

# VarioString

## VS-120

Dual MPPT Solarladeregler 120A/48V

Zwei unabhängige isolierte MPPT Eingänge bis 600V<sub>(Voc)</sub> (2x3.5kWp) oder bis 900V<sub>(Voc)</sub> (7kWp) mit beiden MPPT-Eingänge in Serie

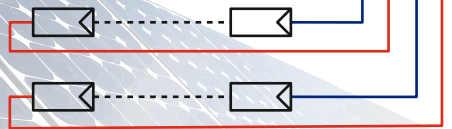
- **Einfache Installation** (Sie sparen Arbeitszeit, Anschlussmaterial, Anschlussdosen, Sicherungen, Kabel,...) Stringspannungen bis 900V oder 2x 600V.
- **Optimaler Einsatz** auch mit unterschiedlichen PV-Feldern (einfacher Anschluss mit SUNCLIX™ Steckern).
- Voller **Schutz gegen Falschanschluss**
- Dank der galvanischen Isolation, sind **alle möglichen Erdungs-Systeme von PV und Batterie möglich**.
- PV-Erdungsfehler Erkennung
- Schneller und präziser MPPT Algorithmus erlaubt **Leistungsausbeute besser als 99%**.
- Weltbesten Wirkungsgrad für isolierte Regler **>98 %**
- **7kW** pro Gerät, bis zu 15 VarioString können parallel geschaltet werden: **105kW**
- Geringer Eigenverbrauch : **< 1,2W im Nachtmodus**
- 4-Stufen-Ladung für längere Batterielebensdauer
- Status- und Strom-Anzeige mit **9 LEDs**
- Optimale Nutzung in einem **Xtender System** mit synchronisiertem Batteriemangement
- Internet Zugriff mit **Xcom-LAN** oder **Xcom-GSM** (Opt.)



Umfassende Anzeige, Programmierung und Datenlogger mit **RCC-02/-03**(Opt.)

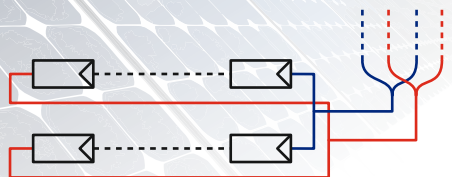


SUNCLIX™ (Phoenix Contact "tool free")  
2 Steckerpaare enthalten



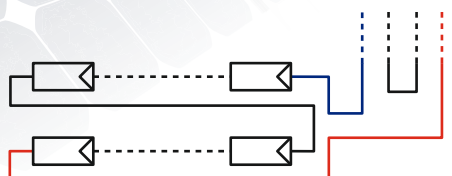
### Zwei unabhängige MPPT Eingänge mit 200 - 600Voc (2 x 3.5kWp)

Zwei unabhängige Eingänge erlauben den Anschluss von unterschiedlichen PV-Strings mit unterschiedlichen Spannungen, Strömen, Orientierung, was breitere Einsatzmöglichkeiten bringt.



### Zwei MPPT Eingänge parallel mit 200 - 600Voc (2 x 3.5kWp)

Die zwei Eingänge des VarioString können parallel geschaltet werden. Somit können PV-Felder mit 200- 600Voc und 26A Icc angeschlossen werden.



### Zwei MPPT Eingänge in Serie mit 400 - 900Voc (2 x 3.5kWp)

Serielle Verdrattung erlaubt eine grosse Flexibilität und eine einfache Verdrattung mit allen Solarsystemen die auf dem Markt sind.

...Kompromisslose  
Vielseitigkeit!



# VS - 120

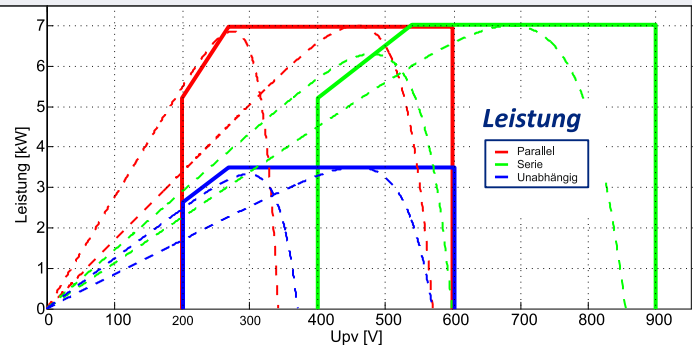
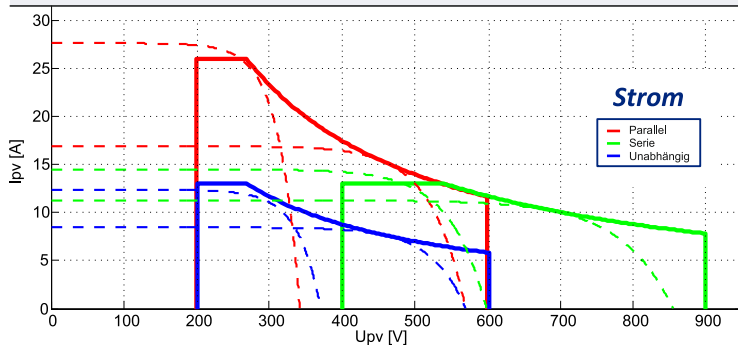


