

Installationsanleitung RiCo Ethernet-Konverter

Version Solar-Log™

September 2016

Firmware A1.00

Version 1.00

Lieferumfang

- Ethernet-Konverter
- Installationsanleitung
- Steckernetzgerät (7,5 VDC / 600 mA)
- RJ45 Patchkabel (2 m Länge)
- Crossover-Adapter

Funktion

Der Ethernet-Konverter stellt die Verbindung zwischen einem Solar-Log™ Datenlogger und einer RiCo-Großanzeige her. Der Konverter kommuniziert über die Netzwerk-Schnittstelle (10/100 MBit) via TCP mit dem im gleichen lokalen Netzwerk (LAN) installierten Solar-Log™. Dabei werden die aktuellen Anlagedaten (Leistung, Gesamtertrag und Tagesertrag) ausgelesen. Alternativ können Solar-Log™ und Ethernet-Konverter auch über ein Crossover-Kabel direkt verbunden werden.

Über die RS-485 Schnittstelle des Konverters werden die Daten an die Großanzeige weitergeleitet. Die RS-485 Schnittstelle ermöglicht Leitungslängen zwischen Konverter und Großanzeige von bis zu 1000 Metern. Zur Verbindung wird eine abgeschirmte Datenleitung eingesetzt, z.B. JY-ST-Y, CAT5. Es muss ein verdrehtes Adernpaar für die Datenübertragung verwendet werden.

Wichtige Hinweise

- Der Solar-Log™ muss Firmware Version 3.1.3 oder höher aufweisen
- Die Geräte der Anlage müssen an den Solar-Log™ angeschlossen sein und die Anlage muss in Betrieb sein
- Die IP-Adresse des Solar-Log™ und des Konverters sind statisch vergeben und dürfen im Netzwerk nur einmal vorkommen
- Die Großanzeige muss auf Datenquelle Nummer '7' konfiguriert werden
- Der Konverter wird über das beigegefügte Steckernetzgerät (7,5 VDC) versorgt
- Der Konverter und das Steckernetzgerät sind ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich bestimmt

Einstellungen bei Auslieferung

IP-Adresse Konverter:	192.168.0.170	_____
IP-Adresse Solar-Log™:	192.168.0.168	_____
Subnetzmaske:	255.255.255.0	_____
Faktor CO ₂ -Einsparung:	0,51	_____
Verbrauchswerte auslesen:	nein	_____
TCP Port:	502 (muss ggf. in der Firewall freigeschalten werden)	
Ausgabe-Protokoll:	RiCo 9600 Baud 8N1	
Seriennummer:	_____	

Konfiguration des Konverters

Die folgenden Einstellungen können am Konverter vorgenommen werden:

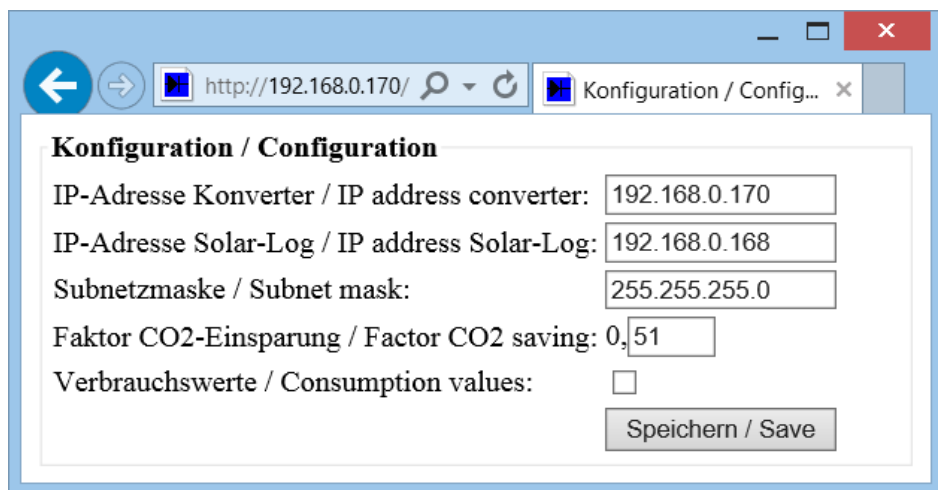
- IP-Adresse des Ethernet-Konverters
- IP-Adresse des Solar-Log™
- Subnetzmaske
- Faktor für die CO₂-Einsparung
- Verbrauchswerte auslesen

