| Sungrow

Unterstützte Typen

Aktuell werden folgende Sungrow Wechselrichter unterstützt:

- Sungrow – Seriell
  - SG1K5TL-M, SG3KTL-M, SG4KTL-M, SG5KTL, SG5-RT, SG8KTL-M, SG10KTL, SG10KTL-M, SG10KTL-MT, SG10KTL-V41, SG12KTL-M, SG12KTL-V41, SG15-RT, SG15KTL-M, SG15KTL-V41, SG17KTL-M, SG20KTL-M, SG20KTL-V41, SG25CX-P2, SG30CX-P2, SG30KTL, SG30KTL-M, SG33CX, SG33CX-P2, SG33KTL-M, SG33K3J, SG36CX-P2, SG36KTL-M, SG40CX, SG40CX-P2, SG40KTL-M, SG49K5J, SG50CX, SG50CX-P2, SG50KTL-M-20, SG60KTL, SG60KTL-M, SG60KU, SG60KU-M, SG630K, SG630MX, SG75CX-P2, SG80KTL, SG80KTL-M, SG100J, SG100K3-V21, SG110CX, SG110CX-P2, SG111HV, SG125CX-P2, SG125HV, SG125HV-20, SG125K, SG250K3, SG500K3, SG500KTL-V41, SG500LV, SG500MX, SG630K, SG630MX
- Sungrow Logger– Netzwerk
  - Logger V1000, Logger V3000, Logger V3000 EU, Logger V4000, Logger V3

> 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.

Sungrow Hybrid Wechselrichter

Unterstützte Typen

Aktuell werden folgende Sungrow Hybrid Wechselrichter unterstützt:

- Sungrow Hybrid – Netzwerk
    - SH3.0RS, SH3.6RS, SH4.0RS, SH5.0RS, SH5.0RT, SH5.0RT-V112, SH5.0RT-V122, SH5.0RT-20, SH5T, SH6.0RS, SH6.0RT, SH6.0RT-V112, SH6.0RT-V122, SH6.0RT-20, SH6T, SH8.0RS, SH8.0RT, SH8.0RT-V112, SH8.0RT-V122, SH8.0RT-20, SH8T, SH10RS, SH10RT, SH10RT-V112, SH10RT-V122, SH10RT-20, SH10T, SH12T, SH15T, SH20T, SH25T, MG5RL, MG6RL, MG8RL, MG10RL

> 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.

Auswählbar unter Bus 8 „Sungrow Hybrid“

Besonderheiten

Terminierung	Adressierung	Schnittstelle
Nein	Ja	LAN

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Kommunikationsadresse auf 1 lassen

> Damit der Hybridwechselrichter vollständig durch uns gesteuert werden kann, muss der Ländercode des Wechselrichters auf DE 4110 eingestellt werden. Erst mit dieser Einstellung ist es möglich, den Speicher über ein externes Energiemanagementsystem (EMS) nach Modus 3 zu steuern.

Vorgehen

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

Hinweis: Jeder Wechselrichter muss einzeln über das Netzwerk erreichbar sein! Hierzu, über den Webserver des Wechselrichters, an jedem Wechselrichter die Netzwerkschnittstelle aktivieren und die Wechselrichter über einen Switch in das Netzwerk einbinden

Modbus „Modbus TCP“ aktivieren und Port=502 einstellen nach Wechselrichteranleitung Verbindungsaufbau gemäß Anleitung zum Wechselrichter!

Einstellung der IP Adresse

- 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

- Beispiel: SmartDog hat 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)

Einbindung

Hybridwechselricher einlesen per Netzwerk TCP/IP

Wechselrichter einlesen per Netzwerk TCP/IP

Sungrow Wechselrichter RS485

Auswählbar unter Bus 1,2,10 „Sungrow“

Besonderheiten

> Achtung HYBRID Wechselrichter können nur per Netzwerk eingebunden werden Siehe Anleitung Sungrow Hybrid

- RS485-Schnittstelle integriert
- Anschlussort: am Wechselrichter unten mit Rundstecker
- Busadresse muss vergeben werden
- 2-polige Verkabelung

Vorgehen

- Wechselrichter und SmartDog® stromlos schalten
- Wechselrichter 1 mit SmartDog® verkabeln
- Wechselrichter 2 und weitere Wechselrichter verkabeln
- Am letzten Wechselrichter Terminierung laut Hersteller
- Busadresse vergeben

Bitte beachten Sie Anschlusshinweise des Herstellers genau!

