

# Alte Anleitungen

Anleitungen vor der Überarbeitung

- Diehl AKO Platinum 100 CS/TL, 11000/17000/20000, 4300TL, 4800TL, 5300TL, 6300TL, 7200TL, TL3
- GoodWe RS485
- GoodWe Hybrid Wechselrichter (RS485)
- GoodWe Wechselrichter (RS422)
- Diehl AKO Platinum 2100 S bis Platinum 4601 S
- ABB Ethernet (Sunspec)
- ABB - PVS100-TL / PVS120-TL Sunspec
- ABB - PVS50-TL / PVS60-TL Sunspec Wechselrichter
- ABB - PVS 300/800 Wechselrichter
- ABB - Pro-33TL Wechselrichter
- AEG PS Wechselrichter
- DANFOSS Wechselrichter (per Klemmleiste innen)
- DANFOSS Wechselrichter (per RJ45)
- DELTA Sunspec Wechselrichter
- DELTA Wechselrichter
- DELTA RPI Wechselrichter
- Eaton Wechselrichter
- FRONIUS Wechselrichter ECO-/Galvo-/Symo-Serie (RS422-Solarnet)
- FRONIUS Wechselrichter IG-Geräte (RS422 Solarnet)
- Fronius Wechselrichter über Ethernet ECO-/Galvo-/Primo-/Symo-Serie-/GEN24/-Tauro
- Fronius Wechselrichter über RS485 Modbus RTU ECO-/Galvo-/Primo-/Symo-Serie-/GEN24/-Tauro
- Growatt Wechselrichter 2 Pin
- Growatt Wechselrichter 3-Pin

Diehl AKO Platinum 100  
CS/TL, 11000/17000/20000,  
4300TL, 4800TL, 5300TL,  
6300TL, 7200TL, TL3

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Diehl AKO“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Themasen am Wechselrichter unten
- Busadresse muss nicht vergeben werden
- 2-polige Verkabelung

## Vorgehen

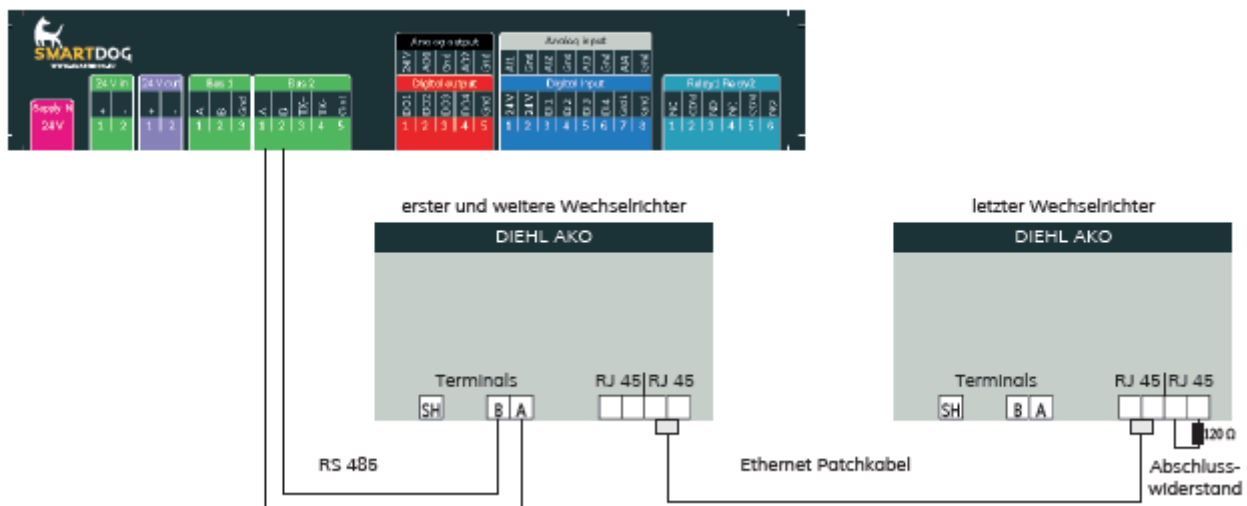
- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln (Anschluss auf Themase RJ45)

- Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!

$$B=3=gn/ws$$

# Anschlussschema Diehl AKO Platinum



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Für die weiteren Wechselrichter können Sie Ethernet-Patchkabel verwenden
- Bei längerer Busleitung zum ersten Wechselrichter legen Sie den Schirm auf der Klemme SH auf (>10 m)
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker stecken oder selbst anfertigen (120 Ohm Widerstand zwischen PIN3 und PIN6)

# Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# GoodWe RS485

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Goodwe - Protokoll" oder  
"Goodwe MT/HT Serie"

# GOODWE

## Besonderheiten

Terminierung	Adressierung	Schnittstelle
Ja	Nein	RS485

- Schnittstelle integriert.
- Klemmleiste innen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung.
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden

## Vorgehen Allgemein

- Wechselrichter untereinander verkabeln
- Kommunikationsadresse vergeben
- Adressbereich 1 - 32
- Einstellung am Display des Wechselrichters gemäß Herstellerhandthema
- Die Verkabelung erfolgt über selbstkonfektioniertes geschirmtes, Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen am Wechselrichter

# Vorgehen (NS/DNS-Serie und SDT4-10KW)

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	1 RS485 +
(B)	2 RS485 -

## Oder

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	5 RS485 +
(B)	6 RS485 -

## Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über zweiadriges Datenkabel
- Anschlussort: RS485-Block im Wechselrichter

## Wechselrichter untereinander verkabeln - Vorgehen

- Klemmleistenstecker in RS485-Block des Wechselrichters 1 stecken
- Verkabelung über RS485-Block zum Wechselrichter 2 weiterführen (gemäß Anleitung vom Hersteller)
- Anderen Klemmleistenstecker in RS485-Themase des Wechselrichters 2 stecken
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
- Letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

# Vorgehen (SDT 10KL&15KW)

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	1 RS485 +
(B)	2 RS485 -

- mit Klemmleiste RS485-Out verkabeln

## Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-poliges Kabel mit Klemmleiste
- Anschlussort: RS485 im Wechselrichter

## Wechselrichter untereinander verkabeln - Vorgehen

- Wechselrichter 1 über RS485-Klemmleiste gemäß Anleitung vom Hersteller verbinden.
- Wechselrichter 2 über RS485-Klemmleiste vom Wechselrichter 1 gemäß Anleitung vom Hersteller verbinden
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
- Letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

## Vorgehen (GW20KT-DT)

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	3 RS485-A
(B)	1 RS485-B

- mit Klemmleiste RS485-Out verkabeln

## Vorgehen (MT-Serie)

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	1 485_TX+
GND	3 PE (Earth)
(B)	2 485_TX

### Oder

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	5 485_TX+
GND	4 PE (Earth)
(B)	6 485_TX

Klemmleistenstecker in RS485-Klemmleiste des Wechselrichters stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-poliges Kabel mit Klemmleistenstecker.
- Anschlussort: RS485-Block im Wechselrichter.

## Wechselrichter untereinander verkabeln - Vorgehen

- Klemmleistenstecker in RS485-Block des Wechselrichters 1 stecken.
- Verkabelung über RS485-Block zum Wechselrichter 2 weiterführen (gemäß Anleitung vom Hersteller).

