

WEB'log COMFORT



Bedienungsanleitung

Version 20140102

Spicherer Str. 48
D-86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-0
Web: www.meteocontrol.de

Technischer Support:
Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-88
Fax: +49 (0) 821 / 3 46 66-11
E-Mail: technik@meteocontrol.de

© 2013 meteocontrol GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung wurden mit größter Sorgfalt erstellt und geprüft. Trotzdem können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Firma meteocontrol GmbH kann daher für Fehler und daraus resultierende Folgen keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	3
2	Sicherheitshinweise	3
3	Geräteübersicht	4
3.1	Vorderseite.....	4
3.2	Bedienelemente.....	5
3.3	Menüführung	6
3.4	Symbolerläuterungen	7
3.5	Status -LED	8
3.6	Standard-Lieferumfang.....	9
3.7	Typenschild	9
3.8	Anschlussbelegung.....	10
3.8.1	RS485 / RS422-Schnittstellen.....	10
3.8.2	Sonstige Schnittstellen.....	10
3.9	Standard-Einstellungen	11
4	Einbau, Installation	12
4.1	Sicherheitshinweise zur Installation	12
4.2	Kabel und Leitungen	13
4.3	Montage.....	14
4.4	Demontage	14
4.5	Schnittstellen	15
4.5.1	Analogeingang.....	16
4.5.2	Digitaleingang.....	16
4.5.3	Digitalausgang	17
4.5.4	Spannungsversorgung.....	17
4.6	Buskommunikation	18
4.6.1	Allgemeiner Anschlussplan	19
4.6.2	Danfoss-Wechselrichter	20
4.6.3	Delta-Wechselrichter	21
4.6.4	Diehl AKO Platinum Wechselrichter.....	22
4.6.5	Fronius-Wechselrichter.....	24
4.6.6	Ingeteam-Wechselrichter	25
4.6.7	Jema-Wechselrichter.....	27
4.6.8	Kaco-Wechselrichter.....	27
4.6.9	Kostal Wechselrichter.....	29
4.6.10	Mastervolt-Wechselrichter	30
4.6.11	Power One-Wechselrichter	31
4.6.12	Refusol-Wechselrichter	32
4.6.13	Riello-Wechselrichter.....	33
4.6.14	Siemens-PVM-Wechselrichter.....	35
4.6.15	SMA-Wechselrichter	36
4.6.16	Sputnik-Wechselrichter	38

4.6.17	Steca-Wechselrichter	40
4.6.18	Sunways-Wechselrichter	41
4.6.19	Xantrex-Wechselrichter	42
5	Inbetriebnahme, Konfiguration	43
5.1	Voraussetzungen	43
5.2	WEB'log Comfort in Betrieb nehmen	43
5.3	Lokale Konfiguration über Touchscreen	43
5.3.1	Systemeinstellungen	43
5.3.2	Netzwerkparameter einstellen	44
5.4	Geführte Konfiguration über Webbrowser	45
5.5	Profi-Konfiguration über Webbrowser	45
5.6	Power Control	46
5.6.1	Anschluss der Zähler	46
5.6.2	Konfiguration der Zähler	46
5.6.3	Power Control über das Display aktivieren	47
5.6.4	Power Control über die Webseite aktivieren	48
5.6.5	Eigenverbrauch	49
5.6.6	Power Control Meldungen	50
5.6.7	Sunny Backup Integration	50
5.7	Digitaler Ausgang	51
5.7.1	Anschließen des Relais	51
5.7.2	Konfiguration des Digital Ausgangs als Schalter	51
5.7.3	Einstellung der Schalterparameter im Web Interface	52
5.7.4	Einstellung der Schalterparameter über das Display	55
5.8	Registrierung des WEB'log Comfort am „safer sun“ Portal	58
5.8.1	Portal-Verbindungstest durchführen:	61
5.8.2	WEB'log Comfort registrieren	58
6	Bedienung über das Startmenü	62
6.1	Menüpunkt: Startseite	62
6.2	Menüpunkt: Diagramme	62
6.3	Menüpunkt: Einstellungen	63
6.4	Menüpunkt: Geräteeinsatzplanung	63
6.5	Menüpunkt: Konfiguration des Bildlauf	63
6.6	Menüpunkt: Konfiguration der Kachelansicht	66
7	Störungsbeseitigung	69
8	Technische Daten	70
9	Anhang	71
10	Konformitätserklärungen	72

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist für Endkunden bestimmt und bildet die Grundlage für einen sicheren Betrieb des WEB'log.

Die Bedienungsanleitung muss jederzeit für das Personal zugänglich sein.

Das zuständige Personal für Installation, Bedienung und Wartung muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Für Personen- und Sachschäden sowie Betriebsstörungen und deren Folgen, die aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung resultieren, übernimmt die Firma meteocontrol GmbH keine Haftung.

2 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise für den Betrieb

- Das Gerät darf nicht geöffnet werden (außer Abdeckung Anschlüsse)
- An dem Gerät dürfen keine Modifikationen vorgenommen werden
- Beschädigte Geräte müssen sofort außer Betrieb genommen und durch eine Elektro-Fachkraft geprüft werden
- Beim Einsatz des Gerätes müssen die örtlichen Bestimmungen beachtet werden
- Die Sicherheit des Gerätes und Bedieners ist nicht gewährleistet, wenn es entgegen den beschriebenen Sicherheitshinweisen betrieben wird

3 Geräteübersicht

3.1 Vorderseite

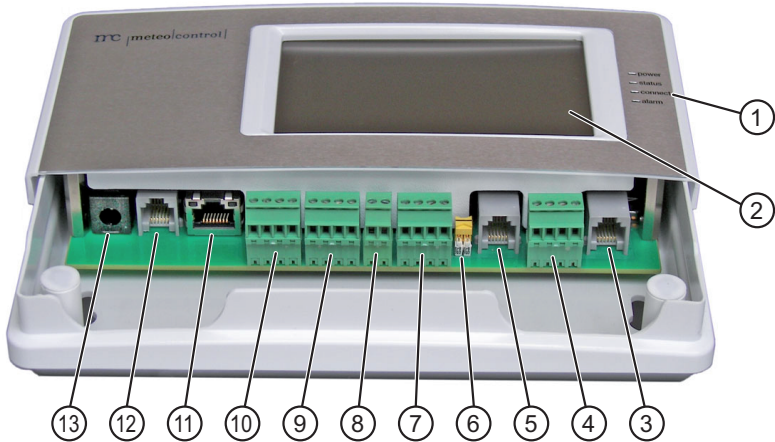


Abb. 1: Geräteübersicht (Abdeckung Anschlüsse geöffnet)

- (1) Status-LED
- (2) Touchscreen
- (3) RS485-Schnittstelle, RJ12-Buchse
- (4) RS485-Schnittstelle, Schraubklemmen
- (5) RS485 / 422-Kombischnittstelle, RJ12-Buchse
- (6) RS485 / 422-Umschalter für Kombischnittstelle
- (7) RS485 / 422-Kombischnittstelle, Schraubklemmen
- (8) Digitalausgang, Schraubklemmen
- (9) Analogeingänge, Schraubklemmen
- (10) Digitaleingänge, Schraubklemmen
- (11) Ethernet, RJ45-Buchse
- (12) Telefon (PSTN), RJ12-Buchse
- (13) Spannungsversorgung, Buchse für Steckernetzteil

3.2 Bedienelemente

Der Datenlogger ist mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm (Touchscreen) ausgestattet.

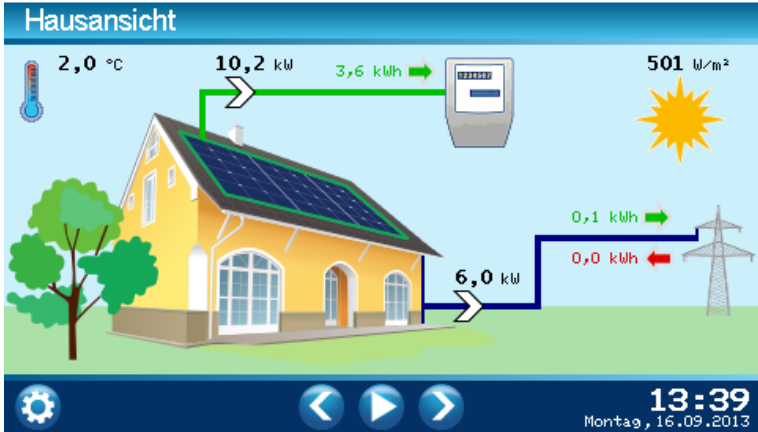
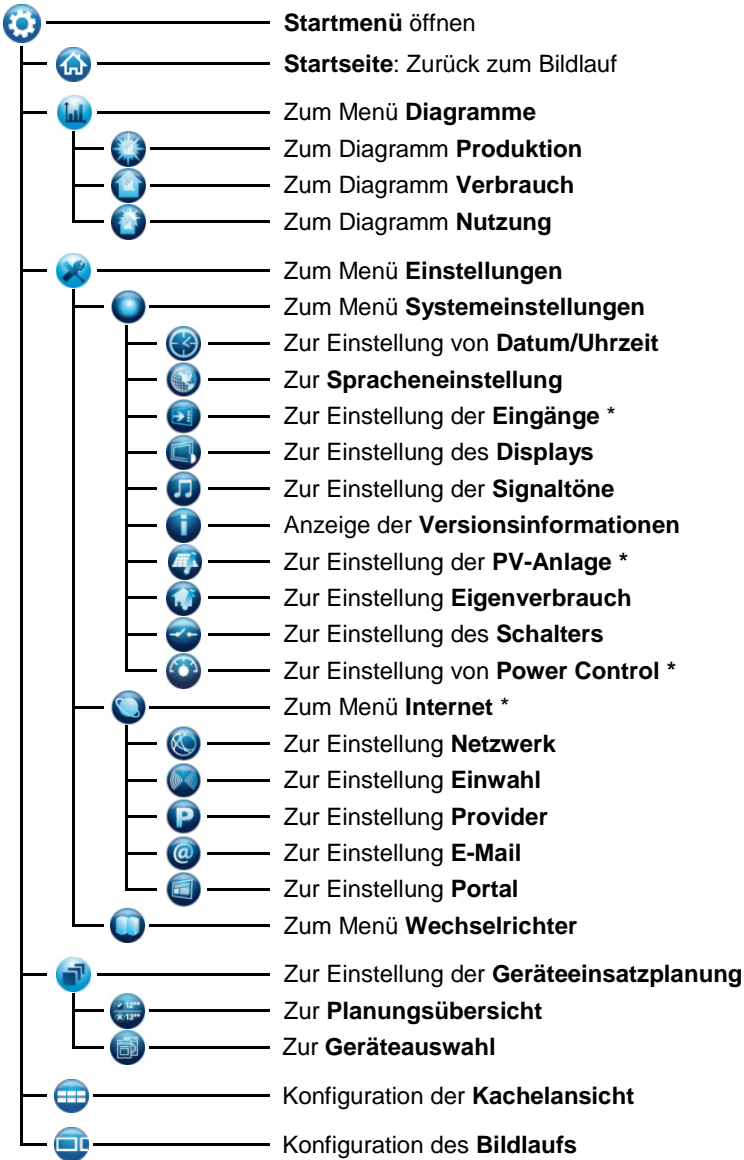


Abb. 2: Touchscreen (Hausansicht)

3.3 Menüführung














* Geschützt durch PIN-Abfrage

3.4 Symbolerläuterungen

Symbol	Bedeutung
	Tagesverlauf anzeigen
	Monatsverlauf anzeigen
	Jahresverlauf anzeigen
	Gesamtverlauf anzeigen
	Anzeige Bedienermodus: Administrator
 	Lokaler Alarm liegt an (Roter Hintergrund) Meldungen (Blauer Hintergrund)
	Meldungen löschen
	Zur Provider Übersicht
	Bildlauf nach links oder Zeitfenster minus 1 Stunde
	Bildlauf nach rechts oder Zeitfenster plus 1 Stunde
	Bildlauf pausieren
	Bildlauf starten
	Zeitmaßstab vergrößern
	Zeitmaßstab verkleinern
	Bedienereingabe verwerfen, zurück zum übergeordneten Menü
	Bedienereingabe bestätigen, zurück zum übergeordneten Menü
 	Option ausgewählt (grün) Option nicht ausgewählt (grau)

3.5 Status -LED

Text	LED	Beschreibung
power		Grün: Gerät wird mit Spannung versorgt
		Grün: Gerät in der Startphase
		Aus: Fehler in Spannungsversorgung
status		Grün: System erfolgreich geladen, Normalbetrieb
		Aus: System läuft hoch, Bootphase
connect		Gelb: Verbindung hergestellt
		Gelb: Verbindungsaufbau
		Aus: Keine Verbindung zu PSTN-Modem
alarm		Rot: Alarmsignal an konfiguriertem Ausgang DO1
		Rot: Fehler erkannt *
		Aus: Normalbetrieb

* Die Alarm-LED blinkt in folgenden Fällen:

- Anlagenalarm, Messwertalarm, Statusalarm
- Alarmzustand vom Wechselrichter erkannt
- Ini-Datei des Wechselrichters fehlt
- Ausfall Wechselrichter

3.6 Standard-Lieferumfang

- Datenlogger WEB'log COMFORT
- Steckernetzteil 24 V DC
- Ethernet-Patchkabel
- Telefonanschlusskabel (analog)
- Bedienungsanleitung
- Treiber
- Touchpen
- Montagesatz (Dübel, Schrauben)
- Connect Kabel (Treiberabhängig)

3.7 Typenschild

Das Typenschild zur Identifikation ist an der Rückseite angebracht.

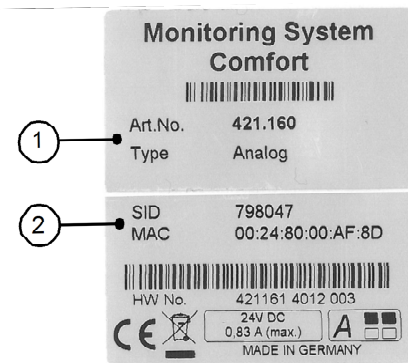


Abb. 3: Typenschild


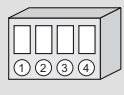

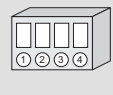

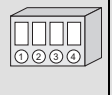

- (1) Geräteart und Variante
- (2) Modemtyp, Seriennummer und Herstellungsjahr

Hinweis: Die HW No. vom Typenschild für die spätere Konfiguration des Gerätes notieren.

3.8 Anschlussbelegung

Alle Schnittstellen sind nach dem Öffnen der Kunststoffabdeckung an der Frontplatte des Gerätes zugänglich.


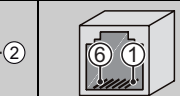
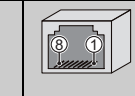
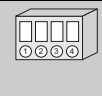
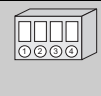

3.8.1 RS485 / RS422-Schnittstellen

Pin							
	Um- schalter	Kombischnittstelle RS485-Modus		Kombischnittstelle RS422-Modus		Schnittstelle RS485	
1	RS485	--	--	RX+	--	+24 V DC	+24 V DC
2	RS422*	--	RS485 A	RX-	TX+	RS485 A	RS485 A
3	--	RS485 A	--	TX+	RX+	RS485 B	--
4	--	RS485 B	RS485 B	TX-	TX-	GND	RS485 B
5	--	--	--	--	RX-	--	--
6	--	--	GND	--	GND	--	GND

Hinweis: Die Kombischnittstelle ist nicht zur Stromversorgung von Geräten über den RS485-Bus geeignet (z. B. RS485-Hub).
Bei RS485 grundsätzlich die rechte Schnittstelle verwenden.