Die Einstellungen werden über die Weboberfläche des Ethernet-Konverters vorgenommen. Verbinden Sie hierfür den Konverter mit der Spannungsversorgung und stellen Sie die Netzwerkverbindung zu Ihrem PC her. Geben Sie zum Aufruf der Konfigurationsseite die IP-Adresse des Konverters in die Adresszeile Ihres Browsers ein (Ethernet-Konverter und PC müssen für einen erfolgreichen Zugriff im gleichen Subnetz sein).

Geben Sie zur **Authentifizierung** folgendes ein:

Benutzername: ***admin***

Passwort: ***rico***



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://192.168.0.170/'. The page title is 'Konfiguration / Configuration'. The main content area is titled 'Konfiguration / Configuration' and contains the following fields:

IP-Adresse Konverter / IP address converter:	192.168.0.170
IP-Adresse Solar-Log / IP address Solar-Log:	192.168.0.168
Subnetzmaske / Subnet mask:	255.255.255.0
Faktor CO2-Einsparung / Factor CO2 saving:	0,51
Verbrauchswerte / Consumption values:	<input type="checkbox"/>

At the bottom right of the form is a button labeled 'Speichern / Save'.

Geben Sie in den entsprechenden Feldern die gewünschten/benötigten Werte ein. Achten Sie besonders bei der **IP-Adresse** des **Konverters** und der **Subnetzmaske** auf **korrekte Werte**, da bei falscher Eingabe der Konverter nicht mehr ansprechbar ist!

Bei dem **Faktor** für die **CO₂-Einsparung** werden nur die beiden Stellen hinter dem Komma eingegeben. Der Einstellbereich des Faktors ist 0,1..0,99.

Das Kästchen **Verbrauchswerte** nur dann markieren, wenn auf der Großanzeige Verbrauchswerte dargestellt werden.

Nach Änderung der Werte klicken Sie auf **Speichern** und starten den Konverter neu, indem Sie die Spannungsversorgung kurz trennen.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt in dieser Reihenfolge:

- Falls notwendig, ändern Sie zuerst die Konfiguration des Ethernet-Konverters gemäß Seite 3-4 sowie der RiCo-Großanzeige gemäß Anleitung der Großanzeige
- Trennen Sie alle Geräte von der Spannungsversorgung und verkabeln sie die Geräte wie im Anschluss-Schema dargestellt
- Stellen Sie die Spannungsversorgung der Geräte wieder her

Standardmäßig wird der Solar-Log™ und der Konverter in ein bestehendes lokales Netzwerk eingebunden. Der Konverter wird in diesem Fall mit einem handelsüblichen Patchkabel an das Netzwerk (z. B. Switch, Router o. ä.) angeschlossen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, Konverter und Solar-Log™ direkt miteinander zu verbinden. In diesem Fall muss ein Crossover-Kabel zur Verbindung eingesetzt werden. Ein entsprechender Adapter ist mitgeliefert.

Der Konverter ist im Innern mit einer roten LED (Leuchtdiode) ausgestattet, die den Kommunikationsfluss anzeigt. Im Anschluss-Schema mit **L** gekennzeichnet. Alle 30 Sekunden wird der Solar-Log™ angesprochen. Bei jeder Ansprache blinkt die LED kurz auf. Wenn der Konverter eine gültige Antwort vom Solar-Log™ erhält, blinkt die LED ein zweites Mal kurz auf. Die LED blinkt also kurz hintereinander zwei Mal. Dieses Doppelblinken erfolgt acht Mal und wiederholt sich alle 30 Sekunden, wenn die Kommunikation erfolgreich ist.

