| SolarMax

Unterstützte Typen

Aktuell werden folgende SolarMax Wechselrichter unterstützt:

- SolarMax – Netzwerk/Seriell
  - SolarMax 20 C, SolarMax 20, SolarMax 25 C, SolarMax 20+, SolarMax 30 C, SolarMax 30, SolarMax 35 C, SolarMax 30+, SolarMax 50 C, SolarMax 60, SolarMax 80 C, SolarMax 100 C, SolarMax 100, SolarMax 125, SolarMax 300 C, SolarMax 330 C-SV, , SolarMax 2000 C, SolarMax 3000 C, SolarMax 4000 C, SolarMax 4200 C, SolarMax 6000 C
  - SolarMax 2000 E, SolarMax 3000 E, SolarMax 4000 E, SolarMax 6000 E
  - SolarMax 60SHT-S, SolarMax 50SHT-S, SolarMax 60SHT, SolarMax 50SHT, SolarMax 30SHT, SolarMax 28SHT, SolarMax 25SHT, SolarMax 22SHT, SolarMax 20SHT, SolarMax 17SHT, SolarMax 15SMT, SolarMax 13SMT, SolarMax 10SMT, SolarMax 8SMT, SolarMax 6SMT SolarMax 5000SP, SolarMax 4600SP, SolarMax 4000SP, SolarMax 3600SP, SolarMax 3000SP, SolarMax 2500SP, SolarMax 2000SP, SolarMax 1500SP, SolarMax 1000SP
  - SolarMax 2000 S, SolarMax 3000 S, SolarMax 4200 S, SolarMax 6000 S, SolarMax 20 S, SolarMax 35 S
  - SolarMax 10MT2, SolarMax 13MT3, SolarMax 15MT3, SolarMax 10MT2, SolarMax 13MT2, SolarMax 15MT2, SolarMax 8MT2, SolarMax 6MT2, SolarMax 12MT2 A, SolarMax 15MT3 A, SolarMax 18MT3 A
  - SolarMax 20HT4, SolarMax 25HT2, SolarMax 25HT4, SolarMax 30HT4, SolarMax 32HT4, SolarMax 32HT2
  - SolarMax 50TS, SolarMax 80TS, SolarMax 100TS, SolarMax 300TS ST, SolarMax 300TS MT, SolarMax 75TS A, SolarMax 330TS-SV ST, SolarMax 330TS-SV MT, SolarMax 660TS-SV ST, SolarMax 600TS-SV MT, SolarMax 990TS-SV ST, SolarMax 1320TS-SV ST, SolarMax 990TS-SV MT, SolarMax 1320TS-SV MT, SolarMax 360TS-SV

ST, SolarMax 720TS-SV ST, SolarMax 1080TS-SV ST, SolarMax 1440TS-SV ST, SolarMax 360TS-SV MT, SolarMax 720TS-SV MT, SolarMax 1080TS-SV MT, SolarMax 1440TS-SV M

- SolarMax 2000P, SolarMax 3000P, SolarMax 4000P, SolarMax 4600P, SolarMax 5000P
- SolarMax 7TP, SolarMax 6TP, SolarMax 5TP, SolarMax 4TP

> Sie möchten einen anderen, hier nicht aufgeführten Typ verwenden? Wenden Sie sich bitte vorab an den Support, um die Kompatibilität und das weitere Vorgehen abzuklären.

SolarMax Ethernet

Auswählbar unter Bus 8 „Solarmax“

Besonderheiten

Terminierung	Adressierung	Schnittstelle

Nein	Ja	LAN

- Schnittstelle integriert
- IP-Adresse der Wechselrichter muss vergeben werden
- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch

Vorgehen

- IP-Adresse am Wechselrichter statisch/fest vergeben
- Wechselrichter und SmartDog stromlos schalten
- Wechselrichter an SmartDog verkabeln (RJ45)
- Wechselrichter untereinander verkabeln (RJ45)
- Die Verkabelung erfolgt über Netzwerkkabel (Patchkabel/Crossoverkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Die Verkabelung der Wechselrichter untereinander erfolgt über die RJ45 Schnittstelle und ggf. über einen Router/Switch
- Verbindungsaufbau gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis - Wechselrichterkonfiguration
Die Ethernetschnittstelle des Wechselrichters muss aktiviert sein.
Nur der TCP-Port "12345" wird unterstützt.

