durchgeführt;
- Bei Auswahl des Feldes "**OnChange**" wird die Modbus Schreib-Anfrage nur durchgeführt, wenn die PROFINET Daten geändert wurden; andernfalls wird die Anforderung zyklisch mit Anwendung der "Abfragezeit" gesendet. **Diese Funktion wird nur im Abschnitt "Modbus schreiben" verwendet**;
- Im Feld "**Max Fehler**" geben Sie die Anzahl der aufeinanderfolgenden Fehler ein, die der Master abwartet, bevor die Zeile aus dem Anfragenzyklus gelöscht wird.
- Im Feld "**Position**" können Sie die Position auswählen, von der aus die Daten der PROFINET Matrix übernommen/gespeichert werden.
- Das Feld "**Start-Bit**" wird verwendet, um auszuwählen, von welchem Bit die Daten gespeichert werden (nur dann zu verwenden, wenn "Typ" im 'Coil-Status' ist oder "Input Status" und "Anz. Der Punkte“ grösser als eins ist);
- Durch Aktivieren der Funktion „**Swap**“ werden die gelesenen Daten (Modbus lesen) bzw. die zu schreibenden Daten (Modbus schreiben) des Modbus-Registers byteweise getauscht. Bsp. 0102 0304 → 0201 0403
- Durch Aktivieren der Funktion „**Swap Word**“ werden die Word-Daten des Modbus-Registers wortweise getauscht. Bsp. 0102 0304 → 0304 0102.
- Im Feld "**Kommentar**" kann eine Beschreibung der in der Zeile eingegebenen Daten eingetragen werden.

Vermerk:
Wenn Sie wollen, dass die Modbus-Register /Status nur geschrieben werden, wenn die Daten geändert werden, muss die "Abfragezeit" der Zeile 0 sein.

Vermerk:
Wenn das Feld "Bei Änderung" gewählt wird und die "Abfragezeit" ungleich 0 ist, wird der Konverter die Anfrage zyklisch senden, selbst wenn die Daten geändert wurden.

Profinet XML-Datei:

Durch Klick auf die Schaltfläche "**PROFINET XML-Datei**" im Hauptfenster der Software SW67611 (Abb. 2), ist es möglich eine GSD-Datei zu generieren um diese im Profinet-Master zu importieren.

Der Dateiname der XML-Datei besteht aus drei Teilen. Einem fixen Teil (GSDML-V2.25-ADFweb-HD67611), einem benutzerdefinierten Teil, den der Benutzer selbst bestimmen kann, und einem generierten Teil, der aus dem aktuellen Datum generiert wird.

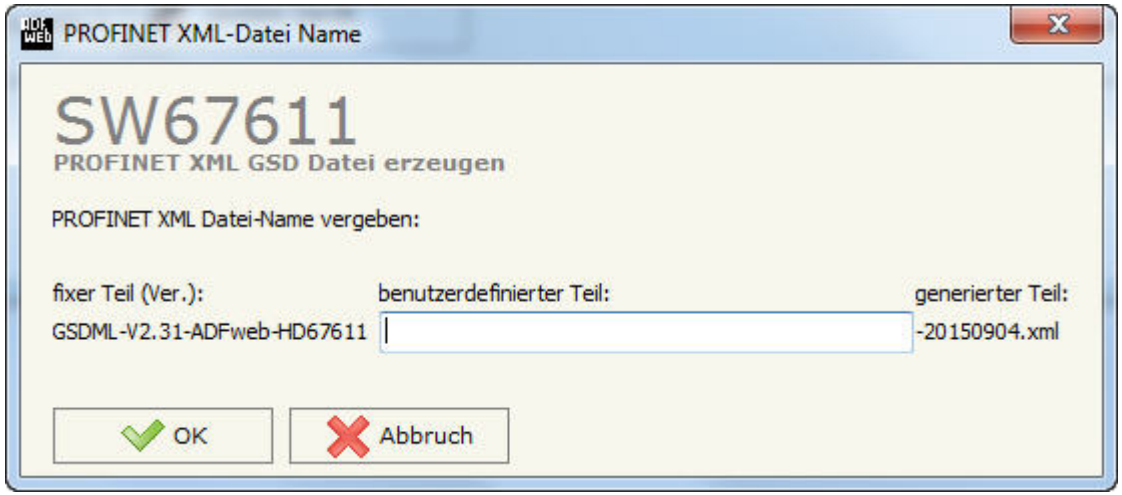


Abbildung 5: Fenster "PROFINET XML-Datei Daten Name"

UPDATE GERÄT:

Durch Klicken auf die Schaltfläche "**Update Gerät** " ist es möglich, die erstellte Konfiguration und die Firmware, falls erforderlich, in das Gerät zu übertragen.

