

## Schnittstellen

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| RS485/RS422                       | 2 x RS485 oder 1 x RS422 |
| Ethernet - Netzwerk <sup>1)</sup> | 2 x 100 Mbit/s           |
| USB-Anschluss <sup>2)</sup>       | 2 x USB 2.0              |
| S <sub>0</sub> in                 | 1 x S <sub>0</sub>       |

## Basisfunktionen

| Maximale Anlagengröße                                  | 15 kWp   | 100 kWp | 2 000 kWp <sup>3)</sup> |
|--|--|---------|-------------------------|
| Wechselrichteranschlussmöglichkeiten                   | Ethernet, 2x RS485 oder 1x RS422 <sup>4)</sup> |         |                         |
| Batteriespeicher: Visualisierung, Ladezeitverschiebung | ●  | ●       | ●                       |
| Smart Energy   | ●  | ●       | ●                       |
| Powermanagement  | ●  | ●       | ●                       |
| Direktvermarktung                                      | ●  | ●       | ●                       |
| Busanalysefunktion                                     | ●  | ●       | ●                       |
| Leitungslänge <sup>5)</sup>                            | Maximale Leitungslänge 1000 m Twisted Pair     |         |                         |

## Erweiternde Lizenzen

| Erweiterungslizenz für max. Anlagengröße | auf 30 kWp | auf 250 kWp | - |
|--|------------|-------------|---|
| Solar-Log™ Verbundsteuerungslizenz       | ●          | ●           | ● |
| Modbus TCP Direktvermarktung Lizenz      | ●          | ●           | ● |
| Modbus TCP PM Lizenz                     | ●          | ●           | ● |
| Solar-Log™ PM PRO Lizenz                 | ●          | ●           | ● |
| SCB Software Lizenzen                    | -          | -           | ● |

## Zusätzliche Funktionsschnittstellen über Solar-Log™ HBUS Modul Verbinder <sup>6)</sup>

|   |  |
|---|--|
| Digitale Steuerausgänge                     | über Zusatzmodul (Solar-Log MOD I/O) <sup>7)</sup> |
| Digitale Steuereingänge                     | über Zusatzmodul (Solar-Log MOD I/O) <sup>7)</sup> |
| Schnittstelle für Rundsteuerempfänger (PM+) | über Zusatzmodul (Solar-Log MOD I/O) <sup>7)</sup> |
| RS485 <sup>8)</sup>                         | über Zusatzmodul (Solar-Log MOD 485) <sup>7)</sup> |
| RS422 <sup>8)</sup>                         | über Zusatzmodul (Solar-Log MOD 485) <sup>7)</sup> |

## Visualisierung

|  |                  |   |   |
|--|------------------|---|---|
| Integrierter Webserver                           | ●                | ● | ● |
| Grafische Visualisierung                         | lokal und Portal |   |   |
| Mehrsprachig (DE, EN, ES, FR, IT, CN)            | ●                | ● | ● |
| Aufzeichnungsdauer: Tages-, Monats-, Jahreswerte | bis zu 10 Jahre  |   |   |
| TFT-Display                                      | ●                | ● | ● |
| Anzeige am Gerät                                 | ●                | ● | ● |

| Datenübertragung auf Fremdportale <sup>9)</sup>                             | API, ftps, ftp |   |   |
|---|----------------|---|---|
| HTTP Datenübertragung auf Solar-Log WEB Enerest™ für niedriges Datenvolumen | ●              | ● | ● |
| Unterstützung für Großdisplay RS485 und Modbus TCP)                         | ●              | ● | ● |

## Installation

| Netzteil <sup>10)</sup>               | Abhängig von der Ausgangsspannung (24V DC (+-5%), bei Bedarf 12V DC (+-5%)), Komponenten-Anforderung beachten |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Installationsassistent                | ●   | ● | ● |
| Netzwerkerkennung / DHCP              | ●   | ● | ● |
| Namensauflösung im Netzwerk Solar-log | ●   | ● | ● |

## Powermanagement

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Einspeisebegrenzung auf x Prozent (mit und ohne Verrechnung Eigenverbrauch)                   | ● | ● | ● |
| Steuerung von PV-Anlagen im Bereich Wirk- und Blindleistung (VDE 4110 Konform) <sup>11)</sup> | ● | ● | ● |

## Anlagenüberwachung

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| WR-Ausfall, Status-, Fehler- und Leistungsabweichungsmeldung im Portal | ● | ● | ● |
| Ertragsprognose  | ● | ● | ● |
| MPP-Tracker-Vergleich  | ● | ● | ● |
| Anschluss Sensorik (Einstrahlung / Temperatur / Wind)                  | ● | ● | ● |
| Eigenstromverbrauch: Energiezähler                                     | ● | ● | ● |
| Eigenstromverbrauch: Visualisierung und Steuerung externer Verbraucher | ● | ● | ● |