Hinweis - Einspeisemanagement
Um die Blindleistungsregelung durchführen zu können muss am Wechselrichter "Remote Mode" mit Hilfe von MaxTalk 2 (SolarMax-eigene Software) auf dem Wechselrichter selbst konfiguriert sein. Folgen Sie dazu der Anleitung zum Wechselrichter

Einstellung der IP Adressen

- Vergeben Sie eine freie statische IP-Adresse im Adressbereich des Routers
- Die Einstellungen müssen durch eine zertifizierte Fachkraft durchgeführt werden
- Bitte wählen Sie eine IP-Adresse aus dem gleichen Klasse C-Subnetz des SmartDog
- Beispiel: SmartDog hat 192.168.178.12
    - Das Batteriesystem muss in diesem Fall eine IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.178.xxx haben (xxx steht für eine Zahl zwischen 1 – 254)

Einbindung

Wechselrichter einlesen per Netzwerk TCP/IP

Solarmax Wechselrichter S, MT, P, TS, TS-SV und HT-Serie

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „SolarMax“

Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45 Themase aussen am Wechselrichter
- Anschlussort HT-Serie: RJ45 Themase, innen im Wechselrichter
- Busadresse muss vergeben werden
- 2-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).

Hinweis!

Wichtig beim Einspeisemanagement:

Um die Blindleistungsregelung durchführen zu können muss am Wechselrichter "Remote Mode" mit Hilfe von MaxTalk 2 (SolarMax-eigene Software) auf dem Wechselrichter selbst konfiguriert sein. Folgen Sie dazu der Anleitung zum Wechselrichter.

Hinweis!

Eine Leistungsreduzierung der Wechselrichter der SolarMax S-Serie funktioniert nur ab der Firmware-Version - 1.5.12800.

Geräte ab der Seriennummer 186288, können durch einen Installateur mit einem Update der Firmware versehen werden.

Geräte mit einer Seriennummer < 186288 können leider nicht geregelt werden.

Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern anhand der weiter unten dargestellten Tabelle anfertigen und Kabel in beliebige RJ45 Buchse einstecken
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben adressieren
- Adressbereich 1-50
- Ggf. weitere WR untereinander über RJ45 mit Patchkabel verkabeln

- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des SmartDog stecken

Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!

Klemmenbelegung

Klemmleiste SmartDog RS485 WR	RS485 Leiterplattensteckverbinder
(A)	7
(B)	8

Einstellung der Busadressen

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung im Wechselrichter-Handthema des Herstellers

Hinweis!

Wichtig bei der RS485 Verkabelung der SolarMax P-Serie:

Die P-Serie von SolarMax unterstützt kein ‚Daisy chain" per RS485,. Deshalb funktioniert keine übliche ‚Reihenverkabelung" mehrerer Geräte.

Deshalb kann am SmartDog pro RS485-Bus nur ein Wechselrichter der P-Serie angeschlossen werden.

Um mehrere Wechselrichter zu verbinden, ist die Ethernet-Anbindung zwischen Wechselrichter und SmartDog, eine Alternative zur RS485-Variante.

Hinweis!

Die Werkseinstellung des Wechselrichters ist Kommunikationsadresse 255.

Am Bediendisplay des Wechselrichters die Kommunikationsadresse manuell auf 1 setzen, auch wenn nur ein einziger Wechselrichter mit dem SmartDog verbunden wird.

S-Serie:

Beim Einstellen der Kommunikationsadresse am Wechselrichter-Display darf nur die RS485-Schnittstelle aktiviert sein (ab Werk voreingestellt), nicht die ebenfalls im Wechselrichter eingebaute Ethernet-Schnittstelle.

Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

Solarmax Wechselrichter SHT, SMT und SP-Serie

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „SolarMax“

Besonderheiten

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Leiterplattensteckverbinder im Wechselrichters
- Busadresse muss vergeben werden
- 2-polige Verkabelung

Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern anhand der weiter unten dargestellten Tabelle anfertigen und Kabel an Klemmleistenstecker anschließen
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben adressieren

- Adressbereich 1-50
- Wird kein weiterer Wechselrichter angeschlossen, Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren (siehe unten)
- Ggf. weitere WR untereinander nach unten stehender Tabelle verdrahten
- 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 Leiterplattensteckverbinder
(A)	1A
(B)	1B

Tabelle Wechselrichter-Verkabelung:

Klemmleiste Smart-Dog RS485	Leiterplattensteckverbinder WR1	Leiterplattensteckverbinder WR1
Klemme	Eingang	Ausgang
(A)	1 A	2 A
(B)	1 B	2 B

Klemmleiste Smart-Dog RS485	Leiterplattensteckverbinder WR2	Leiterplattensteckverbinder WR2
Klemme	Eingang	Ausgang
(A)	1 A	2 A

Klemmleiste Smart-Dog RS485	Leiterplattensteckverbinder WR2	Leiterplattensteckverbinder WR2
(B)	1 B	2 B

Einstellung der Busadressen

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über die MaxLink-App
- Vorgehen: Gemäß Anleitung im Wechselrichter-Handthema des Herstellers
- Der „Remote Mode“ ist für die Serien SHT, SMT und SP standardmäßig aktiviert

Hinweis!
Wichtig bei der Terminierung der Wechselrichter:
Serie SHT und SMT:
Um die Terminierung der Wechselrichter vornehmen zu können muss die MaxLink-App aus dem PlayStore oder Apple Store heruntergeladen werden. Folgen Sie hierzu der Anleitung im Wechselrichter-Handbuch des Herstellers.
Serie SP:
Hier erfolgt die Terminierung der Wechselrichter über den DIP-Schalter auf der RS485 Platine im Wechselrichter.

Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

Solarmax Wechselrichter Solarmax C-Serie

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „SolarMax“

Besonderheiten

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

> Wichtig für Einspeisemanagement: Um die Blindleistungsregelung durchführen zu können, muss am Wechselrichter der „Remote Mode“ aktiviert sein. Dies erfolgt direkt am Gerät mithilfe der Software MaxTalk 2 von SolarMax. Bitte konfigurieren Sie diese Einstellung entsprechend der Bedienungsanleitung Ihres Wechselrichters>

