



Herausgeber:
Solar-Log GmbH
Fuhrmannstr. 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Deutschland

E-Mail: info@solar-log.com
Kontakt: <https://www.solar-log.com>

Technischer Support:
Endkunden und nicht geschulte Installateure
Tel.: 0900 1737564*

Installationsfragen bei geschulten Installateuren und Solar-Log™ Partnern sowie bei Service und Planungsanfragen
Tel.: +49 (0)7428/4089-300

*0,59 Euro je angefangene Minute für Anrufe aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen.

Inhaltsverzeichnis

1	Solar-Log MOD I/O Modul.....	4
1.1	Installation, Montage , Anschluss des Moduls	4
1.2	PIN-Belegung.....	6
1.3	LED.....	8
1.4	Diagnose und Status.....	9
1.5	Smart Energy Funktionen installieren & konfigurieren.....	11
1.6	Einspeisemanagement Funktionen (Rundsteuerempfänger) installieren und konfigurieren	13
2	Solar-Log MOD 485-Modul	14
2.1	Installation, Montage , Anschluss des Moduls	14
2.2	PIN-Belegung.....	16
2.3	Diagnose und Status.....	20
2.4	LED.....	21
3	Kombinationmöglichkeit Solar-Log Base & Erweiterungsmodule	22
3.1	Kombination Solar-Log Base - Solar-Log MOD I/O & Solar-Log MOD 485.....	22
4	Abbildungsverzeichnis.....	24

1 Solar-Log MOD I/O Modul

1.1 Installation, Montage , Anschluss des Moduls

Wichtig!



Vor der Installation des Solar-Log MOD I/O unbedingt den Solar-Log Base von der Stromzufuhr trennen!

Hinweis



Das Solar-Log MOD I/O wird nach dem Neustart des Solar-Log Base automatisch erkannt.

Nach der Ersteinstallation des Erweiterungsmoduls Solar-Log MOD I/O mit dem Solar-Log Base, erfolgt seitens des Solar-Log Base eine Überprüfung des Firmware-Standes auf dem Solar-Log MOD I/O, sollte dieser mit dem Solar-Log Base übereinstimmen geht das Solar-Log MOD I/O in den Bereitschaftsmodus. (Erkennbar, wenn die untere LED grün leuchtet)

Anschliessend kann mit der eigentlichen Konfiguration begonnen werden.

Stellt der Solar-Log Base einen Unterschied fest, wird automatisch ein Update der Firmware durchgeführt. Zu erkennen, wenn die untere LED orange leuchtet. Unbedingt warten, bis das Firmware-Update komplett durchgelaufen ist und das MOD I/O in den Bereitschaftsmodus gegangen ist. (Untere LED leuchtet grün)

SEHR WICHTIG!



Unter **keinen** Umständen den Solar-Log Base und das Solar-Log MOD I/O bei einem **aktiven** Firmware-Update (untere LED ist orange) trennen, da ansonsten das Solar-Log MOD I/O im Startvorgang hängen bleibt (LED leuchtet rot) und daraufhin nicht mehr in den Bereitschaftsstatus gebracht werden kann!

Stellen Sie zuerst sicher, dass der Solar-Log Base ordnungsgemäß installiert und mit der Photovoltaikanlage verbunden ist. Achten Sie darauf, dass das Gerät über das lokale Netzwerk kommuniziert.

Solar-Log MOD I/O Installation

- Montieren Sie das Solar-Log MOD I/O-Modul auf einer Hutschiene. (Siehe auch Hinweistext).
- Verbinden Sie das Modul mit dem Solar-Log Base über den HBUS-Anschluss, um Daten und Strom zwischen den Geräten zu übertragen. Achten Sie darauf, dass die Module stabil und sicher befestigt sind.
- Achten Sie auf die korrekte Stromversorgung (24V DC oder 12V DC je nach Setup). Die Stromversorgung erfolgt über den HBUS-Anschluss, sofern nicht mehr Leistung erforderlich ist.
- Überprüfen Sie die LED-Statusanzeigen des Solar-Log MOD I/O-Moduls zur Visualisierung des Systemstatus und der I/O-Funktionen. (Siehe Kapitel weiter unten)



Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD I/O ohne Busverbinder

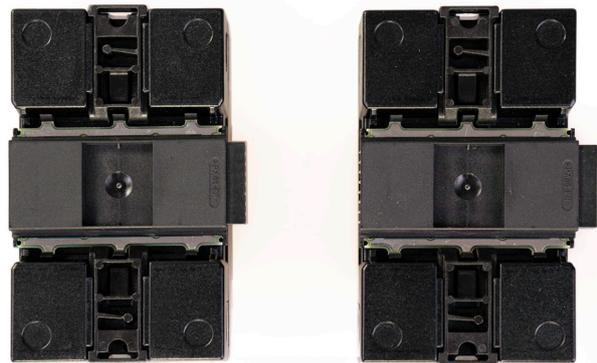


Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD I/O mit Busverbinder

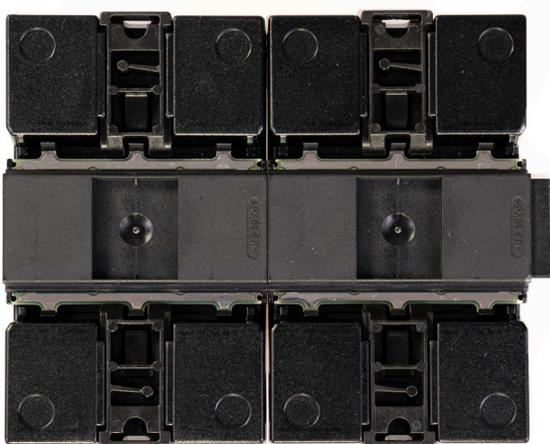


Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD I/O mit Busverbinder zusammengefügt.