## Allgemeine Daten

|                               |   |   |  |
|-------------------------------|---|---|--|
| Gerätespannung <sup>12)</sup> | 24V DC (+-5%), bei Bedarf 12V DC (+-5%)         |   |  |
| Gerätestrom <sup>12)</sup>    | max. 1 A  |   |  |
| Leistungsaufnahme             | typ. 2,4 W                                      |   |  |
| Speicher                      | 4 GB Intern                                     |   |  |
| Baudrate/Parität/Stoppsbit    | Wird automatisch vom Solar-Log Base parametrier |   |  |
| Echtzeituhr (RTC)             | Batterie gepuffert im Stromausfall              |   |  |
| Abmessungen / Gewicht         | Gehäuse / Maße (B x H x T)                      | 3TE / 53,6mm x 89,7 mm x 60,3mm                                   |  |
|                               | Höhe ab Oberkante Tragschiene                   | ~54,5mm   |  |
|                               | Nettogewicht                                    | 112 g   |  |
| Montageart                    | Hutschiene                                      | TH 35 / 7,5 oder TH 35 / 15 nach IEC/EN 60715                     |  |
|                               | Wandmontage                                     | Befestigungs- / Schraubclips (ohne Hutschiene, ohne Zusatzmodule) |  |

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| Anschlussdaten            | Anschluss technik                      | Push-in SPRING CLAMP®   |
|                           | Eindrähtiger Leiter                    | 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 ... 16 AWG   |
|                           | Feindrähtiger Leiter                   | 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 ... 16 AWG   |
|                           | Feindrähtiger Leiter mit Aderendhülse  | 0,14 ... 1 mm <sup>2</sup>  |
|                           | Abisolierlänge                         | 8,5 ... 9,5 mm / 0.33 ... 0.37 inch, mit Aderendhülsen ≥ 6 mm.<br>Bitte den Durchmesser des Kunststoffkragens beachten. |
| Werkstoffdaten            | Gehäusewerkstoff                       | PC/ABS  |
|                           | Farbe                                  | schwarz   |
| Umgebungsbedingungen      | Umgebungstemperatur                    | -20 °C bis +50°C (ohne Betauung)  |
|                           | Umgebungstemperatur Lagerung/Transport | -20°C bis +60°C   |
|                           | Schutzart nach EN 60529                | IP20  |
|                           | Einbaulage                             | beliebig  |
| Garantie                  |  | 2 Jahre   |
| Konformitätskennzeichnung |  | CE  |

- 1) Keine Switch Funktion. Ethernet 2 Schnittstelle nur für Komponenten verwenden.
- 2) USB Schnittstellen zur bestimmungsgemäßen Verwendung von freigegebenen Funktionen (Firmware Update, Konfiguration- und Datensicherung).
- 3) Zur graphischen Darstellung können mehrere Solar-Log Base zu einer virtuellen Anlage im Portal zusammengefügt werden. Wenn die Anlage komplett gesteuert werden muss, ist eine Verbundsteuerungslizenz notwendig.
- 4) Bei der Verwendung von RS422 kann kein RS485 Zähler angeschlossen werden.
- 5) Abhängig vom verwendeten Wechselrichter, Kabel Typ und den elektrischen Randbedingungen (Angaben können je nach Gerätetyp abweichen).
- 6) Über den Solar-Log™ HBUS Modul Verbinder werden mit dem Solar-Log Base verbundene Zusatzmodule mit Strom und Spannung versorgt. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:
  1. Die Versorgungsspannung auf dem Solar-Log™ HBUS Modul Verbinder entspricht der Versorgungsspannung am Solar-Log Base.
  2. Werden die angeschlossenen Module im Bedarfsfall nicht separat mit einer höheren Spannung versorgt, so entspricht die Spannung an den Ausgängen der Versorgungsspannung am Solar-Log™ HBUS Modul Verbinder.
  3. Die Solar-Log MOD I/O Ausgänge können dem Solar-Log™ HBUS Modul Verbinder max. ~0,4A entnehmen. Wird an den Solar-Log MOD I/O Ausgängen in Summe mehr Strom benötigt, so muss das Solar-Log MOD I/O separat mit einem eigenen Netzteil ausreichender Leistung versorgt werden (Hinweis: Pro Solar-Log MOD I/O Ausgang ist ein Strom von max. ~0,15A möglich).
  4. Sollen ext. Komponenten über die Spannungsausgänge der Schnittstellen versorgt werden ist eine zusätzliche Spannungsversorgung der Solar-Log MOD 485 Modul zwingend notwendig.
- 7) Anzahl maximal Erweiterungsmodule = 1 Solar-Log MOD I/O und/oder 1 Solar-Log MOD 485.
- 8) Einsatz nur ab Solar-Log Base Firmware 6.x möglich.
- 9) Lizenz gegen Gebühr.
- 10) Verwenden Sie bei Installationen im US-Markt nur Netzteile mit NEC Class 2.
- 11) Abhängig von der Anforderung des Energieversorgers können weitere Komponenten notwendig sein (z.B. PM-Paket). Weitere Informationen finden Sie unter unserem Einspeisemanagement Bereich.
- 12) Der Solar-Log Base und das Solar-Log MOD 485 Modul dürfen in Verbindung mit dem Spezial-Piggy Back (Art 220020) nur mit 12V DC versorgt werden. Bitte beachten Sie auch die Stromversorgung von Sensorboxen über den Bus.