* Lieferzustand

3.8.2 Sonstige Schnittstellen

Pin						
	Stecker- netzteil	PSTN (internes Analogmodem)	Ethernet	Digital- eingänge	Analog- eingänge	Digital- ausgang
1	GND	--	TX+	DI 1	AI 1	DO Pos
2	+24 V DC	a2 (out)	TX-	GND	GND	DO Neg
3	--	a1 (in)	RX+	DI 2	AI 2	
4	--	b1 (in)	--	GND	GND	
5	--	b2 (out)	--	--	--	
6	--	--	RX-	--	--	
7,8	--	--	--	--	--	

3.9 Standard-Einstellungen

- Standardeinstellung für Ethernet-Verbindung: DHCP
- Eine manuelle Netzwerk-Konfiguration ist nur erforderlich, wenn kein DHCP-Server vorhanden ist.

IP-Adresse	192.168.30.40
Subnetz-Maske	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
- Standardeinstellung für die Modem-Verbindung:

IP-Adresse	192.168.200.1
Remote-IP	192.168.200.51
Subnetz-Maske	255.255.255.255

	Direkte Portal-kommunikation	Versand Alarmmeldungen, Tagesdateien	Zeitsynchronisation
Protokoll	http	smtp (E-Mail)	SNTP oder TIME
Port	80, alternativ 8572	25	SNTP: 123 oder TIME: 37
IP-Adresse	213.179.128.168 und 213.179.128.183	213.179.128.176	TIME: 132.163.4.102

4 Einbau, Installation

4.1 Sicherheitshinweise zur Installation

Hinweis

Beschädigung durch falsch angeschlossene Kabel!

Werden Kabel falsch angeschlossen, kann dies zur Beschädigung oder Zerstörung von Messeingängen und Gerät führen.

- Kabel nur an den dafür vorgesehenen Stellen anschließen.
- Polarität der anzuschließenden Kabel beachten.

Hinweis

Beschädigung durch Überspannung!

Bei Überspannungen oder Spannungsspitzen kann das Gerät beschädigt oder zerstört werden.

- Die Spannungsversorgung gegen Überspannungen absichern.

Hinweis

Beschädigung durch Überspannung!

Liegen an den Analogeingängen Spannungen höher als 10 V DC an oder fließen Ströme größer als 20 mA, kann dies zur Zerstörung der betreffenden Messeingänge führen.

- Sicherstellen, dass nur Spannungen bis 10 V DC anliegen und Ströme bis maximal 20 mA fließen.

Hinweis

Beschädigung durch falsche Versorgungsspannung!

Liegt am Eingang für die Versorgungsspannung eine Spannung höher oder niedriger als 24 V DC an, kann das Gerät beschädigt oder zerstört werden.

- Nur das Original-Steckernetzteil verwenden.
- Steckernetzteil nur aus dem öffentlichen Netz mit Spannung versorgen (Kein Inselbetrieb).

4.2 Kabel und Leitungen

Kabeltypen

- Busverkabelung (Wechselrichter)
Datenkabel RS485, RS 422,
verdrillt und geschirmt: Li2YCYv (TP) 2x2x0,5 mm² ¹⁾
Netzwerkkabel: CAT 7
- Sensorik (Einstrahlungssensor, Temperatursensor)
Sensorikkabel LiYCY 2x2x0,5 mm²
- Zähler (Energiezähler)
Telefonkabel: J-Y(ST)Y 2x0,6 mm²
- Ethernet-Netzwerk
Netzwerkkabel: CAT 5e / CAT 6

Maximal zulässige Leitungslängen:

- Busverkabelung (Datenkabel RS485) 1200 m ^{2) 3)}
- Sensorik 100 m
- Zähler 200 m
- Ethernet-Netzwerk 100 m ³⁾

Option „Connect-Kabel“

Wir bieten fertig konfektionierte Datenkabel (Connect-Kabel) zur Verbindung von WEB'log und erstem Gerät (Wechselrichter) an.

¹⁾ Wir empfehlen die Verwendung des Kabeltyps UNITRONIC® Li2YCYv (TP) des Herstellers „Lapp Kabel“ oder gleichwertig.

Dieses Kabel ist zur direkten Verlegung im Erdreich geeignet.

²⁾ Für größere Leitungslängen ist der Einsatz von Repeatern erforderlich.

³⁾ Mehrere, separate Leitungen mit dieser Länge erfordern einen Hub.

4.3 Montage

Das Gerät ist für die Wandmontage vorgesehen.

- Notieren Sie die HW No. vom Typenschild auf der Rückseite für die spätere Konfiguration
- Anschlussabdeckung (1) abnehmen
- Zwei Schrauben (6) im Abstand von 164 mm in der Wand befestigen
- Gerät so anlegen, dass die Schraubenköpfe in die Langlöcher passen
- Gerät etwas nach unten schieben und auf korrekten Sitz prüfen
- Zwei Schrauben soweit andrehen, dass das Gerät fest sitzt

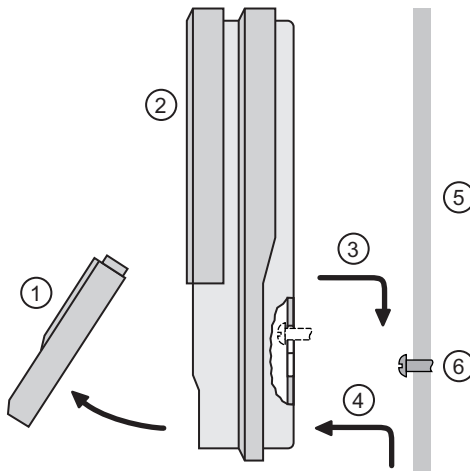


Abb. 4: Seitenansicht Wandmontage

Abb.4: Seitenansicht Wandmontage

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| (1) Abdeckung abnehmen | (4) Gerät aushängen |
| (2) Gerät | (5) Wand |
| (3) Gerät einhängen | (6) Befestigungsschrauben |

4.4 Demontage

- Zwei Befestigungsschrauben lösen
- Gerät nach oben schieben und von den Schrauben abnehmen

4.5 Schnittstellen

PSTN-Anschluss

- PSTN-Telefonanschluss auf abgehende und ankommende Anrufe testen (z. B. Providernummer, gegebenenfalls Amtsholung oder Wahlsperre beachten). Einstellungen der Telefonanlage entsprechend der Herstelleranleitung vornehmen.

Gerät und den Telefonanschluss mit dem im Lieferumfang enthaltenen Kabel verbinden. Muss das Kabel verlängert werden, auf sicheren Kontakt und richtige Polarität achten.

Ethernet-Anschluss

- Direkte Verbindung von WEB'log COMFORT und PC / Laptop über gekreuztes Netzwerkkabel (Crossover).

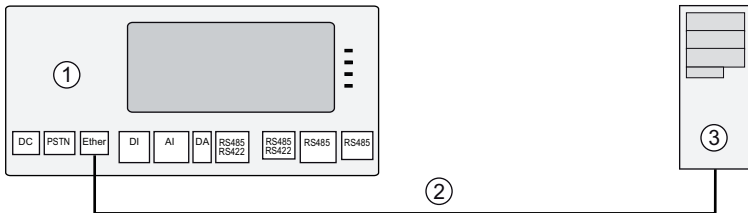


Abb. 5 : Gekreuztes Netzwerkkabel

- (1) Datenlogger (3) Computer / Laptop
 (2) Gekreuztes Netzwerkkabel

Hinweis: Das gekreuzte Netzwerkkabel gehört nicht zum Lieferumfang.

- Verbindung zu einem Switch / Hub über ein ungekreuztes Netzwerkkabel.

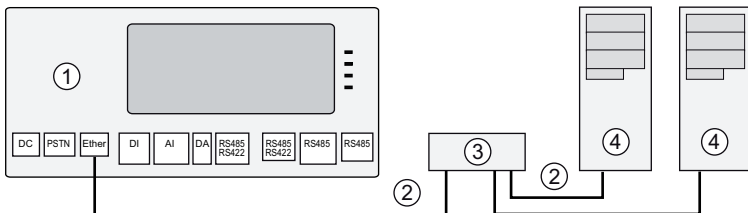


Abb. 6: Ungekreuztes Netzwerkkabel

- (1) Datenlogger (3) Hub / Switch
 (2) Ungekreuztes Netzwerkkabel (4) Computer / Laptop

Hinweis: Der Hub/Switch gehört nicht zum Lieferumfang.

4.5.1 Analogeingang

Die Analogeingänge sind konfigurierbar als:

- Spannungseingang (DC): 0...10 V
- Stromeingang 0...20 mA
- Widerstandsmesseingang für eine PT1000 Zweidrahtmessung

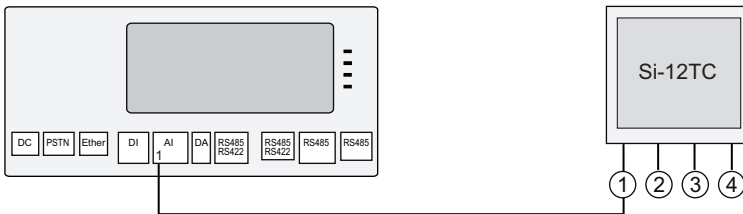


Abb. 7: Beispiel Einstrahlungssensor Si-12TC

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Einstrahlung (Orange) | (3) GND (Schwarz) |
| (2) + 24 V DC (Rot) | (4) PE-Schirm (Schwarz) |

4.5.2 Digitaleingang

Die Digitaleingänge sind Impulseingänge nach DIN43864 (S0), sie sind konfigurierbar als:

- Zählereingang
- Statureingang

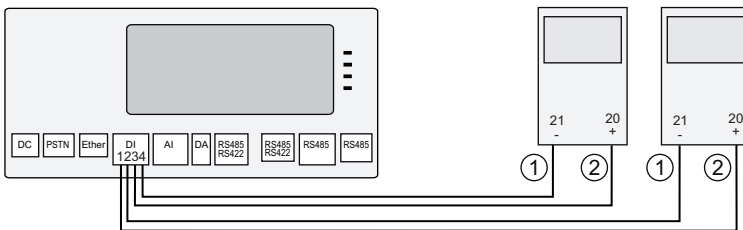


Abb. 8: Beispiel Energiezähler

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| (1) S0-Schnittstelle Minus (21) | (2) S0-Schnittstelle Plus (20) |
|---------------------------------|--------------------------------|

Hinweis: Weitere Angaben zur Konfiguration siehe Anhang.

4.5.3 Digitalausgang

Der Digitalausgang (DO) ist ein mittels Optokoppler galvanisch getrennter Kanal, konfigurierbar als:

- Impulsausgang
- Alarmausgang
- Schaltausgang

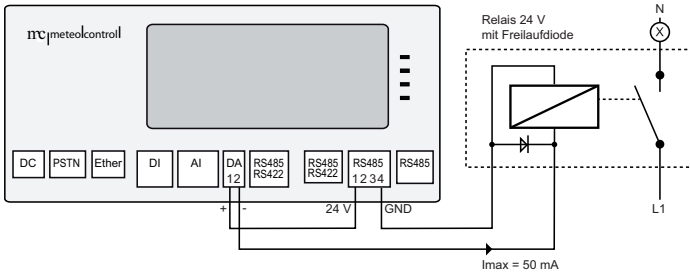


Abb. 9: Beispiel DO als Schaltausgang

Hinweis: Weitere Angaben siehe Technische Daten

4.5.4 Spannungsversorgung

Zur Spannungsversorgung das mitgelieferte Steckernetzteil verwenden.

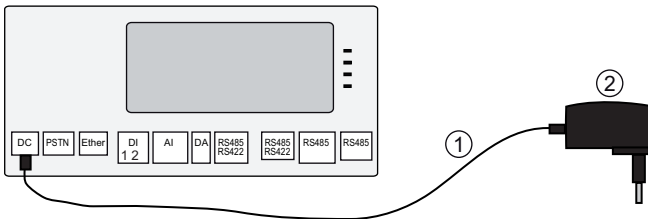


Abb. 10: Spannungsversorgung

- (1) Flexibles Anschlusskabel (2) Steckernetzteil 24V DC

Hinweis: Steckernetzteil nur aus dem öffentlichen Netz versorgen. Nicht aus Wechselrichter im Inselbetrieb versorgen!

4.6 Buskommunikation

Für die Erfassung von Wechselrichtern muss das WEB'log mit dem entsprechenden Treiber ausgerüstet sein.

Hinweis: Der benötigte Treiber wird vom Hersteller vor Auslieferung aufgespielt. Für Wechselrichter sind nur die zum Anschluss erforderlichen Informationen aufgeführt.

Weitere Informationen → [Unterlagen zum Wechselrichter.](#)

- Die maximal zulässige Anzahl der Geräte beachten
- WEB'log und erstes Gerät mit Datenkabel oder Connect-Kabel verbinden
- Reihenfolge der Busteilnehmer spielt keine Rolle
- Pro 32 Busteilnehmer sowie bei langen Leitungslängen ist der Einsatz eines Repeaters erforderlich
- An die Kommunikationsschnittstelle der Wechselrichter darf in der Regel keine Betriebsspannung angelegt werden
- Die Schirmung der Busverkabelung ist jeweils nur an einem Ende der Verbindung zu erden
- Bei der Verlegung der Busverkabelung auf möglichst großen Abstand zu AC-Leitungen achten
- Zur Vermeidung von Reflexionen muss der Bus immer mittels Parallelterminierung abgeschlossen werden

4.6.1 Allgemeiner Anschlussplan

Wenn der Anschluss des verwendeten Wechselrichtertyps in den nachfolgenden Abschnitten nicht beschrieben wird, muss der allgemeine Anschlussplan verwendet werden.

Zusätzlich Angaben in den Herstellerunterlagen beachten!

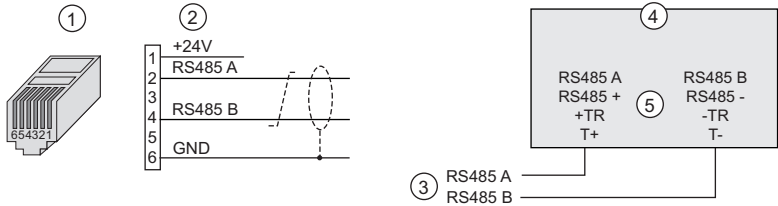


Abb. 11: Allgemeiner Anschlussplan

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (4) Wechselrichter |
| (2) Signalnamen | (5) Mögliche Anschlussnamen |
| (3) Buskabel zum WEB'log | |

- Signaladern RS485 A und RS485 B nicht vertauschen
- Für Buskabel verdrehtes und abgeschirmtes Aderpaar verwenden
- RS485-Bus nach dem letzten Gerät terminieren
(Je nach Typ durch Widerstand, Schalter, Drahtbrücke,...)