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

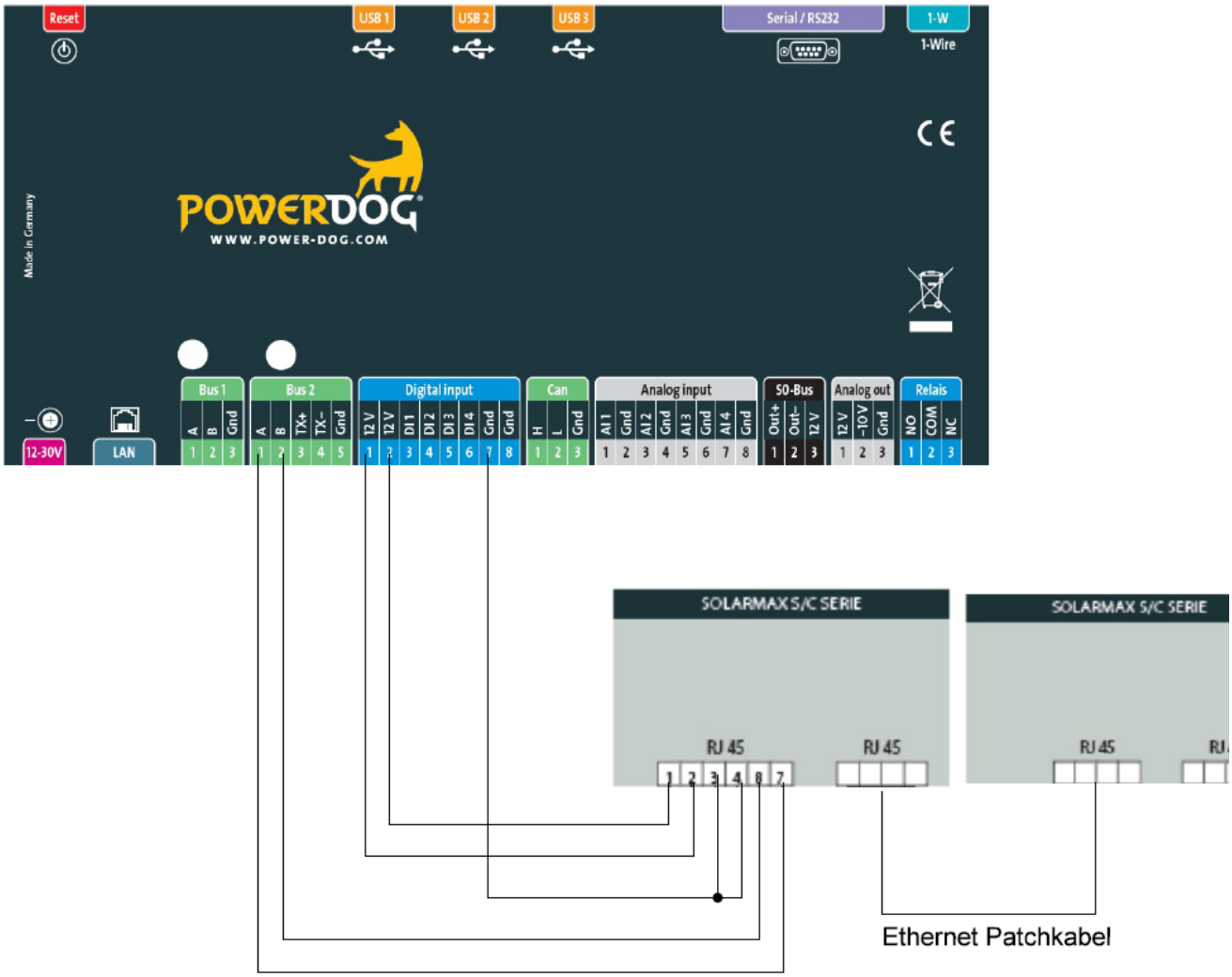
Der SmartDog verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse für den Netzwerkanschluss. Bitte beachten Sie: Wechselrichter dürfen ausschließlich über den vorgesehenen Bus angeschlossen werden. Ein Anschluss von Wechselrichtern an die Ethernet-Schnittstelle kann zu einer Beschädigung oder Zerstörung des Geräts führen!

Verkabelung SmartDog:

- mit 12V externer Spannungsversorgung

Verkabelung PowerDog:

- mit 12V von PowerDog



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Für die weiteren Wechselrichter können Sie Ethernet Patchkabel verwenden
- Schnittstelle benötigt externe Spannungsversorgung
- Alle Wechselrichter verbinden mit Ethernet-Patchkabel

- Am letzten Wechselrichter Abschlussstecker an freie RJ45 stecken

Einstellung der Busadressen

- Wir empfehlen eine fortlaufende Nummerierung mit 1 beginnend
- Einstellung der Busadressen erfolgt über das Bediendisplay des Wechselrichters
- Einstellung der Busadressen laut Handthema des Herstellers
- Hinweis: Verändern Sie die ab Werk auf 255 eingestellte Busadresse auf 1 oder ggf. folgende Nummern, auch bei nur einem Wechselrichter

Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

Solarmax Wechselrichter Solarmax Cx und E Serie

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „SolarMax“

Besonderheiten

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

Hinweis!
Wichtig beim Einspeisemanagement:
Um die Blindleistungsregelung durchführen zu können muss am Wechselrichter “Remote Mode” mit Hilfe von MaxTalk 2 (SolarMax-eigene Software) auf dem Wechselrichter selbst konfiguriert sein. Folgen Sie dazu der Anleitung zum Wechselrichter.

Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- RS485 Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln (Anschluss auf Themase RJ45 IN)
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln (Verbindung über Ethernet Patchkabel – jeweils RJ45 IN mit RJ45 OUT verbinden)
- Am letzten Wechselrichter Terminierung vornehmen
- Busadresse vergeben

Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!