Hinweis



Es kann nur ein Solar-Log MOD I/O an den Solar-Log Base angeschlossen werden.

Hinweis

Zur Stabilisierung der Busverbinder, unbedingt ein Stück Hutschiene verwenden. Hierbei sollte auf alle Fälle darauf geachtet werden, dass eine Hutschiene TH 35 / 7,5 oder TH 35 / 15 nach IEC/EN 60715 verwendet wird.

1.2 PIN-Belegung

PIN-Belegung - Oberseite

Das Mod I/O-Modul verfügt über einen 13-poligen Stecker auf der Oberseite, der die digitalen Ein- und Ausgänge sowie die Spannungsversorgung bereitstellt. Mit der Firmware 6.2.0 verfügt neben dem Solar-Log Base auch das MOD/IO-Modul über die Smart Energy Funktion auf 8 Ein- und Ausgängen (IO).

Die folgende Tabelle beschreibt die Pinbelegung und die Nutzung der Smart Energy-Funktionen:

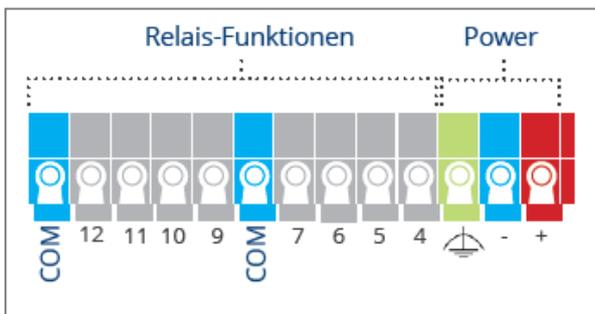


Abb.: PIN-Belegung an der Oberseite

Spannungsversorgung und Relais-Funktionen

Pin-Name	Name / Belegung	Beschreibung
1 +	Vin	Stromversorgungseingang (24V DC oder 12V DC)
2 -	GND	Masseanschluss
3 FE	FE	Funktionserdung (Schutz)
4 IO	DIO8	Digitaler Ausgang 8
5 IO	DIO7	Digitaler Ausgang 7
6 IO	DIO6	Digitaler Ausgang 6
7 IO	DIO5	Digitaler Ausgang 5
8 COM	GND	Weitere Masseverbindung
9 IO	DIO4	Digitaler Ausgang 4
10 IO	DIO3	Digitaler Ausgang 3
11 IO	DIO2	Digitaler Ausgang 2
12 IO	DIO1	Digitaler Ausgang 1
13 COM	GND	Masseanschluss

PIN-Belegung - Unterseite

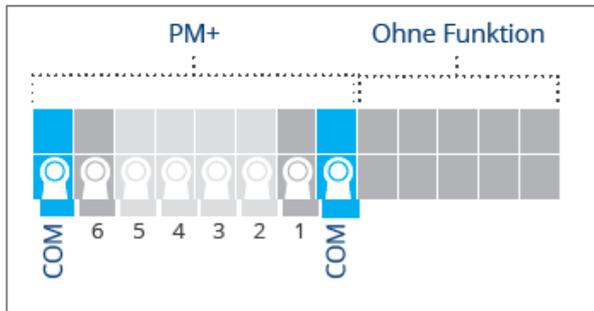


Abb.: PIN-Belegung an der Unterseite

PM+

Pin	Name / Belegung	Beschreibung
1	+24 V / (12V)	Steuerspannung für Wirkleistungssteuerung
2	D_IN_1	Steuereingang 1
3	D_IN_2	Steuereingang 2
4	D_IN_3	Steuereingang 3
5	D_IN_4	Steuereingang 4
6	+24 V / (12V)	Steuerspannung für Blindleistungsregelung

1.3 LED

Je nach Betriebszustand können die LEDs in verschiedenen Farben blinken oder durchgehend leuchten (siehe Tabelle weiter unten).



Abb.: Display des Solar-Log MOD I/O mit LED's

Tabelle LEDs - Solar-Log MOD I/O

Solar-Log MOD I/O - LEDs (von oben nach unten)

Bezeichnung	Farbe	Bedeutung
Power (oben)	leuchtet grün	Das Solar-Log MOD I/O wird mit Strom versorgt.
Kommunikation (mitte)	blinkt/leuchtet grün	Eine Kommunikation mit dem Solar-Log MOD I/O findet statt.
Betriebsstatus (unten)	leuchtet rot	Das Solar-Log MOD I/O startet.
Betriebsstatus (unten)	leuchtet orange	Ein Firmwareupdate wird ausgeführt.
Betriebsstatus (unten)	leuchtet grün	Das Solar-Log MOD I/O ist betriebsbereit.
		Wichtig: Nur im betriebsbereiten Modus werden Daten ausgelesen.

1.4 Diagnose und Status

Unter dem Diagnosemenüpunkt „Erweiterungsmodule“ kann der Status des Solar-Log MOD I/O geprüft werden (siehe Abbildung „Solar-Log MOD I/O - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ und dazugehörigen Abschnitt weiter unten). In Echtzeit sehen sie per Mouseover die übertragenen Werte zwischen dem Solar-Log MOD I/O und dem Solar-Log Base (siehe Abbildung „Kommunikation zwischen Solar-Log MOD I/O und Solar-Log Base“).

