Leistungsoptimierer

S650A



LEISTUNGSOPTIMIERER

Speziell für kleine und mehrflächige Dächer mit kompatiblen SolarEdge Wechselrichtern entwickelt.*

- Lösung für kleine Dächer mit mehreren Dachflächen, die die Modulanzahl pro Wechselrichter reduziert
- Verbesserte Gestaltungsflexibilität bei facettenreichen, komplexen Dächern durch erweiterte Ausgangsspannung, die Ertragsverluste im gesamten System reduziert
- Vermindert verschiedene Arten von Verlusten aufgrund von Modul-Mismatch, von der Fertigungstoleranz bis zur Teilverschattung
- Kompatibel mit einer Vielzahl von PV-Modulen, einschließlich Hochleistungs- und bifazialer PV-Module
- Überragender Wirkungsgrad (99,5 %)
- Höhere Sicherheit:
  - Patentierte Sense Connect-Technologie – Sicherheitsfunktion, die potenzielle Lichtbögen auf Steckerebene automatisch erkennt und verhindert, bevor ein Lichtbogen entsteht**
  - Patentierte SafeDC™-Technologie – Spannungsreduzierung auf Modulebene für die Sicherheit von Installateuren und Feuerwehrkräften

* Informationen zu kompatiblen Wechselrichtern finden Sie im Abschnitt „Installationsspezifikationen" der Spezifikationstabelle auf der nächsten Seite.
** Funktionalität abhängig von Wechselrichtermodell und Firmwareversion.

/ Leistungsoptimierer

S650A

	S650A	EINHEITEN
EINGANG		
DC-Nenneingangsleistung(1)	650	W
Absolute maximale Eingangsspannung (Voc bei niedrigster Temperatur)	80	Vdc
MPPT-Betriebsbereich	12,5 – 80	Vdc
Maximaler Dauer-Eingangsstrom	15	Adc
Max. Kurzschlussstrom (Isc) des angeschlossenen PV-Moduls für SolarEdge Home Hub-Wechselrichter / SolarEdge Nexis-Wechselrichter – Dreiphasig	16,5	Adc
Max. Kurzschlussstrom (Isc) des angeschlossenen PV-Moduls für SolarEdge Home Wave-Wechselrichter	15	Adc
Maximaler Wirkungsgrad	99,5	%
Gewichteter Wirkungsgrad	98,6	%
Überspannungskategorie	II	
AUSGANGSLEISTUNG IM BETRIEB		
Maximaler Ausgangsstrom	15	Adc
Maximale Ausgangsspannung	110	Vdc
AUSGANG IM STANDBY (LEISTUNGSOPTIMIERER VOM WECHSELRICHTER GETRENNT ODER WECHSELRICHTER AUS)		
Sicherheitsspannung pro Leistungsoptimierer	1 ± 0,1	Vdc
ERFÜLLTE NORMEN(2)		
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	
INSTALLATIONSSPEZIFIKATIONEN		
Kompatible SolarEdge-Wechselrichter	SolarEdge Nexis-Wechselrichter – Dreiphasig SolarEdge Home Hub-Wechselrichter – Einphasig SolarEdge Home Wave-Wechselrichter – Einphasig SolarEdge Home Wave-Wechselrichter – Dreiphasen (SExxK-RW0TEBxN4) SolarEdge Home Hub-Wechselrichter – Dreiphasen (SExxK-RWB48BFN4)	
Maximale Systemspannung	1000	Vdc
Abmessung (B x H x T)	129 x 165 x 45	mm
Gewicht	0,79	kg
Steckverbinder Eingang	MC4	
Länge des Eingangskabels	0,1	m
Steckverbinder Ausgang	MC4	
Länge des Ausgangskabels	(+) 2,3, (-) 0,10	m
Betriebstemperaturbereich(3)	-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) Informationen zur CE-Konformität finden Sie unter Konformitätserklärung – CE.
(3) Bei einer Umgebungstemperatur von über +70 °C wird die Leistung des S650A reduziert.

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. SOLAREDGE, das SolarEdge Logo und OPTIMIZED BY SOLAREDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Sämtliche anderen erwähnten Marken sind die Marken der jeweiligen Inhaber. Datum: 19. Juli 2026, DS-000237-DE. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