- Anderen Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Wechselrichters 2 stecken.
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
- Letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

## Vorgehen bei folgenden Modellen

GW73KLV-HT, GW75K-HT, GW80K-HT, GW100K-HT, GW110K-HT, GW120K-HT, GW136K-HTH, GW150K-HTH

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	3 RS485 A (+) oder 4 RS485 A (+)
GND	5 GND oder 6 GND
(B)	1 RS485 B (-) oder 2 RS485 B (-)

mit Klemmleiste RS485-Out verkabeln

## Vorgehen bei folgenden Modellen

GW250K-HT, GW250KN-HT, GW225K-HT, GW225KN-HT

Klemmleiste SmartDog	WR Klemme
(A)	1 RS485 A (+) oder 3 RS485 A (+)
GND	5 GND oder 6 GND
(B)	2 RS485 B (-) oder 4 RS485 B (-)

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)



# GoodWe Hybrid

## Wechselrichter (RS485)

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „GoodWE - Hybrid“



### Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45 EMS am Wechselrichter aussen
- Busadresse muss vergeben werden
- 2-polige Verkabelung

### Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln - verwenden Sie dazu ein Netzkabel, dass Sie auf der SmartDog Seite abzwicken
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über RJ45 außen)
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ stellen - bei allen anderen WR auf „OFF“ stellen
- Standard Busadresse (Voreingestellt) ist die 247. Diese muss geändert werden auf 1 (beim ersten Wechselrichter) und für alle weiteren Wechselrichter fortlaufend (2 ... 3 ... 4 ...) Wie die Busadresse geändert werden kann entnehmen Sie dem Handthema des Wechselrichters

**Bitte beachten Sie die Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

# Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog	Wechselrichter RJ45 RS485 Themase
1 (A)	EMS 1
2 (B)	EMS 2

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

[Hybridwechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# GoodWe Wechselrichter (RS422)

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Goodwe“



## Besonderheiten

- Auswählen unter GoodWe
- Kommunikationsschnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45
- Busadresse muss nicht vergeben werden.
- 8-polige Verkabelung
- Wird nur ein Wechselrichter angeschlossen, muss dieser terminiert werden. Werden mehrere Wechselrichter angeschlossen muss der letzte Wechselrichter terminiert werden

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln, die Verbindung erfolgt über Netzkabel (Patchkabel)

**Bitte beachten Sie die Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

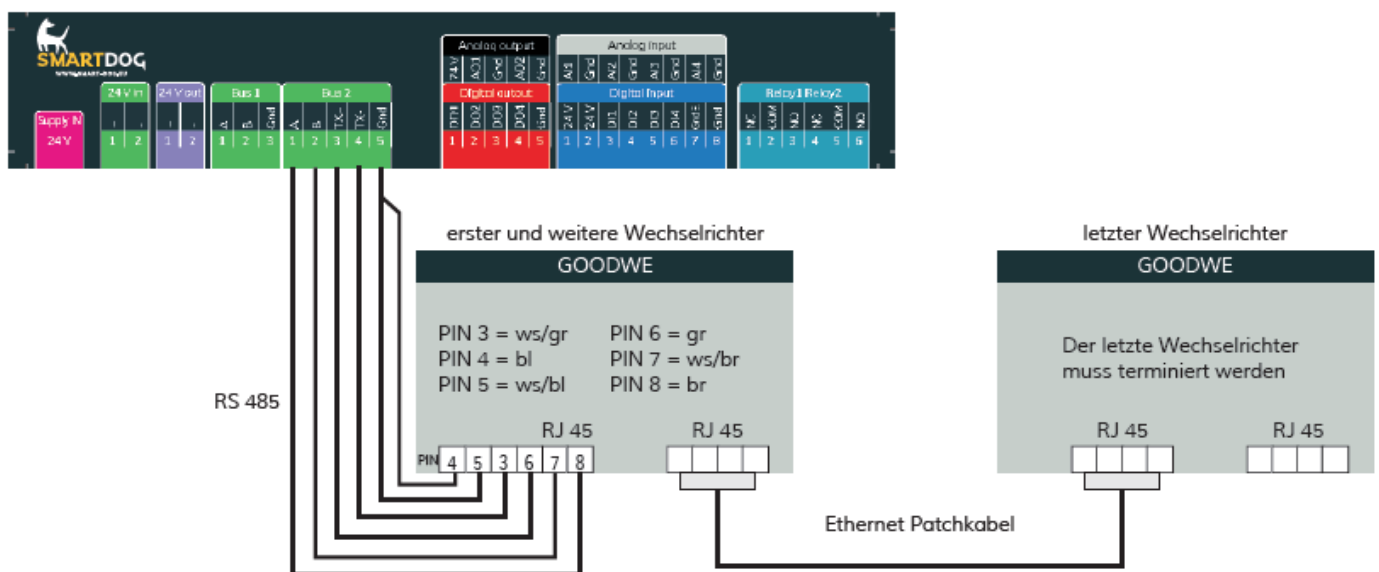
# Klemmenbelegung

- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel



## ACHTUNG!

SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!



Belegung RJ45 Ethernet-Patchkabel

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# Diehl AKO Platinum 2100 S bis Platinum 4601 S

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Diehl AKO“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Themasen am Wechselrichter unten
- Busadresse muss nicht vergeben werden
- 2-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Ethernet Patchkabel)
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker stecken

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**



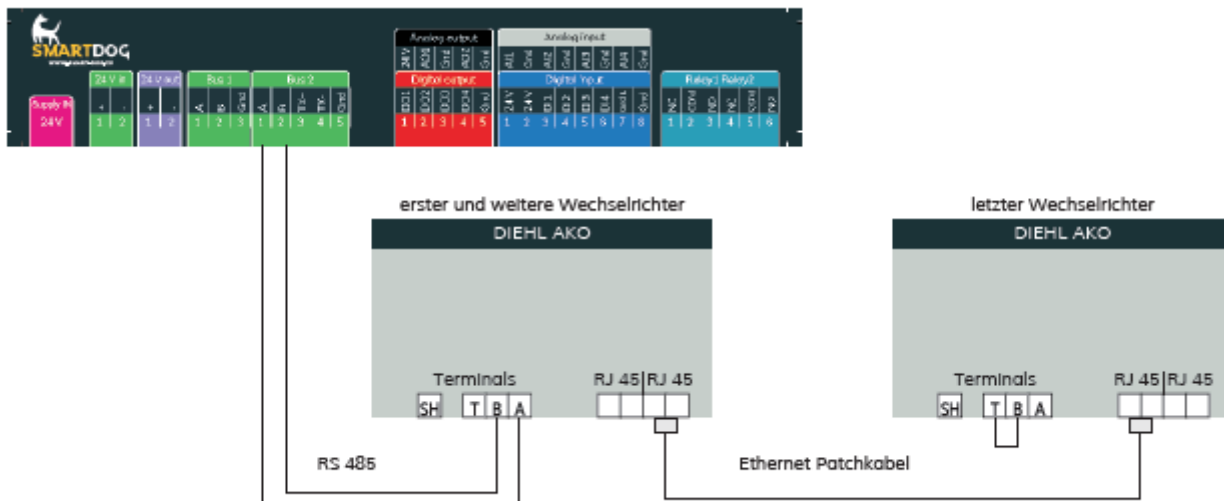
### ACHTUNG!

SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!



Belegung RJ45 Ethernet-Patchkabel

## Klemmenbelegung



## Anschlussschema Diehl AKO Platinum 2100 S - Platinum 4601 S

- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Für die weiteren Wechselrichter können Sie Ethernet-Patchkabel verwenden.
- Bei längerer Busleitung zum ersten Wechselrichter legen Sie den Schirm auf der Klemme SH auf (>10 m)
- Am letzten Wechselrichter Drahtbrücke zwischen T und B einklemmen.

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# ABB Ethernet (Sunspec)

Auswählbar unter Bus 8 „ABB“.



## Besonderheiten

Terminierung	Adressierung	Schnittstelle
Nein	Ja	LAN

## Vorgehen

- Verkabelung über Netzkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch.
- Kommunikationsadresse auf 1 stellen

## Arbeitsschritte:

- IP-Adresse statisch/fest vergeben.
- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- Wechselrichter an Router/switch verkabeln (RJ45)
- Weitere Wechselrichter ebenfalls an Router/Switch verkabeln (RJ45)

### **Verbindungsaufbau gemäß Anleitung zum Wechselrichter**

#### **IP-Adresse vergeben**

- Es muss eine statische/feste IP-Adresse am Display des Wechselrichters oder am Webserver vergeben werden. Notieren Sie sich die IP für die Erkennung im SmartDog
- Bitte wählen Sie eine IP-Adresse aus dem gleichen Klasse C-Subnetz des SmartDog
- Port auf 502 lassen



- Beispiel: SmartDog hat die IP Adresse = 192.168.178.12
  - Die Wechselrichter müssen in diesem Fall eine IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.178.xxx haben (xxx steht für eine Zahl zwischen 1 – 254)

#### **HINWEIS!**

Um eine Kommunikation mit Sunspec-Ethernet durchführen zu können muss man im Wechselrichter die Einstellung „ModTCP Server“ aktivieren. Diese Einstellung erfolgt nicht über das Display des Wechselrichters. Der Wechselrichter muss dazu über ein Gerät mit WLAN angesprochen werden. Siehe dazu weiter unten „Inbetriebnahme des Wechselrichters“.