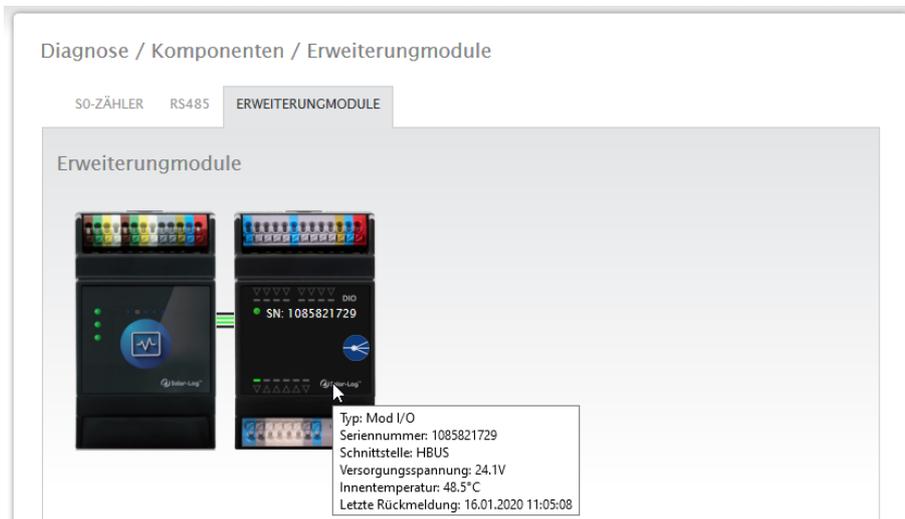


Abb.: Kommunikation zwischen Solar-Log MOD I/O und Solar-Log Base

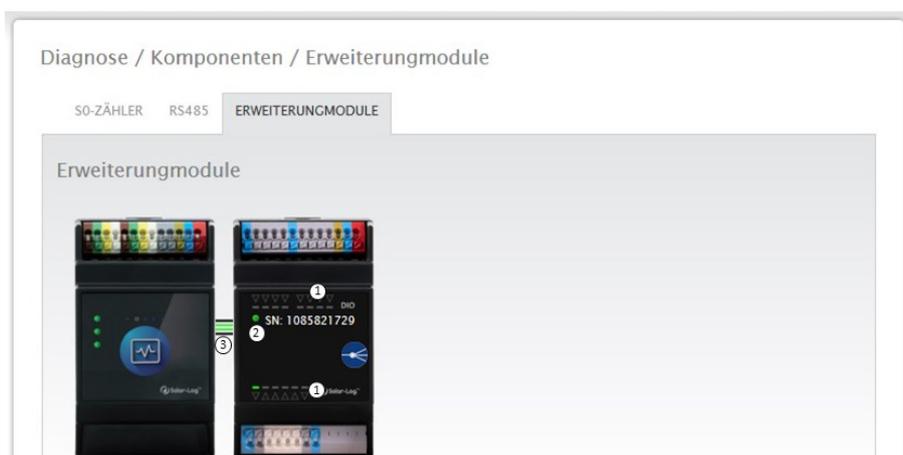


Abb.: Solar-Log MOD I/O - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs

Verbindungsstatus

Ein- und Ausgänge (siehe Abb.: „Solar-Log MOD I/O - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 1):
Die LEDs zeigen den aktuellen Zustand der Ein- bzw. Ausgänge an.

Kommunikation zwischen dem Solar-Log MOD I/O und dem Solar-Log Base
(siehe Abb.: „Solar-Log MOD I/O - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 2):

LED (grün):

- Die Kommunikation zwischen dem Solar-Log MOD I/O und dem Solar-Log Base ist in Ordnung.

LED (orange/rot):

- Es besteht ein Kommunikationsproblem zwischen dem Solar-Log MOD I/O und dem Solar-Log Base. Die Funktionalität kann dadurch eingeschränkt sein.

Kommunikation über den Kommunikationsbus (siehe Abb.: „Solar-Log MOD I/O - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 3):

Die Verbinder zwischen dem Solar-Log MOD I/O und den Solar-Log Base zeigen den aktuellen Kommunikationszustand für einzelne Funktionalitäten an. Grün bedeutet die Verbindung steht und ist in Ordnung.

Ist einer oder sind mehrere dieser Verbinder orange oder rot, besteht ein Kommunikationsproblem zwischen Solar-Log Base und Solar-Log MOD I/O. Die Funktionalität kann dadurch eingeschränkt sein.

Hinweis!



Sollte das Kommunikationsproblem über einen längeren Zeitraum besteht, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

1.5 Smart Energy Funktionen installieren & konfigurieren

Das MOD I/O-Modul erweitert die Funktionen des Solar-Log Base durch die Bereitstellung von acht digitalen Ein- und Ausgängen, die zur Steuerung von Geräten wie Wärmepumpen mit SG Ready-Schnittstellen oder Heizstäben (und anderen elektrischen Verbrauchern) verwendet werden können. Hier wird die Nutzung der digitalen Ausgänge für Smart Energy sowie die Konfiguration der SG Ready-Schnittstelle, um den Eigenverbrauch von PV-Überschussstrom zu maximieren beschrieben.

Sehr Wichtig!

Um die Smart Energy Funktionen nutzen zu können muss das MOD I/O, als Schalter erkannt werden. Dazu müssen Sie auf die Geräteerkennung des Solar-Log Base gehen. Rufen Sie dort den Menüpunkt „**Konfiguration / Geräte / Definition / Schnittstellen**“ auf. Wählen Sie Eintrag hinzufügen über das „**Plus-Symbol**“, dann Geräteklasse „**Schalter**“, Hersteller „**Solar-Log**“ und Typ „**MOD I/O**“ danach mit „**OK**“ bestätigen und Erkennung starten. Anschließend stehen Ihnen die Smart Energy Funktionen zur Verfügung.

Was ist SG Ready?

