

# 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-Hochleistungsmodul oder zwei parallel geschaltete PV-Hochleistungsmodul (P800p) ohne zusätzlichen Materialaufwand

# / Leistungsoptimierer

P650 / P701 / P730 / P801

Leistungsoptimierer-Modell (kompatibel mit den gängigen Modulen)	P650 (für bis zu 2 PV-Module mit 60 Zellen)	P701 (für bis zu 2 PV-Module mit 60/120 Zellen)	P730 (für bis zu 2 PV-Module mit 72 Zellen)	P801 für bis zu 2PV- Module mit 72 Zellen)	
<b>EINGANG</b>					
Max. DC-Nenneingangsleistung <sup>(1)</sup>	650	700*	730**	800	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**	11,75	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 Teil 15 Klasse B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, Klasse B, EN 5011 – Klasse A				
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 <sup>(2)</sup>				
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>(3)</sup>				
Länge des Eingangskabels	0,16		0,16, 0,9 <sup>(4)</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 740 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 Moduls darf die Nenneingangsleistung des Leistungsoptimierers nicht überschreiten. Eine Modultoleranz von bis zu +5% ist zulässig

(2) Zur Einhaltung der EN 55011 Klasse A (sofern erforderlich) muss die Installation mit einem Wechselrichter von 20kVA oder größer erfolgen und die Anforderungen im EMV-Abschnitt der Installationsanleitung erfüllen

(3) Für weitere Steckverbinderarten kontaktieren Sie bitte SolarEdge

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

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

PV System Design Using a SolarEdge Inverter <sup>(6)(7)(8)</sup>		230/400V Netz SE25K*, SE33.3K*	230/400V Netz SE27.6K*	230/400V Netz SE30K*	277/480V Netz SE33.3K*, SE40K*	
Kompatible Leistungsoptimierer		P650, P701, P730, P801	P650, P701, P730, P801	P650, P701, P730, P801	P650, P701, P730, P801	
Minimale Stranglänge	Leistungsoptimierer	14	14	15	14	
	PV-Module	27	27	29	27	
Maximale Stranglänge	Leistungsoptimierer	30	30	30	30	
	PV-Module	60	60	60	60	
Maximale Dauerleistung pro Strang		11250	11625	12750	12750	W
Maximal zulässige Anschlussleistung pro Strang <sup>(9)</sup> (Nur zulässig, wenn die Leistungsdiﬀerenz zwischen den einzelnen Strängen maximal 2.000W beträgt)		13500	13875	15000	15000	W
Parallele Stränge unterschiedlicher Länge oder Ausrichtung		Ja				

\* Die gleichen Regeln gelten für Synergie-Einheiten gleicher Leistung, die Teil des modularen Wechselrichters mit Synergie-Technologie sind

(6) P650/P701/P730/P801 können in einem Strang nur mit P650/P701/P730/P801 gemischt werden

(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 es sich lediglich um einen einzelnen Optimierer mit 1:1-Verbindung handelt oder der gesamte Strang 1:1-Verbindungen verwendet

(8) Für SE25K und höher sollte die mindest DC-Leistung 11kW betragen

(9) Um den Anschluss von mehr STC-Leistung zu prüfen, verwenden Sie den [SolarEdge Designer](#)