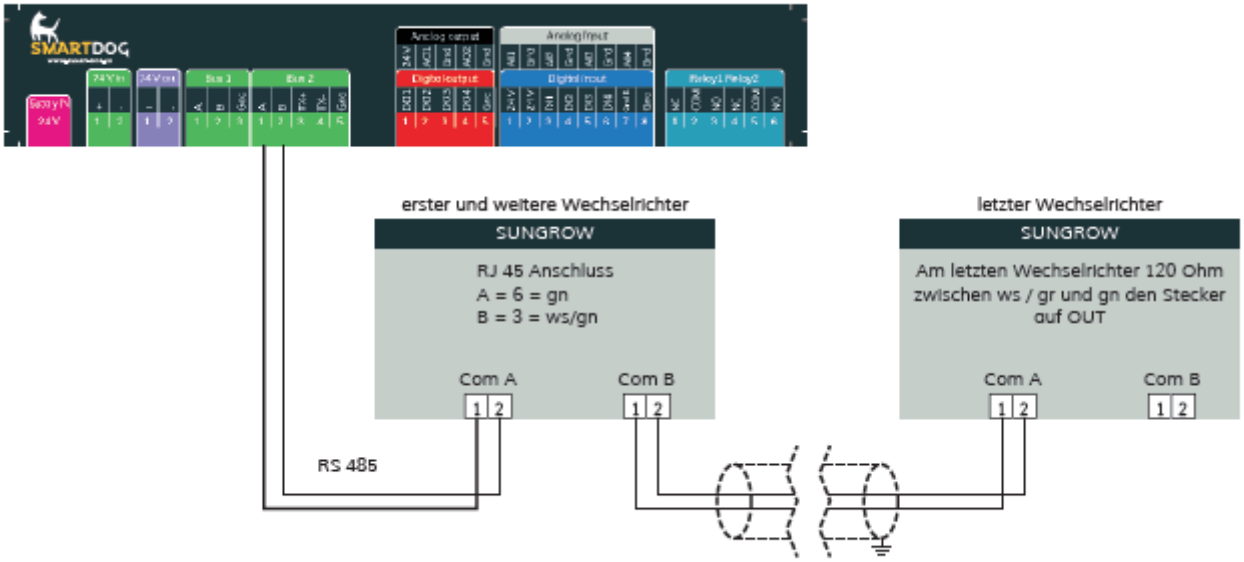
Klemmenbelegung

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



- Die Verkabelung erfolgt über ein selbst konfektioniertes Datenkabel
- Anschluss an Bus 1 oder Bus 2

- Alle Wechselrichter mit geschirmtem 2-poligem Kabel verbinden
- Anschluss über Rundstecker unten an Com A und Com B
- Am letzten Wechselrichter Terminierung laut Hersteller
- Wechselrichterbusadresse vergeben

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

Sungrow Logger für Fernwartung VDE4110

Funktion

Wenn Sie bei Ihrer Sungrow-Anlage einen Logger von Sungrow vorsehen möchten, um eine Fernwartung der Wechselrichter durchführen zu können
(z. B. das Einspielen von Software-Updates oder das Prüfen der Wechselrichter-Einstellungen),
können Sie eine kurzzeitige Umschwenkung der BUS-Leitung der Wechselrichter von SmartDog auf Sungrow Logger realisieren.

Voraussetzungen

Die BUS-Leitung muss sowohl am SmartDog als auch am SmartLogger über ein Relais von SmartDog realisiert werden
(siehe entsprechende Zeichnung).

Umsetzung im EZA-Regler

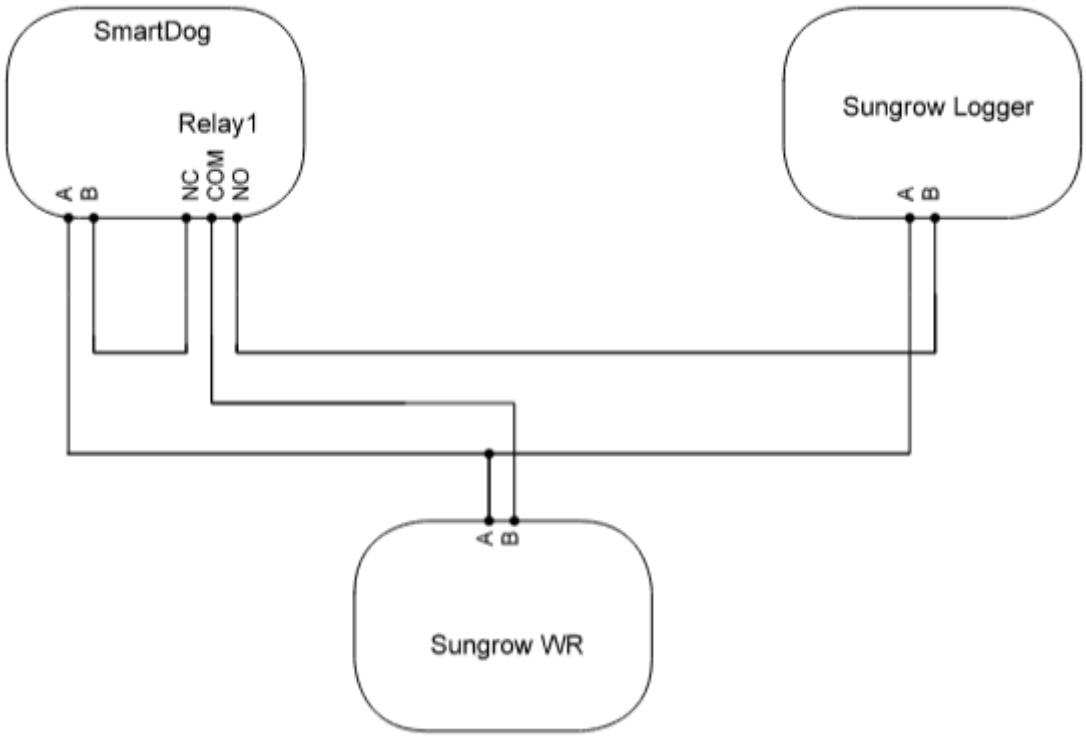
Den benötigten Baustein im EZA-Regler legen wir Ihnen nach Anfrage an.
Über diesen Baustein können Sie dann mit einem virtuellen Schalter am Gerät den BUS