4.6.2 Danfoss-Wechselrichter

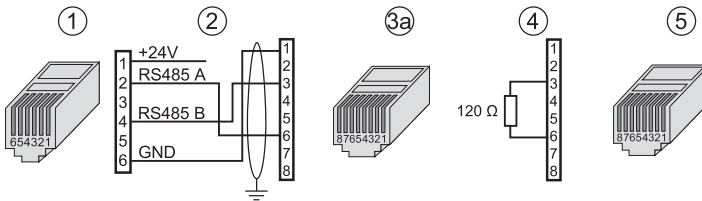


Abb. 12: Danfoss-Wechselrichter mit Connect Danfoss

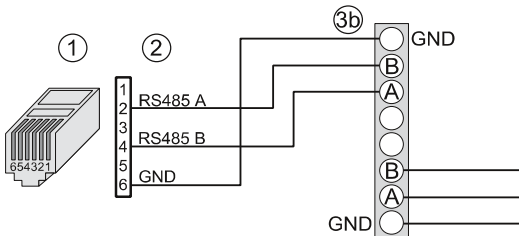


Abb. 13: Danfoss-Wechselrichter mit Connect Universal RS

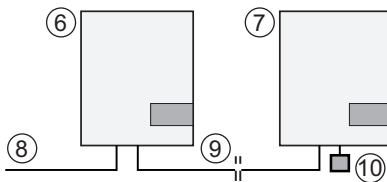


Abb. 14: Verbindung der weiteren Wechselrichter

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Erster und folgende Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN (Connect-Kabel) | (7) Letzter Wechselrichter |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (8) Connect Danfoss |
| (4) Belegung Abschlussstecker | (9) Ethernet-Patchkabel |
| (5) Abschlussstecker RJ45 | (10) Abschlussstecker letzter WR |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Kabelschirm auf WEB'log-Seite an Erdungsklemme anschließen
- Busadresse Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)
- auf korrekte Pinbelegung achten

4.6.3 Delta-Wechselrichter String-Wechselrichter (SI)

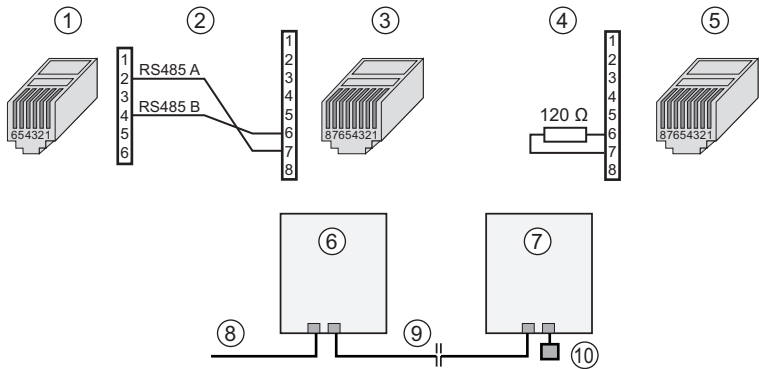


Abb. 15: Delta-String-Wechselrichter mit Connect Delta

- | | |
|--|--|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Erster und folgende Wechselrichter |
| (2) Belegung Connect-Kabel | (7) Letzter Wechselrichter |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter)
Belegung Abschlussstecker | (8) Connect Delta |
| (5) Abschlussstecker RJ45 | (9) Ethernet-Patchkabel |
| | (10) Abschlussstecker letzter WR |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Busabschluss: Entweder Abschlussstecker mit 120 Ohm an Pin 6 und Pin 7 oder Abschlussstecker mit Brücke zwischen Pin 5 und 6

4.6.4 Diehl AKO Platinum Wechselrichter Platinum 2100 S bis Platinum 4601 S

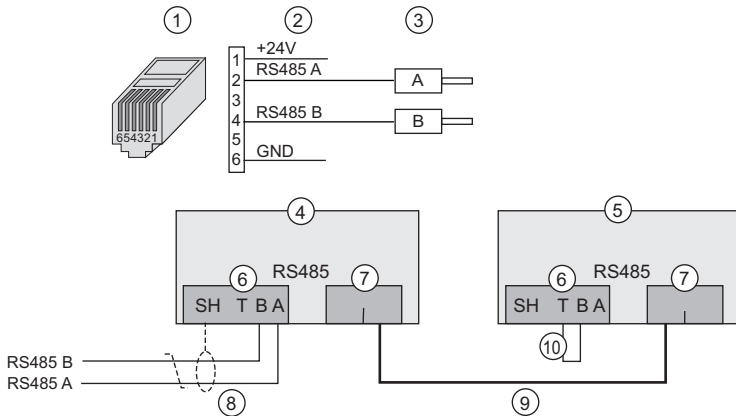


Abb. 16: Diehl AKO Platinum 2100 S... mit Connect Universal RS

- | | |
|--|-------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log) | (6) Klemmblock RS485 |
| (2) Belegung PIN (Connect-Kabel) | (7) Doppelbuchse RJ45, RS485 |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Connect Universal RS |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | (9) Ethernet-Patchkabel |
| (5) Letzter Wechselrichter | (10) Drahtbrücke Terminierung |

- Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät
- RS485-Bus am letzten Wechselrichter terminieren (Drahtbrücke (10) zwischen den Klemmen T und B einlegen)

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

Die RS485-Anschlüsse befinden sich im Innenraum des Wechselrichters auf der Rückseite der Anzeige- und Bedieneinheit.

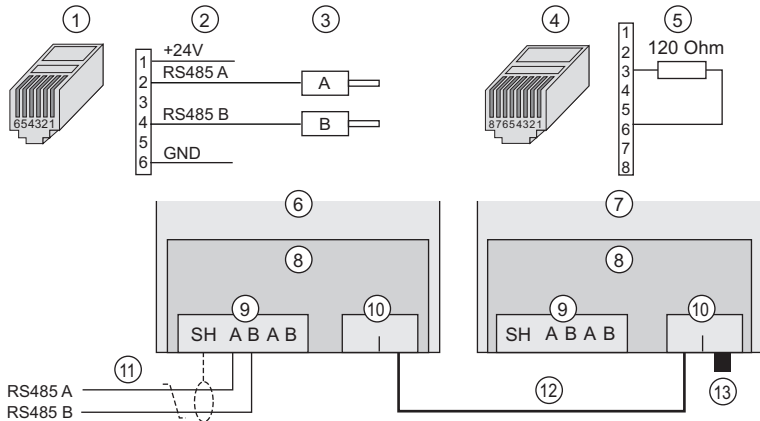


Abb. 17: Diehl AKO Platinum 100 CS/CTL... mit Connect Universal RS

- | | |
|--|--------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log) | (8) Anzeige- und Bedieneinheit |
| (2) Belegung PIN (Connect-Kabel) | (9) Klemmblock RS485 |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (10) Doppelbuchse RJ45, RS485 |
| (4) RJ45-Stecker Terminierung | (11) Connect Universal RSI |
| (5) Belegung Stecker Terminierung | (12) Ethernet-Patchkabel |
| (6) Erster und folgende Wechselrichter | (13) Stecker Terminierung |
| (7) Letzter Wechselrichter | |

- Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät
- RS485-Bus am ersten und den folgenden Wechselrichtern nicht terminieren
- RS485-Bus am letzten Wechselrichter terminieren (Terminierungsstecker (13) in RJ45-Buchse stecken)

4.6.5 Fronius-Wechselrichter

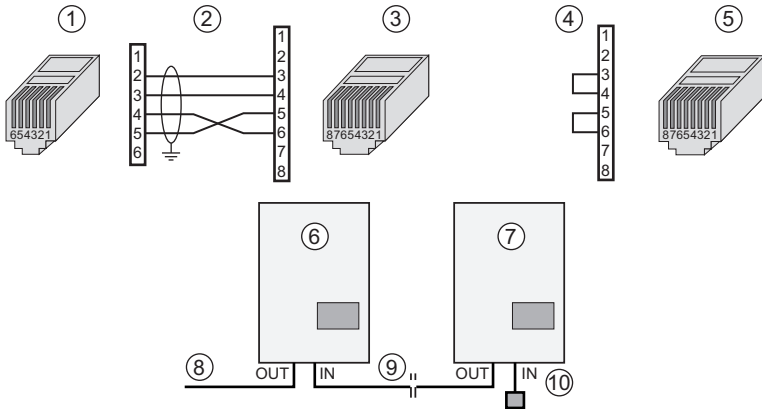
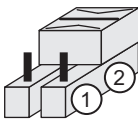


Abb. 18: Fronius-Wechselrichter mit Connect Fronius

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS422 | (6) Erster und folgende Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN (Connect-Kabel) | (7) Letzter Wechselrichter |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (8) Connect Fronius |
| (4) Abschlussstecker Belegung | (9) Ethernet-Patchkabel |
| (5) Abschlussstecker RJ45 | (10) Abschlussstecker letzter WR |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Netzwerkkarte Com Card in Wechselrichter einbauen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Busadresse im Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)
- RS-Umschalter auf die Position „422“ stellen. Umschalter nur in spannungslosem Zustand umschalten



4.6.6 Ingeteam-Wechselrichter Anschluss an die RS485 Com-Karte

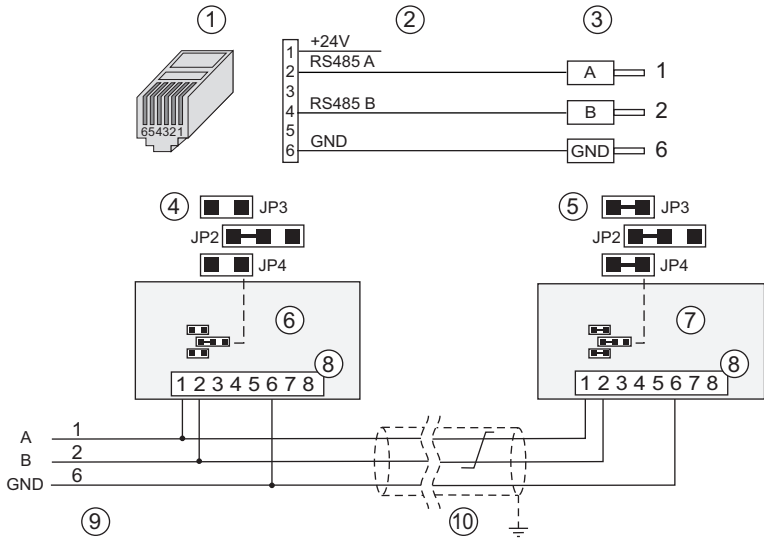


Abb. 19: Ingeteam-Wechselrichter mit Connect Universal RS, Klemmanschluss

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Erster und folgende WR |
| (2) Belegung Connect-Kabel | (7) Letzter Wechselrichter |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Klemmblock RS485 Com-Karte |
| (4) Jumper erster und folgende WR | (9) Connect-Kabel vom WEB'log |
| (5) Jumper letzter Wechselrichter | (10) Buskabel |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- RS485-Bus an letztem Gerät mit Jumper JP3 / JP4 terminieren

Anschluss mit Stecker des Wechselrichters

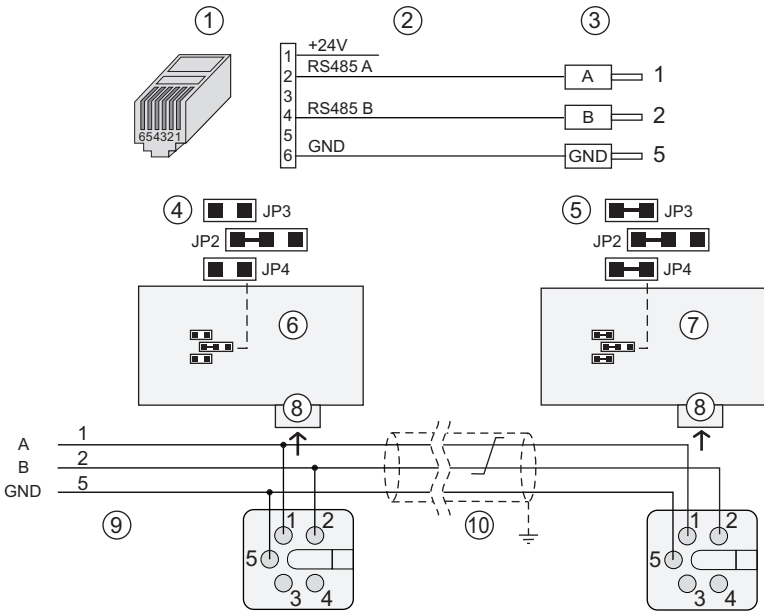


Abb. 20: Ingeteam-Wechselrichter mit Connect Universal, Stecker des WR

- | | |
|------------------------------------|--|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Erster und folgende Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (7) Letzter Wechselrichter |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Gehäusestecker Wechselrichter |
| (4) Jumper erster und folgende WR | (9) Connect-Kabel vom WEB'log |
| (5) Jumper letzter Wechselrichter | (10) Buskabel |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- RS485-Bus an letztem Gerät mit Jumper JP3 / JP4 terminieren

4.6.7 Jema-Wechselrichter

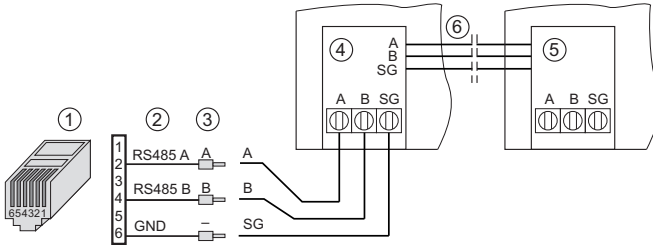


Abb. 21: Jema-Wechselrichter mit Connect Universal RS

- | | | |
|-----|--------------------------------|----------------------------|
| | RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (4) Erster Wechselrichter |
| (1) | | |
| (2) | Belegung PIN / Stecker | (5) Letzter Wechselrichter |
| (3) | Aderendhülsen (Wechselrichter) | (6) Interner SPS-Bus |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

4.6.8 Kaco-Wechselrichter Powador 2500xi - 5000xi

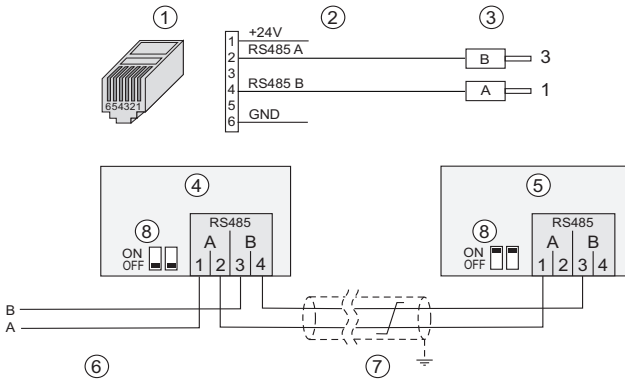


Abb. 22: Kaco-Wechselrichter mit Connect Kaco

- | | | |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) | RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Letzter Wechselrichter |
| (2) | Belegung PIN / Stecker | (6) Connect Kaco |
| (3) | Aderendhülse (Wechselrichter) | (7) Buskabel |
| (4) | Erster und folgende Wechselrichter | (8) Schiebeschalter Terminierung 2x |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- RS485-Bus am ersten und den folgenden Wechselrichtern nicht terminieren (Beide Schiebeschalter (8) auf Stellung „OFF“)
- RS485-Bus am letzten Wechselrichter terminieren (Beide Schiebeschalter (8) auf Stellung „ON“)

Powador 25000xi - 33000xi

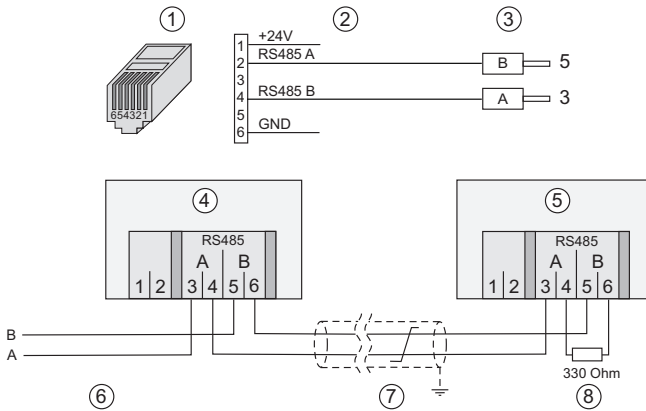


Abb. 23: Kaco-Wechselrichter mit Connect Kaco

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Letzter Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (6) Connect Kaco |
| (3) Aderendhülse (Wechselrichter) | (7) Buskabel |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | (8) Abschlusswiderstand |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- RS485-Bus am ersten und den folgenden Wechselrichtern nicht terminieren (Beide Schiebeschalter (8) auf Stellung „OFF“)
- RS485-Bus am letzten Wechselrichter terminieren (Beide Schiebeschalter (8) auf Stellung „ON“)

4.6.9 Kostal Wechselrichter

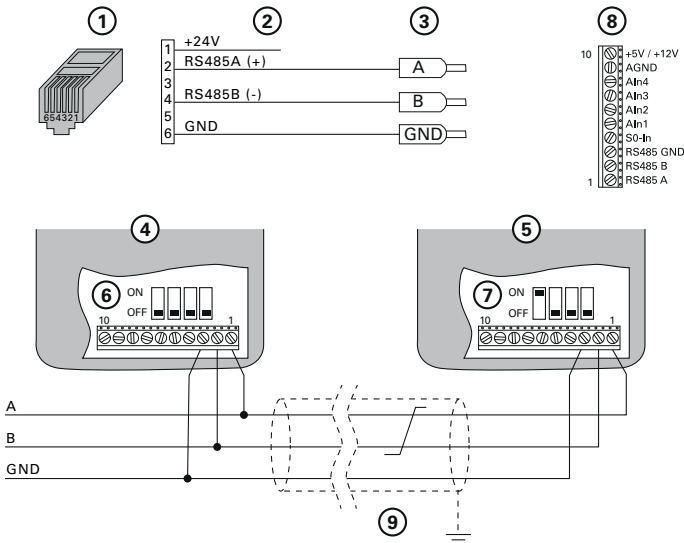


Abb. 24: KOSTAL-Stringwechselrichter über RS485

- | | |
|--|--|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) DIP-Schalter
Kommunikationsbord I |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (7) DIP-Schalter
Kommunikationsbord I |
| (3) Aderendhülse (Wechselrichter) | (8) Klemmenbelegung auf
Kommunikationsbord I und II |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | (9) Buskabel |
| (5) Letzter Wechselrichter | |

- Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät
- Kabelschirm auf WEB'log-Seite an Erdungsklemme anschließen
- Busadresse im Benutzermenü des Wechselrichters einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)
- RS485-Bus am ersten und folgenden Wechselrichtern nicht terminieren (DIP-Schalter (6) in Stellung OFF). Bei Wechselrichtern mit Kommunikationsbord II wird die Terminierung im Benutzermenü eingestellt (laut Anleitung Wechselrichter)
- RS485-Bus am letzten Wechselrichter mithilfe des DIP-Schalters terminieren (DIP-Schalter (6) in Stellung OFF). Bei Wechselrichtern mit Kommunikationsbord II wird die Terminierung im Benutzermenü eingestellt (laut Anleitung Wechselrichter)

Hinweis: Der +24V-Anschluss des WEB'log darf nicht auf die Klemmen des Wechselrichters aufgelegt werden.