Wenn Sie die aktuelle IP-Adresse des Geräts **NICHT** kennen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Bringen Sie den DIP1 am 'DIP-Schalter A' in die Position ON (Boot-Mode).
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Verbinden Sie das Netzwerkkabel.
- Geben Sie die folgende IP Adresse für das Gateway ein: "**192.168.2.205**".
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "**Ping**". Meldung"Gerät gefunden!" wird angezeigt.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "**Weiter**".
- Wählen Sie aus, welche Operationen Sie ausführen wollen.
- Klicken Sie auf die Option "**Firmware Update ausführen**" an, um die Firmware des Gateways mit zu übertragen;
- Wenn alle Operationen ausgeführt wurden, schalten Sie das Gerät aus.
- Schieben Sie DIP2 am 'DIP-Schalter A' in die Position OFF.
- Schalten Sie das Gerät wieder ein.

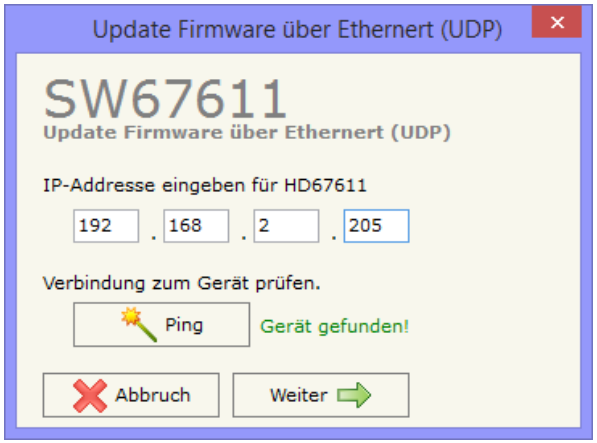
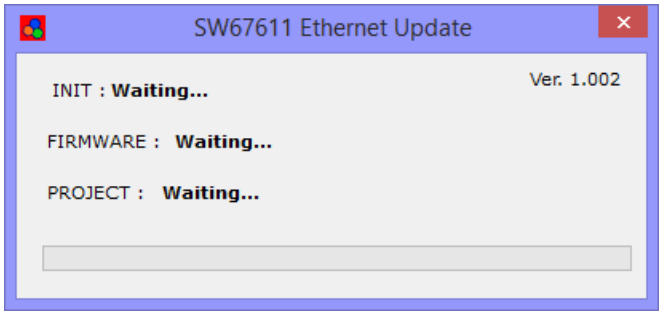
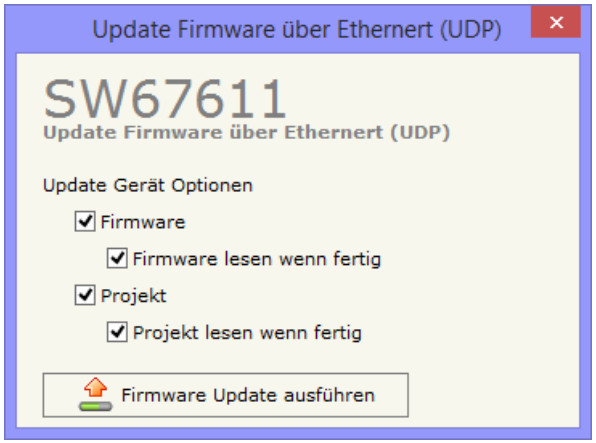


Abbildung 6: Fenster "Update Gerät"

Damit ist die Konfiguration/Firmware auf dem Gerät aktualisiert.





Wenn Sie die aktuelle IP-Adresse des Geräts kennen, können Sie wie folgt vorgehen:

- Schalten Sie das Gerät mit eingestecktem Netzwerkkabel ein.
- Geben Sie die IP-Adresse der Schnittstelle des Gerätes an, welche für die Projektübertragung im RUN-Modus verwendet werden muss. (Siehe Kommunikation-Parameter; Seite 15)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "**Ping**". Folgende Meldung muss erscheinen: "Gerät gefunden!".
- Klicken Sie auf die Schaltfläche " **Weiter**";
- Wählen Sie aus, welche Operationen Sie ausführen wollen.
- Klicken Sie auf die Option "**Firmware Update ausführen**" an, um die Firmware des Gateways mit zu übertragen;
- Wenn alle Operationen ausgeführt wurden, geht das Gerät automatisch in den normalen Modus (RUN-Modus).

Damit ist die Konfiguration/Firmware auf dem Gerät aktualisiert.

Vermerk:
Wenn Sie eine neue Version der Software installieren, sollten Sie beim nächsten Übertragen die Firmware aktualisieren!

Vermerk:
Wenn Sie zum ersten Mal ein Projekt auf das Gerät übertragen, sollten Sie die Firmware aktualisieren!

