

# Leistungsoptimierer Für Hausdachanlagen

S440 / S500 / S500B / S650B



LEISTUNGSOPTIMIERER

## PV-Leistungsoptimierung auf Modulebene

- / Speziell für den Einsatz mit SolarEdge Wechselrichtern für Hausdachanlagen entwickelt
- / Erkennt Abnormalitäten am PV-Stecker und beugt so möglichen Sicherheitsrisiken vor\*
- / Erweiterte Sicherheit für Installateure, Wartungspersonal und Einsatzkräfte durch Spannungsreduzierung auf Modulebene, konform mit den Anforderungen der VDE AR 2100-712
- / Überrasgender Wirkungsgrad (99,5 %)
- / Vermindert alle Arten von Verlusten durch Modul-Mismatch, von der Fertigungstoleranz bis zur Teilverschattung
- / Schnellere Installation mit vereinfachtem Kabelmanagement und simpler Montage mit nur einer Schraube
- / Flexibles Anlagendesign für maximale Flächennutzung
- / Kompatibel mit bifazialen PV-Modulen

\* Funktionalität abhängig von Wechselrichtermodell und Firmwareversion

# Leistungsoptimierer

## Für Hausdachanlagen

### S440 / S500 / S500B / S650B

|                                                                                                         | S440                                                                | S500               | S500B          | S650B     | EINHEIT |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------|---------|
| EINGANG                                                                                                 |                                                                     |                    |                |           |         |
| DC-Nenneingangsleistung <sup>(1)</sup>                                                                  | 440 <sup>(2)</sup>                                                  | 500 <sup>(3)</sup> |                | 650       | W       |
| Absolute maximale Eingangsspannung (Voc)                                                                | 60                                                                  |                    | 125            | 85        | Vdc     |
| MPPT-Betriebsbereich                                                                                    | 8 – 60                                                              |                    | 12,5 – 105     | 12,5 – 85 | Vdc     |
| Max. Kurzschlussstrom (Isc) des angeschlossenen PV-Moduls                                               | 14,5 <sup>(2)</sup>                                                 | 15                 |                |           | Adc     |
| Maximaler Wirkungsgrad                                                                                  | 99,5                                                                |                    |                |           | %       |
| Gewichteter Wirkungsgrad                                                                                | 98,6                                                                |                    |                |           | %       |
| Überspannungskategorie                                                                                  | II                                                                  |                    |                |           |         |
| AUSGANGSLEISTUNG IM BETRIEB                                                                             |                                                                     |                    |                |           |         |
| Maximaler Ausgangsstrom                                                                                 | 15                                                                  |                    |                |           | Adc     |
| Maximale Ausgangsspannung                                                                               | 60                                                                  |                    | 80             |           | Vdc     |
| AUSGANG IM STANDBY (LEISTUNGSOPTIMIERER VOM WECHSELRICHTER GETRENNT ODER SOLAREDEGE WECHSELRICHTER AUS) |                                                                     |                    |                |           |         |
| Sicherheitsspannung pro Leistungsoptimierer                                                             | 1 ± 0.1                                                             |                    |                |           | Vdc     |
| ERFÜLLTE NORMEN <sup>(4)</sup>                                                                          |                                                                     |                    |                |           |         |
| EMC                                                                                                     | FCC Teil 15 Klasse B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, CISPR11, EN-55011 |                    |                |           |         |
| Sicherheit                                                                                              | IEC62109-1 (Sicherheit Klasse II), UL1741                           |                    |                |           |         |
| Material                                                                                                | UL94 V-0, UV-resistent                                              |                    |                |           |         |
| RoHS                                                                                                    | Ja                                                                  |                    |                |           |         |
| Brandschutz                                                                                             | VDE-AR-E 2100-712:2018-12                                           |                    |                |           |         |
| MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN                                                                             |                                                                     |                    |                |           |         |
| Maximale Systemspannung                                                                                 | 1000                                                                |                    |                |           | Vdc     |
| Abmessung (B x H x T)                                                                                   | 129 x 155 x 30                                                      |                    | 129 x 165 x 45 |           | mm      |
| Gewicht                                                                                                 | 0,72                                                                |                    | 0,79           |           | kg      |
| Steckverbinder Eingang                                                                                  | MC4 <sup>(5)</sup>                                                  |                    |                |           |         |
| Länge des Eingangskabels                                                                                | 0,1                                                                 |                    |                |           | m       |
| Steckverbinder Ausgang                                                                                  | MC4                                                                 |                    |                |           |         |
| Länge des Ausgangskabels                                                                                | (+) 2,3, (-) 0,10                                                   |                    |                |           | m       |
| Betriebstemperaturbereich <sup>(6)</sup>                                                                | -40 bis +85                                                         |                    |                |           | °C      |
| Schutzklasse                                                                                            | IP68                                                                |                    |                |           |         |
| Relative Luftfeuchtigkeit                                                                               | 0 – 100                                                             |                    |                |           | %       |