4.6.10 Mastervolt-Wechselrichter

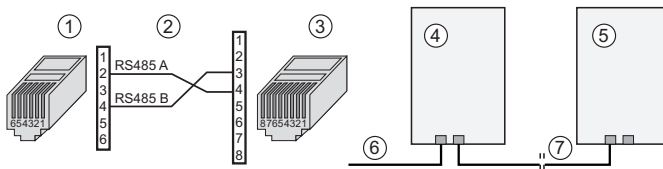


Abb. 25: Mastervolt-Wechselrichter mit Connect Mastervolt

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Letzter Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN | (6) Connect Mastervolt |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (7) Ethernet-Patchkabel |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

Hinweis: Laut Mastervolt kein Busabschluss (Terminierung) notwendig.

4.6.11 Power One-Wechselrichter String-Wechselrichter

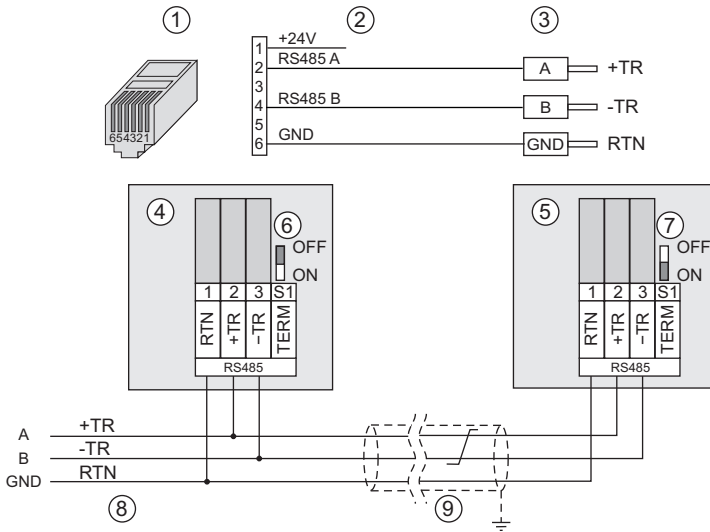


Abb. 26: Power One String-Wechselrichter mit Connect Universal RS

- | | |
|--|-------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) S1 erster und folgende WR |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (7) S1 letzter Wechselrichter |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Connect-Kabel vom WEB'log |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | (9) Buskabel |
| (5) Letzter Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Busadresse Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Bei erstem und folgenden WR den Schalter „S1“ auf „OFF“ stellen
- Am letzten Wechselrichter den Schalter „S1“ auf „ON“ stellen

4.6.12 Refusol-Wechselrichter

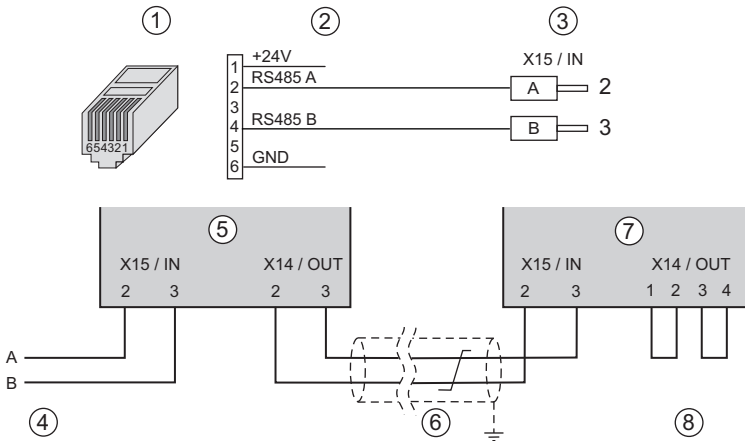


Abb. 27: Refusol-Wechselrichter mit Connect Universal

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Erster und folgende WR |
| (2) Belegung Connect Universal RS | (6) Buskabel |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (7) Letzter Wechselrichter |
| (4) Connect-Kabel vom WEB'log | (8) Buserminierung (2 Brücken) |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Beim Anschluss der Wechselrichter die mitgelieferten Stecker verwenden
- Nach dem letzten Wechselrichter den RS485-Bus mit zwei Drahtbrücken terminieren
- An jedem Wechselrichter einstellen:
 - Busadresse
 - Baudrate: 57 600 Bd
 - RS485-Parität: „Ein“
 - Protokoll: 3

4.6.13 Riello-Wechselrichter RS485 Interface Card (Vierdraht)

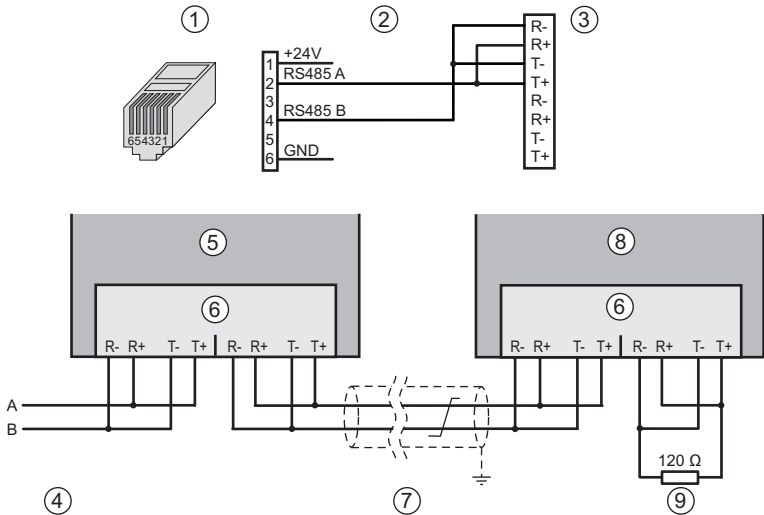


Abb. 28: Riello-Wechselrichter

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) RS485 Interface Card |
| (2) Verbindungskabel | (7) Buskabel |
| (3) Eingang erster Wechselrichter | (8) Letzter Wechselrichter |
| (4) Verbindungskabel vom WEB'log | (9) Buserminierung |
| (5) Erster Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät

- An der Interface Card jeweils Empfangsseite (Rx) und Sendeseite (Tx) durch Brücke verbinden
- Nach dem letzten Wechselrichter den RS485-Bus mit Widerstand 120 Ohm terminieren

RS485 Interface Card (Zweidraht)

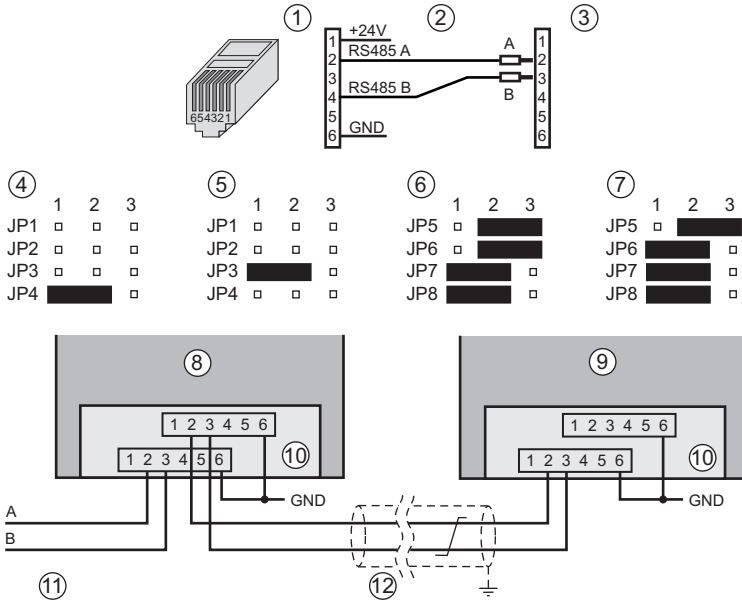


Abb. 29: Riello-Wechselrichter, Connect Universal RS

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (7) Buserminierung ein |
| (2) Belegung Connect Universal RS | (8) Erster/folgender Wechselrichter |
| (3) Klemmblock RS485 Interface Card | (9) Letzter Wechselrichter |
| (4) RS485 Interface Card in Slot 1 | (10) RS485 Interface Card |
| (5) RS485 Interface Card in Slot 2 | (11) Connect Universal RS |
| (6) Buserminierung aus | (12) Buskabel |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Zwischenkabel in paarweise verdrehtem, geschirmtem Kabel (STP) ausführen
- Bei einigen Zentral-Wechselrichtern:
Abhängig vom geplanten Einbauplatz der RS485 Interface Card (Slot 1 oder 2) Jumper 3, 4 einstellen.
(Jumper 1...4 sind nicht bei allen Modellen vorhanden)
- Bei erstem und folgenden Wechselrichtern:
RS485-Buserminierung ausschalten mit Jumper 6
- Bei letztem Wechselrichter:
RS485-Buserminierung einschalten mit Jumper 6

4.6.14 Siemens-PVM-Wechselrichter

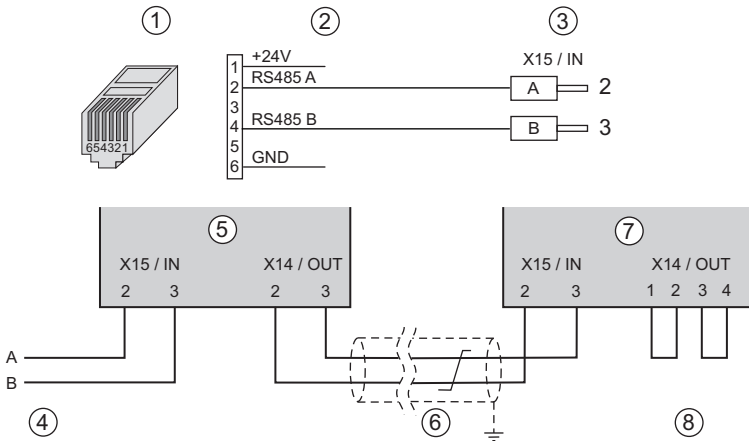


Abb. 30: Siemens-PVM-Wechselrichter mit Connect Universal RS

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Erster und folgende WR |
| (2) Belegung Connect Universal RS | (6) Buskabel |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (7) Letzter Wechselrichter |
| (4) Connect-Kabel vom WEB'log | (8) Busterminierung (2 Brücken) |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Beim Anschluss der Wechselrichter die mitgelieferten Stecker verwenden
- Nach dem letzten Wechselrichter den RS485-Bus mit zwei Drahtbrücken terminieren
- An jedem Wechselrichter einstellen:
 - Busadresse
 - Baudrate: 57 600 Bd
 - RS485-Parität: „Ein“
 - Protokoll: 3

4.6.15 SMA-Wechselrichter

SMA String-Wechselrichter

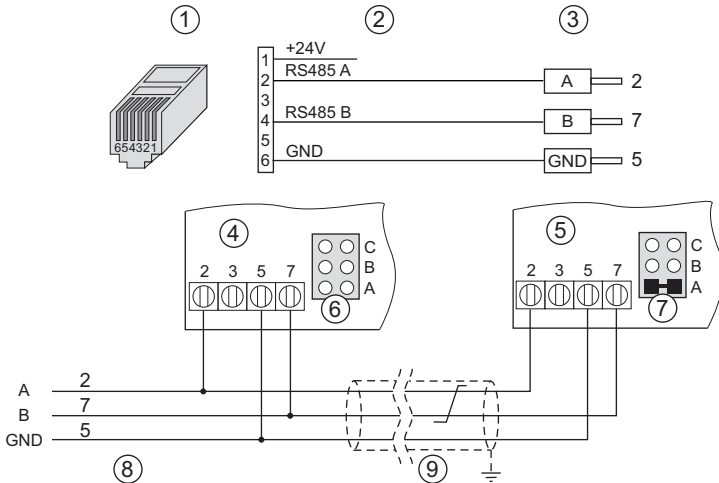


Abb. 31: SMA-String-Wechselrichter mit Connect Universal RS

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Jumper erster und weitere WR |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (7) Jumper letzter Wechselrichter |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Connect-Kabel vom WEB'log |
| (4) Erster und weitere Wechselrichter | (9) Buskabel |
| (5) Letzter Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- RS485-Kommunikationsschnittstelle „Piggy-Back“ in SMA-Wechselrichter einbauen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Am letzten Wechselrichter den Jumper auf „A“ setzen

Hinweis: Nur Original Piggy-Back von SMA verwenden.

SMA String-Wechselrichter RS485 Quick-Module

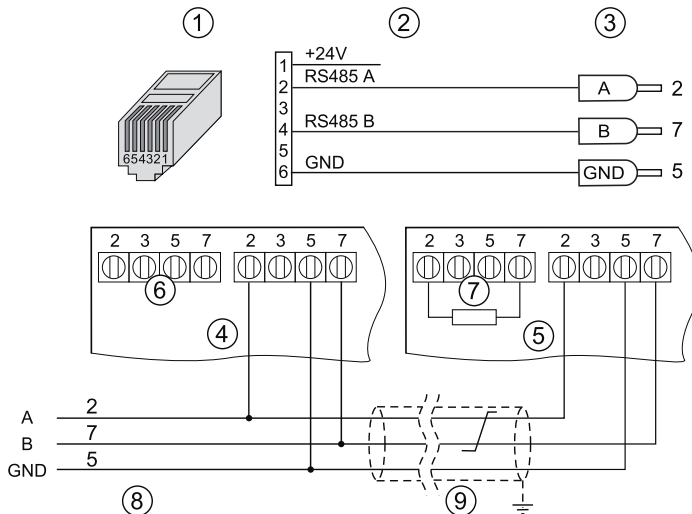


Abb. 32: SMA-String-Wechselrichter mit Connect Universal

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) RJ12-Stecker (SolControl), RS485 | (6) Klemme Terminierung ohne Terminierungswiderstand |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (7) Klemme Terminierung mit Terminierungswiderstand |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Connect-Kabel vom SolControl |
| (4) Erster und weitere Wechselrichter | (9) Buskabel |
| (5) Letzter Wechselrichter | |

- Maximal 31 Wechselrichter pro Gerät
- RS485-Kommunikationsschnittstelle „RS485 Quick-Module“ in SMA-Wechselrichter einbauen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Am letzten Wechselrichter den Terminierungswiderstand setzen

4.6.16 Sputnik-Wechselrichter

S-Serie

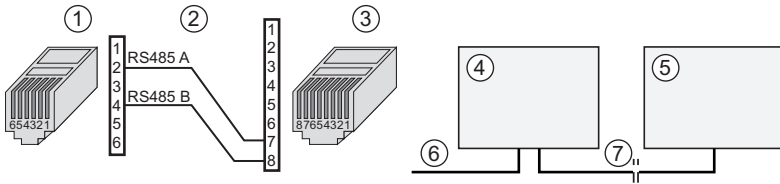


Abb. 33: Sputnik-Wechselrichter (S-Serie) mit Connect Sputnik S

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Letzter Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN | (6) Connect Sputnik S |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (7) Ethernet-Patchkabel |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Busadresse Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter).