RoHS CE

/ Leistungsoptimierer

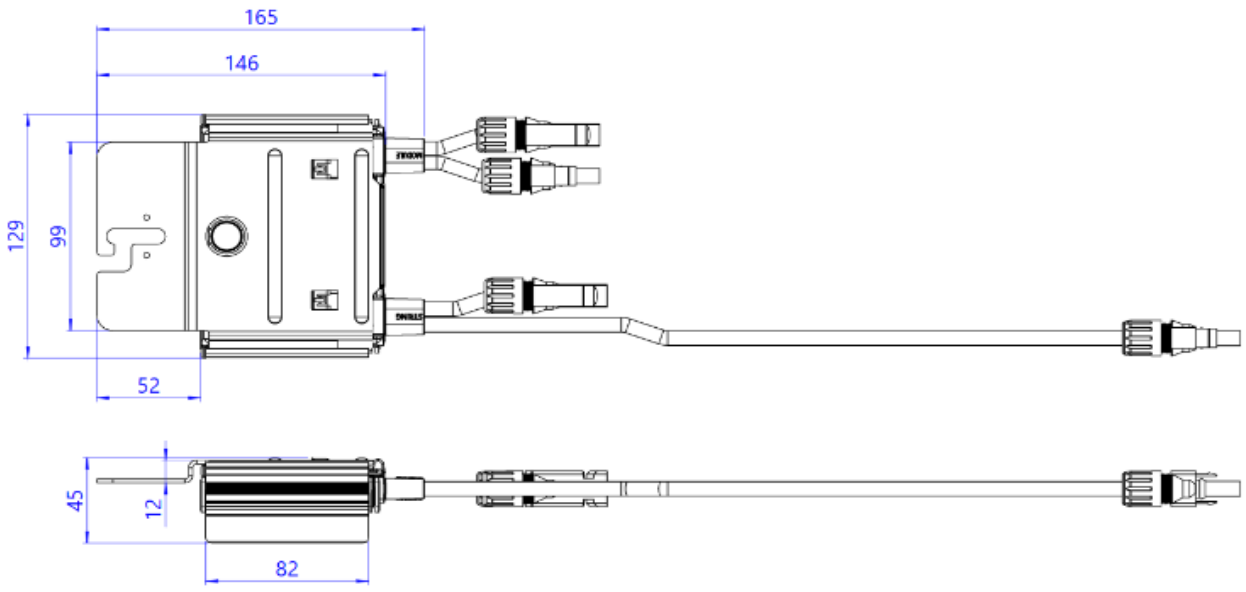
S650A

PV-Anlagendesign mit SolarEdge Wechselrichter[4]		Einphasen-Wechselrichter[5]	Dreiphasen-Wechselrichter für 230-/400-V-Versorgungsnetz[6]	EINHEITEN
Minimale Stranglänge (Leistungsoptimierer)		6	10	
Maximale Stranglänge (Leistungsoptimierer)		25	38[7] / 50[8]	
Maximale Dauerleistung pro Strang		5 700	11 250	W
Maximal zulässige verbundene Leistung pro Strang	AC-Nennleistung des Wechselrichters ≤ Maximalen Dauerleistung pro Strang	Maximale DC-Eingangsleistung des Wechselrichters[9]		W
	AC-Nennleistung des Wechselrichters > Maximalen Dauerleistung pro Strang	Bei Einzelstrang: 6 000 Bei zwei oder mehr Strängen: 6 800 für Wechselrichter mit AC-Nennleistung ≥ 8 000 W	13 500	W
Parallele Stränge unterschiedlicher Längen oder Ausrichtungen		Ja		
Maximal zulässige Differenz der Anzahl der Leistungsoptimierer zwischen dem kürzesten und längsten am selben Wechselrichter verbundenen Strang		5 Leistungsoptimierer		

(4) Bei Anschluss an einen dreiphasigen SolarEdge Home Wave/Hub-Wechselrichter darf der Leistungsoptimierer S650A nicht zusammen mit anderen Leistungsoptimierern am selben Wechselrichter betrieben werden.
(5) Für einphasige Wechselrichter ist der S650A nur mit SolarEdge Home Wave Einphasen-Wechselrichtern und dem SolarEdge Home Hub Einphasen-Wechselrichtern kompatibel.
(6) Für dreiphasige Wechselrichter für das 230-/400-V-Versorgungsnetz ist der S650A kompatibel mit:
- SolarEdge Nexis Wechselrichter – Dreiphasig ab Firmware-Version 6.25.67 und höher.
- SolarEdge Home Hub-Wechselrichter – Dreiphasen (SExxK-RWB48BFN4) ab Firmware-Version 4.23.XX und höher.
- SolarEdge Home Wave-Wechselrichter – Dreiphasen (SExxK-RW0TEBxN4) ab Firmware-Version 4.23.XX und höher, für Wechselrichter, die nach KW 42 2020 hergestellt wurden. Das Produktionsdatum finden Sie auf dem Etikett mit der Seriennummer des Wechselrichters (S/N: SJWWYY-xxxxxxxxx-xx).

(7) Für den SolarEdge Home Hub-Wechselrichter – Dreiphasen.
(8) Für Anlagen mit einem dreiphasigen Nexis-Wechselrichter und Backup-Interface sind bis zu 33 Leistungsoptimierer pro Strang zulässig.
(9) Wenn die AC-Nennleistung des Wechselrichters ≤ der maximalen Nennleistung pro Strang ist, kann der Strang maximal die DC-Eingangsleistung des Wechselrichters erreichen. Siehe Anwendungshinweis Richtlinien zur Einzelstrangauslegung.

S650A (abgewinkelte Montageplatte)



© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. SOLAREDGE, das SolarEdge Logo und OPTIMIZED BY SOLAREDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Sämtliche anderen erwähnten Marken sind die Marken der jeweiligen Inhaber. Datum: 19. Juli 2026, DS-000237-DE. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
RoHS CE

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
www.solaredge.com/corporate/contact

solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. SOLAREDGE, das SolarEdge Logo und OPTIMIZED BY SOLAREDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Sämtliche anderen erwähnten Marken sind die Marken der jeweiligen Inhaber. Daturm: 19. Juli 2026 DS-000237-DE Änderungen vorbehalten.

Vorsichtshinweis zu Marktdaten und Branchenprognosen: Diese Broschüre enthält unter Umständen Marktdaten und Branchenprognosen aus bestimmten Quellen von Drittanbietern. Diese Informationen basieren auf Branchenumfragen und der Expertise des Erstellers in der Branche und es kann nicht garantiert werden, dass solche Marktdaten korrekt sind oder dass solche Branchenprognosen erreicht werden.

Obwohl wir die Richtigkeit solcher Marktdaten und Branchenprognosen nicht unabhängig überprüft haben, sind wir der Auffassung, dass die Marktdaten zuverlässig und dass die Branchenprognosen angemessen sind.

CE

