

# Leistungsoptimierer

P650 / P701 / P730 / P800p / P801 / P850 / P950 / P1100



LEISTUNGSOPTIMIERER

## PV-Leistungsoptimierung auf Modulebene

### Die kosteneffizienteste Lösung für Gewerbe- und Großanlagen

- Speziell für den Einsatz mit SolarEdge Wechselrichtern entwickelt
- Ertragssteigerung durch MPP-Tracking auf Modulebene und Eliminierung von Mismatchverlusten
- Sehr hoher Wirkungsgrad (99,5%)
- Reduziert die Systemkosten dank längerer Stränge, bis zu 50% weniger PV-Kabel, Strangsicherungen und Strang-Sammel-Boxen
- Schnelle Installation mit einer einzigen Schraube
- Moderne und schnelle Wartung dank Überwachung auf Modulebene
- Erweiterte Sicherheit für Installateure, Wartungspersonal und Einsatzkräfte durch Spannungsreduzierung auf Modulebene, konform mit den Anforderungen der VDE-AR-E 2100-712 und OVE R11-1
- Einfache Montage für zwei in Reihe geschaltete PV-Hochleistungsmodulare oder zwei parallel geschaltete PV-Hochleistungsmodulare (P800p) ohne zusätzlichen Materialaufwand

# / Leistungsoptimierer

P650 / P701 / P730

| Leistungsoptimierer-Modell (kompatibel mit den gängigen Modulen)   | P650<br>(für bis zu 2 PV-Module mit 60 Zellen)  | P701<br>(für bis zu 2 PV-Module mit 60/120 Zellen) | P730<br>(für bis zu 2 PV-Module mit 72 Zellen) |     |
|--|---|--|--|-----|
| <b>EINGANG</b>   |   |  |  |     |
| Max. DC-Nenneingangsleistung <sup>(1)</sup>  | 650   | 700*   | 730**  | W   |
| Art der Verbindung   | Einfacher Eingang für seriell verbundene Module |  |  |     |
| Absolute maximale Eingangsspannung (Voc bei geringster Temperatur)   | 96  |  | 125  | Vdc |
| MPPT-Betriebsbereich   | 12,5 - 80                                       |  | 12,5 - 105                                     | Vdc |
| Max. Kurzschlussstrom pro Eingang (Isc)  | 11  | 11,75  | 11**   | Adc |
| Maximaler Wirkungsgrad   | 99,5  |  |  | %   |
| Gewichteter Wirkungsgrad   | 98,6  |  |  | %   |
| Überspannungskategorie   | II  |  |  |     |
| <b>AUSGANG IM BETRIEB (LEISTUNGSOPTIMIERER VERBUNDEN MIT SOLAREEDGE WECHSELRICHTER IM BETRIEB)</b>                         |   |  |  |     |
| Maximaler Ausgangsstrom  | 15  |  |  | Adc |
| Maximale Ausgangsbetriebsspannung  | 80  |  |  | Vdc |
| <b>AUSGANG IM STAND-BY (LEISTUNGSOPTIMIERER VOM SOLAREEDGE WECHSELRICHTER GETRENNT ODER SOLAREEDGE WECHSELRICHTER AUS)</b> |   |  |  |     |
| Sicherheitsspannung pro Leistungsoptimierer  | 1 ± 0,1   |  |  | Vdc |
| <b>ERFÜLLTE NORMEN</b>   |   |  |  |     |
| EMV  | FCC Part 15 Class B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3 |  |  |     |
| Sicherheit   | IEC62109-1 (Sicherheitsklasse II)               |  |  |     |
| RoHS   | Ja  |  |  |     |
| Brandschutz  | VDE-AR-E 2100-712:2013-05                       |  |  |     |
| <b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>   |   |  |  |     |
| Kompatible SolarEdge Wechselrichter  | Dreiphasen-Wechselrichter SE15K und größer      | Dreiphasen-Wechselrichter SE16K und größer         |  |     |
| Maximale Systemspannung  | 1000  |  |  | Vdc |
| Abmessungen (B x L x H)  | 129 x 153 x 42,5                                |  | 129 x 153 x 49,5                               | mm  |
| Gewicht (inklusive Kabel)  | 834   |  | 933  | gr  |
| Steckverbinder modulseitig   | MC4 <sup>(2)</sup>                              |  |  |     |
| Länge des Eingangskabels   | 0,16  |  | 0,16 , 0,9 <sup>(3)</sup>                      | m   |
| Ausgangssteckverbinder   | MC4   |  |  |     |
| Länge des Ausgangskabels   | 1,2 (vertikale Ausrichtung)                     |  |  | m   |
|  | oder 1,8 (horizontale Ausrichtung)              |  | oder 2,2 (horizontale Ausrichtung)             |     |
| Betriebstemperaturbereich <sup>(4)</sup>   | -40 - +85                                       |  |  | °C  |
| Schutzklasse   | IP68  |  |  |     |
| Relative Luftfeuchtigkeit  | 0 - 100   |  |  | %   |