SG Ready ist ein Standard zur Steuerung von elektrischen Verbrauchern durch externe Signale, wie z.B. PV-Überschussenergie. Mit der SG Ready-Schnittstelle können Verbraucher (bspw. Wärmepumpen, Heizstäbe..) in vier unterschiedlichen Betriebszuständen betrieben werden. Im Folgenden werden die Zustände am Beispiel einer

Wärmepumpe als Verbraucher beschrieben:

- **Zustand 1:**
Blockierter Betrieb (1:0) – Die Wärmepumpe wird für eine definierte Zeit (max. zwei Stunden täglich) deaktiviert, um beispielsweise Lastspitzen zu vermeiden.
- **Zustand 2:**
Normalbetrieb (0:0) – Die Wärmepumpe arbeitet im energieeffizienten Normalmodus, ohne besondere Optimierung.
- **Zustand 3:**
Einschalt-Empfehlung (0:1) – Die Wärmepumpe wird empfohlen, zu laufen, um überschüssigen Strom in Wärmeenergie umzuwandeln, z.B. zur Aufheizung des Warmwasserspeichers.
- **Zustand 4:**
Startbefehl (1:1) – Die Wärmepumpe wird aktiv eingeschaltet, um bei hohem PV-Überschuss zu laufen und ggf. die Wassertemperatur deutlich zu erhöhen.

Integration in die Smart Energy-Funktion:

Durch die Einbindung der SG Ready-Schnittstelle in die Smart Energy-Funktion des Solar-Log Systems kann der Betrieb des Verbrauchers automatisiert werden. Die Steuerung erfolgt über die digitalen Ausgänge des Solar-Log MOD I/O-Moduls, wodurch die der Verbraucher abhängig vom PV-Überschuss aktiviert wird.

Anwendungsbeispiele Wärmepumpe + Warmwasserspeicher:

- **Zustand 3 (Einschalt-Empfehlung):**
Wird aktiviert, wenn die PV-Anlage mehr als (beispielsweise) 1500W Überschuss erzeugt. Die Wärmepumpe nutzt diese Energie, um den Warmwasserspeicher aufzuheizen.
- **Zustand 4 (Startbefehl):**
Wird aktiviert, wenn der Überschuss über (beispielsweise) 3000W liegt. Die Wärmepumpe heizt den Warmwasserspeicher auf eine höhere Temperatur auf, um die überschüssige Energie zu speichern.

Einrichtung der SG Ready-Funktion mit Smart Energy

Verbindung der elektrischen Verbraucher mit dem Solar-Log MOD I/O-Modul

Verbinden Sie die SG Ready-Schnittstellenkontakte der Wärmepumpe mit den digitalen Ausgängen des Solar-Log MOD I/O-Moduls. Hierzu können die Ausgänge DIO1 bis DIO4 (Pins 12, 11, 10 und 9) verwendet werden.

Beispielhafte Zuordnung:

- Pin 12 (DIO1) – Wird verwendet, um den Startbefehl (Zustand 4) an den Verbraucher zu übermitteln.
- Pin 10 (DIO3) – Steuert den Einschalt-Empfehlungsmodus (Zustand 3) des Verbrauchers.

Konfiguration in der Solar-Log Weboberfläche

Öffnen Sie die Weboberfläche des Solar-Log Base und gehen Sie zu [Konfiguration | SmartEnergy](#).

Erstellen Sie eine neue Schaltgruppe für den Verbraucher und ordnen Sie die digitalen Ausgänge (z.B. DIO1 für den Startbefehl) der jeweiligen Schaltgruppe zu.

Definieren Sie die Überschussschwellenwerte für die Aktivierung der verschiedenen Betriebsmodi:

- Überschuss über 1500W: Aktivierung von DIO3 für den Einschalt-Empfehlungsmodus.
- Überschuss über 3000W: Aktivierung von DIO1 für den Startbefehl.

Nutzung der digitalen Ausgänge für weitere elektrische Verbraucher

Verbindung des elektrischen Verbrauchers mit dem Solar-Log MOD I/O-Modul

Schließen Sie den elektrischen Verbraucher an die digitalen Ausgänge DIO5 bis DIO7 (Pins 7, 6, 5) an, um eine mehrstufige Steuerung zu ermöglichen.

Beispielhafte Zuordnung:

- Pin 7 (DIO5) – Aktiviert die erste Stufe bei geringem Überschuss.
- Pin 6 (DIO6) – Aktiviert die zweite Stufe bei mittlerem Überschuss.
- Pin 5 (DIO7) – Aktiviert die dritte Stufe bei hohem Überschuss.

Erstellen Sie eine Schaltgruppe für den Verbraucher in der Weboberfläche und weisen Sie die entsprechenden digitalen Ausgänge (DIO5 bis DIO7) den jeweiligen Überschussschwellen zu.

Definieren Sie die Aktivierungsschwellen für jede Stufe (bspw. Heizstufe), um beispielsweise den überschüssigen PV-Strom effizient in andere Energie (z.B. Wärme) umzuwandeln.

Überwachung und Optimierung

Echtzeitüberwachung

- Überwachen Sie den Status des Verbrauchers in der Live-Datenübersicht der Solar-Log Weboberfläche. Sie sehen in Echtzeit, wann welche Betriebszustände aktiviert werden und wie viel Strom dabei genutzt wird.

Fehlerbehebung

- Bei Fehlfunktionen oder unerwartetem Verhalten der Geräte prüfen Sie die Verkabelung der digitalen Ausgänge und die Pinbelegung des Solar-Log MOD I/O-Moduls.
- Überprüfen Sie auch, ob die konfigurierten Schwellenwerte für die Schaltlogik der tatsächlichen PV-Produktion entsprechen.