C-Serie

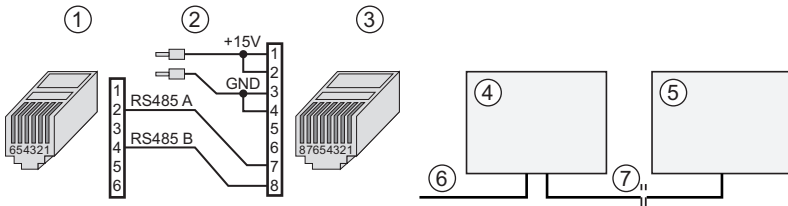


Abb. 34: Sputnik-Wechselrichter (C-Serie) mit Connect Sputnik

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (5) Letzter Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN | (6) Connect Sputnik |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (7) Ethernet-Patchkabel |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Busadresse Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)

Hinweis: Für die Kommunikationsschnittstelle der Wechselrichter ist eine externe Spannungsversorgung (+15 V) erforderlich.

Cx-Serie, E-Serie

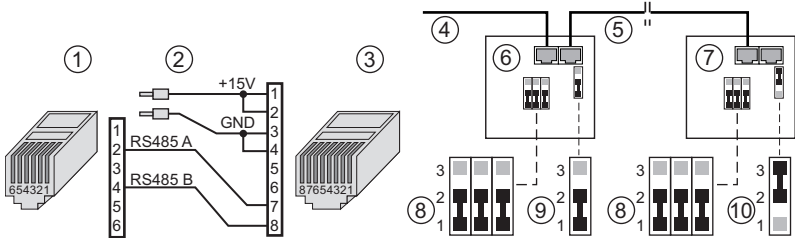


Abb. 35: Sputnik-Wechselrichter (Cx- und E-Serie) mit Connect Sputnik

- | | |
|-----------------------------------|---|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Erster und folgende Wechselrichter |
| (2) Belegung PIN | (7) Letzter Wechselrichter |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (8) Jumper für RS485 auf 1-2 |
| (4) Connect Sputnik | (9) Jumper Abschlusswiderstand auf 1-2 |
| (5) Ethernet-Patchkabel | (10) Jumper Abschlusswiderstand auf 2-3 |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Schnittstellenkarte „MaxComm“ einbauen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Busadresse Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Jumper für RS485 und Abschlusswiderstand setzen

Hinweis: Für die Kommunikationsschnittstelle der Wechselrichter ist eine externe Spannungsversorgung (+15 V) erforderlich.

4.6.17 Steca-Wechselrichter
StecaGrid 8.000 / 10.000

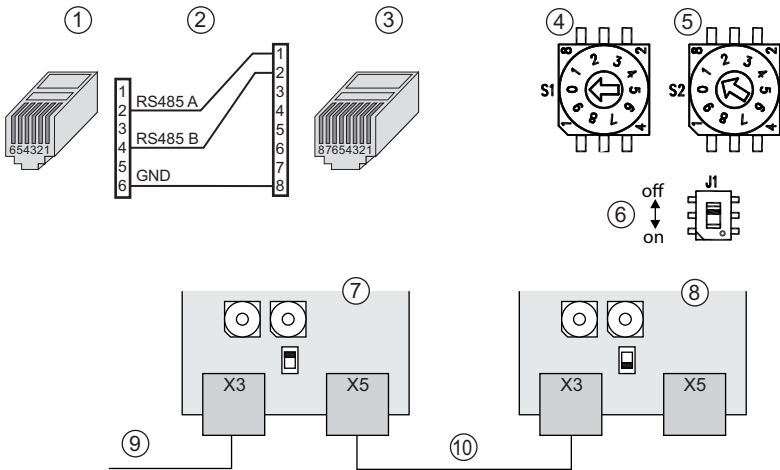


Abb. 36: StecaGrid-10000-Wechselrichter

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Schalter Bustermiinierung (J1) |
| (2) Belegung PIN | (7) Schnittstellenkarte |
| (3) RJ45-Stecker (Wechselrichter) | (8) Schnittstellenkarte |
| (4) Adressschalter 10er-Stelle (S1) | (9) Buskabel vom WEB'log |
| (5) Adressschalter 1er-Stelle (S2) | (10) Ethernet-Patchkabel |

- Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.
- Busadresse Wechselrichter einstellen:
Dreheschalter (4) und (5) auf der Schnittstellenkarte
- Bustermiinierung bei erstem und folgenden Wechselrichtern ausschalten:
Schalter (6) auf „OFF“
- Bustermiinierung bei letztem Wechselrichter einschalten:
Schalter (6) auf „ON“

4.6.18 Sunways-Wechselrichter

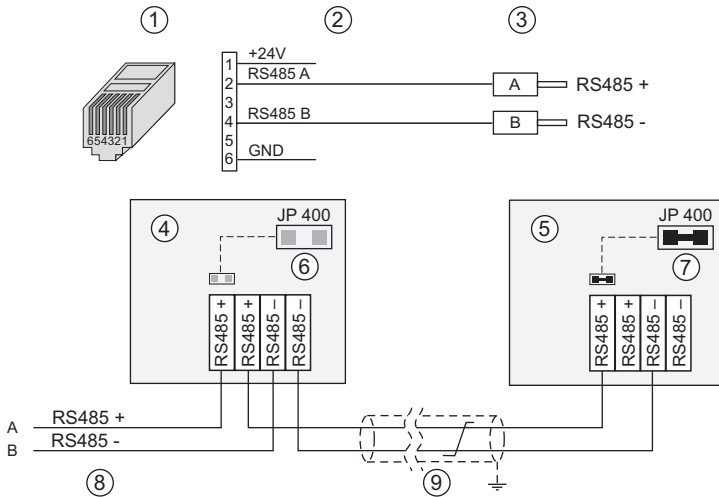


Abb. 37: Sunways-Wechselrichter

- | | |
|--|-------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (6) Jumper JP 400 geöffnet |
| (2) Belegung PIN / Stecker | (7) Jumper JP 400 geschlossen |
| (3) Aderendhülsen (Wechselrichter) | (8) Connect Universal RS |
| (4) Erster und folgende Wechselrichter | (9) Buskabel |
| (5) Letzter Wechselrichter | |

Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät.

- Busadresse Wechselrichter einstellen (laut Anleitung Wechselrichter)
- Jumper JP 400 am letzten Wechselrichter setzen

4.6.19 Xantrex-Wechselrichter

Nur gültig für die Modelle GT100 und GT500

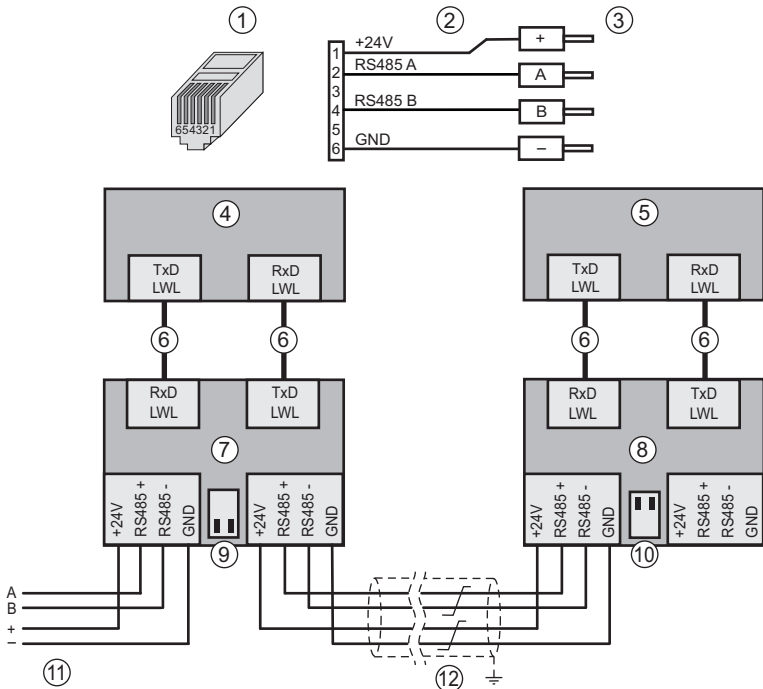


Abb. 38: Xantrex-Wechselrichter / Opto-Converter

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| (1) RJ12-Stecker (WEB'log), RS485 | (7) Erster Opto-Converter |
| (2) Connect Universal RS | (8) Letzter Opto-Converter |
| (3) Eingang erster Opto-Converter | (9) Terminatorschalter (beide OFF) |
| (4) Erster Wechselrichter | (10) Terminatorschalter (beide ON) |
| (5) Letzter Wechselrichter | (11) Connect-Kabel vom WEB'log |
| (6) LWL-Verbindungsleitungen | (12) Buskabel |

Hinweis: LWL-Verbindungsleitungen vorsichtig behandeln!

- Maximal 10 Wechselrichter pro Gerät
- Bei erstem und folgenden Wechselrichtern:
RS485-Busterminierung ausschalten (Beide Terminatorschalter „OFF“)
- Bei letztem Wechselrichter:
RS485-Busterminierung einschalten (Beide Terminatorschalter „ON“)

5 Inbetriebnahme, Konfiguration

5.1 Voraussetzungen

- Das WEB'log Comfort ist montiert
- Alle Kabelverbindungen sind korrekt angeschlossen

5.2 WEB'log Comfort in Betrieb nehmen

- Spannungsversorgung herstellen.
- Warten, bis das Gerät die Hochlaufphase abgeschlossen hat (Hauptmenü wird angezeigt).

5.3 Lokale Konfiguration über Touchscreen

Die lokale Konfiguration ist die Basis für die weitere Konfiguration über einen Webbrowser oder das Webportal. Weitestgehend sind alle Einstellungen über das Display konfigurierbar. Dazu muss vor einigen Einstellungen das Gerät in den Admin-Modus umgeschaltet werden.

Hinweis: Wenn im Admin-Modus 90 Sek. kein Softkey gedrückt wird, schaltet das Gerät wieder in den Bediener-Modus zurück.

5.3.1 Systemeinstellungen

- Gerät in den Admin-Modus umschalten:
Zahnrad >> Einstellungen >> Internet >> PIN eingeben: 0010 >> bestätigen.
- Das Schlüsselsymbol erscheint oben rechts im Übersichtsbildschirm
- **Datum/Uhrzeit:** Datum und Uhrzeit einstellen:
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Datum/Uhrzeit >> neue Werte eingeben und bestätigen.

Alternativ:
- *Startseite >> Datumsanzeige berühren >> Datum/Uhrzeit >> neue Werte eingeben und bestätigen.*
- Datum / Uhrzeit wird unten rechts auf der Startseite angezeigt
- **Sprache:** Bediensprache einstellen:
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Sprache >> Fahnsymbol auswählen.
- Anschließend wird das WEB'log COMFORT neu gestartet.
- Die Texte werden in der ausgewählten Sprache angezeigt.

Hinweis: Der während des Startvorgangs angezeigte Text wird immer in englischer Sprache angezeigt.

- **Eingänge:** Messeingänge konfigurieren (Admin-Modus):
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Eingänge
>> Eingang auswählen und Parameter einstellen
- **Display:** Displayparameter einstellen:
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Display
>> Schieberegler durch Berühren der Symbole + und - einstellen.
- **Signaltöne:** Signaltöne ein-/ausschalten:
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Signaltöne
>> gewünschten Ton durch Berühren der Checkboxen ein-/ausschalten.
- **PV-Anlage:** Nennleistung einstellen:
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> PV-Anlage
>> Nennleistung Ihrer PV-Anlage eintragen.
- **Power Control:** Power Control ein-/ausschalten:
Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Power Control
>> Parameter konfigurieren.
- **Wechselrichter:** Wechselrichterscan durchführen:
Zahnrad >> Einstellungen >> Wechselrichter >> SCAN starten
Alle mit dem Gerät verbundenen Wechselrichter werden aufgelistet.

5.3.2 Netzwerkparameter einstellen

Im Gerät muss eines der folgenden LAN-Adressierungsverfahren eingestellt werden:

Statische Adressierung im LAN

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Internet >> PIN Eingabe >> Netzwerk*
- Checkbox DHCP ausschalten
- Statische IP-Adresse eintragen
- Gateway-Adresse eintragen

Dynamische Adressierung im LAN

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Internet >> PIN Eingabe >> Netzwerk*
- Checkbox DHCP einschalten

Verwendung des analogen Modems

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Internet >> PIN Eingabe >> Provider*

- Überprüfen, ob der für die analoge Einwahl vorgesehene Provider in der Liste eingetragen ist.
Fehlen die Provider-Angaben, müssen die Zugangsdaten bei der Konfiguration über Webbrowser eingetragen werden.

Leitungsverbindungen überprüfen

- Wechselrichterscan starten (RS485/Ethernet)
- LAN-Verbindung zu Konfigurations-PC testen
- Wählverbindung ins Internet testen

5.4 Geführte Konfiguration über Webbrowser

(Alternativ: Profikonfiguration)

- Computer über Ethernet mit WEB'log verbinden
- Mit Webbrowser Startseite des WEB'log adressieren
- Modus: „Installationsassistent“ auswählen
- Geführte Konfiguration durchführen
- Testnachricht (Mail, Fax) versenden

5.5 Profi-Konfiguration über Webbrowser

(Alternativ: Geführte Installation)

- Computer über Ethernet mit WEB'log verbinden
- Mit Webbrowser Startseite des WEB'log adressieren
- Modus: „Profimodus“ auswählen
- Mit Administrator Kennwort „ist02“ anmelden
- Konfiguration über Menüseiten durchführen
- Testnachricht (Mail, Fax) versenden

5.6 Power Control

Der Datenlogger kann mittels der Power Control Funktion die maximale Wechselrichterleistung nach der aktuellen Gesetzgebung für Erneuerbare Energien (EEG) unter Berücksichtigung des Eigenstromverbrauchs erfüllen. Zusätzlich verfügt das Web'log Comfort über eine Schalterfunktionalität zur Erhöhung des Eigenstromverbrauchs. Mittels eines optionalen Relais kann über den Digital Ausgang (DO) automatisch ein Verbraucher geschaltet werden.

5.6.1 Anschluss der Zähler

Hinweis: Für eine ausreichend präzise Messung der Energiewerte empfehlen wir S0 Zähler mit 1000 Impulse/kWh.

Für die korrekte Funktionalität der Eigenverbrauchsberechnung wird die erzeugte Leistung der PV-Anlage benötigt (Produktionsleistung), sowie die verbrauchte Leistung (Verbrauchsleistung). Die S0 Zähler müssen an die Digitaleingänge des Web'log Comforts angeschlossen werden. (siehe Kapitel 4.5.2)

Falls kein Solarzähler angeschlossen ist, wird die Erzeugte Leistung direkt aus den Wechselrichtern berechnet.