Im Lieferumfang ist kein Netzteil enthalten.

## Wechselrichterschnittstellen

| RS485/RS422 – Schnittstellen            | 2x RS485 oder 1x RS422  | 2x RS485 oder 1x RS422 | 2x RS485 oder 1x RS422  |
|---|---|------------------------|-------------------------|
|   | Anschluss Wechselrichter (Fronius / Sunville ohne zusätzlichen Schnittstellenkonverter an RS422 anschließbar)               |                        |                         |
|   | Anschluss Sensor Box Professional Plus zur Erfassung von Umweltdaten (Einstrahlung, Modul- und Außentemperatur, Windsensor) |                        |                         |
|   | Sensor Box Professional   |                        |                         |
| RS485/422 –<br>Schnittstellenverwendung | Anschluss Zähler, verschiedene Optionen   |                        |                         |
|   | Anschluss externer Displays von Schneider Displaytechnik, Rico oder HvG   |                        |                         |
|   | Anschluss der Smart Relais Box zur Steuerung von Verbrauchern   |                        |                         |
|   | -   | -                      | Anschluss Utility Meter |

## Zusätzliche Schnittstellen

|                    |   |
|--------------------|---|
| S <sub>0</sub> -In | S <sub>0</sub> Impulseingang – zur optionalen Erfassung und Berechnung des Eigenstromverbrauchs |
|                    | Eingang zum Anschluss eines weiteren Energiezählers   |
| USB-Anschluss      | Auslesen der Daten / Einlesen von Firmware-Updates  |
| PM+                | Nur mit Solar-Log MOD I/O möglich   |
| Netzwerk           | Anbindung an das Internet (Ethernet, fixe Adresse oder DHCP)                                    |

## Relais

|  | Artikelnummer | Solar-Log Base 15 | Solar-Log Base 100 | Solar-Log Base 2000 |
|--|---------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Solar-Log™ Smart Relais Station V2 <sup>1)</sup> | 257257        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Solar-Log™ Smart Relais Box                      | 255656        | ●                 | ●                  | ●                   |

## Heizstab und Steuerung

|            | Artikelnummer | Solar-Log Base 15 | Solar-Log Base 100 | Solar-Log Base 2000 |
|------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| AC ELWA-E  | 257196        | ●                 | ●                  | ●                   |
| AC THOR    | 257255        | ●                 | ●                  | ●                   |
| AC THOR 9s | 257256        | ●                 | ●                  | ●                   |

## Zähler

|                             | Artikelnummer | Solar-Log Base 15 | Solar-Log Base 100 | Solar-Log Base 2000 |
|-----------------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Solar-Log™ PRO380           | 255913        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Solar-Log™ PRO380-CT        | 256059        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Solar-Log™ PRO1             | 255914        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Solar-Log™ PRO2             | 256324        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Utility Meter UMG 104       | 255385        | ● <sup>2)</sup>   | ● <sup>2)</sup>    | ●                   |
| Utility Meter UMG 604 E-PRO | 257197        | ● <sup>2)</sup>   | ● <sup>2)</sup>    | ●                   |

## Sensoren

|                              | Artikelnummer | Solar-Log Base 15 | Solar-Log Base 100 | Solar-Log Base 2000 |
|------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Sensor Box Professional Plus | 220060        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Sensor Box Professional      | 255896        | ●                 | ●                  | ●                   |
| Lufft , Kipp&Zonen           | Auf Anfrage   | ●                 | ●                  | ●                   |

1) Ab der Firmware-Version 6.0 wird die Smart Relais Station V2 unterstützt.

2) Mit Firmware kleiner als 6.X nur als Verbrauchszähler nutzbar.