## Inbetriebnahme des Wechselrichters:

Die Inbetriebnahme erfolgt per WLAN mit Laptop/PC/Smartphone/ Tablet

#### **Arbeitsschritte:**

- Wechselrichter mit Strom versorgen
- WLAN des verwendeten Gerätes aktivieren
- Gerät mit dem WLAN Access Point des WR verbinden (in der Liste der Netzwerke erscheint ein Netz mit dem Namen ABB-XX-XX-XXXX- XX-XX, wobei „X“ eine Hexadezimalzahl der MAC-Adresse ist (Die MAC-Adresse befindet sich auf dem „Drahtlos-Identifikationsetikett“ auf der Seite des Wechselrichters)
- Falls benötigt das WLAN Passwort „ABBSOLAR“ eingeben
- Öffnen Sie Ihren Internet Browser und geben folgende IP in die Browserzeile ein 192.168.117.1 (diese IP ist immer aktiv)
- Sie befinden sich nun im Konfigurationsassistent des Wechselrichters
- Die weitere Konfiguration entnehmen Sie bitte dem Installations-Handbuch Ihres Wechselrichters

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per Netzwerk TCP/IP

# ABB - PVS100-TL / PVS120-TL Sunspec

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„ABB“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RS485 Klemmenblock innen auf der Kommunikationskarte
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung



### **Hinweis!**

Für die Kommunikation zum SmartDog unbedingt die RS485-2 Schnittstellen des Wechselrichters verwendet. Nicht die RS485-1 Schnittstellen verwenden.

(Siehe Wechselrichter-Handbuch.)

## Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern anhand der weiter unten dargestellten Tabelle an RS485-Klemmblock anklemmen
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben am Bediendisplay adressieren
- Adressbereich **2-50**
- Wird kein weiterer Wechselrichter angeschlossen, Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren (Dipschalter auf „ON“)
- Ggf. weitere WR untereinander über Klemmleiste RS485 verkabeln
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Themase des SmartDog stecken

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog RS485	WR RS485 Klemmblock
(A)	485+
(B)	485-
(Gnd)	RTN

### HINWEIS!

Die Einstellung der Wechselrichteradresse erfolgt über die integrierte WEB-Benutzerschnittstelle des Wechselrichters. (Siehe Handbuch des Herstellers)



### HINWEIS!

Die PM-Steuerung des Wechselrichters ist standardmäßig deaktiviert, soll der Wechselrichter über Fernsteuerung geregelt werden muss die PM-Steuerung über die integrierte WEB-Benutzerschnittstelle des Wechselrichters aktiviert werden. (Siehe Handbuch des Herstellers)



## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# ABB - PVS50-TL / PVS60-TL

## Sunspec Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„ABB“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45 Themase innen auf der Kommunikationskarte des Wechselrichters
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung



### Hinweis!

Für die Kommunikation zum SmartDog unbedingt die RS485-2 Schnittstellen des Wechselrichters verwendet. Nicht die RS485-1 Schnittstellen verwenden.

(Siehe Wechselrichter-Handbuch.)

## Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern anhand der weiter unten dargestellten Tabelle anfertigen und Kabel in RJ45 IN einstecken
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben adressieren
- Adressbereich **2-50**
- Wird kein weiterer Wechselrichter angeschlossen, Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren (DIP Schalter auf „ON“)
- Ggf. weitere WR untereinander über RJ45 OUT mit Patchkabel verkabeln
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Themase des SmartDog stecken.

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog RS485	WR RS485 Klemmblock
(A)	3+ T/R
(B)	5- T/R
(Gnd)	7 RTN

### HINWEIS!

Die Einstellung der Wechselrichteradresse erfolgt mit der Konfigurationssoftware „Aurora Manager LITE“. (Siehe Handbuch des Herstellers).



### HINWEIS!

Der Wechselrichter hat zwei RS485-Kommunikationsanschlüsse. Als Protokoll muss „Modbus“ eingestellt werden. Das Standardprotokoll für beide Anschlüsse ist „Aurora“. Dieses kann über die Konfigurationssoftware „Aurora Manager LITE“ geändert werden. (Siehe Handbuch des Herstellers).



### HINWEIS!

Die PM-Steuerung des Wechselrichters ist standardmäßig deaktiviert, soll der Wechselrichter über Fernsteuerung geregelt werden muss die PM-Steuerung über die Konfigurationssoftware „Aurora Manager LITE“ aktiviert werden. (Siehe Handbuch des Herstellers).



## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# ABB - PVS 300/800

## Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„ABB“.



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmenblock X4 innen
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern anhand der weiter unten dargestellten Tabelle an RS485-Klemmblock ankleben
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben am Bediendisplay adressieren
- Adressbereich 1-50
- Wird kein weiterer Wechselrichter angeschlossen, Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren (Schalter S1)
- Ggf. weitere WR untereinander über Klemmleiste X4 verkabeln
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Themase des SmartDog stecken

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog RS485	WR RS485 Klemmblock
(A)	1 (Data+)
(B)	2 (Data-)
(Gnd)	3 (Gnd)

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)



# ABB - Pro-33TL

## Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„ABB“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmenblock X2 innen
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter.
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern anhand der weiter unten dargestellten Tabelle an den RS485-Klemmblock anklemmen
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben am Bediendisplay adressieren
- Adressbereich 1-50
- Wird kein weiterer Wechselrichter angeschlossen, Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren (Schalter S1-2)
- Ggf. weitere WR untereinander über Klemmleiste X2 verkabeln
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Themase des SmartDog stecken

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog RS485	WR RS485 Klemmblock
(A)	1 (Data+)
(B)	2 (Data-)
(Gnd)	3 (Gnd)

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# AEG PS Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „AEG“



## Besonderheiten

- RS422-Schnittstelle muss nachgerüstet werden
- Anschlussort im Wechselrichter
- Busadresse muss nicht vergeben werden
- 4-polige Verkabelung
- Wechselrichter mit Multistring-Eingängen

## Vorgehen

› Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten

- RS422-Schnittstelle Com Card in Wechselrichter einbauen
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln
- Am letzten Wechselrichter Terminierung laut Hersteller

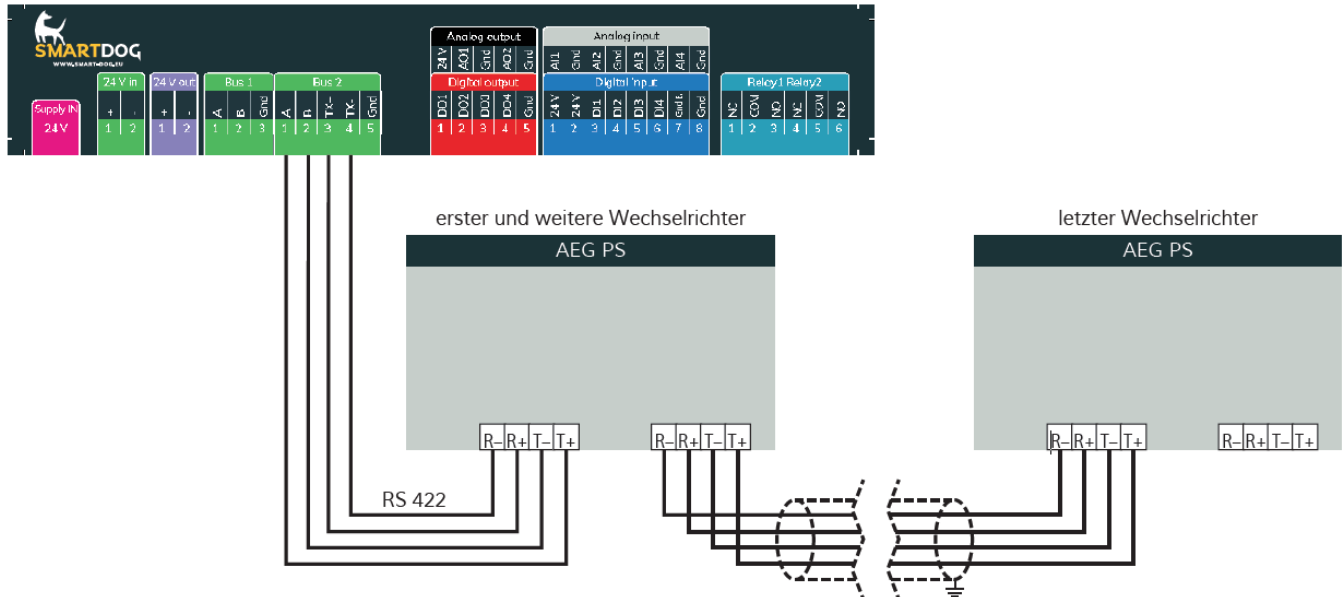
**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## RS422-Karte einbauen

- Für die Kommunikation benötigen Sie eine RS422-Schnittstellenkarte

Der Einbau dieser Karte wird in der Anleitung des Herstellers beschrieben.