Warnung:
Wenn die Meldung(en) PROTECTION (Abb.7) erscheint, kontrollieren sie bitte folgendes bevor Sie den technischen Support anfragen:

- Versuchen Sie die Operation des "Updates" zu wiederholen.
- Starten Sie den PC neu.
- Kontrollieren Sie die LAN-Einstellungen.
- Wenn Sie Windows 7, Vista oder 8 verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie "Administratorrechte" haben
- Achten Sie auf die Firewall-Einstellungen.
- Wenn Sie das Programm innerhalb einer virtuellen Maschine verwenden, versuchen Sie, die Software im Hauptbetriebssystem zu verwenden.
- Versuchen Sie es mit einem anderen PC.

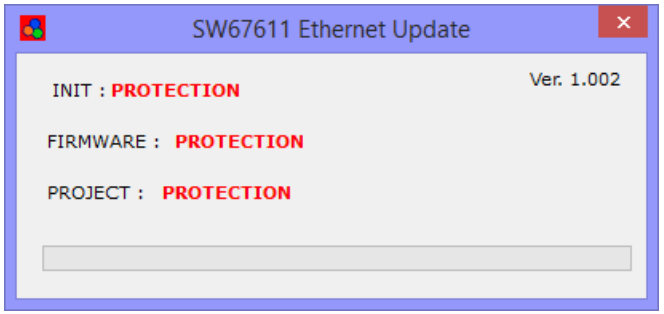


Abbildung 7: Fenster "Protection"

Im Falle des Produktes HD67611-A1 müssen Sie folgende Software verwenden: "SW67611" www.adfweb.com\download\filefold\SW67611.zip.

MODBUS-DIAGNOSE ÜBER PROFINET

Wenn das Gerät fehlerfrei funktioniert, und alle Datenanfragen von Modbus eine gültige Antwort erhalten haben (ohne Übertragungsfehler), hat das “Data-Status”-Byte im Profinet Protokoll-Frame den Wert 0x35. Andererseits, wenn eine Modbus-Antwort nicht gültig war, dann steht der Wert 0x15 im “Data-Status”-Byte, und zeigt damit ein Problem an.

Weiterhin ist es möglich, die Modbus-Diagnostic in einem Profinet Ausgangs-Datenfeld (Array) zu speichern. Dazu das Eingabefeld “Diagnostic” im Bereich “Set Communication” benutzen.
In diesem Fall wird der Status von jedem Modbus-Register, das im Bereich “Set Access” definiert ist, beginnend mit dem Byte des Profinet-Arrays, das in dem Bereich “Set Communication” definiert ist, gespeichert.
Jedes Bit repräsentiert den Status einer Modbus-Anfrage:

- Wenn das Gateway auf eine Anfrage eine korrekte Antwort erhält, wird in das Status-Bit eine ‘0’ geschrieben.
- Wenn das Gateway auf eine Anfrage eine falsche oder gar keine Antwort bekommt, wird in das Status-Bit eine ‘1’ geschrieben.

Beispiel:
Im Bereich “Set Access” sind 8 Modbus-Leseanfragen definiert (“Modbus Read” Tabelle) und 8 Modbus-Schreibanfragen (“Modbus Write” Tabelle). Die Modbus-Leseanfragen funktionieren, die Modbus-Schreibanfragen funktionieren nicht.