1.6 Einspeisemanagement Funktionen (Rundsteuerempfänger) installieren und konfigurieren

Zu den Einstellungen des Einspeisemanagement, deren Funktionsweisen sowie deren Umsetzung in Verbindung mit den Vorgaben der Netzbetreiber und auch insbesondere der VDE 4110 siehe das PM-Steuerung Handbuch downloadbar von unserer Homepage:

[PM-Steuerung Handbuch](#)

2 Solar-Log MOD 485-Modul

2.1 Installation, Montage , Anschluss des Moduls

Wichtig!



Vor der Installation des Solar-Log MOD 485 unbedingt den Solar-Log Base von der Stromzufuhr trennen!

Nach der Ersteinstallation des Erweiterungsmoduls Solar-Log MOD 485 mit dem Solar-Log Base, erfolgt seitens des Solar-Log Base eine Überprüfung des Firmware-Standes auf dem Solar-Log MOD 485, sollte dieser mit dem Solar-Log Base übereinstimmen geht das Solar-Log MOD 485 in den Bereitschaftsmodus. (Erkennbar, wenn die untere LED grün leuchtet)

Anschließend können die Komponenten an das Solar-Log MOD 485 angeschlossen werden.

Stellt der Solar-Log Base einen Unterschied zwischen den Firmware-Ständen fest, wird automatisch ein Update durchgeführt.

Erkennbar an den LED-Dreiecken der RS485 Schnittstellen, die auch gleichzeitig als Fortschrittsanzeige dienen.

Leuchten alle LED-Dreiecke geht das Solar-Log MOD 485 in den Bereitschaftsmodus, die untere LED leuchtet grün.

SEHR WICHTIG!



Unter **keinen** Umständen den Solar-Log Base und das Solar-Log MOD 485 bei einem **aktiven** Firmware-Update (untere LED ist orange) trennen, da ansonsten das Solar-Log MOD 485 im Startvorgang hängen bleibt (LED leuchtet rot) und daraufhin nicht mehr in den Bereitschaftsstatus gebracht werden kann!

Verbindung Solar-Log Base - Solar-Log MOD 485

Um eine Verbindung zwischen dem Solar-Log Base und dem Solar-Log MOD 485 herzustellen benutzen Sie die beiliegenden Busverbinder. (Siehe Abbildungen weiter unten)

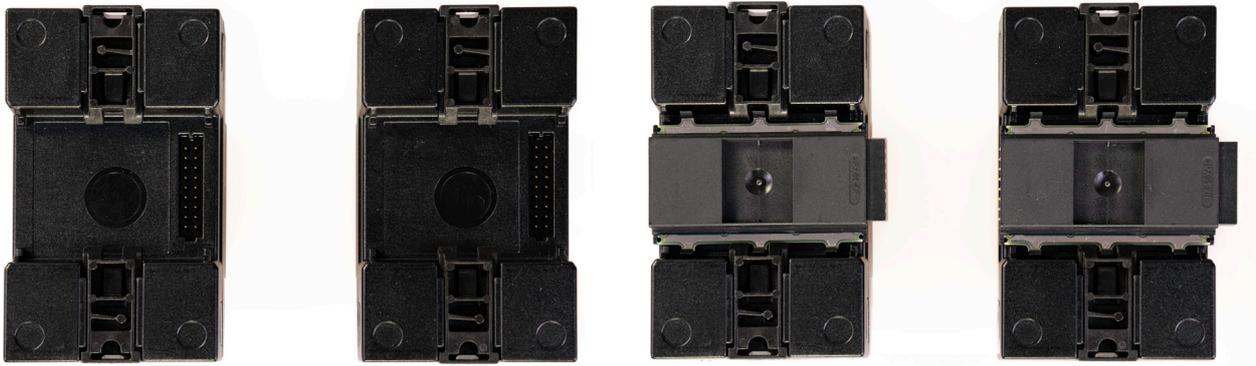


Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD 485 ohne Busverbinder

Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD 485 mit Busverbinder

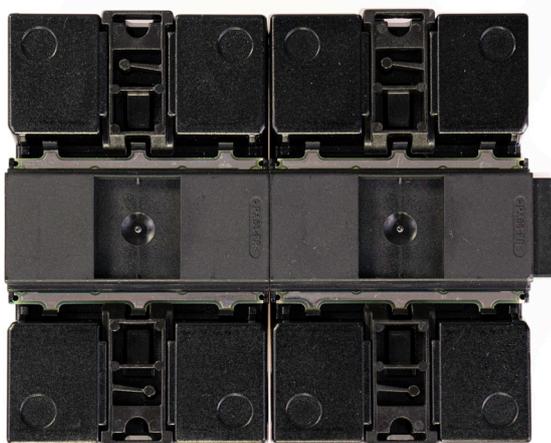


Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD 485 mit Busverbinder zusammengefügt.

Technische Daten

Gerätespannung	24V (+5 %), bei Bedarf 12V (+5 %)
Leiterquerschnitt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eindrätiger Leiter: 0,2 bis 1,5 mm² ▶ Feindrätiger Leiter: 0,2 bis 1,5 mm² ▶ Mit Aderendhülsen: 0,14 bis 1,0 mm² (Aderendhülsen sollten bei feindrätigen Leitern verwendet werden.)
Abisolierlänge	8,5 - 9,5 mm, mit Aderendhülsen ≤ 6 mm.
Geräteleistung	2,4W
Abmessung (BxHxT) in mm	53,6 x 89,7 x 60,3

2.2 PIN-Belegung

PIN-Belegung - Oberseite

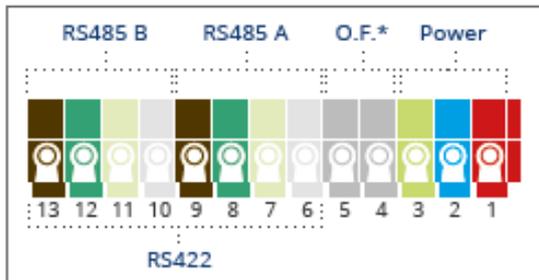


Abb.: Anschlüsse Solar-Log MOD 485 - 2 x RS485 (A und B) oder 1 x RS422

Solar-Log MOD 485 Oberseite

2 x RS485 oder 1 x RS422

Anschluss für Zubehör laut Komponenten-Anschluss Handbuch.