## Klemmenbelegung



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel bzw. ein „fast connect“ Kabel für den Anschluss des SmartDog® an den ersten Wechselrichter (als Zubehör erhältlich)
- Anschluss an Bus 2 (RS422)
- Alle Wechselrichter verbinden mit geschirmtem 4-poligem Kabel
- Anschluss an Klemmleiste der RS422-Schnittstelle im Wechselrichter
- Beim letzten Wechselrichter Terminierung laut Hersteller

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# DANFOSS Wechselrichter (per Klemmleiste innen)

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
"Danfoss"

ENGINEERING  
TOMORROW



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste im Wechselrichter
- Busadresse muss nicht vergeben werden
- 3-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Klemmleiste innen oder über RJ45 Themase mit Patchkabel)
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ stellen bei allen anderen WR auf „OFF“ stellen

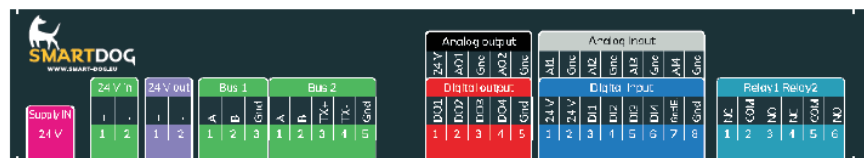
**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

### Hinweis!

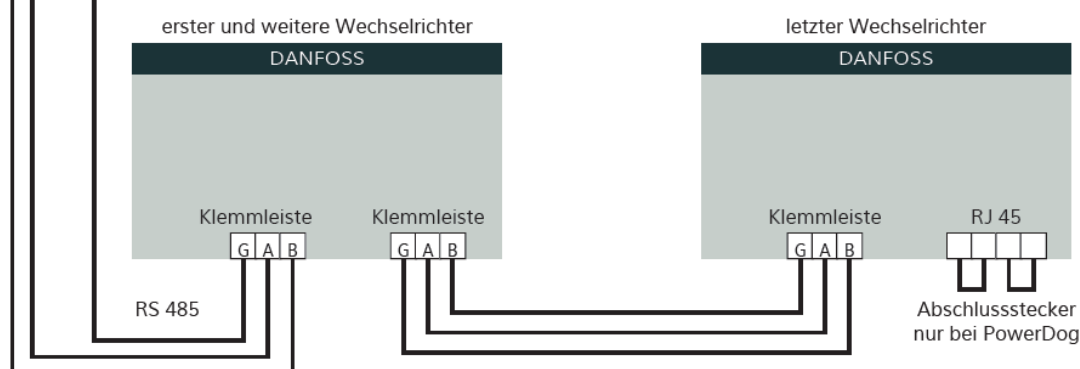
Bei Geräten der Pro Serie muss der Master-Modus deaktiviert werden.  
Weitere Hinweise finden Sie im entsprechenden Herstellerhandbuch.



## Klemmenbelegung



Alternativ zu RJ45 Abschlussstecker, kann auch auf der Klemmleiste des letzten Wechselrichters H mit B und L mit A gebrückt werden. Nur bei PowerDog, beim SmartDog nicht terminieren.



## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# DANFOSS Wechselrichter (per RJ45)

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Danfoss“

ENGINEERING  
TOMORROW



## Besonderheiten

- UniLynx und TripleLynx Geräte werden erkannt
- RS485-Schnittstelle integriert bei UniLynx-Geräten ab Baujahr 2/2007
- RS485-Schnittstelle integriert bei allen TripleLynx Geräten
- Anschlussort: RJ45-Themasen am Wechselrichter rechts außen unter der Abdeckung
- Busadresse muss nicht vergeben werden
- 4-polige Verkabelung
- **Erfolgt der Anschluss über Klemmen (nicht RJ45) muss man A und B vertauschen**

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln (Anschluss auf Themase RJ45)
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Ethernet Patchkabel)
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker stecken

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**



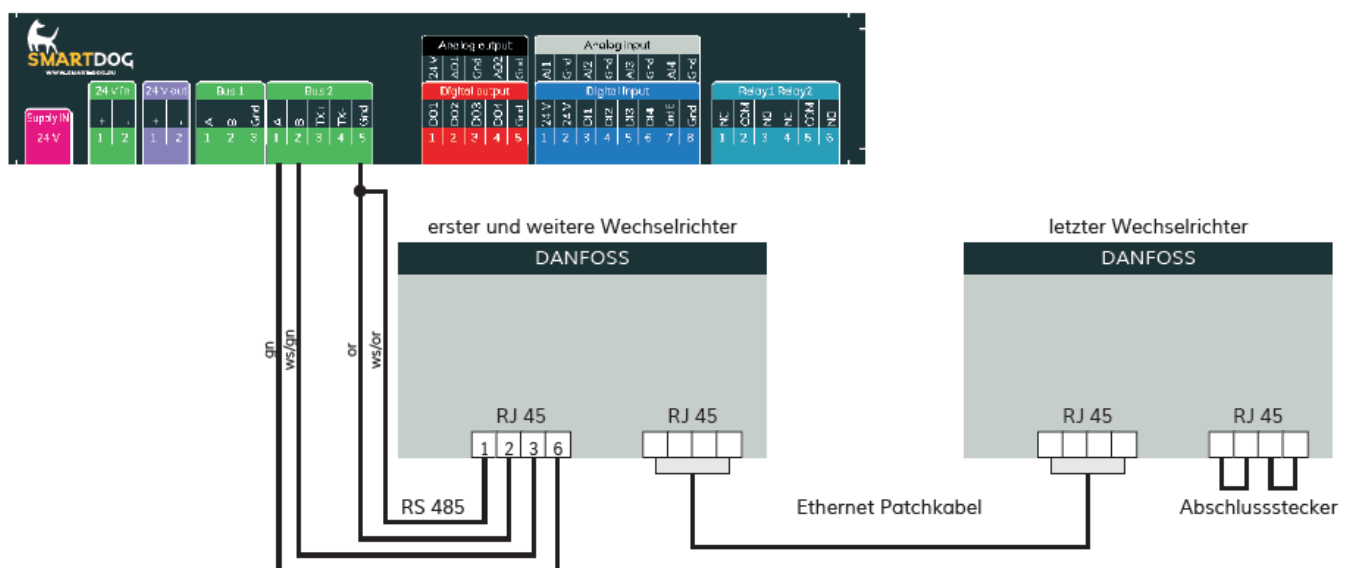
### **ACHTUNG!**

SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!



Belegung RJ45 Ethernet-Patchkabel

## Klemmenbelegung



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Weitere Wechselrichter können durch Ethernet-Patchkabel verbunden werden
- Alle Wechselrichter mit Ethernet-Patchkabel verbinden (RJ45- Themenasen rechts unter der Abdeckung)
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker stecken
- Zum Busabschluss müssen Bias H mit B (Pin 5 mit Pin 6) sowie Bias L mit A (Pin 4 mit Pin3) gebrückt werden



**Hinweis!**

Bei Geräten der Pro Serie muss der Master-Modus deaktiviert werden.  
Weitere Hinweise finden Sie im entsprechenden Herstellerhandbuch.



## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# DELTA Sunspec Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Delta“



## Unterstützte Modelle

- M80U
- M88H
- M70A

## Besonderheiten

- Delta hat zwei Protokolle :
  1. Das Delta eigene Protokoll
  2. Das Sunspec Protokoll

**Für Geräte dieser Serie ist es unbedingt nötig das Sunspec Protokoll auszuwählen (Über den Bildschirm oder die APP)**

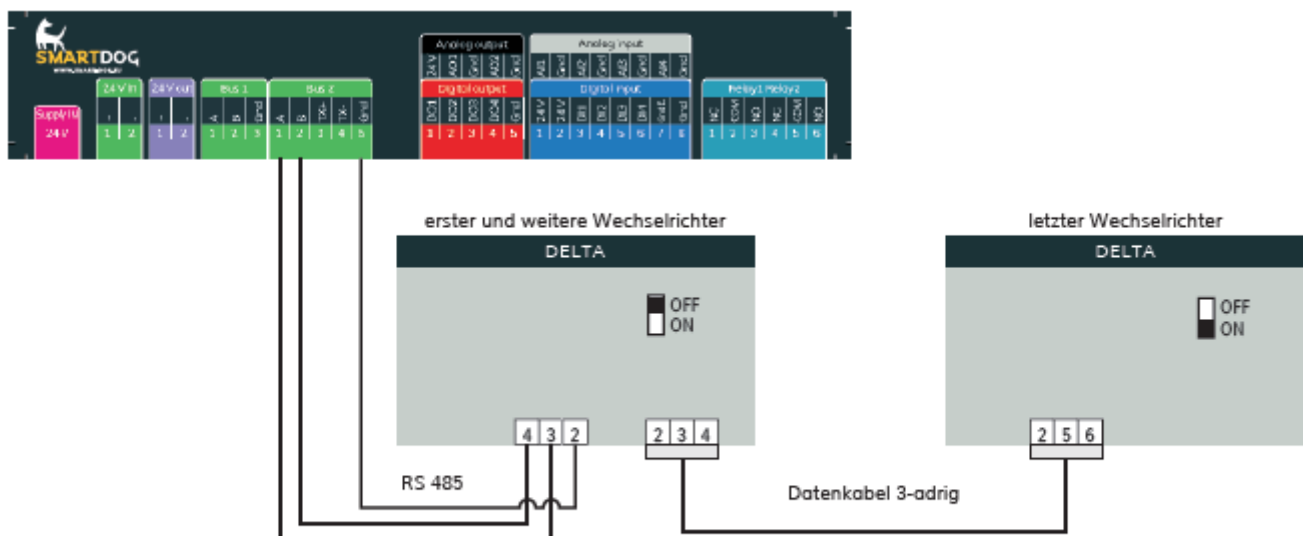
- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste im Wechselrichter
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Klemmleiste innen)
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ stellen - bei allen anderen WR auf „OFF“ stellen
- Busadresse vergeben (über das Display des WR)

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes 3-adriges geschirmtes Datenkabel
- Die weiteren Wechselrichter werden mit einem 3-adrigen Datenkabel verbunden
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ setzen - alle anderen WR auf „OFF“

## Einstellung der Busadressen

- Wir empfehlen eine fortlaufende Nummerierung mit 1 beginnend
- Einstellung der Busadressen erfolgt über das Bediendisplay des Wechselrichters
- Baudrate des WR auf 19200 stellen
- Einstellung der Busadressen laut Handthema des Herstellers

# Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# DELTA Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Delta“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Themasen am Wechselrichter unten
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln (Anschluss auf Themase RJ45)
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Ethernet-Patchkabel)
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker stecken
- Busadresse vergeben

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung



### ACHTUNG!

SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!

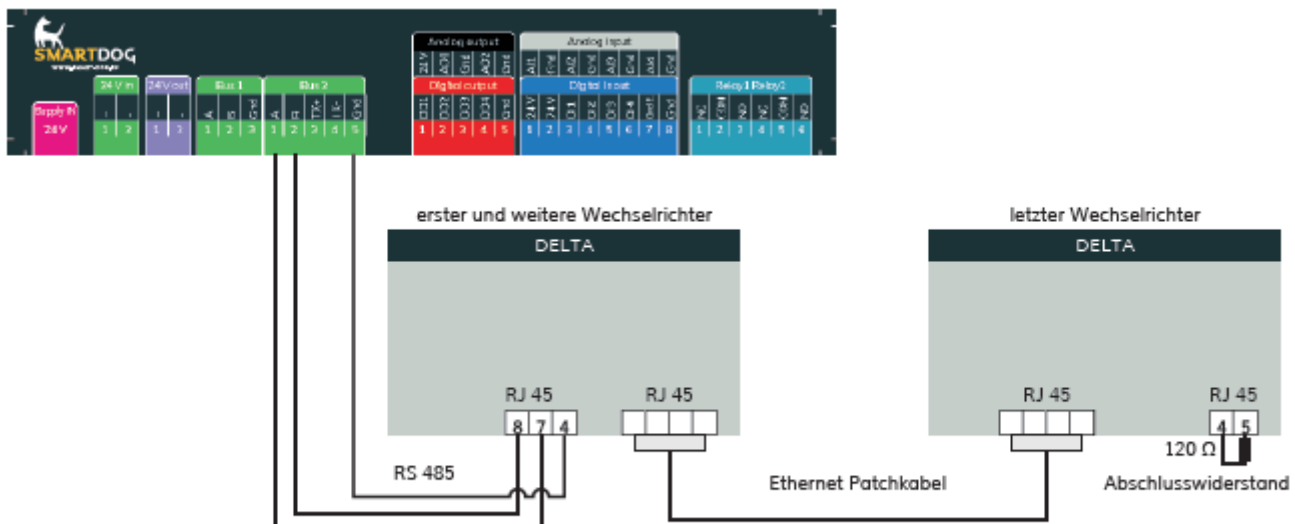


### ACHTUNG!

Die Pin-Belegung wurde bei der neuen Generation verändert. Eine 3-adrige Verkabelung funktioniert bei beiden Generationen.



Belegung RJ45 Ethernet-Patchkabel



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Für die weiteren Wechselrichter können Sie Ethernet-Patchkabel verwenden
- Alle Wechselrichter verbinden mit Ethernet-Patchkabel
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker mit 120 Ohm Widerstand

stecken

## Einstellung der Busadressen

- Wir empfehlen eine fortlaufende Nummerierung mit 1 beginnend
- Einstellung der Busadressen erfolgt über das Bediendisplay des Wechselrichters
- Baudrate des WR auf 19200 stellen
- Einstellung der Busadressen laut Handthema des Herstellers

# Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# DELTA RPI Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Delta“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Themasen am Wechselrichter unten
- Busadresse muss vergeben werden
- 3-polige Verkabelung

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Klemmleiste innen)
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ stellen - bei allen anderen WR auf „OFF“ stellen
- Busadresse vergeben (über das Display des WR)

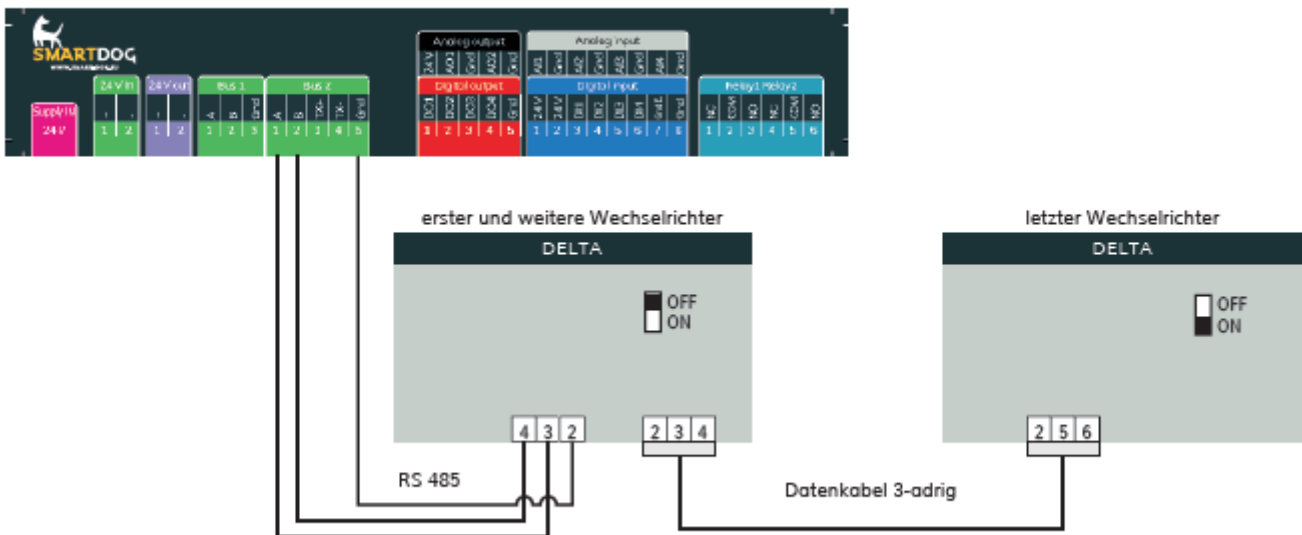
**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Klemmenbelegung

- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes 3-adriges geschirmtes Datenkabel



- Für die weiteren Wechselrichter werden mit einem 3-adrigen Datenkabel verbunden
  - Datenkabel in freie Klemmen 2 (GND), 3 (Data+) und 4 (Data-) des Wechselrichters 1 klemmen
  - Anderes Kabelende in Klemmen 2 (GND), 5 (Data+) und 6 (Data-) des Wechselrichters 2 stecken
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ setzen - alle anderen WR auf „OFF“



## Einstellung der Busadressen

- Wir empfehlen eine fortlaufende Nummerierung mit 1 beginnend
- Einstellung der Busadressen erfolgt über das Bediendisplay des Wechselrichters
- Baudrate des WR auf 19200 stellen
- Einstellung der Busadressen laut Handthema des Herstellers

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# Eaton Wechselrichter

Auswählbar unter Bus 1,2,10

„Diehl AKO“



*Powering Business Worldwide*

## Besonderheiten

RS422-Schnittstelle muss nachgerüstet werden

- Anschlussort: im Wechselrichter
- Busadresse muss nicht vergeben werden
- 4-polige Verkabelung
- Wechselrichter mit Multistringeingängen

## Vorgehen

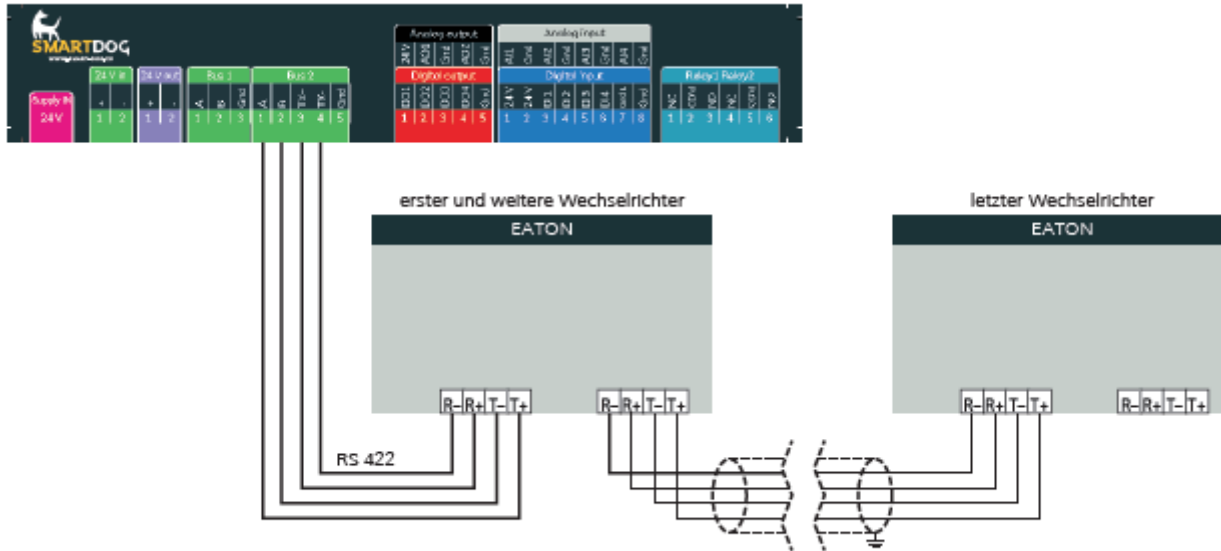
- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- RS422-Schnittstelle Com Card in Wechselrichter einbauen
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln
- Am letzten Wechselrichter Terminierung laut Hersteller

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

RS422-Karte einbauen:

- Für die Kommunikation benötigen Sie eine RS422-Schnittstellenkarte Der Einbau dieser Karte wird in der Anleitung des Herstellers beschrieben

## Klemmenbelegung



## Anschlussschema Eaton

- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel bzw. ein „fast connect“ Kabel für den Anschluss des SmartDog® an den ersten Wechselrichter (als Zubehör erhältlich)
- Anschluss an Bus 2 (RS422)
- Alle Wechselrichter verbinden mit geschirmtem 4-poligem Kabel
- Anschluss an Klemmleiste der RS422-Schnittstelle im Wechselrichter
- Beim letzten Wechselrichter Terminierung laut Hersteller

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

# FRONIUS Wechselrichter ECO-/Galvo-/Symo-Serie (RS422-Solarnet)

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Fronius“



## Besonderheiten

- Fronius bietet mit der ECO-/Galvo-/Symo-Serie zwei verschiedene Wechselrichter-Typen an:
  - Den ECO, Galvo und Symo
  - sowie die Light-Version der Serie

Die Anleitung zur Verkabelung des Wechselrichters mit dem SmartDog ist mit der Verkabelung zum Fronius Wechselrichter mit ComCard identisch.

Siehe **Fronius IG-Geräte**

## Allgemeines zur Galvo-/Symo-Serie:

- Der **Symo** hat standardmäßig ab Werk einen Datamanager integriert. Dieser Datamanager agiert als Busmaster
- Um eine Kommunikation mit dem SmartDog zu ermöglichen, muss der Datamanager ausgebaut werden

- Da in der Galvo-/Symo-Serie der ComCard-Anschluss fest verbaut wurde, wird keine zusätzliche ComCard benötigt
- In den **Symo-Light** Modellen ist kein Datamanager integriert.

**HINWEIS!**

Die Fronius Galvo-/Symo-Serie ist auf das von SmartDog benötigte Protokoll Solar.Net voreingestellt. Ggf. prüfen.

**HINWEIS!**

Mit der Einführung des Datamanagers 2.0, gibt es die Möglichkeit, diesen für die Wechselrichter-Erkennung auf Slave zu stellen, deshalb ist ein Ausbau nicht mehr nötig.

**Damit die Wechselrichter-Erkennung mit dem SmartDog funktioniert, muss die Wechselrichter-Nummer unbedingt auf 1 gestellt sein**

- Diese lässt sich am Wechselrichter-Display unter Einstellungen / Datcom / WR-Nummer einstellen
- Weitere Verkabelungshinweise siehe Wechselrichter Betriebsanleitung von Fronius

## Allgemeines zur ECO-Serie:

- Diese Geräte haben standardmäßig den Datamanager 2.0 verbaut
- Damit eine Kommunikation mit dem SmartDog funktioniert, muss der Datamanager auf Slave gestellt werden
- Der ComCard-Anschluss ist fest im Wechselrichter verbaut, es wird keine zusätzliche ComCard benötigt

Bei der Light-Version ist dieser Datamanager nicht verbaut, deshalb braucht hier keine Einstellung angepasst zu werden

## Vorgehen

Siehe **Fronius IG-Geräte**

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485



# FRONIUS Wechselrichter IG-Geräte (RS422 Solarnet)

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Fronius“



## Besonderheiten

- RS422-Schnittstelle ist bei älteren Modellen nicht integriert. Fronius ComCard retrofit muss nachgerüstet werden
- Anschlussort: RJ45-Themase im Wechselrichter innen (bei neueren Modellen mit 2 Rändelschrauben ausklappbar)
- Busadresse muss vergeben werden
- 4-polige Verkabelung mit 5-poligem Klemmleistenstecker

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Fronius RS422 ComCard retrofit in Wechselrichter einbauen
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln (Anschluss auf Themase „IN“)
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Anschluss abwechselnd „OUT“ auf „IN“ mit Ethernet Patchkabel)
- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker auf „OUT“ stecken
- Busadresse vergeben

**Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

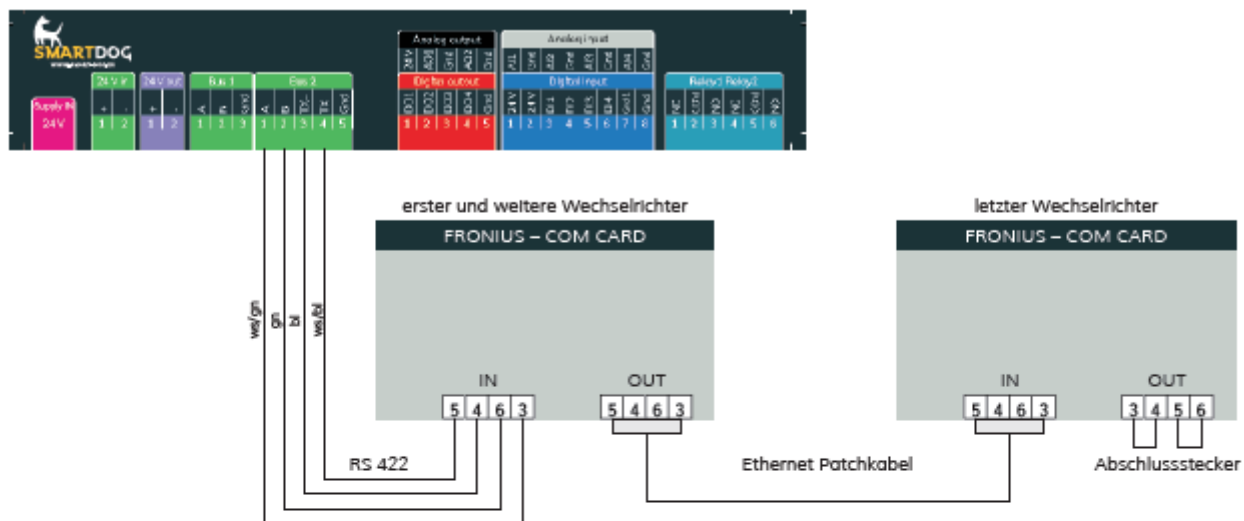
# Fronius ComCard retrofit einbauen

- Für die Kommunikation benötigen Sie eine RS485-Schnittstellenkarte. Der Einbau dieser Karte wird in der Anleitung des Herstellers beschrieben.

## Klemmenbelegung



Belegung RJ45 Ethernet-Patchkabel



### ACHTUNG!

SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!



## Anschlussschema FRONIUS

- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Für die weiteren Wechselrichter können Sie Ethernet-Patchkabel verwenden
- Anschluss an Bus 2 über „fast connect“ Kabel oder selbst konfektioniertes Kabel



- Alle Wechselrichter mit Ethernet-Patchkabel verbinden (In-Out einhalten!)
- Am letzten Wechselrichter-Abschlussstecker (im „fast connect“ Set enthalten oder selbst konfektionieren) auf „Out“ stecken

## Einstellung der Busadressen

- Nach dem Einbau muss eine Busadresse im Display des Wechselrichters eingestellt werden.
- Wir empfehlen die Adressen aufsteigend mit 1 beginnend zu vergeben
- Wählen Sie „Setup“ „Datcom“ „Busadresse“ und stellen die gewünschte Adresse ein
- Einstellung der Busadressen laut Handthema des Herstellers

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# Fronius Wechselrichter über Ethernet ECO-/Galvo-/Primo-/Symo-Serie-/GEN24/-Tauro

Auswählbar unter Bus 8 „Fronius“



Besonderheiten

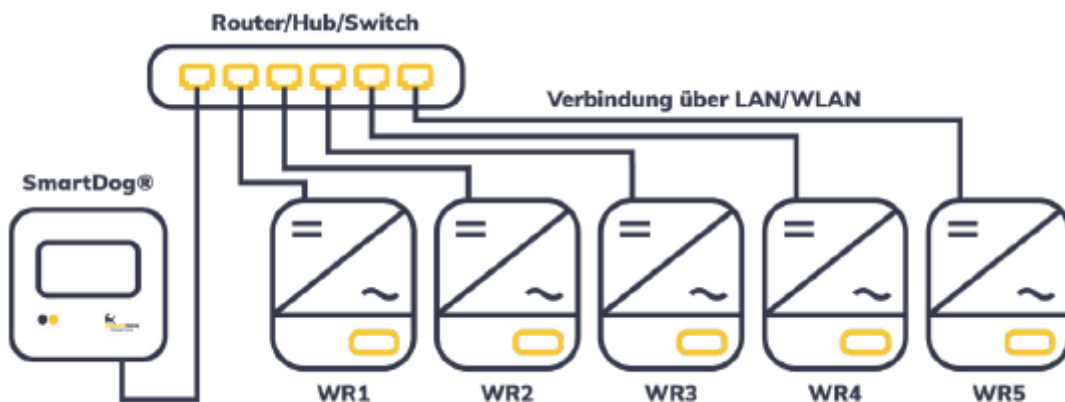
~~Zwei Varianten~~

1. jeder WR hat einen Datamanager 2.0 integriert

2. nur der Master hat einen Datamanager 2.0 integriert – die Slaves sind per RJ45 Patchkabel mit dem Master über das Solarnet Protokoll verbunden

## Arbeitsschritte Variante 1:

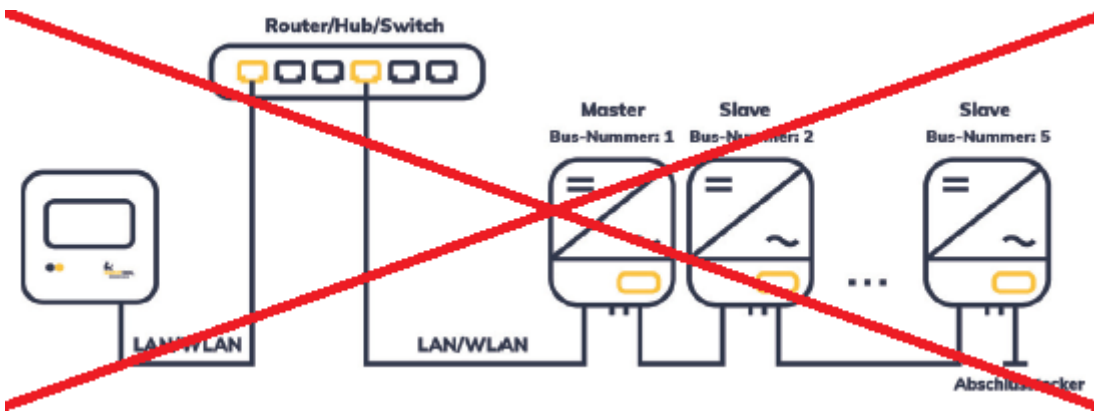
- IP-Adresse für jeden WR statisch/fest vergeben
- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- SmartDog an Router/switch verkabeln (RJ45)
- Wechselrichter an Router/Switch verkabeln per Netzwerkkabel (RJ45)
- weitere Wechselrichter ebenfalls an Router/Switch verkabeln per Netzwerkkabel (RJ45)
- Jeweils Busadresse 1 einstellen am Display des WR unter Einstellungen / Datcom / ID



## Arbeitsschritte Variante 2

**Diese Funktion wird nicht mehr Unterstützt. Die Wechselrichter lassen sich mit diesem Aufbau nicht steuern.**

- IP-Adresse für Master WR statisch/fest vergeben
- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- SmartDog an Router/switch verkabeln per Netzwerkkabel (RJ45)
- Wechselrichter untereinander verkabeln per Netzwerkkabel (RJ45)
- \* Fortlaufende Busadressen einstellen am Display des WR unter Einstellungen / Datcom / ID (Master 1, Slaves 2,3,4...)