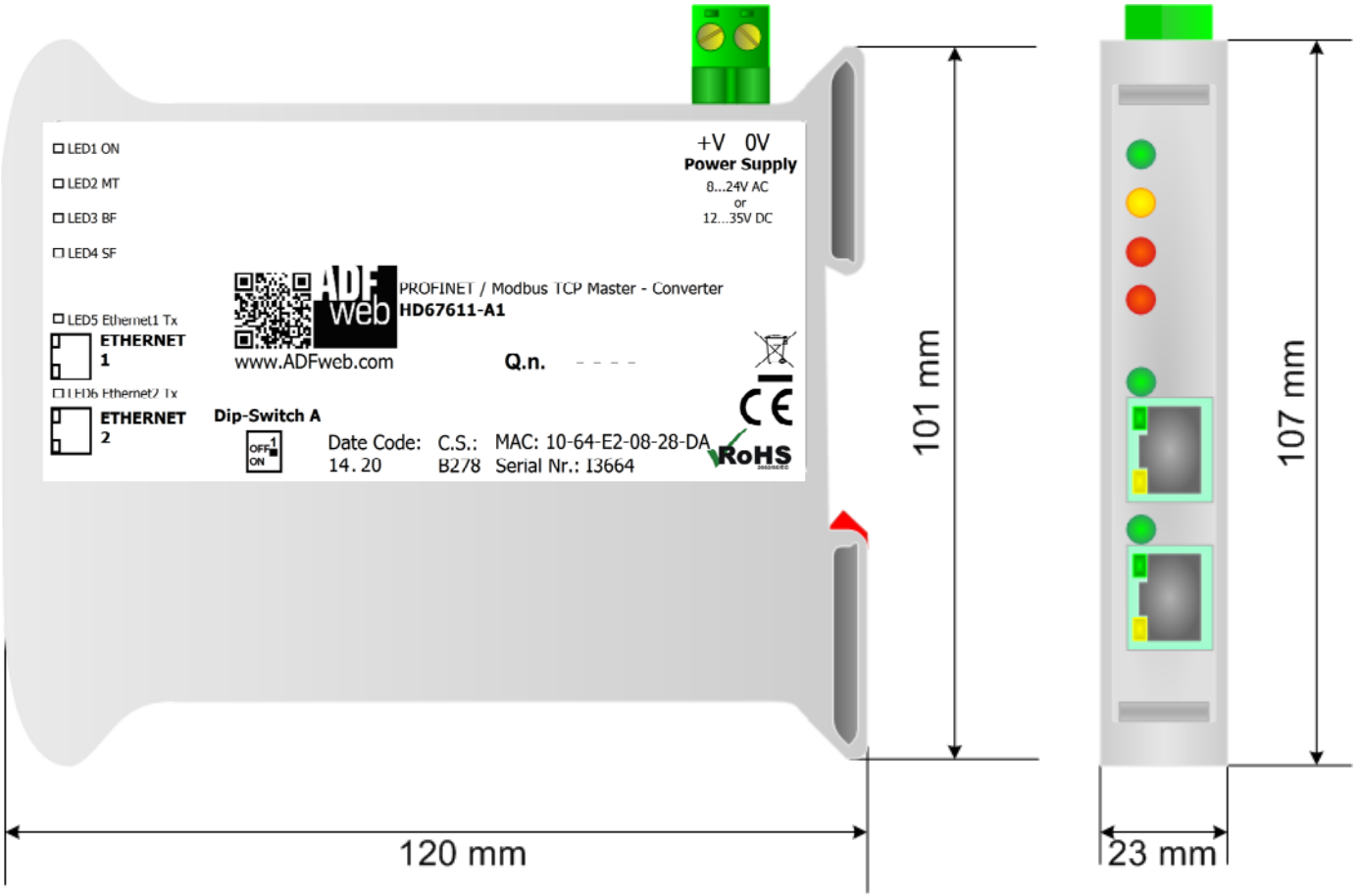
Die Status-Bits der Modbus-Diagnostic in Profinet sehen dann wie folgt aus:

Byte x								Byte x+1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

wobei ‘x’ das Start-Byte des Profinet-Arrays ist, wo die Modbus-Diagnostic gespeichert ist.

Die Diagnose-Bits/-Bytes werden nach den Datenbytes gespeichert.

ABMESSUNGEN:



Gehäuse: PVC
Gewicht: 200g (ca.)

Abbildung 8: Abmessungen für das Gateway HD67611-A1

BESTELLINFORMATIONEN:

Die Bestellnummer wird durch die Anordnung folgender Elemente gebildet:

HD67611 – A 1

Steckverbindungstyp
1: 5 mm steckbare Schraubklemme

Gehäusetyp
A: 1M, 35mm DIN Normschiene

Gerätetyp
HD67611: Gateway - PROFINET / Modbus TCP Master

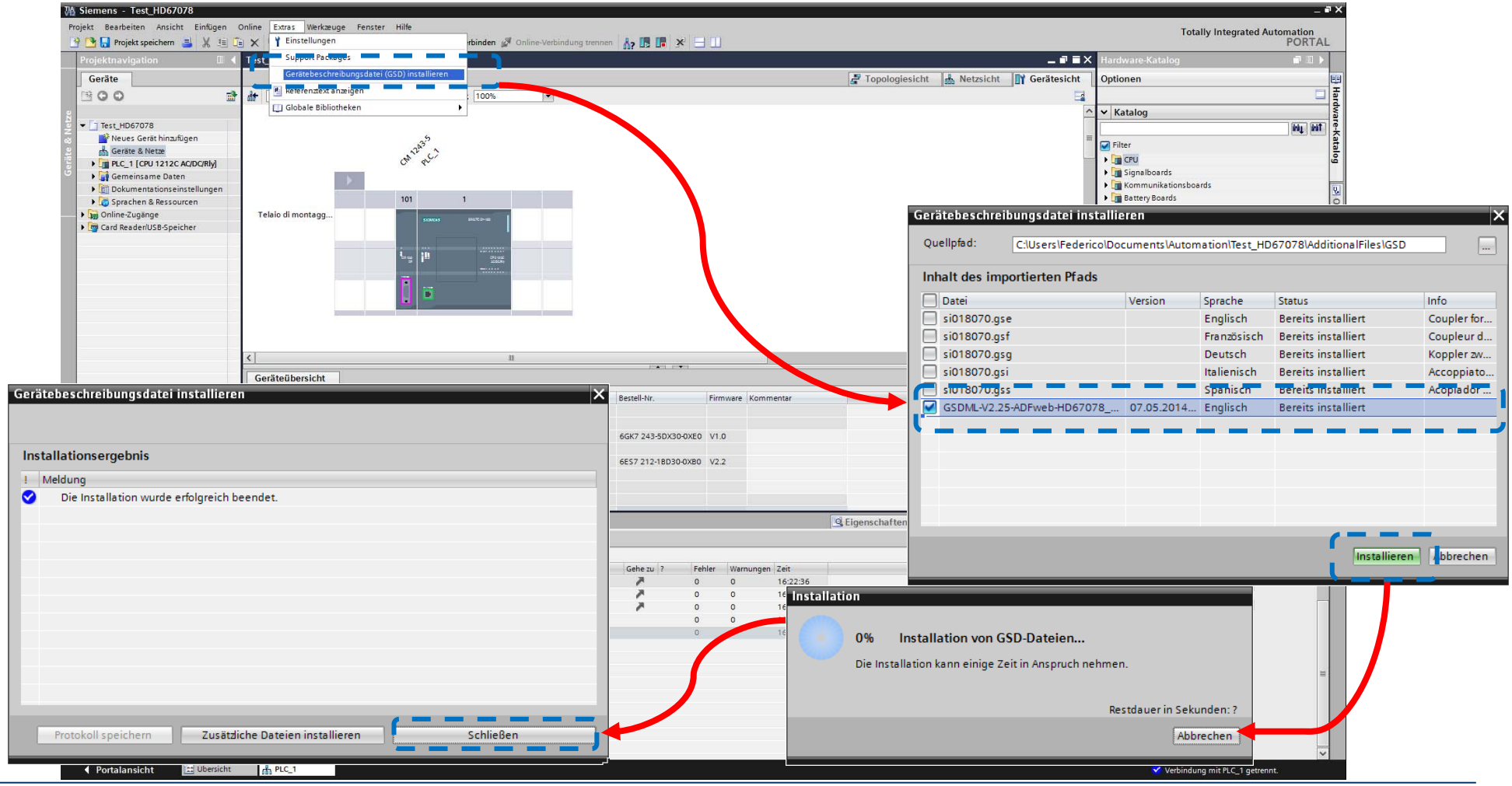
Bestellnummer:	**HD67611-A1**	**-**	Gateway PROFINET / Modbus TCP Master

ZUBEHÖR:

SPS KONFIGURATION:

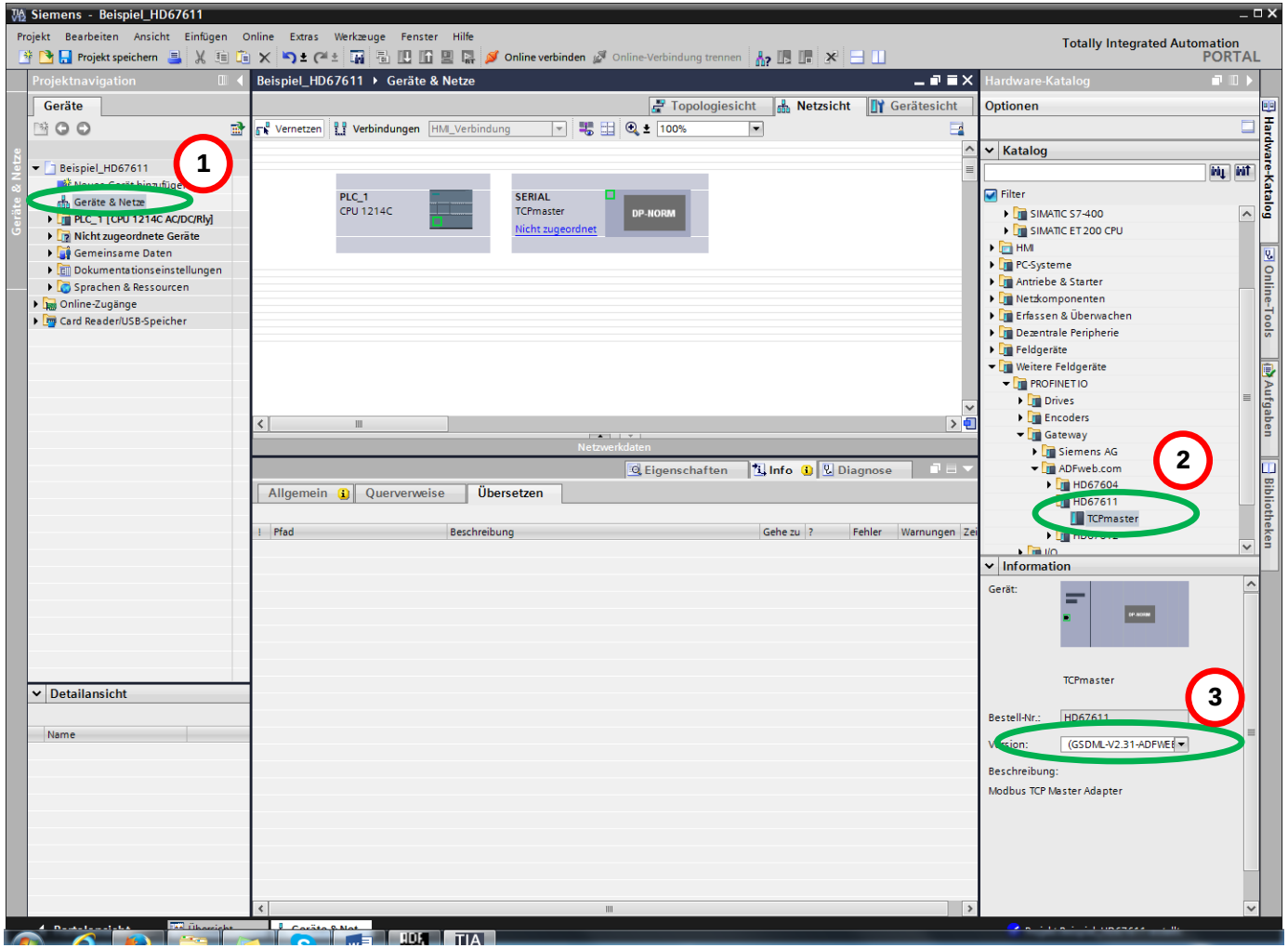
Die Konfiguration des PROFINET Konverters wurde mit Hilfe der TIA Portal V12 Software von Siemens wie beschrieben erstellt. Im Falle dass eine andere Software verwendet wird, bitten wir Sie, sich an die Dokumentation des Lieferanten zu halten.
Folgende Schritte sind zu befolgen:

1) Installation der Beschreibungsdatei des Moduls.

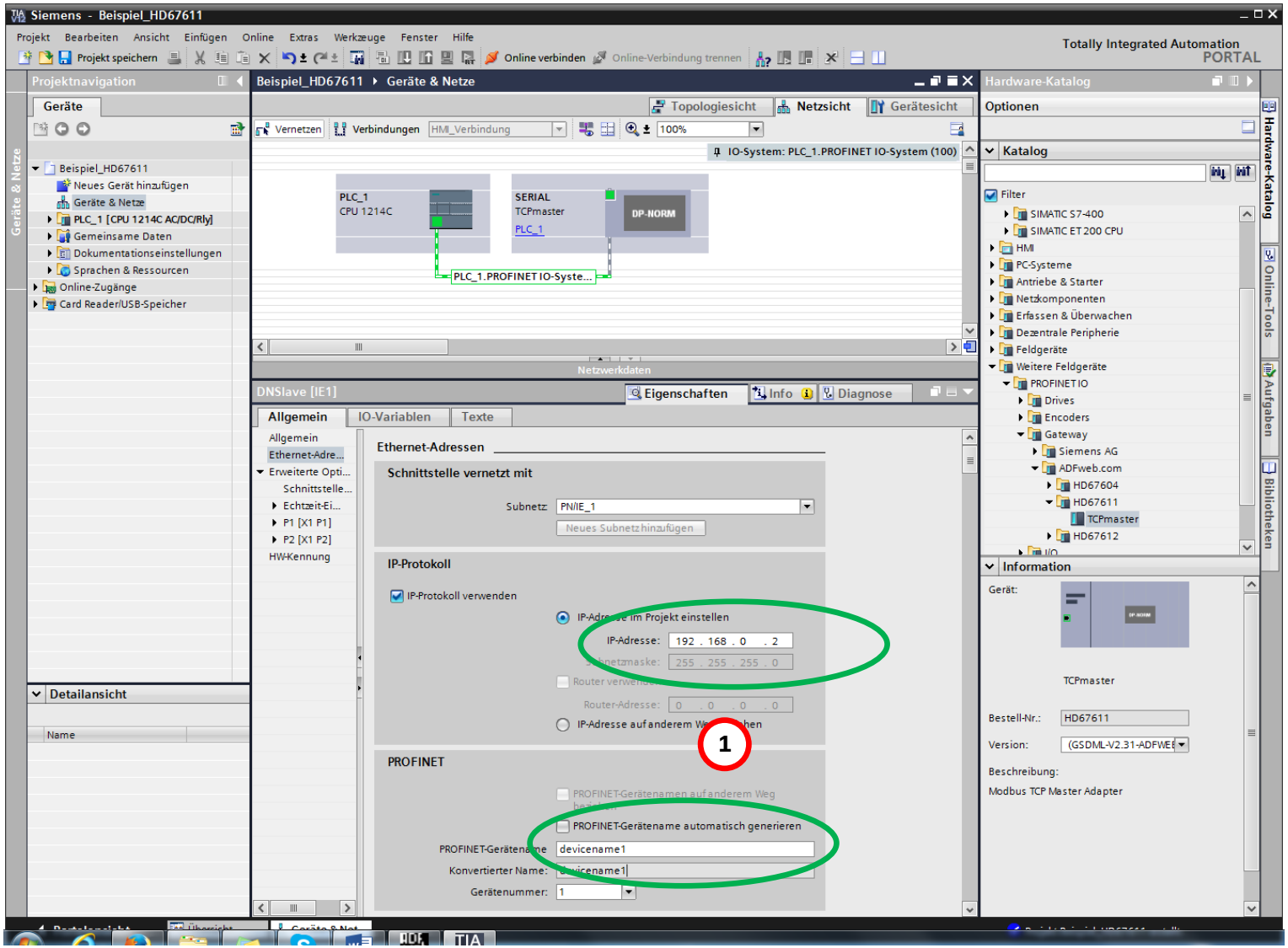


2) Drücken Sie die Schaltfläche ***(1)*** "**Geräte & Netze**". Anschließend finden Sie im rechten Drop-down-Menü, unter “Weitere Feldgeräte→PROFINET IO→Gateway→ADFWEB.com→HD67611” drücken Sie zweimal auf " TCP-Master "-Modul ***(2)***.

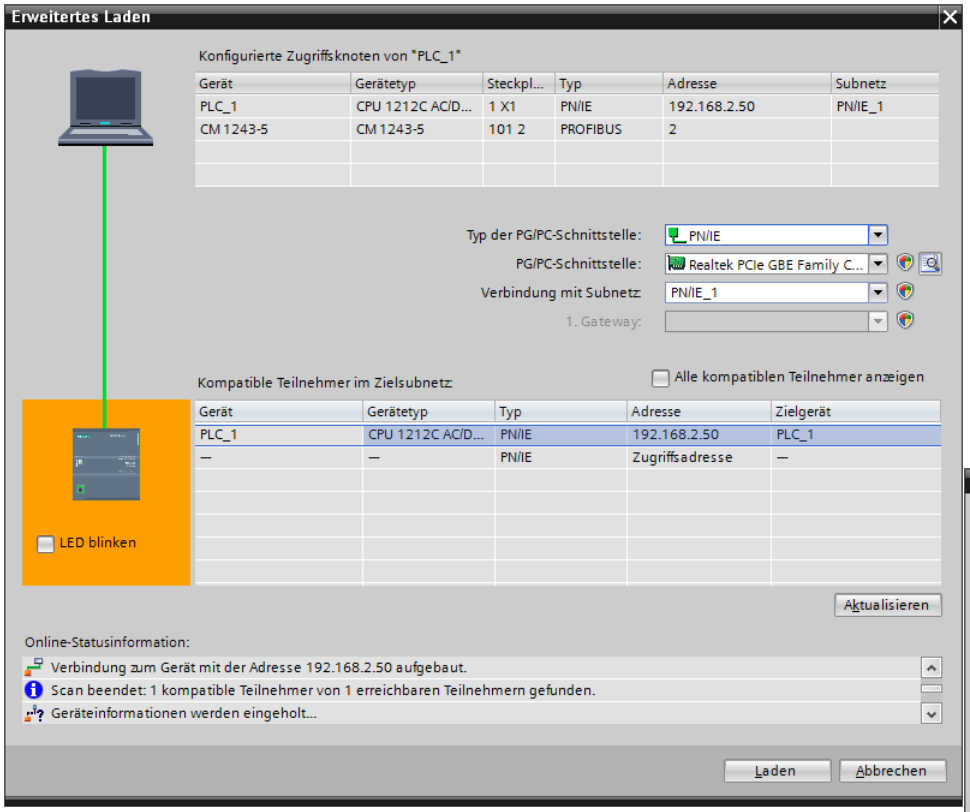
<u>Vermerk:</u>
Wenn Sie mehr als eine GSD-Datei installiert haben, gehen Sie zu Abschnitt “Information” und im Feld "Version" wählen Sie die richtige GSD-Datei ***(3)***, bevor Sie durch einen Doppelklick das "TCP-Master"-Modul aktivieren