1 x Power

Anschluss-Pins für Stromzufuhr.

Hinweis



Zwischen der Schnittstellenbelegung RS485-Variante und der RS422-Variante wird automatisch per Software umgeschaltet.

Hinweis



Es kann nur ein Solar-Log MOD 485 an den Solar-Log Base angeschlossen werden.

Farblegende

Farbe	Bedeutung
Rot	Spannungsversorgung
Blau	GND
Hellgrün	Funktionserde
Weiß	Eingang (Data+, TX+/RX+, A-)
Gelb	24 V / (12V)*
Olivgrün	GND*
Braun	Ausgang (Data-, TX-/RX-, B+)

*Stromanschluss für externe Komponenten, in Abhängigkeit des verwendeten Netzteils 24V / 12V.

PIN-Belegung	Power	S ₀ IN	RS485-A/B	RS422
Pin	Belegung			
1 (Rot)	V _{in} 24 V _{DC} / (12 V _{DC})	-	-	-
2 (Blau)	Ground	-	-	-
3 (Hellgrün)	Funktionserde	-	-	-
4 (Grau)	-	S ₀ IN +	-	-
5 (Grau)	-	S ₀ IN -	-	-
6 (Weiß)	-	-	Data+	T/RX +
7 (Gelb)	-	-	24 V / (12V)	24 V / (12V)
8 (Olivgrün)	-	-	GND	GND
9 (Braun)	-	-	Data -	T/RX -
10 (Weiß)	-	-	Data +	R/TX +
11 (Gelb)	-	-	24 V / (12V)	-
12 (Olivgrün)	-	-	GND	-
13 (Braun)	-	-	Data-	R/TX -

Wichtiger Hinweis!



Da die RS485 Schnittstellen am MOD 485 Modul nicht stromführend sind, muss bei Bedarf ein entsprechendes Netzteil am Mod 485 Modul angeschlossen werden.

PIN-Belegung - Unterseite

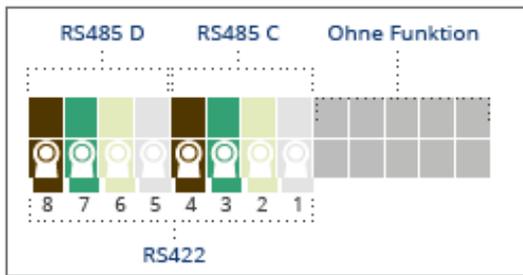


Abb.: Solar-Log MOD 485 Anschlüsse - Unterseite

Solar-Log MOD 485 - Unterseite

2 x RS485 or 1 x RS422

Anschluss für Zubehör laut Komponenten-Anschluss Handbuch.

Hinweis



Zur Stabilisierung der Busverbinder, unbedingt ein Stück Hutschiene verwenden. Hierbei sollte auf alle Fälle darauf geachtet werden, dass eine Hutschiene TH 35 / 7,5 oder TH 35 / 15 nach IEC/EN 60715 verwendet wird.

PIN-Belegung	RS485-C/D	RS422
Pin	Belegung	-
1 (Rot)	Data+	T/RX+
2 (Blau)	24 V / (12 V)	24 V / (12 V)
3 (Hellgrün)	GND	GND
4 (Grau)	Data-	T/RX-
5 (Grau)	Data+	T/RX+
6 (Weiß)	24 V / (12 V)	-
7 (Gelb)	GND	-
8 (Olivegrün)	Data-	T/RX-

Gerätedefinition mit dem Erweiterungsmodul - Solar-Log MOD 485

Beim Einsatz des Erweiterungsmoduls - Solar-Log MOD 485, können die neuen Schnittstellen über den Menüpunkt Konfiguration | Geräte | Definition | Schnittstellen gesondert ausgewählt werden.

Das genaue Vorgehen der Gerätedefinition selbst ist unter dem Kapitel „Gerätedefinition“ beschrieben.

Dabei ist folgender Punkt wichtig, über den Auswahl-Menüpunkt „Schnittstelle“ kann zwischen den Solar-Log Base-Schnittstellen (Auswahl über „Intern“) und den Schnittstellen des Erweiterungsmoduls - Solar-Log MOD 485 (Auswahl über „Mod 485“) unterschieden werden. (Siehe nachfolgende Abbildungen.)

The screenshot shows the 'Eintrag hinzufügen' (Add entry) dialog box. The fields are: Geräteklasse: Wechselrichter; Hersteller: Kostal; Typ: Piko MP; Schnittstelle: Intern (highlighted in blue); Funkpaket: deaktiviert. Buttons: ABBRECHEN, OK.

Abb.: Beispiel - Schnittstellen-Auswahl zwischen Solar-Log Base (Intern) und MOD 485 (Mod 485)

The screenshot shows the 'Eintrag hinzufügen' dialog box. The fields are: Geräteklasse: Wechselrichter; Hersteller: Kostal; Typ: Piko MP; Schnittstelle: Mod 485; Funkpaket: RS485-A (highlighted in blue), RS485-B, RS485-C, RS485-D. Buttons: ABBRECHEN, OK.