\* Für P701 mit einem Produktionsdatum nach Kalenderwoche 6 im Jahr 2020 beträgt die DC-Nenneingangsleistung 730 W

\*\* Für P730 mit Produktionsdatum nach Kalenderwoche 6 im Jahr 2020 beträgt die DC-Nenneingangsleistung 760 W und der maximale Isc pro Eingang 11,75 A  
Das Produktionsdatum ist in der Seriennummer des Leistungsoptimierers angegeben. Beispiel: S/N SJ0620A-xxxxxxx (Kalenderwoche 06 in 2020)

(1) Die STC-Nennleistung des Modules darf die Nenneingangsleistung des Leistungsoptimierers nicht überschreiten. Eine Modultoleranz von bis zu +5% ist zulässig

(2) Für weitere Steckverbinderarten kontaktieren Sie bitte SolarEdge

(3) Für die Verwendung mit geteilten Modulanschlussdosen sind längere Eingangsleitungen verfügbar (für 0,9m bestellen Sie bitte P730-xxxLxxx)

(4) Bei Umgebungstemperaturen über +70°C wird die Leistung der Optimierer reduziert. Weitere Details dazu liefert "Power Optimizers Temperature De-Rating Application Note"

# / Leistungsoptimierer

P800p / P801 / P850 / P950 / P1100

| Leistungsoptimierer-Modell<br>(kompatibel mit den gängigen Modulen)  | P800p<br>(Parallel-Verschaltung von 2 Modulen mit 965"-Zellen) | P801<br>für bis zu 2 PV-Module mit 72 Zellen)   | P850<br>für bis zu 2 Hochleistungs- oder Bifazial-Module) | P950<br>(für bis zu 2 Hochleistungs- oder Bifazial-Module) | P1100<br>(für bis zu 2 Hochleistungs- oder Bifazial-Module) |     |
|--|--|---|---|--|---|-----|
| <b>EINGANG</b>   |  |   |   |  |   |     |
| Max. DC-Nenneingangsleistung <sup>(2)</sup>  | 800  | 800   | 850   | 950  | 1100  | W   |
| Art der Verbindung   | Dualer-Eingang für parallele Verschaltung                      | Einfacher Eingang für seriell verbundene Module |   |  |   |     |
| Absolute maximale Eingangsspannung (Voc bei geringster Temperatur)   | 83   | 125   |   |  |   | Vdc |
| MPPT-Betriebsbereich   | 12,5 - 83  | 12,5 - 105                                      |   |  |   | Vdc |
| Max. Kurzschlussstrom pro Eingang (Isc)  | 7  | 11,75   | 12,5  |  | 14  | Adc |
| Maximaler Wirkungsgrad   |  |   | 99,5  |  |   | %   |
| Gewichteter Wirkungsgrad   |  |   | 98,6  |  |   | %   |
| Überspannungskategorie   |  |   | II  |  |   |     |
| <b>AUSGANG IM BETRIEB (LEISTUNGSOPTIMIERER VERBUNDEN MIT SOLAREDEGE WECHSELRICHTER IM BETRIEB)</b>                         |  |   |   |  |   |     |
| Maximaler Ausgangsstrom  | 18   | 15  | 18  |  |   | Adc |
| Maximale Ausgangsbetriebsspannung  |  |   | 80  |  |   | Vdc |
| <b>AUSGANG IM STAND-BY (LEISTUNGSOPTIMIERER VOM SOLAREDEGE WECHSELRICHTER GETRENNT ODER SOLAREDEGE WECHSELRICHTER AUS)</b> |  |   |   |  |   |     |
| Sicherheitsspannung pro Leistungsoptimierer  | 1 ± 0,1  |   |   |  |   | Vdc |
| <b>ERFÜLLTE NORMEN</b>   |  |   |   |  |   |     |
| EMV  | FCC Teil 15 Klasse B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3               |   |   |  |   |     |
| Sicherheit   | IEC62109-1 (Sicherheitsklasse II)                              |   |   |  |   |     |
| RoHS   | Ja   |   |   |  |   |     |
| Brandschutz  | VDE-AR-E 2100-712:2013-05                                      |   |   |  |   |     |
| <b>MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>   |  |   |   |  |   |     |
| Kompatible SolarEdge Wechselrichter  | Dreiphasen-Wechselrichter SE16K und größer                     |   |   |  | Dreiphasen-Wechselrichter SE25K und größer                  |     |
| Maximale Systemspannung  | 1000   |   |   |  |   | Vdc |
| Abmessungen (B x L x H)  | 129 x 168 x 59   | 129 x 153 x 49,5                                | 129 x 162 x 59  |  |   | mm  |
| Gewicht (inklusive Kabel)  | 1064   | 933   | 1064  |  |   | gr  |
| Steckverbinder moduleseitig  | MC4 <sup>(2)</sup>   |   |   |  |   |     |
| Länge des Eingangskabels   | 0,16   | 0,16 / 0,9                                      | 0,16 / 0,9 / 1,3 / 1,6 <sup>(3)</sup>                     | 0,16 / 1,3 / 1,6   | 0,16 / 0,9 / 1,3 / 1,6 <sup>(3)</sup>                       | m   |
| Ausgangssteckverbinder   | MC4  |   |   |  |   |     |
| Länge des Ausgangskabels   | 1,2 (vertikale Ausrichtung)                                    |   | oder 2,2 (horizontale Ausrichtung)                        |  | 2,4   | m   |
|  | oder 1,8 (horizontale Ausrichtung)                             |   |   |  |   |     |
| Betriebstemperaturbereich <sup>(1)</sup>   | -40 - +85  |   |   |  |   | °C  |
| Schutzklasse   | IP68   |   |   |  |   |     |
| Relative Luftfeuchtigkeit  | 0 - 100  |   |   |  |   | %   |