5.6.2 Konfiguration der Zähler

Nach korrektem Anschluss, müssen die Zähler über den Menüpunkt

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Eingänge* im Geräte Display konfiguriert werden.

Für den jeweiligen Digitaleingang 1 oder 2 muss der Zähler angegeben werden (Solar-/Hausstrom-/Einspeise- oder Bezugzähler), sowie die Anzahl der Impulse/kWh.

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Eingänge >> Digitaleingang 1 (oder Digitaleingang 2)*
- Zähler aktivieren
- Zählertyp auswählen:
 - Einspeisezähler
 - Bezugzähler
 - Hausstromzähler
 - Zähler PV + Wind
- Impulse/kWh des Zählers eingeben

Der Datenlogger kann aus der jeweiligen Kombination von Zählern die Verbrauchsleistung errechnen. So können die jeweils existierenden Zähler für die Eigenverbrauchsberechnung verwendet werden.

Hinweis: Wenn Sie auf die Impulsschnittstelle des Zählers Ihres Energieversorgers zugreifen wollen, müssen Sie bei Ihrem Energieversorger einen Antrag auf Impulsweiterleitung stellen.

5.6.3 Power Control über das Display aktivieren

Zum aktivieren der Power Control Option wechseln Sie zu

- Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Power Control
- Checkbox „Power Control aktivieren“ einschalten

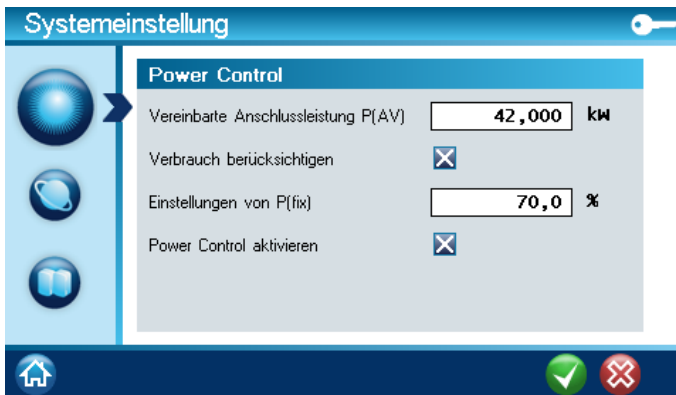


Abb. 39: Power Control

Erläuterung der einzelnen Parameter

Parametername	Wert	Beschreibung
Vereinbarte Anschlussleistung P(AV)	Zahl	Der Wert in kW, der als Anschlussleistung mit Ihrem Energieversorger vereinbart ist.
Verbrauch berücksichtigen	Ja	Der Eigenverbrauch wird zu P(AV) addiert.
	Nein	Der Wechselrichter wird fest auf die Wirkleistungsgrenze P(fix) eingestellt.
Einstellungen von P(fix)	Zahl Default: 70%	Der prozentuale Wert, auf die der Wechselrichter begrenzt wird.

Parametername	Wert	Beschreibung
Power Control	Aktiv	Die Power Control Option ist aktiviert.
	Inaktiv	Die Power Control Option ist deaktiviert.

Für weitere detaillierte Einstellungen bezügl. Power Control wechseln Sie bitte zu der Webseite des Datenloggers (siehe nächster Punkt).

5.6.4 Power Control über die Webseite aktivieren

Zum aktivieren der Power Control Option wechseln Sie auf der Datenlogger Webseite zu

- *Admin-Messung >> Power Control >> Allgemeine Konfiguration.*

Erläuterung der einzelnen Parameter

Parametername	Wert	Beschreibung
Vereinbarte Anschlussleistung P_{AV}	Zahl	Der Wert in kW, der als Anschlussleistung mit Ihrem Energieversorger vereinbart ist.
Wirkleistungsverfahren	Steuerung (fix)	Wechselrichter Steuerungsverfahren
Verbrauch berücksichtigen	Ja	Der Eigenverbrauch wird zu P_{AV} addiert.
	Nein	Der Wechselrichter wird fest auf die Leistungsgrenze eingestellt
Leistungsgrenze	Zahl Default: 70%	Der prozentuale Wert, auf die der Wechselrichter begrenzt wird.
SMA Meter-Box *	PV-Meter Grid-Meter	Wählen Sie die an die Meter angeschlossenen Zähler an.
	Verbrauchswert nach Messwerten der Meter-Box neu berechnen	Ja: Errechnet den Verbrauch aus der Meter-Box und ignoriert einen evtl. angeschlossenen Verbrauchszähler. Nein: Verbrauchszählerwert immer übernehmen.
Kommando PDE*	inaktiv	Es wird kein PDE Kommando gesendet.
	aktiv	Die Vorgabe der Wechselrichterbegrenzung erfolgt

Parametername	Wert	Beschreibung
Kommando SDE mit P_{MAX}^*		über das PDE Kommando.
	inaktiv	Es wird kein PDE Kommando gesendet.
P_{LIMIT}^*	aktiv	Die Berechnung der Wechselrichterbegrenzung bezieht sich auf den im Wechselrichter eingestellten Leistungswert.
	inaktiv	Es wird kein P_{Limit} Kommando an die Wechselrichter gesendet
Power Control	Aktiv	Die Power Control Option ist aktiviert.
	Inaktiv	Die Power Control Option ist deaktiviert.
<p>* Die Optionen sind nur verfügbar, wenn ein SMA Wechselrichter angeschlossen ist. Bitte konsultieren Sie die Wechselrichter Dokumentation zur korrekten Einstellung, ob das PDE oder SDE Kommando unterstützt wird.</p> <p>Sollte ein Mischbetrieb aus neuen und alten Wechselrichtern vorhanden sein, können auch beide Kommandos (PDE und SDE) gesendet werden.</p>		

5.6.5 Eigenverbrauch

Zur Steigerung des Energieertrages Ihrer PV-Anlage kann das WEB'log Comfort die Eigenverbrauchsleistung in Ihrem Haushalt berücksichtigen. Sollte Ihre PV-Anlage die maximale Einspeiseleistung von z.B. 60 oder 70 Prozent erreichen, so erfolgt bei aktiviertem Eigenverbrauch eine angepasste Regelung der Wechselrichter, um Ihren Ertrag zu optimieren.

Über folgende Menüpunkte können Sie die Berücksichtigung des Eigenverbrauchs aktivieren:

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Power Control >> Verbrauch berücksichtigen*

Energiezähler

Nachdem der Eigenverbrauch aktiviert wurde, müssen die Energiezähler über die digitalen Eingänge des Datenloggers erfasst werden.

Diese müssen anschließend entsprechend aktiviert werden:

- *Übersicht >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Eingänge >> Digitaleingang 1 (oder Digitaleingang 2)*
- Zähler aktivieren

- Zählertyp auswählen:
 - Einspeisezähler
 - Verbrauchszähler
 - Solarzähler
 - Bezugszähler

5.6.6 Power Control Meldungen

Das Web'log Comfort versendet bei der Änderung der Stellgröße des Wechselrichters per Standard eine Meldung, um den Benutzer zu informieren. Diese Meldung kann in den Profi Webseiten unter

- *Admin-Überwachung >> Wechselrichter*
mittels der Option „Aend. Stellgr. Wirkleistungsred.“ deaktiviert werden.

5.6.7 Sunny Backup Integration

Ist ein Sunny Backup System angeschlossen, müssen die Zähler über die Meter-Box installiert werden. Das Web'log Comfort bietet über eine Sunny Backup Zählerkonfiguration in der Profi Webseite unter

- *Admin-Messung >> Power Control >> Allgemeine Konfiguration*
die Möglichkeit die angeschlossenen Zähler an der Meter-Box zu konfigurieren.

5.7 Digitaler Ausgang

5.7.1 Anschließen des Relais

Hinweis: Es kann ein Relais mit max. 24V Eingangsspannung bei einem maximalen Stromverbrauch von 50mA verwendet werden.

Zur Ansteuerung des Relais kann die Interne 24V Stromversorgung des Web'log Comforts verwendet werden. (siehe Abb. 40: Anschluss Relais)

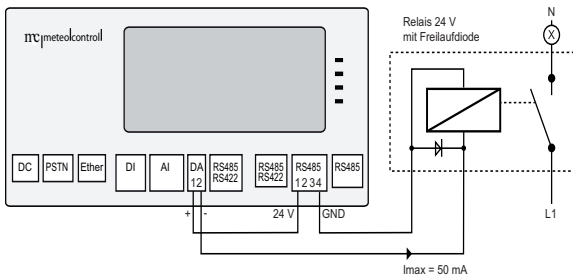


Abb. 40: Anschluss Relais

5.7.2 Konfiguration des Digital Ausgangs als Schalter

Die Konfiguration des Digital Ausgangs als Schalter kann sowohl über die Profiwebseite des Web'log Comfort Web Interfaces als auch über das Gerätedisplay vorgenommen werden.

Konfiguration über Profiwebseite

Autorisieren Sie sich auf der Webseite unter

- *Allgemein*>>*Login*

um auf die Konfigurationsseite zugreifen zu können. Das Standard Administratorkennwort lautet „ist02“.

Zur Einstellung des digitalen Ausgangs, wählen Sie

- *Admin-Überwachung* >> *Schaltausgang*.

Wählen Sie nun unter **Einstellung** Verwendung des Digitalausgangs: **Schalter** an.

Konfiguration über Touchscreen

- Zahnrad >> Einstellungen >> Systemeinstellung >> Schalter

Sollte der Digital Ausgang einer anderen Funktion als dem Schalter zugeordnet sein, dann erscheint bei Klick auf den Menüpunkt „Schalter“ folgende Meldung:

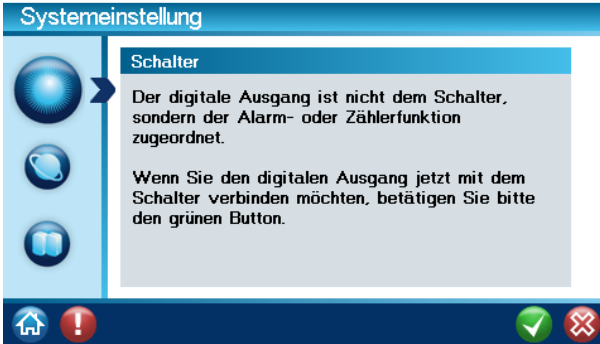


Abb. 41: Meldung Schalteraktivierung

Sollte der Digital Ausgang inaktiv sein, dann wird bei Klick auf den Menüpunkt „Schalter“ ohne weitere Meldung der Schalter zugeordnet.

5.7.3 Einstellung der Schalterparameter im Web Interface

Nach Einrichtung des Digitalausgangs als Schalter kann die Einstellung der Parameter sowohl auf der Web'log Comfort Profiwebseite als auch über das Display durchgeführt werden.

Erläuterung der einzelnen Parameter des Schaltautomaten:

Parametername	Werte	Beschreibung
Betrieb	Eingeschaltet Ausgeschaltet Einschaltautomatik aktiv	Manuell Einschalten Manuell Ausschalten Automatik aktivieren
Mehrmaliges Schalten	Default: Nur einmal schalten Täglich einmal einschalten Beliebig oft einschalten	Konfiguration der Schaltzyklen.

Parametername	Werte	Beschreibung
Tagesmerker	Bei gewählter Option „Nur einmal einschalten“ wird nach automatischer Aktivierung des Schalters der Tagesmerker gesetzt. Mit Erreichen des in Parameter „Nachtpunkt“ eingestellten Wertes wird der Merker zurückgesetzt.	Ist der Tagesmerker aktiviert wurde bereits ein Schaltvorgang am aktuellen Tag durchgeführt. Wird das Schaltprogramm geändert und der Schalter war bereits aktiviert, muss der Tagesmerker manuell zurückgesetzt werden.
Nachtpunkt *	[hh:mm] Default: 24:00 Uhr	Der Nachtpunkt, gibt die Uhrzeit an, zu der der Tagesmerker wieder zurückgesetzt wird.
Auslöseleistung	Einspeiseleistung Ertragsleistung	Falls die Einspeiseleistung ermittelt werden kann, wird diese automatisch zur Berechnung verwendet. Die Ertragsleistung wird nur verwendet, wenn die Einspeiseleistung nicht ermittelt werden kann.
Schaltverzögerung *	[1-20] min Default: 5 min	Zeit in Minuten, für die das Einschalt-/Ausschaltkriterium erfüllt sein muss, bevor reagiert wird.
Einschaltsschwelle	[kW]	Bei überschreiten der Einschaltsschwelle, wird der Schalter nach Ablauf der Schaltverzögerung aktiviert. Hinweis: Sinkt die Einspeiseleistung während der Schaltverzögerung unter den angegebenen Wert, wird der Schalter nicht aktiviert.
Einschalten bei aktiver Begrenzung	Kennzeichen	Wird die maximale Einspeiseleistung erreicht, schließt der Schalter um mittels eines zusätzlichen Verbrauchers den Eigenverbrauch zu erhöhen.
Garantierte Einschaltuhrzeit	[hh:mm]	Wird die automatische Einschaltsschwelle nicht erreicht, kann eine Uhrzeit angegeben werden, zu der das Gerät spätestens einschaltet.

Parametername	Werte	Beschreibung
Mindestlaufzeit	[hh:mm]	Für Geräte, für die eine Laufzeit garantiert werden muss, kann in diesem Feld diese Zeit eingestellt werden.
Ausschaltsschwelle	[kW]	Der Schalter öffnet wieder bei Unterschreiten der Ausschaltsschwelle.
Höchstlaufzeit	[hh:mm]	Es ist möglich eine maximale Laufzeit vorzu-geben. Nach Erreichen der Höchstlaufzeit, wird der Schalter geöffnet, auch wenn das Ausschaltkriterium nicht erreicht wurde.
* Option nur im Profi Web Interface vorhanden		

Für verschiedene Anwendungen des Schalters können unterschiedliche Kombinationen der Schalterparameter eingestellt werden.

Die eingestellten Werte werden auf Plausibilität geprüft. Ist die Einstellung nicht plausibel, z.B. sind Ein- oder Ausschaltkriterien widersprüchlich, werden entsprechende Felder im Display rot umrahmt.

5.7.4 Einstellung der Schalterparameter über das Display

Die Konfiguration des Schalters erreichen Sie folgendermaßen

- Zahnrad >> *Einstellungen* >> *Systemeinstellung* >> *Schalter*

Nach aktivieren des Schalter Icons in der Systemeinstellung erscheint der Screen aus Abb. 42. Die oberen Zeilen zu Schaltregel und Schalter geben den aktuellen Status des Schaltmechanismus an.

Der Schalter kann manuell betätigt werden, bei antippen des „Ein“ – oder „Aus“ Icons unter der Kategorie Manuell schalten.

Hinweis: Wird der Schalter über die o.a. Icons manuell betätigt, wird die automatische Schaltregel deaktiviert.



Abb. 42: Schaltermenü 1

Navigation im Schalter Setup

Durch antippen des Scrollbalkens rechts, wird auf die nächste Schalterkonfigurationsseite navigiert. (siehe Abb. 43)

Hinweis: Falls die Einspeiseleistung ermittelt werden kann, triggert der Schalter automatisch auf die Einspeiseleistung. Kann diese nicht ermittelt werden, weil keine Verbrauchsleistung ermittelt werden kann, triggert der Schalter alternativ auf die Ertragsleistung (PV-Leistung).

Einstellmöglichkeiten:

- Durch aktivieren der Option „Schaltregel aktivieren“ wird die Automatik eingeschaltet.
- Die Option Einschalten bei aktiver Begrenzung ist eine Alternative zur Einschaltung über eine definierte Leistung. Ist diese Option aktiv, schaltet der Schalter, sobald die Wechselrichterleistung begrenzt wird.
- Wird die angegebene Leistung überschritten, schließt der Schalter.