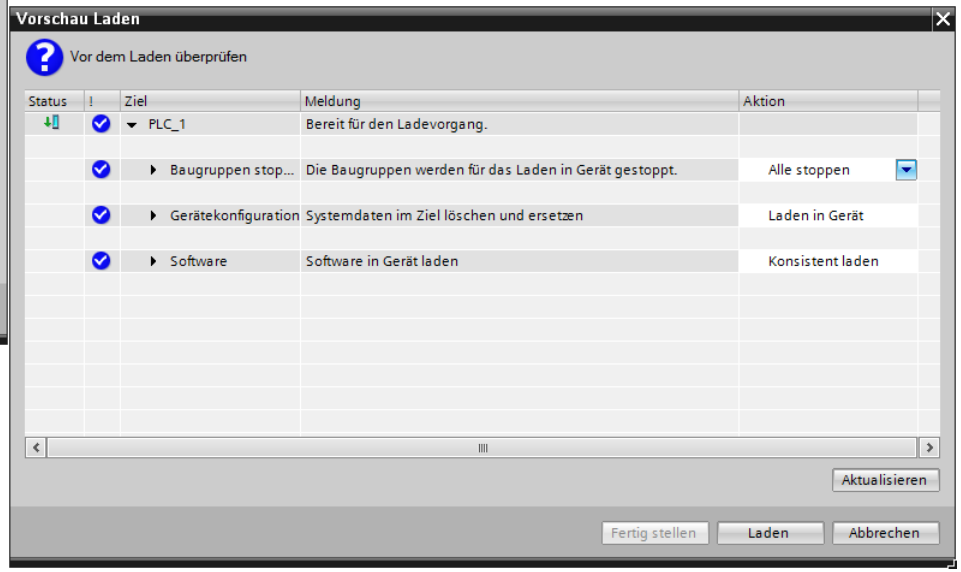


3) Schließen Sie das HD67611 Modul an die PLC an, indem Sie die Ethernet-Verbindung zwischen den beiden Ethernet-Ports ziehen. Tragen Sie dann die IP-Adresse und den Profinet-Gerätename ein***(1)*** wie zuvor im Compositor_SW67611 angegeben.



4) Laden Sie die Konfiguration in die SPS.





Copyright

Dieses Dokument ist Eigentum der Fa. Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co.KG. Das Kopieren und die Vervielfältigung sind ohne vorherige Genehmigung verboten. Inhalte der vorliegenden Dokumentation beziehen sich auf das dort beschriebene Gerät.

Haftungsausschluss

Alle technischen Inhalte innerhalb dieses Dokuments können ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden. Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision.
Bei Verlusten durch Feuer, Erdbeben, Eingriffe durch Dritte oder anderen Unfällen, oder bei absichtlichem oder versehentlichem Missbrauch oder falscher Verwendung, oder Verwendung unter unnormalen Bedingungen werden Reparaturen dem Benutzer in Rechnung gestellt.
Wachendorff Prozesstechnik ist nicht haftbar für versehentlichen Verlust durch Verwendung oder Nichtverwendung dieses Produkts, wie etwa Verlust von Geschäftserträgen. Wachendorff Prozesstechnik haftet nicht für Folgen einer sachwidrigen Verwendung.

Sonstige Vorschriften und Standards

WEEE Informationen

Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (**W**aste of **E**lectrical and **E**lectronic **E**quipment, gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit getrenntem Sammelsystem) Produkte, die direkt oder deren Verpackung, Bedienungsanleitung oder Garantieschein mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen bei Entsorgungsstellen zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gesammelt werden. Die fachgerechte Entsorgung ist Voraussetzung für die Vermeidung vom Gesundheitsgefahren und Schädigung der Umwelt und ermöglicht die Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe. Für weitere Informationen zur Entsorgung dieses Produktes, fragen Sie bitte Ihre kommunale Sammelstelle, Ihren Entsorgungsbetrieb oder den Lieferanten, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

CE Kennzeichen

Das Produkt entspricht den EG-Bestimmungen.

Technische Beratung & Service:

Bei Fragen rund um das Produkt finden Sie technische Unterstützung auf unserer Homepage: https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/tbs/

- Für den technischen Support nach einem Kauf (Inbetriebnahme, Projektierung, Parametrierung, Konfiguration, Programmierung, etc.) wählen Sie bitte: **+49 6722 9965-966** oder schreiben Sie eine E-Mail an: support@wachendorff.de

- Für eine Anwendungsberatung vor einem möglichen Kauf (Produktauswahl, -eignung, -empfehlung) wählen Sie bitte: **+49 6722 9965-544** oder schreiben Sie eine E-Mail an: beratung@wachendorff.de

Im Falle einer Reparatur oder eines Geräteausfalls kontaktieren Sie bitte zunächst unsere technische Beratung & Service. Hier klären sich bereits mehr als 75% aller Fälle am Telefon und erspart Ihnen eventuelle Kosten bzw. die Versendung Ihres Produktes. Außerdem erhalten Sie Informationen zum Ablauf des Rücksendevorgangs.

Für den Rücksendevorgang gehen Sie bitte auf unsere Homepage unter https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/garantie-und-reparatur, öffnen das Formular „Anforderung Rücksendenummer“ und folgen den Anweisungen. Nach einer Eingangsprüfung Ihres Formulars schicken wir Ihnen ein Dokument mit einer Rücksendenummer (RSN) per E-Mail zu. Dieses Dokument legen Sie bitte Ihrer Rücksendung bei.

Hinweis:
Die Rücksendenummer (RSN) wird speziell für Ihre Warenrücksendung generiert. Sie regelt die Bedingungen und gewährleistet eine direkte Zuordnung und eine schnellere Abwicklung Ihrer Rücksendung. Daher ist es äußerst wichtig, dass die RSN Ihrer Rücksendung beiliegt.

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co.KG
Industriestraße 7
65366 Geisenheim, GERMANY
Phone +49 6722 996520
Email: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de