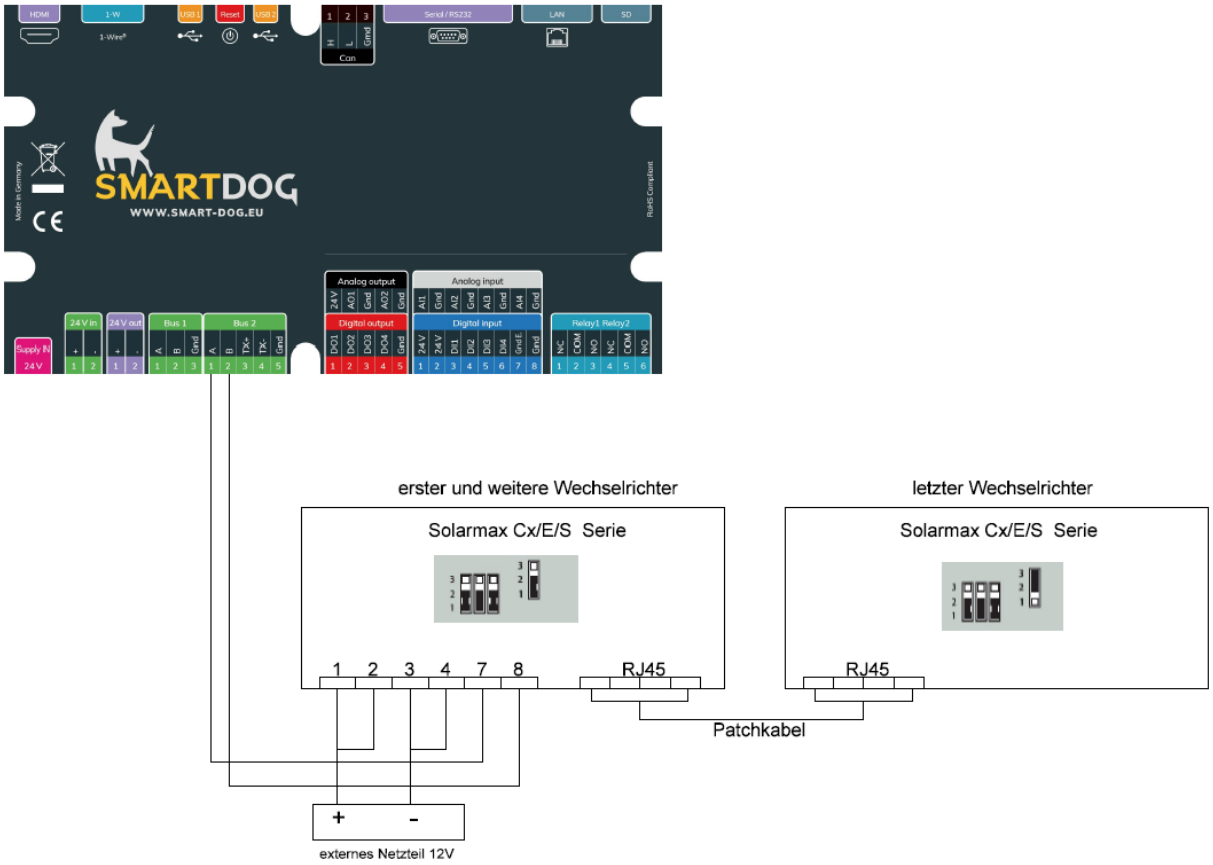
Klemmenbelegung

ACHTUNG!