(1) Die STC-Nennleistung des Modules darf die Nenneingangsleistung des Leistungsoptimierers nicht überschreiten. Eine Modultoleranz von bis zu +5% ist zulässig

(2) Für weitere Steckverbindertypen kontaktieren Sie bitte SolarEdge

(3) Für die Verwendung mit geteilten Modulanschlussdosen sind längere Eingangskabeln verfügbar. (Für 0,9m bestellen Sie bitte P801/P850/P1100-xxxLxxx. Für 1,3m bestellen Sie bitte P850/P950/P1100-xxxLxxx. Für 1,6m bestellen Sie bitte P850/P950/P1100-xxxYxxx)

(4) Bei Umgebungstemperaturen über +70°C wird die Leistung der Optimierer reduziert. Weitere Details dazu liefert "Power Optimizers Temperature De-Rating Application Note"

| PV-Anlagenplanungen mit einem SolarEdge Wechselrichter <sup>(5)(6)(7)</sup> |                     | 230/400V Netz SE15K und größer |      | 230/400V Netz SE16K und größer |      |      |                      |      | 230/400V Netz SE25K und größer |                       | 277/480V Netz SE33,3K und größer |      |                       |            |      |       |
|---|---------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|------|----------------------|------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------|------|-----------------------|------------|------|-------|
| Kompatible Leistungsoptimierer  |                     | P650                           | P650 | P701                           | P730 | P801 | P800p/P850           | P950 | P1100                          | P650                  | P701                             | P730 | P801                  | P800p/P850 | P950 | P1100 |
| Minimale Stranglänge  | Leistungsoptimierer | 14                             |      |                                |      |      |                      |      |                                |                       |                                  |      |                       |            |      |       |
|   | PV-Module           | 27                             |      |                                |      |      |                      |      |                                |                       |                                  |      |                       |            |      |       |
| Maximale Stranglänge  | Leistungsoptimierer | 30                             |      |                                |      |      |                      |      |                                |                       |                                  |      |                       |            |      |       |
|   | PV-Module           | 60                             |      |                                |      |      |                      |      |                                |                       |                                  |      |                       |            |      |       |
| Maximale Leistung pro Strang  |                     | 11250 <sup>(9)</sup>           |      |                                |      |      | 13500 <sup>(9)</sup> |      |                                | 12750 <sup>(10)</sup> |                                  |      | 15300 <sup>(10)</sup> |            | W    |       |
| Parallele Stränge unterschiedlicher Länge oder Ausrichtung                  |                     | Ja                             |      |                                |      |      |                      |      |                                |                       |                                  |      |                       |            |      |       |