Abb.: Beispiel - Schnittstellen-Auswahl MOD 485 und RS485

The screenshot shows the 'Eintrag hinzufügen' dialog box. The fields are: Geräteklasse: Wechselrichter; Hersteller: Fronius; Typ: SolarNet; Schnittstelle: Mod 485; Funkpaket: RS422-AB (highlighted in blue), RS422-AB, RS422-CD. Buttons: ABBRECHEN.

Abb.: Beispiel - Schnittstellen-Auswahl MOD 485 und RS422

Hinweis



Die gleichzeitige Verwendung von RS485 und RS422 an derselben Schnittstelle ist nicht möglich.

Eine ausführliche Beschreibung der Geräteerkennung entnehmen Sie bitte dem [Solar-Log Base Handbuch](#). Zum Download auf unserer Homepage.

2.3 Diagnose und Status

Unter dem Diagnosemenüpunkt „Erweiterungsmodule“ kann der Status des Solar-Log MOD 485 geprüft werden (siehe Abbildung „Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ und dazugehörigen Abschnitt weiter unten). In Echtzeit sehen sie per Mouseover die übertragenen Werte zwischen dem Solar-Log MOD 485 und dem Solar-Log Base (siehe Abbildung „Kommunikation zwischen Solar-Log MOD 485 und Solar-Log Base“).

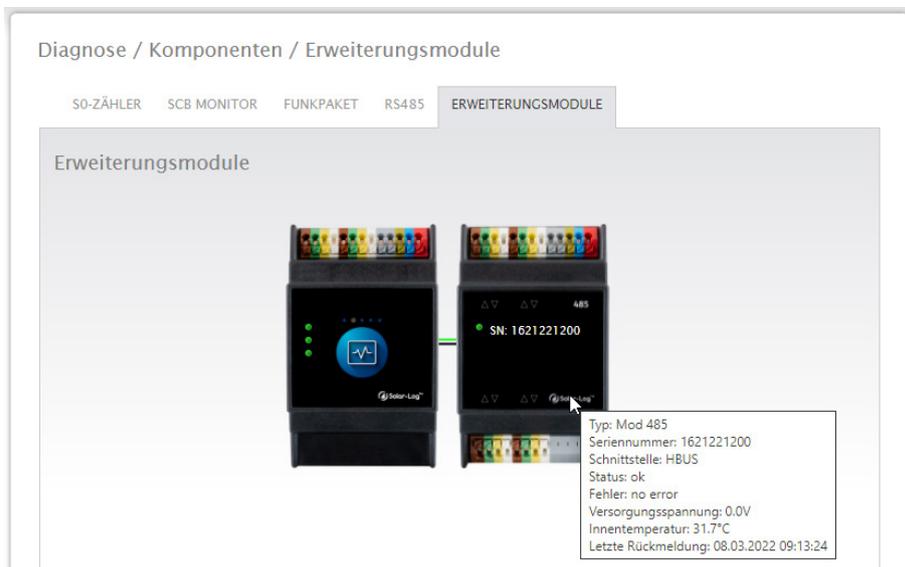


Abb.: Kommunikation zwischen Solar-Log MOD 485 und Solar-Log Base

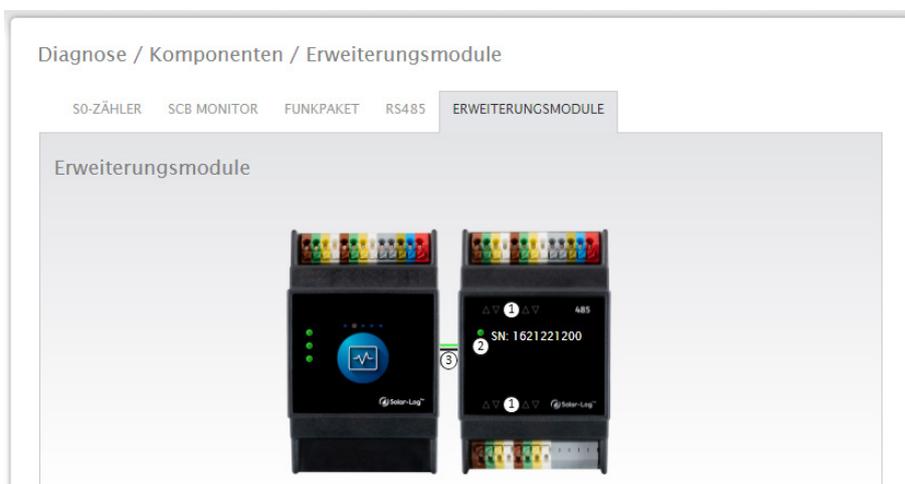


Abb.: Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs

2.4 LED

Ein- und Ausgänge (siehe Abb.: „Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 1):

Die LEDs zeigen den aktuellen Zustand der Ein- bzw. Ausgänge an.

Kommunikation zwischen dem Solar-Log MOD 485 und dem Solar-Log Base

(siehe Abb.: „Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 2):

LED oben:

- Grün = Power on

LED mitte:

- Blinkt grün bei Traffic auf dem Bus zwischen Solar-Log Base und Solar-Log MOD 485

LED unten:

- Rot bei Bootvorgang des Solar-Log MOD 485.
Beim Bootvorgang kontrolliert der Solar-Log Base, ob ein Update für das Solar-Log MOD 485 Modul notwendig ist. Während der Kontrolle ist die LED rot.
- Bootvorgang beendet - kein Update notwendig = LED geht auf grün
- Bootvorgang beendet - Update notwendig und wird direkt durchgeführt = LED geht auf orange
Status des Updates ist über die Pfeil-LEDs abzulesen (alle 8 LEDs an 100 %)

Kommunikation über den Kommunikationsbus (siehe Abb.: „Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 3):

Die Verbinder zwischen dem Solar-Log MOD 485 und den Solar-Log Base zeigen den aktuellen Kommunikationszustand für einzelne Funktionalitäten an. Grün bedeutet die Verbindung steht und ist in Ordnung.