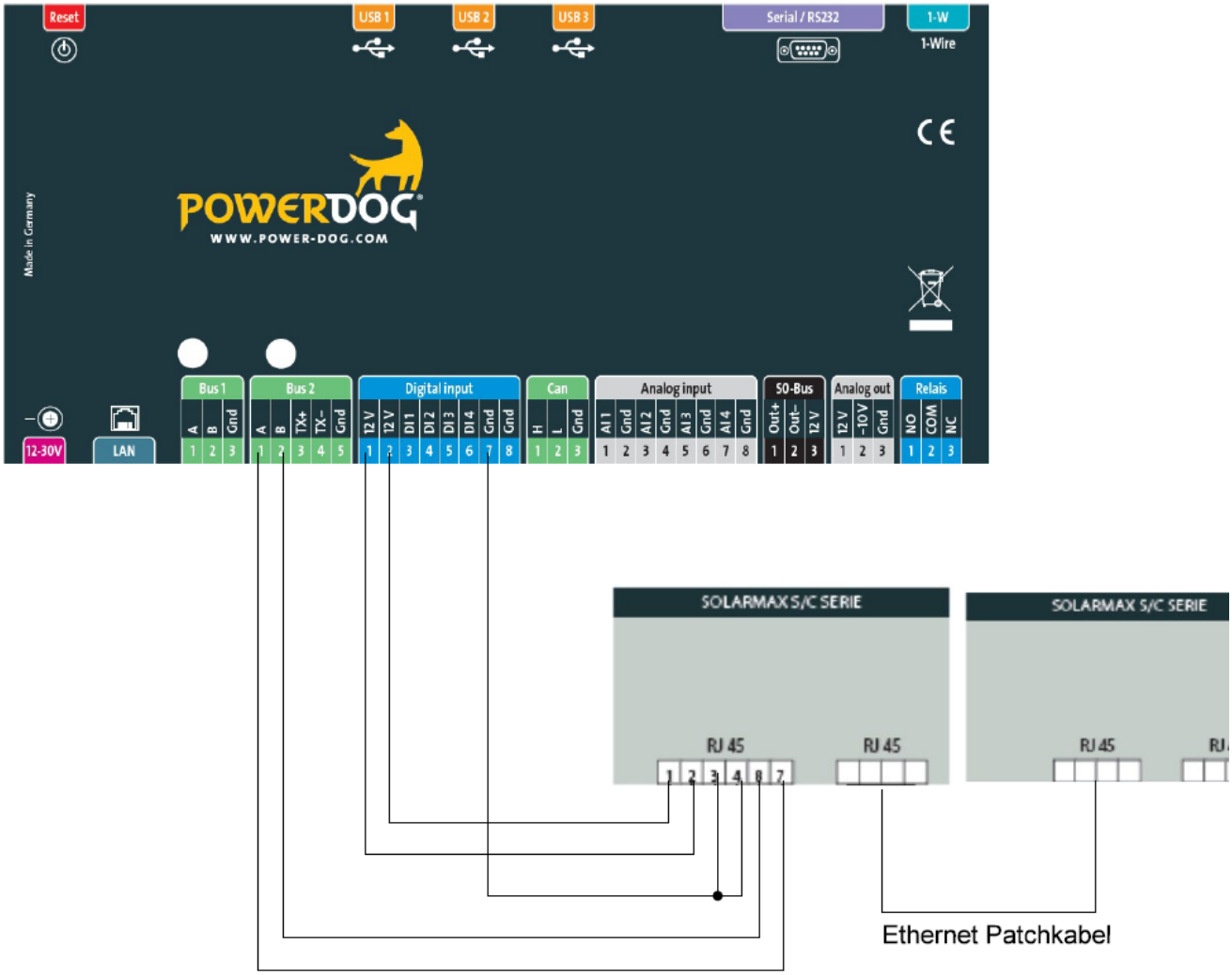
SmartDog® hat ebenfalls eine RJ45-Buchse für den Netzwerk-Anschluss. Wechselrichter nur über Bus 1 oder Bus 2 anschließen! Das Gerät kann bei Anstecken der Wechselrichter an die Ethernet-Schnittstelle zerstört werden!

Belegung RJ45 Ethernet-Patchkabel

Anschluss SmartDog



Anschluss PowerDog



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Für die weiteren Wechselrichter können Sie Ethernet-Patchkabel verwenden
- Schnittstelle benötigt externe Spannungsversorgung (siehe Anschlussplan)
- Bei jedem Wechselrichter die drei linken Jumper auf 1-2 (RS485) stecken
- Alle Wechselrichter mit Ethernet-Patchkabel verbinden
- Am letzten Wechselrichter rechten Jumper auf 2-3 stecken

Einstellung der Busadressen

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

Einbindung

Wechselrichter einlesen per BUS RS485

SolarMax – Wirkleistungs- und Blindleistungsreduzierung

Voraussetzungen – Ethernet/RS485

Funktion / Voraussetzung	Erforderliche Firmware bzw. Unterstützung
Wirkleistungs- und Blindleistungsreduzierung	ab 1.0.16830