(5) P650/P701/P730/P801 können in einem Strang gemischt werden, und P850/P800p/P950/P1100 können auch in einem Strang gemischt werden. Es ist nicht erlaubt, P650/P701/P730/P801 mit P850/P800p/P950/P1100 zu mischen, und es ist auch nicht erlaubt, P650-P1100 mit P370-P505 in einem Strang zu mischen

(6) Sollte eine ungerade Modulanzahl in einem Strang vorhanden sein, ist der Anschluss von einem PV-Modul an einen P650/P701/P730/P801/P850/P800p/P950/P1100 -Leistungsoptimierer zulässig. Wird ein Einzelmodul an den P800p angeschlossen, versiegeln Sie die ungenutzten Eingangssteckverbinder mit den beiden mitgelieferten Abschlusskappen

(7) Leistungsoptimierer, die für die Verwendung mit jeweils zwei PV-Modulen (2:1-Verbindung) vorgesehen sind, können mit einem einzelnen PV-Modul (1:1-Verbindung) verwendet werden, sofern der gesamte Strang 1:1-Verbindungen verwendet

(8) Für SE15K und höher sollte die mindest DC-Leistung 11kW betragen

(9) Für das 230/400V-Netz: Mit P605/P650/P701/P730/P801 können bis zu 13.500W pro Strang installiert werden, mit P850/P800p bis zu 15.750W und mit P950/P1100 bis zu 18.500W pro Strang, wenn die maximale Leistungsdifferenz zwischen den einzelnen Strängen 2.000W beträgt

Für den P950/P1100 sind bei den Wechselrichtern SE16K-SE27.6K mindestens zwei Stränge und bei SE30K und höher mindestens drei Stränge erforderlich







(10) Für das 277/480V-Netz: Mit 650/P701/P730/P801 können bis zu 15.000W pro Strang installiert werden, mit P850/P800p bis zu 17.550W und mit P950/P1100 bis zu 20.300W pro Strang, wenn die maximale Leistungsdifferenz zwischen den einzelnen Strängen 2.000W beträgt

Für den P950/P1100 sind bei den Wechselrichtern SE33.3K und SE40K mindestens drei Stränge erforderlich

SolarEdge ist ein weltweit führender Anbieter von intelligenter Energietechnik. Durch herausragende Ingenieursleistungen und eine konsequente Ausrichtung auf Innovation erschafft SolarEdge intelligente Energielösungen, mit denen der tägliche Energiebedarf gedeckt und zukünftiger Fortschritt vorangetrieben wird.

SolarEdge hat eine intelligente Wechselrichterlösung entwickelt, die die Art der Energiegewinnung und des Energiemanagements eines PV-Systems grundlegend verändert hat. Der DC-optimierte Wechselrichter von SolarEdge maximiert die Energiegewinnung und senkt gleichzeitig die Kosten für den vom PV-System erzeugten Strom.

SolarEdge bedient im Rahmen der Smart Energy Technik Lösungen für eine breite Palette an Energiemarktsegmenten, darunter für PV-Anlagen, Energiespeichersystemen, Ladelösungen für Elektroautos, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) und Netzdienstleistungen.

-  SolarEdge
-  @SolarEdgePV
-  @SolarEdgePV
-  SolarEdgePV
-  SolarEdge
-  infoDE@solaredge.com

[solaredge.com](https://www.solaredge.com)

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. SOLAREEDGE, das SolarEdge Logo und OPTIMIZED BY SOLAREEDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Sämtliche anderen erwähnten Marken sind die Marken der jeweiligen Inhaber. Stand: 03/2021 DS-000024-1.0-DE Änderungen vorbehalten.

Wichtiger Hinweis zu Marktdaten und Branchenprognosen: Diese Broschüre kann Marktdaten und Branchenprognosen aus bestimmten externen Quellen enthalten. Diese Angaben basieren auf Branchenumfragen und dem Branchenwissen des Erstellers. Dabei kann nicht garantiert werden, dass die Marktdaten korrekt sind oder dass Branchenprognosen tatsächlich erreicht werden. Auch wenn wir die Korrektheit der Marktdaten und Branchenprognosen nicht eigenständig überprüft haben, sind wir der Überzeugung, dass die Marktdaten zuverlässig und die Branchenprognosen realistisch sind.



**solar**edge