## Technische Daten

| Geräte Spez.   |   |          |                   |                |
|--|---|----------|-------------------|----------------|
| Galvanische Isolation  | ✓   |          |                   |                |
| Max. Wirkungsgrad  | >98%  |          |                   |                |
| MPPT Wirkungsgrad  | >99%  |          |                   |                |
| PV Erdungsmöglichkeiten  | PV +, PV -, floating                                    |          |                   |                |
| PV Erdungsfehler Erkennung   | Programmierbar  |          |                   |                |
| Ladestufen   | 4 Stufen: Bulk, Absorption, Schwebeladung, Equalisation |          |                   |                |
| Kompensation der Batterietemperatur (verfügbar mit Zubehör BTS-01) | -3mV/°C/Zelle Standardwert einstellbar -8 bis 0mV/°C    |          |                   |                |
| Stand-by Verbrauch (Nacht)   | 25mA (1,25W)  |          |                   |                |
| Elektrische Eigenschaften  |   |          |                   |                |
|  | MPPT 1  | MPPT 2   | 1 + 2 in parallel | 1 + 2 in serie |
| Max. Leistung des PV-Generators (@STC)                             | 3500W   | 3500W    | 7000W             | 7000W          |
| Max. PV Strom  | 13A   | 13A      | 26A               | 13A            |
| Max. Spannung des PV-Generators                                    | 600V  | 600V     | 600V              | 900V           |
| Min. PV Betriebsspannung   | 200V  | 200V     | 200V              | 400V           |
| Empfohlene MPPT Spannung   | 250-500V  | 250-500V | 250-500V          | 500-750V       |
| Elektrische Eigenschaften, Batterie Seite                          |   |          |                   |                |
| Max. Batterieladestrom   | 120A (60A per MPPT)                                     |          |                   |                |
| Nennspannung Batterie  | 48V   |          |                   |                |
| Eingangsspannungsbereich Batterie                                  | 38-68V  |          |                   |                |
| Batterietemperatursonde (opt.)                                     | BTS-01 or BSP 500/1200                                  |          |                   |                |
| Erdungsmöglichkeit Batterie  | Batt +, Batt -, floating                                |          |                   |                |
| Elektronischer Schutz  |   |          |                   |                |
| Verpolung des PV-Generators  | ✓   |          |                   |                |
| Übertemperatur   | ✓   |          |                   |                |
| Rückstromschutz (bei Nacht)  | ✓   |          |                   |                |

| Umgebung                             |  |
|--------------------------------------|--|
| Funktionsbereich                     | -20 bis 55°C   |
| Relative Luftfeuchtigkeit            | maximum 95%, nicht kondensierend                       |
| Schutzklasse                         | IP20   |
| Montageort                           | Innen  |
| Allgemeine Daten                     |  |
| Garantie                             | 5 Jahre  |
| Gewicht                              | 7.5kg  |
| Abmessungen L/B/H[mm]                | 133/322/466  |
| Solar Generator (6mm <sup>2</sup> )  | SUNCLIX™ (Tool free)<br>2 Steckerpaare enthalten       |
| Max. Kabelquerschnitt (Batterie)     | 70mm <sup>2</sup>                                      |
| Kabelverschraubungen (Batterie)      | 2xPG21   |
| Kommunikation                        |  |
| Kommunikationsbus                    | STUDER Kommunikationsbus                               |
| Fernsteuermodul                      | RCC-02/03 / Xcom-232i / Xcom-LAN / Xcom-GSM            |
| Menü Sprachen                        | Englisch/Französisch/Deutsch/Spanisch                  |
| Datenlogger                          | Mit RCC-02/03 auf SD Karte * Ein Messpunkt jede Minute |
| Normen                               |  |
| Konformität EC                       | EMC 2004/108/CE * LV 2006/95/CE * RoHS 2002/95/CE      |
| Sicherheit                           | IEC/EN 62109-1:2010                                    |
| EMC (Electro Magnetic Compatibility) | IEC/EN 61000-6-3:11 * IEC/EN 61000-6-12005             |

## Betriebsbereich



## VarioString + Xtender: Eine optimale Lösung für Hybridsysteme