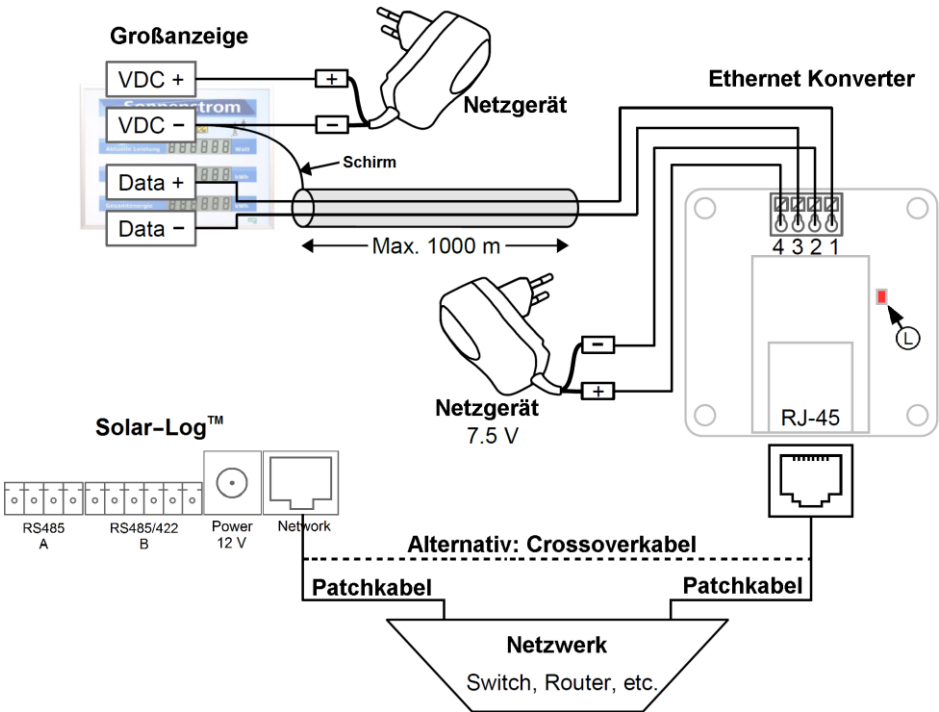
Wenn die LED langsam und regelmäßig im 2-Sekunden-Takt blinkt, müssen die Netzwerkverbindung und die Netzwerkeinstellungen des Solar-Log™ und des Konverters überprüft werden.

Test der RS-485 Verbindung zwischen Ethernet-Konverter und Großanzeige

Nach anlegen der Betriebsspannung an den Konverter leuchtet die LED für zwei Sekunden auf. Hierbei wird ein Datenprotokoll mit Nullwerten über RS-485 an die Großanzeige gesendet. So kann die RS-485 Verbindung zwischen Konverter und Großanzeige unabhängig von der Kommunikation mit dem Solar-Log™ getestet werden.

- Fertig konfigurierte und verdrahtete Großanzeige einschalten und warten, bis in allen Displays Striche erscheinen
- Erst jetzt den Ethernet-Konverter mit Spannung versorgen
- Nach dem Blinken der LED muss die Großanzeige in jedem Display '0' anzeigen

Anschluss-Schema



Pin-Belegung Anschlussklemme Konverter

1:	Data+	↔	Data+ Großanzeige
2:	GND	↔	(-) Steckernetzgerät
3:	Data-	↔	Data- Großanzeige
4:	+7.5V	↔	(+) Steckernetzgerät 7,5 VDC

Alle aufgeführten Warenzeichen und Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer.

Hersteller:

RiCo Electronic Design GbR
Telefon 07651 5848

Glasbergweg 7
info@rico-electronic.de

D-79822 Titisee-Neustadt
www.rico-electronic-shop.de