- Für das Ausschaltkriterium kann ebenfalls eine Leistung definiert werden. Wird die entsprechende Leistung unterschritten, öffnet der Schalter.

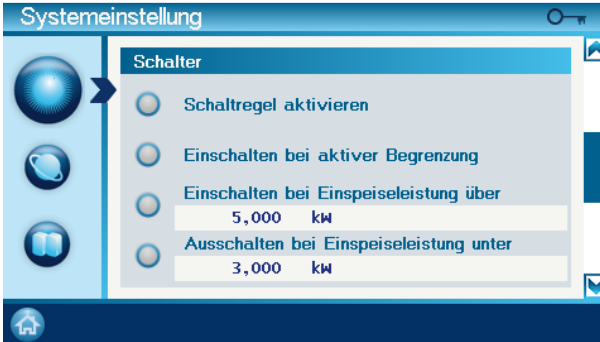


Abb. 43: Schaltermenü 2

Durch antippen des Scrollbalkens rechts, wird auf die nächste Schalterkonfigurationsseite navigiert. (siehe Abb. 44: Schaltermenü 3)

Einstellmöglichkeiten:

- Die Option „Minimale Laufzeit“ ermöglicht die Eingabe eines Zeitrahmens, über den der Schalter geschlossen bleibt, sobald der Schalter aktiviert wurde. So kann sichergestellt werden, dass ein Gerät seinen Zyklus zu Ende laufen kann.
- Mittels der Option „Maximale Laufzeit“ kann festgelegt werden, wie lange der Schalter maximal geschlossen bleiben darf. Wird das Ausschaltkriterium vorher erreicht, öffnet der Schalter.
- In dem Fall, wenn das Einschaltkriterium nicht erreicht wird, kann ein Zeitpunkt angegeben werden, zu dem der Schalter spätestens schließt.
- Als Ausschaltkriterium kann ebenfalls per Leistung definiert werden. Wird die entsprechende Leistung unterschritten, öffnet der Schalter.



Abb. 44: Schaltermenü 3

Durch antippen des Scrollbalkens rechts, wird auf die nächste Schalterkonfigurationsseite navigiert. (siehe Abb. 45: Schaltermenü 4)

Einstellmöglichkeiten:

- Die Option „Mehrmaliges Schalten“ ermöglicht die Häufigkeit der Schalteraktivierungen im Automatikmodus zu bestimmen. Mögliche Optionen sind:
 - Nur einmal schalten (Default)
 - Täglich einmal schalten
 - Beliebig oft schalten

Bei der Option „Nur einmal schalten“, sowie „Täglich einmal schalten“ wird das Kennzeichen „Tagesmerker“ gesetzt. Soll der Automat anschließend nochmal schalten, muss der Tagesmerker manuell zurückgesetzt werden.

- Der Tagesmerker, beschriftet mit „Heute bereits geschaltet“, ist ein Kennzeichen, das automatisch beim Schalten gesetzt wird. (siehe Option „Mehrmaliges Schalten“)

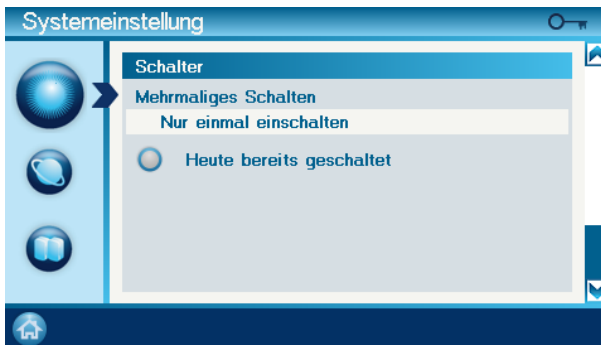


Abb. 45: Schaltermenü 4

5.8 Registrierung des WEB'log Comfort am Portal

5.8.1 Registrierung am „Safer' Sun Public“ - Portal

- Webbrowser starten
- Meteocontrol-Homepage aufrufen "www.meteocontrol.de"

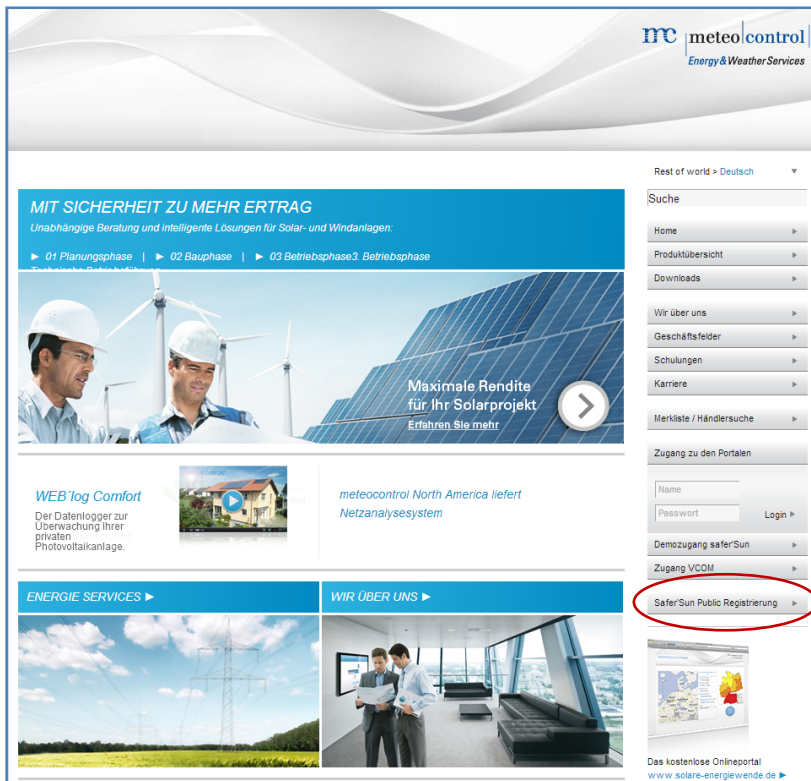


Abb. 46: Registrierungsprozess 01

- Die Schaltfläche „Safer' Sun Public Registrierung“ anklicken

- „Neuen Benutzer anlegen“ anklicken



Abb. 47: Registrierungsprozess 02

- Hardware Nummer (vom Aufkleber auf der Geräterückseite) eintragen
- Über Schaltfläche „Weiter“ zusätzliche Felder ausfüllen
- „Eingaben absenden“ anklicken



Abb. 48: Registrierungsprozess 03

- Nach erfolgreicher Registrierung gelangt man in das „SaferSun Public“ - Portal.

Der Datenlogger ist so vorkonfiguriert, dass er sich zweimal pro Tag (8.00 h und 16.00 h) am Portal anmeldet und die Daten überträgt.



Abb. 49: Portalanzeige

5.8.2 Registrierung am „Safer’Sun Professional“ - Portal

Die Registrierung am Safer’Sun Professional – Portal (kostenpflichtig) erfolgt entweder über einen autorisierten Partner der meteocontrol GmbH oder direkt über den Vertrieber der meteocontrol GmbH.



5.8.3 Portal-Verbindungstest durchführen:

- *Zahnrad >> Einstellungen >> Internet >> Portal*
- Schaltfläche START berühren
→ Portal-Verbindungstest wird durchgeführt.

6 Bedienung über das Startmenü

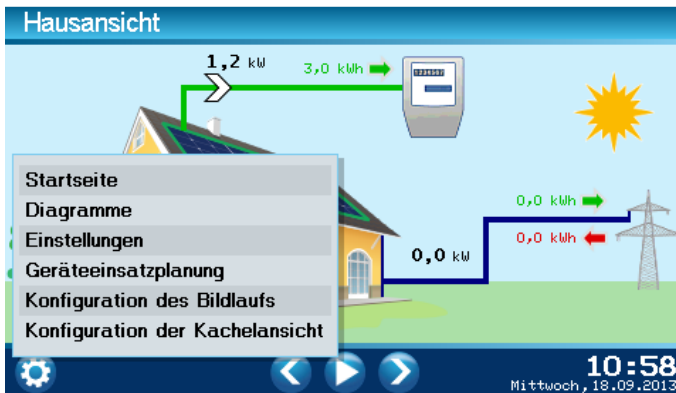


Abb. 50: Darstellung Startmenü

6.1 Menüpunkt: Startseite

Über den Menüpunkt „Startseite“ gelangen Sie auf die erste Informationsseite des Bildlaufs.

6.2 Menüpunkt: Diagramme

Es können im WEB'log Comfort verschiedene Diagramme zur Analyse des Betriebszustands Ihrer PV-Anlage angezeigt werden. Diese erreichen Sie über folgende Schritte:

- Zahnrad >> Diagramme.

Zur Auswahl stehen drei Diagrammtypen:

- Produktion:
Es wird der Verlauf von Einstrahlung (bei angeschlossenem und konfigurierbarem Einstrahlungssensor) und Wechselrichterleistung über den angewählten Zeitraum im Diagramm dargestellt.
- Verbrauch:
Es wird der Verlauf des Verbrauchs über den angewählten Zeitraum im Diagramm dargestellt.
- Nutzung:
Es wird der Verlauf von Verbrauch und Produktion über den angewählten Zeitraum im Diagramm dargestellt.

Mit Hilfe der Softkeys auf der linken Displayseite kann der gewünschte Anzeigezeitraum eingestellt werden:

- Verlauf Tag
- Verlauf Monat
- Verlauf 12 Monate
- Verlauf über gesamte Aufzeichnungszeit

Mit Hilfe der Softkeys „Pfeil links“ und „Pfeil rechts“ kann der Anzeigezeitraum nach vorne bzw. hinten verschoben werden.

6.3 Menüpunkt: Einstellungen

Über den Menüpunkt „Einstellungen“ gelangen Sie in drei Unterkategorien, in welchen das Web'Log Comfort konfiguriert und parametrisiert werden kann. (Siehe 3.3)

6.4 Menüpunkt: Geräteeinsatzplanung

Über den Menüpunkt „Geräteeinsatzplanung“ gelangen Sie in zwei Unterkategorien, in welchen der optimale Nutzen Ihrer Haushaltsgeräte konfiguriert und geplant werden kann, um somit eine deutliche Steigerung des Eigenverbrauchsanteils zu erlangen. Durch die Integration der speziell auf Ihre PV-Anlage berechneten Solarstromprognose ist eine Planung sogar bis drei Tage im Voraus möglich. Anhand des Verbraucherverhaltens der Haushaltsgeräte können individuelle Geräteprofile hinterlegt werden, um den optimalen Startzeitpunkt dieser zu bestimmen. Die Eigenverbrauchsnutzung und -bewertung kann ebenfalls komfortabel über das Touchscreen visualisiert werden.

6.5 Menüpunkt: Konfiguration des Bildlauf

Der Bildlauf ist eine frei konfigurierbare Abfolge (Anzahl und Reihenfolge) von Informationsseiten rund um den Betrieb Ihrer PV-Anlage. Über den Menüpunkt

- *Zahnrad >> Konfiguration des Bildlaufs*

erreichen Sie die Einstellungsseite zum Bildlauf.

Durch Anwahl der jeweiligen Schaltflächen können beliebig viele Informationsseiten hinzu- oder abgewählt werden.

Die Reihenfolge im Bildlauf wird über die Ziffern in der Schaltfläche angezeigt. Bei leeren Schaltflächen ist die dazugehörige Informationsseite deaktiviert.

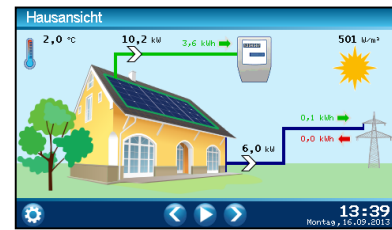


Abb. 51: Konfiguration des Bildlaufs

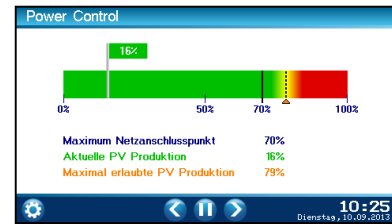
Folgende zehn Informationsseiten stehen in der Konfiguration zur Auswahl:



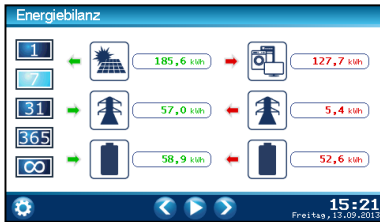
Die „Kachelansicht“ zur Präsentation von maximal sechs frei auswählbaren Kacheln. Damit kann die Darstellung individuell an Ihre Bedürfnisse und die Konstellation Ihrer PV-Anlagen angepasst werden.



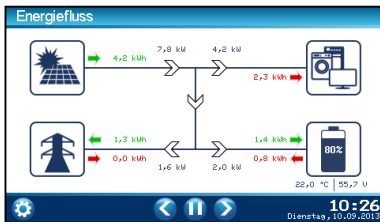
Die „Hausansicht“ zur grafischen Darstellung der Leistungsflüsse rund um Ihr PV-System mit Tagesenergiewerten und der Sensordmessdaten (optional).



Die „Power Control“ Informationsseite dient zur grafischen Darstellung der aktuellen PV-Produktion (Fahne) im Verhältnis zur vereinbarten Anlagenleistung. Zusätzlich werden die vom Netzbetreiber vorgegebene Wirkleistungsbegrenzung sowie die maximale Stellgröße des Wechselrichters angezeigt.



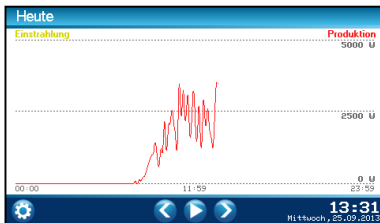
Die „Energiebilanz“ Informationsseite dient der übersichtlichen Darstellung der Energiebeträge bezogen auf die jeweils angeschlossene/erfasste Komponente. Zusätzlich können am linken Rand fünf Zeitspannen ausgewählt werden.



Die „Energiefluss“ Informationsseite dient der grafischen Darstellung jeglicher Leistungsflüsse in Ihrem PV-System. Zusätzlich werden die Tagesenergie- werte der jeweiligen Komponente sowie Leistungsdaten einer angeschlossenen Batterie angezeigt.



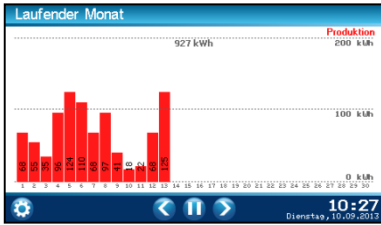
Die „Schalter“ Informationsseite dient dem direkten und unkomplizierten schalten Ihres digitalen Schaltausgangs. Damit können angeschlossene Verbraucher in Echtzeit an- oder abgeschaltet werden.



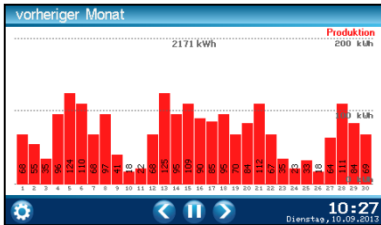
Die „Heute“ Diagrammseite zeigt die PV- Leistung (Produktion) sowie bei vorhandenem Einstrahlungssensor die Einstrahlung des aktuell laufenden Tages.



Die „Gestern“ Diagrammseite zeigt die PV- Leistung (Produktion) sowie bei vorhandenem Einstrahlungssensor die Einstrahlung des abgeschlossenen Vortages.



Die Diagrammseite zum „Laufender Monat“ zeigt den tagesbezogenen Solarertrag des aktuell laufenden Monats in Balkenstruktur an.



Die Diagrammseite zum „Vorherigen Monat“ zeigt den tagesbezogenen Solarertrag des abgeschlossenen Vormonats in Balkenstruktur an.

6.6 Menüpunkt: Konfiguration der Kachelansicht

Die Kachelansicht ist eine frei konfigurierbare Anzeige (Anzahl und Reihenfolge) von informativen Kacheln rund um den Betrieb Ihrer PV-Anlage. Über den Menüpunkt

- *Zahnrad >> Konfiguration der Kachelansicht*

erreichen Sie die Konfigurationsseite zur Kachelansicht.