(1) Die STC-Nennleistung des Moduls darf die Nenneingangsleistung des Leistungsoptimierers nicht überschreiten. Eine Modultoleranz von bis zu +5% ist zulässig.  
(2) Bei Installationen nach dem 1. April 2024 beträgt die Nenn-Eingangs-Gleichstromleistung für S440 490 W und der maximale Isc des angeschlossenen PV-Moduls 15 A.  
(3) Bei Installationen nach dem 1. April 2024 beträgt die Nenn-Eingangs-Gleichstromleistung für S500 und S500B 550 W.  
(4) Informationen zur CE-Konformität finden Sie unter [Konformitätserklärung – CE](#).  
(5) Für weitere Steckverbindertypen kontaktieren Sie bitte SolarEdge.  
(6) Bei Umgebungstemperaturen über +85 °C erfolgt bei S440 und S500 eine Leistungsreduzierung, bei S500B bei Umgebungstemperaturen über +75 °C.  
Siehe [Technischer Hinweis zur Temperatur-Leistungsreduzierung](#) für weitere Informationen.

| PV-Anlagendesign mit SolarEdge Wechselrichter <sup>(7)</sup>                                                                                                                                                                          |              | SolarEdge Home Wave Wechselrichter Einphasig | SolarEdge Home Kurzstrang-Wechselrichter Dreiphasig | Dreiphasig für 230/400-V-Netz | Dreiphasig für 277/480-V-Netz |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| Minimale Stranglänge (Leistungsoptimierer)                                                                                                                                                                                            | S440, S500   | 8                                            | 9                                                   | 16                            | 18                            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                       | S500B, S650B | 6                                            | 8                                                   | 14                            |                               |   |
| Maximale Stranglänge (Leistungsoptimierer)                                                                                                                                                                                            |              | 25                                           | 20                                                  | 50                            |                               |   |
| Maximale Dauerleistung pro Strang                                                                                                                                                                                                     |              | 5 700                                        | 5 625                                               | 11 250                        | 12 750                        | W |
| Maximal zulässige verbundene Leistung pro Strang <sup>(8)</sup><br>(Bei Designs mit mehreren Strängen ist das Maximum nur zulässig, wenn der Unterschied der verbundenen Leistung zwischen den Strängen weniger als 2 000 W beträgt.) |              | 6 800 <sup>(9)</sup>                         | Siehe <sup>(8)</sup>                                | 13 500                        | 15 000                        | W |
| Parallele Stränge unterschiedlicher Längen oder Ausrichtungen                                                                                                                                                                         |              | Ja                                           |                                                     |                               |                               |   |

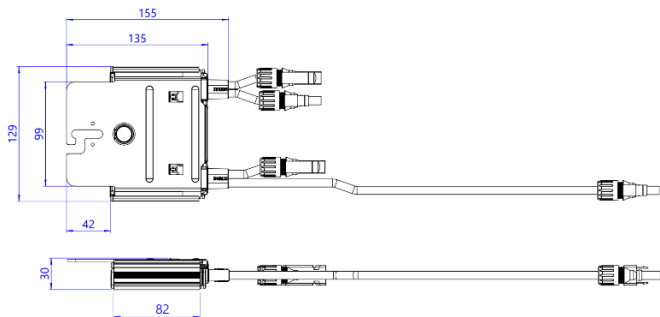
(7) Es ist bei Neuinstallationen im selben Strang nicht zulässig, Leistungsoptimierer der S-Serie und der P-Serie gemischt zu installieren.  
(8) Wenn die AC-Nennleistung des Wechselrichters ≤ der maximalen Dauerleistung pro Strang ist, kann der Strang maximal die DC-Eingangsleistung des Wechselrichters erreichen.  
Weitere Infos siehe Anwendungshinweis [Richtlinien zur Einzelstrangaulegung](#).  
(9) Bei Wechselrichtern mit einer AC-Nennleistung ≥ 8000 W, an die mindestens zwei Stränge angeschlossen sind.

# / Leistungsoptimierer

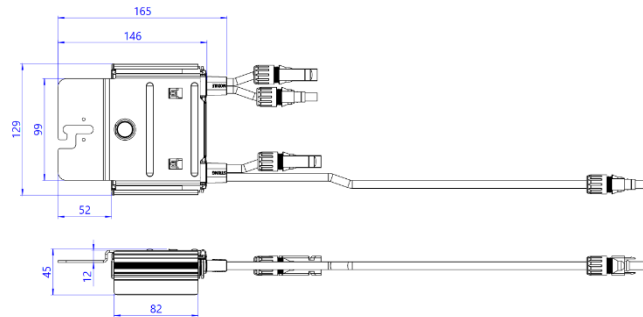
## Für Hausdachanlagen

### S440 / S500 / S500B / S650B

S440, S500, S500B<sup>(10)</sup> (Flache Montageplatte)



S500B<sup>(10)</sup>, S650B (Abgewinkelte Montageplatte)



(10) Der S500B hat entweder eine flache oder eine abgewinkelte Montageplatte. Der S500B-1GM4MRM hat eine flache Montageplatte und der S500B-1GM4MBM hat eine abgewinkelte Montageplatte.