- von SmartDog → Sungrow Logger
- und anschließend wieder von Sungrow Logger → SmartDog

umschalten.

Verkabelung

- A-Leitung:
  Wird direkt bei beiden Geräten am Eingang A des BUS angeschlossen.
- B-Leitung:
  Wird vom Wechselrichter an den COM eines Relais des SmartDog geführt.
  Die Anschlüsse NC (Normally Closed) und NO (Normally Open) werden anschließend
  jeweils einmal am SmartDog und am Sungrow Logger angeschlossen.



Einstellparameter Wechselrichter VDE4110 und NELEV

Funktion

- Um die Regelung nach VD4110 oder nach NELEV PAVE korrekt umzusetzen müssen Parameter in den Wechselrichtern und/oder dem Sungrow Logger angepasst werden

Einstellungen

- Die folgenden Einstellungen sind vorzunehmen

Regelung Blindleistung

< ZURÜCK

REGELUNG BLINDLEISTUNG

Blindleistungserzeugung bei Nacht

Blindleistungsverhältnis bei Nacht

0,0 %

Blindleistung Beibehaltung Einstellungen

Closed-Loop-Regelung der Blindleistung

Regelmodus Blindleistung

PF

Regelung Blindleistung

Regelzeit Blindleistung

10,0 s

PF

1,000

Regelung Wirkleistung

< ZURÜCK

REGELUNG WIRKLEISTUNG

Sanftanlauf Wirkleistung nach Fehler

Sanftanlaufzeit Wirkleistung nach Fehler
600 s

Wirkleistung Gradientensteuerung

Wirkleistung Abfallgradient
39 %/min

Wirkleistung Anstiegsgradient
39 %/min

Wirkleistung Beibehaltung Einstellungen

Grenzwert Wirkleistung

Grenzwertverhältnis Wirkleistung
110,0 %

Stopp der Leistungsbegrenzung 0%

100% Planung für aktive Überlastung

- Wirkleistungs-Abfallgradient:
- Bevor die Wirkleistung Gradientensteuerung deaktiviert wird, muss der Abfallgradient zunächst auf das Maximum von 6000%/min eingestellt werden
- Andernfalls bleibt der zuletzt hinterlegte Wert gespeichert

Besonderheiten

- Sie haben die Möglichkeit Ihre Wechselrichter per RS485 im SmartDog zu integrieren, und gleichzeitig einen Sungrow Logger für Wartungs Thematiken zu verbauen

- Natürlich kann immer nur eines der Geräte die RS485 Verbindung zu den Wechselrichtern verwenden, hierzu besteht die Möglichkeit die RS485 Leitung über eines der internen Relais des SmartDogs zu verkabeln

- In diesem Fall wird am Relais 1 auf der COM Klemme zu beiden Geräten (SmartDog und Sungrow Logger) die *B* Ader der BUS Verbindung verdrahtet, und auf NC die *A* Ader zum Smart Dog und auf NO die *A* Ader zum SmartLogger verdrahtet

- Somit können Sie über einen EIN/AUS Schalter am SmartDog die Verbindung hin und her schalten

- Nun haben Sie so die Möglichkeit die Verbindung zum SmartDog zu unterbrechen, um z.B. : per VPN auf Ihren SmartLogger zuzugreifen und die Einstellungen der Wechselrichter zu prüfen oder Updates einzuspielen, und anschließend wieder zur Verbindung zum SmartDog zu wechseln