Durch Anwahl der jeweiligen Schaltflächen können bis zu 6 Kacheln beliebig hinzu- oder abgewählt werden. Die Reihenfolge in der Kachelansicht wird über die Ziffern in der Schaltfläche angezeigt. Bei leeren Schaltflächen ist die dazugehörige Kachel deaktiviert.

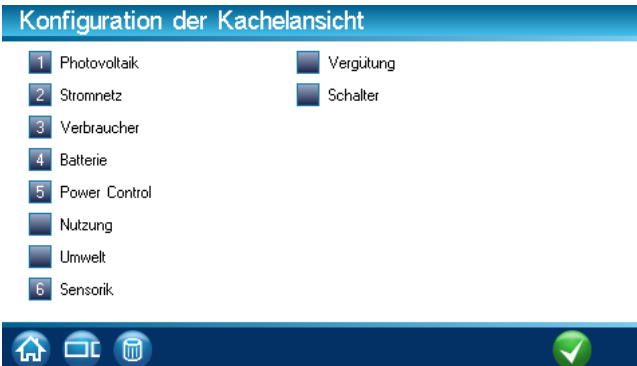
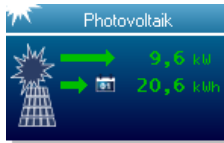


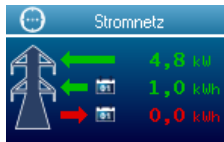
Abb. 52: Konfiguration der Kachelansicht

Folgende zehn Kacheln stehen im Konfigurationsmenü zur Verfügung:



Darstellung der aktuellen Leistung sowie der Tagesproduktionsenergie Ihrer PV Anlage.

Durch berühren der Kachel erscheint das Diagramm „Produktion“ mit Darstellung der Gesamtproduktion bzw. der einzelnen Wechselrichterenergien sowie der Einstrahlung über verschiedene Zeitintervalle.



Darstellung des aktuellen Bezugs oder Einspeisung (im Wechsel je nach Zustand) aus oder in das Stromnetz. Zusätzlich wird die Tagesenergiebezug und die Tagesenergieeinspeisung angezeigt.

Durch berühren der Kachel erscheint das Diagramm „Bezug und Einspeisung“ über verschiedene Zeitintervalle.



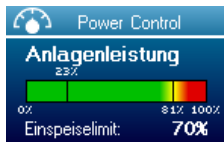
Darstellung des aktuellen Verbrauchs sowie der verbrauchten Tagesenergie, welche direkt von der PV Anlage oder dem Netzbetreiber bezogen wird.

Durch berühren der Kachel erscheint ein Diagramm mit der Darstellung des Verbrauchs über verschiedene Zeitintervalle.



Sollte Ihre PV-Anlage über ein Batteriesystem verfügen, so werden auf der Batterie-Kachel wesentliche Parameter zum aktuellen Betriebszustand Ihrer Batterie angezeigt, wie Ladezustand, derzeitige Lade- bzw. Entladeleistung sowie Tagesenergiewerte zur Ladung und Entladung.

Durch berühren der Kachel erscheint das Diagramm „Ladezustand“ über verschiedene Zeitintervalle.



Darstellung der aktuellen Einspeiseleistung in das Stromnetz, sowie die momentane Begrenzung der Wechselrichter.

Durch berühren der Kachel erscheint eine Infoseite mit weiteren detaillierten Informationen zum Thema Power Control.



Darstellung des momentanen Eigenverbrauchsanteils auf dem Balken und der absoluten Überschussleistung.

Durch berühren der Kachel wird das Diagramm Nutzung dargestellt, in dem abhängig vom gewählten Zeitintervall Verbrauch, Produktion, Eigenverbrauch und optional die Solarstromprognose dargestellt werden.



Die Umwelt-Kachel zeigt die Beurteilung Ihres Stromverbrauchs sowie den realen Energieverbrauchswert.

Durch berühren der Kachel erscheint eine Infoseite mit zusätzlichen Informationen zu Ihrer CO₂-Bilanz.



Darstellung der aktuellen Einstrahlung und Temperatur (falls jeweilige Sensoren angeschlossen sind).



Die Vergütungs-Kachel zeigt Ihren finanziellen Vorteil unter Berücksichtigung des Eigenverbrauchs an.

Durch berühren der Kachel erscheint eine tabellarische Infoseite mit zusätzlichen finanziellen Informationen zur Volleinspeisung und Eigenverbrauch.



Darstellung des aktuellen Schalterzustandes. Durch Klick auf den Schalter wird sofort manuell umgeschaltet.

Durch berühren der Kachel (außerhalb vom Schalter) wird der manuelle Schalter in vergrößerter Darstellung angezeigt.

7 Störungsbeseitigung

Störung	Abhilfe
Keine Anzeige Power-LED leuchtet nicht	Spannungsversorgung prüfen
Status-LED blinkt nicht	Interne Speicherkarte (Compact flash) überprüfen lassen
Gerät wurde vom DHCP-Server keine IP-Adresse zugewiesen	Netzwerkverbindung prüfen Gerät starten, nachdem eine Netzwerkverbindung hergestellt ist Ist kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden, manuelle Netzwerk-Einstellungen verwenden
Internetverbindung über Kabel funktioniert nicht	Der Internetanschluss muss über einen Router erfolgen. Ein direkter Anschluss an ein Kabelmodem ist nicht möglich
Keine Wechselrichter gefunden	Wechselrichter müssen zum Scannen eingeschaltet sein Busverkabelung prüfen. Geeignetes Datenkabel verwendet? Busadresse im Wechselrichter einstellen (herstellerabhängig) Abschlusswiderstand zur Vermeidung von Leitungsreflektionen prüfen Schirm von Busverkabelung auflegen Schnittstellen der Wechselrichter prüfen
Energiezähler wird nicht erfasst	Verkabelung prüfen (Polarität) Digitaleingang auf aktiven Status prüfen Ist die Impulskonstante hinterlegt?
Kein Daten- oder Alarmversand über den Telefonanschluss	Telefonanschluss mit Telefon auf Funktion prüfen Anschluss auf Wahlsperre prüfen (z. B. 0190er Nummer) Gegebenenfalls Wahlsperre aufheben oder anderen Internetanbieter verwenden

8 Technische Daten

UMGEBUNGSTEMPERATUR	
Betrieb:	0 ... 55 °C
Lagerung und Transport:	-20 ... 65 °C
Schutzart:	IP20
TECHNISCHE DATEN	
Spannungsversorgung:	Steckernetzteil 24 V DC
Analogeingänge (konfigurierbar):	Anzahl: 2 Spannungsmessung: 0 ... 10 V DC (max. 24 V DC) Strommessung: 0 ... 20 mA (max. 40 mA / 3 V DC) Widerstandsmessung: PT1000
Digitaleingänge (konfigurierbar):	Anzahl: 2 Impulseingang nach DIN 43864 (S0) DC: Low = 0 ... 7 V , High = 9 ... 24 V (Funktion nur durch die geräteeigene Versorgung!) Status-Eingang
Digitalausgang:	Anzahl: 1 Optokoppler-Ausgang nach DIN 43864 (S0) max. Belastung 70 V DC / 50 mA (Polarität beachten!) Alarmausgang oder Impulsausgang
Leistungsaufnahme:	4,1 W
ANZEIGE	4,3" resistiv-analoger Touchscreen, 480 x 272 Pixel Auflösung, 16 Mio. Farben 95,0 x 52,8 mm Sichtfläche 4 x LED-Anzeige
SCHNITTSTELLEN	
Modem:	PSTN-Modem (analog)
Netzwerk:	Ethernet-Anschluss (100 MBit)
Kommunikation:	1x RS485 1x RS422 max. 10 Wechselrichter
MESSGENAUIGKEIT	
Spannungseingang:	1 % vom Endwert (0,1 V)
Stromeingang:	1 % vom Endwert (0,2 mA)
SPEICHER	interne CF-Karte
BATTERIE	Lithium-Zelle / Typ Li2032 Uhrzeitpufferung
MECHANISCHE DATEN	
Baugröße:	195 x 140 x 33 mm (BxHxT)
Montage:	Wandmontage
Gewicht:	490 g (Steckernetzteil 160 g)

Konfigurationsdaten für Analogeingänge

	Analogeingang	Bezeichnung	Kürzel*	Einheit	Komma- stellen	Steigung	Offset
Messung der Umgebungstemperatur							
PT100 Thies compact (0...10V)	Spannungseingang	Umgebungstemperatur	T_U0	°C	1	10	-30
PT1000 Sensor im Gehäuse (passiv)	Temperatureingang	Umgebungstemperatur	T_U0	°C	1	1	0
PT1000 Sensor mit integriertem Umsetzer (0...10V)	Spannungseingang	Umgebungstemperatur	T_U0	°C	1	10	-50
Hygro- Thermosensor Thies compact (4...20mA)	Stromeingang	Umgebungstemperatur	T_U0	°C	1	6,25	-55
Messung der Modultemperatur							
PT100 Selbstklebesensor (0...10V)	Spannungseingang	Modultemperatur	T_M0	°C	1	15	-50
PT1000 Klebesensor (passiv)	Temperatureingang	Modultemperatur	T_M0	°C	1	1	0
Si-420TC-T-K (Modultemperatur)	Stromeingang	Modultemperatur	T_M0	°C	1	12,5	-173,5
Si-12TC-T (Modultemperatur)	Spannungseingang	Modultemperatur	T_M0	°C	1	10,869	-20
Einstrahlungssensoren Modulebene							
Si-12TC (Solarstrahlung) (0...10V)	Spannungseingang	Einstrahlung in Modulebene	G_M0	W/m ²	0	120	0
Si-12TC-LC (Solarstrahlung)	Spannungseingang	Einstrahlung in Modulebene	G_M0	W/m ²	0	120	0
Si-420TC-K (Solarstrahlung)	Stromeingang	Einstrahlung in Modulebene	G_M0	W/m ²	0	75	0
Globalstrahlungssensoren (Pyranometer)							
Pyranometer GSM 10.7 (0...10V)	Spannungseingang	Einstrahlung in horizontaler Ebene	G_H0	W/m ²	0	130	0
Pyranometer CMP11 (mit Umsetzer)	Spannungseingang	Einstrahlung in horizontaler Ebene	G_H0	W/m ²	0	250	-1000
Windsensoren							
Thies compact Windgeschwindigkeit (0...10V)	Spannungseingang	Windgeschwindigkeit	W_V0	m/s	1	5	0
Thies compact Windrichtung	Spannungseingang	Windrichtung	W_R0	°	1	36	0
Luftfeuchtesensoren							
Hygro- Thermosensor Thies compact (4...20mA)	Stromeingang	Umgebungsluftfeuchte	PHI_U0	% r. F.	0	6,25	-55

* Jedes Kürzel darf nur einmal konfiguriert sein. Bei Verwendung mehrerer Sensoren eines Typs wird eine fortlaufende Nummer im Kürzel verwendet. G_M0 nur dann gebrauchen, wenn lediglich ein Einstrahlungssensor in Modulebene verbaut ist, ansonsten wird mit G_M1 begonnen.

Konfigurationsdaten für Digitaleingänge

	Digitaleingang	Bezeichnung	Kürzel*	Einheit	Komma- stellen	Steigung	Offset
Zähler mit S0-Schnittstelle	Impulseingang	Einspeisezähler Gesamtenergie	E_Z_EVU	kWh	3	Lt. Zähler	60
Teilzähler mit S0-Schnittstelle	Impulseingang	Zähler Teilanlage x	E_Z_PVx	kWh	3	Lt. Zähler	60
Potentialfreier Kontakt	Status	Status Eingang x	S_0x		1	1	1
Rundsteuerempfänger	Status	Status Einspeisemanagement	S_LMx		1	1	1

Hinweis: x steht als Platzhalter für eine fortlaufende Nummerierung; E_Z_EVU steht für Einspeisezähler Energieversorgungsunternehmen; Teilzähler werden mit E_Z_PV1, E_Z_PV2, usw. benannt.

10 Konformitätserklärungen

meteocontrol GmbH

EG- Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity



Hersteller: meteocontrol GmbH
Manufacturer:

Anschrift: Spichererstrasse 48
Address: D – 86157 Augsburg
Germany

Produkt: WEB'log Comfort
Product:

Wir erklären, dass die genannten Produkte folgenden Dokumenten und Normen entsprechen:

We declare that the products described above are in compliance with following documents and norms:

Directive 2006/95/EC Electrical Apparatus Low Voltage Directive

ElectroMagnetic Compatibility: ETSI EN 301489-3 (2002-08)

DIN EN 61000-6-2 (2006-03)
DIN EN 61000-6-3 (2007-09)

Emission: DIN EN 61000-3-2 (2006-10)
DIN EN 61000-3-3 (2009-06)
DIN EN 55022 (2008-05)

Immission: DIN EN 61000-4-2 (2009-12)
DIN EN 61000-4-3 (2006-12)
DIN EN 61000-4-4 (2005-07)
DIN EN 61000-4-5 (2007-06)
DIN EN 61000-4-6 (2009-12)
DIN EN 61000-4-11 (2005-02)

Directive 2004/108/EC

Augsburg, 29.07.2010

Ort, Datum
place, date

Jens Wening
Name und Unterschrift
name and signature

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY 2011/65/EU (ROHS)

Die **meteocontrol GmbH** erklärt, dass alle hergestellten Produkte RoHS konform gemäß der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 08.06.2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sind. Dabei handelt es sich namentlich um folgende Substanzen, dessen Konzentrationen nicht überschritten werden darf:

Blei	0,1 %
Quecksilber	0,1 %
Cadmium	0,01 %
Sechswertiges Chrom	0,1 %
Polybromierte Biphenyle (PBB)	0,1 %
Polybromierte Diphenylether (PBDE)	0,1 %

Da uns die RoHS-Konformität von unseren Lieferanten für alle unsere Produkte zugesichert wird, können wir, die **meteocontrol GmbH**, mit besten Gewissen bestätigen, dass alle unsere Produkte konform zu der oben genannten Direktive sind.

Augsburg, 15.03.2013

Ort, Datum



Jens Wening
Technischer Direktor

Energy & Weather Services

Niederlassung Moers
Carl-Zeiss-Straße 46 | 47445 Moers

meteocontrol GmbH | Spicherer Straße 48 | 86157 Augsburg
Geschäftsführung | Martin Schneider | Robert Pfatscher
Amtsgericht Augsburg | HRB 16 4151 | DE 19 45 56 368
Hypovereinsbank Augsburg |
IBAN DE97 7202 0070 6770 1156 02 BIC HYVEDEMM408



DECLARATION OF CONFORMITY 2011/65/EU (ROHS)

meteocontrol GmbH declares that all manufactured products are RoHS compliant according to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and the Council from 8 June 2011 on restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic appliances. This concerns the following substances whose concentrations must not be exceeded:

Lead	0.1 %
Mercury	0.1 %
Cadmium	0.01 %
Hexavalent chromium	0.1 %
Polybrominated biphenyls (PBB)	0.1 %
Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	0.1 %

Since we are guaranteed RoHS compliance by our suppliers, we, meteocontrol GmbH, can confirm with a clear conscience that all our products comply with the above mentioned Directive.

Augsburg, 15th March 2013

Place, date


Jens Wening

Technical Director

Energy & Weather Services

Niederlassung Moers

Carl-Zeiss-Straße 46 | 47445 Moers

meteocontrol GmbH | Speicher Straße 48 | 86157 Augsburg

Geschäftsführung | Martin Schneider | Robert Pfafischer

Amtsgericht Augsburg | HRB 16 415 | DE 19 45 56 368

Hypovereinsbank Augsburg |

IBAN DE97 7202 0070 6770 1156 02 BIC HYVEDE330000000