## Einstellungen am Wechselrichter:

- Um Modbus zu aktivieren kann es erforderlich sein auf dem Webserver des Datamanagers Modbus TCP zu aktivieren
- Gehen Sie hierzu im Webserver auf MODBUS und kontrollieren Sie die Einstellungen:
  - Datenausgabe über Modbus auf „TCP“ stellen
  - Sunspec Model Type auf „int + SF“ stellen oder auf "float" stellen und mit der entsprechenden Bus Suche einlesen
- Wechselrichtersteuerung über Modbus aktivieren

## IP-Adresse vergeben:

- Es muss eine statische/feste IP-Adresse am Display des Wechselrichters oder am Webserver vergeben werden. Notieren Sie sich die IP für die Erkennung mit dem SmartDog
- Bitte wählen Sie eine IP-Adresse aus dem gleichen Klasse C-Subnetz des SmartDog
- Port auf 502 lassen
- Beispiel: SmartDog hat die IP 192.168.178.12
  - Die Wechselrichter müssen in diesem Fall eine IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.178.xxx haben (xxx steht für eine Zahl zwischen 1 und 254)
- Weiteres Vorgehen nach Anleitung des Wechselrichters
- Setzen der RS485 Busadresse
- Variante 1: Busadresse muss auf 1 gestellt werden, wenn jeder WR eine eigene IP-Adresse hat (Am SmartDog den Button „Netzwerk“ für die Suche verwenden)
- Variante 2: Busadresse zwischen 1 und 10, wenn Sie mit dem Button „Gateway“ suchen (es wird dann jede IP bis zur eingestellten max. Adresse gesucht)

## Einbindung

Wechselrichter einlesen per Netzwerk TCP/IP

Hybridwechselrichter einlesen per Netzwerk TCP/IP

# Fronius Wechselrichter über RS485 Modbus RTU ECO- /Galvo-/Primo-/Symo-Serie- /GEN24/-Tauro

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Fronius“



## Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste im Wechselrichter
- Busadresse muss vergeben werden
- 2-polige Verkabelung

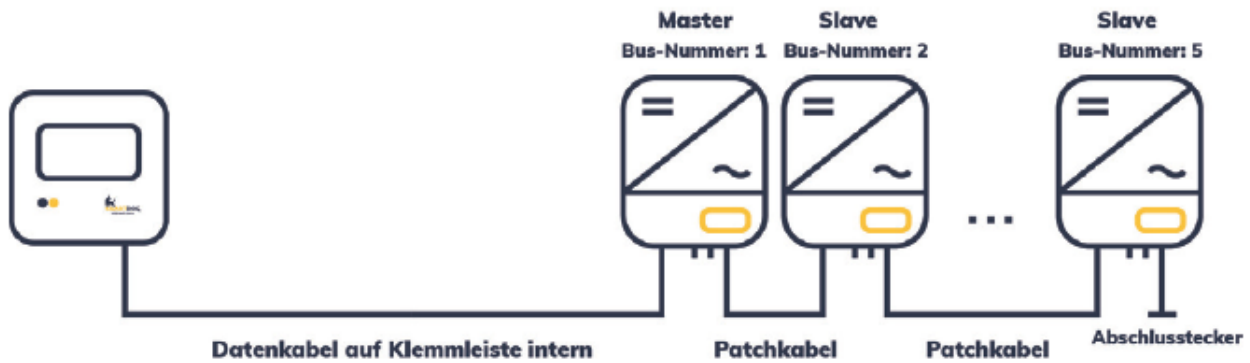
## Zwei Varianten:

1. jeder WR hat einen Datamanager 2.0 integriert
2. nur der Master hat einen Datamanager 2.0 integriert- die Slaves sind per RJ45 Patchkabel mit dem Master über das Solarnet Protokoll verbunden

## Variante 1:



## Variante 2:



# Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Klemmleiste innen)
- Am letzten Wechselrichter Terminierungsschalter auf „ON“ stellen bei allen anderen WR auf „OFF“ stellen
- Busadresse vergeben (über Display des WR)

# Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog	Klemmleiste WR
A	D+
B	D

# Einstellungen am Wechselrichter:

Um Modbus zu aktivieren kann es erforderlich sein auf dem Webserver des Datamanagers Modbus TCP zu aktivieren. Gehen Sie hierzu im Webserver auf MODBUS und kontrollieren Sie die Einstellungen:

- Datenausgabe über Modbus auf „rtu“ stellen
- Baudrate auf „9600“ und „no parity“ einstellen
- Sunspec Model Type auf „int + SF“ stellen
- Wechselrichtersteuerung über Modbus aktivieren

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)



# Growatt Wechselrichter 2 Pin

Auswählbar unter Bus 1,2,10

„Growatt“



## Besonderheiten

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Rundthemasen außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Wechselrichter untereinander verkabeln
- Kommunikationsadresse vergeben

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- Wechselrichter an SmartDog verkabeln
- Wechselrichter untereinander verkabeln
- Kommunikationsadresse vergeben
- Die Verkabelung erfolgt über selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Rundstecker
- Die benötigten Rundstecker können über den Wechselrichterhersteller bezogen werden

## Klemmenbelegung

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

SmartDog RS485	Rundthemase Wechselrichte
(A)	2(+)
(B)	1(-)

- Rundstecker in beliebige COM-Rundthemase des Wechselrichters stecken
- Wechselrichter untereinander verkabeln
- Verkabelung über 2-poliges Kabel mit Rundsteckern
- Anschlussort: Rundthemasen außen am Wechselrichter
- Rundstecker in beliebige Rundthemase des Wechselrichters 1 stecken
- Anderes Kabelende in beliebige Rundthemase des Wechselrichters 2 stecken
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

**Bitte beachten Sie die Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Einstellung der Busadressen

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 32
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

## Weitere Modelle:

Verkabelung für die Modelle: MAX: MAX 60KTL3 LV, MAX 70KTL3 LV, MAX 80KTL3 LV, MAX 60KTL3 MV, MAX 70KTL3 MV, MAX 80KTL3 MV

SmartDog Base RS485	Rundbuchse Wechselrichter
(A)	RS485 A (Port 1) oder RS485 A (Port 2)
GND	RS485 A (Port 1) oder RS485 A (Port 2)
(B)	RS485 B (Port 1) oder RS485 (Port 2)

Verkabelung für die Modelle: MAC: MAC 30KTL3-X LV, MAC 40KTL3-X LV, MAC 50KTL3-X LV, MAC 60KTL3-X LV, MAC 50KTL3-X MV, MAC 60KTL3-X MV, MAC 66KTL3-X MV, MAC 70KTL3-X MV

SmartDog RS485	Rundbuchse Wechselrichter
(A)	6 RS485 A oder 9 RS485 A
GND	5 GND oder 8 GND
(B)	4 RS485 B oder 7 RS485

Verkabelung für die Modelle: MID: MID 15KTL3-X, MID 17KTL3-X, MID 20KTL3-X MOD: MOD 3000TL3-X, MOD 4000TL3-X, MOD 5000TL3-X, MOD 6000TL3-X, MOD 7000TL3-X, MOD 8000TL3-X, MOD 9000TL3-X, MOD 10KTL3-X, MOD 11KTL3-X, MOD 12KTL3-X, MOD 13KTL3-X, MOD 15KTL3-X

SmartDog RS485	Rundbuchse Wechselrichte
(A)	3 RS485 A1
(B)	4 RS485 B1

Verkabelung für die Modelle: MIN: MIN 2500TL-X, MIN 3000TL-X, MIN 3600TL-X, MIN 4200TL-X, MIN 4600TL-X, MIN 5000TL-X, MIN 6000TL-X, MIN 2500TL-XE, MIN 3000TLXE, MIN 3600TL-XE, MIN 4200TL-XE, MIN 4600TL-XE, MIN 5000TL-XE, MIN 6000TL-XE, MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH, MIN 3600TL-XH, MIN 4200TL-XH, MIN 4600TL-XH, MIN 5000TL-XH, MIN 6000TL-XH

SmartDog	RS485 Rundbuchse Wechselrichte
(A)	3 RS485_A2
(B)	4 RS485_B2

## Einbindung

[Wechselrichter einlesen per BUS RS485](#)

# Growatt Wechselrichter 3-Pin

Auswählbar unter Bus 1,2,10  
„Growatt“



## Besonderheiten

Terminierung	Adressierung	Schnittstelle
Nein	Ja	RS485

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: innen im Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden

## Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- Wechselrichter an SmartDog verkabeln
- Wechselrichter untereinander verkabeln
- Kommunikationsadresse vergeben
- Die Verkabelung erfolgt über selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel

## Klemmenbelegung

SmartDog Base RS485	Klemmleiste Wechselrichter
(A)	3(+)

SmartDog Base RS485	Klemmleiste Wechselrichter
(B)	1(-)

- Die Abschirmung des Kabels mit Pin 2 des Wechselrichter verbinden
- Klemmleistenstecker in RS485-Themase des Wechselrichters stecken

**Bitte beachten Sie die Anschlusshinweise des Herstellers genau!**

## Einstellung der Busadressen

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 32
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

### Hinweis!!

Gemäß Anschlussplan des Herstellers, muss die Abschirmung wechselrichterseitig aufgelegt werden.

Erklärung:

Durch die Verbindung zum Erdpotential verhindert der Schirm einer Leitung, Störungen jeder Art.

Allerdings darf die Schirmung nur auf einer Seite des Datenbusses mit Masse verbunden werden!



## Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485