# / Leistungsoptimierer

P800p / P850 / P950 / P1100

Leistungsoptimierer-Modell (kompatibel mit den gängigen Modulen)	P800p (Parallel Verschaltung von 2 Modulen mit 965"-Zellen)	P850 (für bis zu 2 Hochleistungs-oder Bifazial-Module)	P950 (für bis zu 2 Hochleistungs-oder Bifazial-Module)	P1100 (für bis zu 2 Hochleistungs-oder Bifazial-Module)		
<b>EINGANG</b>						
Max. DC-Nenneingangsleistung <sup>(1)</sup>	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				
MPPT-Betriebsbereich	12,5 - 83	12,5 - 105				
Max. Kurzschlussstrom pro Eingang (Isc)	7	14,1*		14,1	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				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, Class B, EN 5011 – Klass A					
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 <sup>(2)</sup>			Dreiphasen-Wechselrichter SE25K und größer		
Maximale Systemspannung	1000				Vdc	
Abmessungen (B x L x H)	129 x 168 x 59	129 x 162 x 59			mm	
Gewicht (inklusive Kabel)	1064				gr	
Steckverbinder modulseitig	MC4 <sup>(3)</sup>					
Länge des Eingangskabels	0,16	0,16 / 0,9 / 1,3 / 1,6 <sup>(4)</sup>	0,16 / 1,3 / 1,6	0,16 / 0,9 / 1,3 / 1,6 <sup>(4)</sup>	m	
Ausgangssteckverbinder	MC4					
Länge des Ausgangskabels	1,2 (vertikale Ausrichtung)			2,4	m	
	oder 1,8 (horizontale Ausrichtung)	oder 2,2 (horizontale Ausrichtung)				
Betriebstemperaturbereich <sup>(5)</sup>	-40 - +85				°C	
Schutzklasse	IP68					
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 100				%	
<p>* Für P850/P950 mit Produktionsdatum vor Kalenderwoche 6 im Jahr 2020 beträgt der maximale Isc pro Eingang 12,5 A  Das Produktionsdatum ist in der Seriennummer des Leistungsoptimierers angegeben. Beispiel: S/N SJ0620A-xxxxxxx (Kalenderwoche 06 in 2020)</p> <p>(1) Die STC-Nennleistung des Moduls darf die Nenneingangsleistung des Leistungsoptimierers nicht überschreiten. Eine Modultoleranz von bis zu +5% ist zulässig  (2) Zur Einhaltung der EN 55011 Klasse A (sofern erforderlich) muss die Installation mit einem Wechselrichter von 20kVA oder größer erfolgen und die Anforderungen im EMV-Abschnitt der Installationsanleitung erfüllen  (3) Für weitere Steckverbinderarten kontaktieren Sie bitte SolarEdge  (4) Für die Verwendung mit geteilten Modulanschlussdosen sind längere Eingangslängen verfügbar. (Für 0,9m bestellen Sie bitte P801/P850/P1100-xxxLxxx. Für 1,3m bestellen Sie bitte P850/P950/P1100-xxxXxxx. Für 1,6m bestellen Sie bitte P850/P950/P1100-xxxYxxxx)  (5) Bei Umgebungstemperaturen über +70°C wird die Leistung der Optimierer reduziert. Weitere Details dazu liefert "Power Optimizers Temperature De-Rating Application Note"</p>						
<b>PV-Anlagenplanungen mit einem SolarEdge Wechselrichter<sup>(6)(7)(8)</sup></b>		<b>230/400V Netz SE25K*</b>	<b>230/400V Netz SE27.6K*</b>	<b>230/400V Netz SE30K*</b>	<b>230/400V Netz SE33.3K*</b>	<b>277/480V Netz SE33.3K*, SE40K*</b>
Kompatible Leistungsoptimierer		P800p, P850, P950, P1100	P800p, P850, P950, P1100	P800p, P850, P950, P1100	P800p, P850, P950, P1100	P800p, P850, P950, P1100
Minimale Stranglänge	Leistungsoptimierer	14	14	15	14	14
	PV-Module	27	27	29	27	27
Maximale Stranglänge	Leistungsoptimierer	30	30	30	30	30
	PV-Module	60	60	60	60	60
Maximale Dauerleistung pro Strang		13500	13950	15300	13500	15300
Maximal zulässige Anschlussleistung pro Strang <sup>(9)</sup> (Nur zulässig, wenn die Leistungsdifferenz zwischen den einzelnen Strängen maximal 2.000W beträgt)		1 Strang - 15750	1 Strang - 16200	1 Strang - 17550	2 Stränge oder weniger - 15750	2 Stränge oder weniger - 17550
		2 Stränge oder mehr - 18500	2 Stränge oder mehr - 18950	2 Stränge oder mehr - 20300	3 Stränge oder mehr - 18500	3 Stränge oder mehr - 20300
Parallele Stränge unterschiedlicher Länge oder Ausrichtung		Ja				

\* Die gleichen Regeln gelten für Synergie-Einheiten gleicher Leistung, die Teil des modularen Wechselrichters mit Synergie-Technologie sind

(6) P800p/P850/P950/P1100 können in einem Strang nur mit P800p/P850/P950/P1100 gemischt werden

(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 es sich lediglich um einen einzelnen Optimierer mit 1:1-Verbindung handelt oder der gesamte Strang 1:1-Verbindungen verwendet

(8) Für SE25K und höher sollte die mindest DC-Leistung 11kW betragen

(9) Um den Anschluss von mehr STC-Leistung zu prüfen, verwenden Sie den [SolarEdge Designer](#)



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: 07/2021 DS-000024-1.3-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