Ist einer oder sind mehrere dieser Verbinder orange oder rot, besteht ein Kommunikationsproblem zwischen Solar-Log Base und Solar-Log MOD 485. Die Funktionalität kann dadurch eingeschränkt sein.

Hinweis!



Sollte das Kommunikationsproblem über einen längeren Zeitraum besteht, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

Hinweis!



Die LED-Pfeile (siehe Abbildung „Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs“ unter 2) leuchten zur jeweils belegten Schnittstelle.

- ▶ Ist die Kommunikation in Ordnung leuchten die LED-Pfeile Grün.

3 Kombinationmöglichkeit Solar-Log Base & Erweiterungsmodule

3.1 Kombination Solar-Log Base - Solar-Log MOD I/O & Solar-Log MOD 485

485

Mit dem Solar-Log MOD I/O ist es möglich die gesamte Bandbreite der PM-Steuerung zu nutzen, während es mit dem Solar-Log MOD 485 die Möglichkeit der Schnittstellen-Erweiterung gibt. Durch die Kombination kann der komplette Funktionsumfang der Module für den Solar-Log Base genutzt werden. (Siehe Abbildungen weiter unten)



Abb.: Kombination Solar-Log Base mit Solar-Log MOD I/O und Solar-Log MOD 485 (Verbunden - Vorderseite)

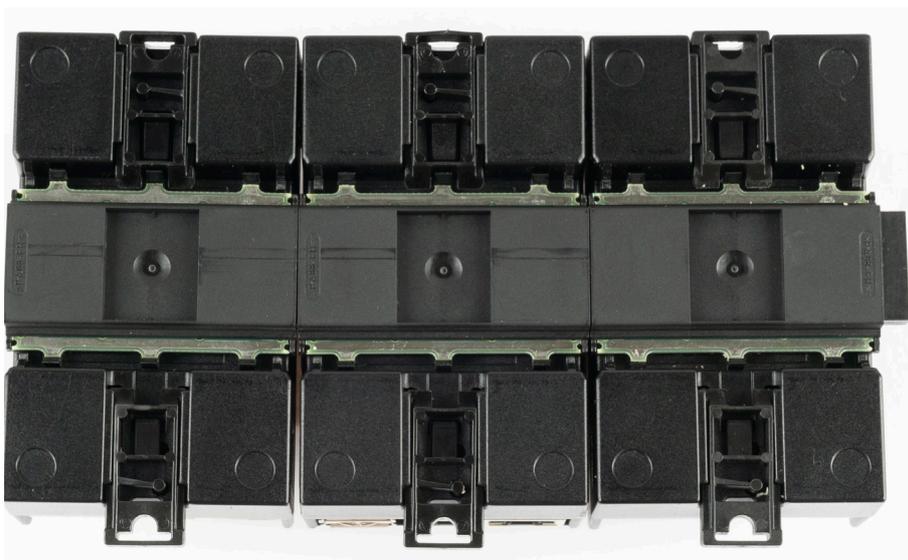


Abb.: Kombination Solar-Log Base mit Solar-Log MOD I/O und Solar-Log MOD 485 (Verbunden - Rückseite)

Hinweis



Es können jeweils nur ein Solar-Log MOD I/O und ein Solar-Log MOD 485 an den Solar-Log Base angeschlossen werden.

- ▶ Daraus ergibt sich, die oben gezeigte Kombinationsmöglichkeit.

4 Abbildungsverzeichnis

Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD I/O ohne Busverbinder	Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD I/O mit Busverbinder	5
Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD I/O mit Busverbinder zusammengefügt.		5
Abb.: PIN-Belegung an der Oberseite		6
Abb.: PIN-Belegung an der Unterseite		7
Abb.: Display des Solar-Log MOD I/O mit LED's		8
Abb.: Kommunikation zwischen Solar-Log MOD I/O und Solar-Log Base		9
Abb.: Solar-Log MOD I/O - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs		9
Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD 485 ohne Busverbinder	Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD 485 mit Busverbinder	15
Abb.: Solar-Log Base / Solar-Log MOD 485 mit Busverbinder zusammengefügt.		15
Abb.: Anschlüsse Solar-Log MOD 485 - 2 x RS485 (A und B) oder 1 x RS422		16
Abb.: Solar-Log MOD 485 Anschlüsse - Unterseite		18
Abb.: Beispiel - Schnittstellen-Auswahl zwischen Solar-Log Base (Intern) und MOD 485 (Mod 485)		19
Abb.: Beispiel - Schnittstellen-Auswahl MOD 485 und RS485		19
Abb.: Kommunikation zwischen Solar-Log MOD 485 und Solar-Log Base		20
Abb.: Solar-Log MOD 485 - Solar-Log Base Kommunikationsbus/LEDs		20
Abb.: Kombination Solar-Log Base mit Solar-Log MOD I/O und Solar-Log MOD 485 (Verbunden - Vorderseite)		22
Abb.: Kombination Solar-Log Base mit Solar-Log MOD I/O und Solar-Log MOD 485 (Verbunden - Rückseite)		22

Solar-Log GmbH
Fuhrmannstraße 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Germany
Tel.: +49 (0)7428/4089-300
info@solar-log.com
www.solar-log.com
www.solarlog-web.com

Das Urheberrecht dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung der Solar-Log GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Zu widerhandlungen, die den o. g. Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr und Anspruch auf Vollständigkeit.

Alle in dieser Anleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt. Die Marke „Speedwire“ ist ein in vielen Ländern eingetragenes Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.