

Interkompatibilität von SolarEdge Leistungsoptimierern für Eigenheime – Technischer Hinweis

Revisionsverlauf

- Version 1.9, November 2024 – Leistungsoptimierer der R-Serie hinzugefügt
- Version 1.8, September 2024 – Allgemeine Kompatibilitätsrichtlinien aktualisiert
- Version 1.7, August 2024 – Allgemeine Kompatibilitätsrichtlinien aktualisiert

Dieser technische Hinweis spezifiziert die Kompatibilität zwischen:

Leistungsoptimierern der S-Serie und Leistungsoptimierern der P-Serie von SolarEdge für Eigenheime.

Leistungsoptimierern der P-Serie mit Leistungsoptimierern der vorherigen Serien PBxxx und OPxxx.

Informationen zur Kompatibilität kommerzieller Leistungsoptimierer finden Sie unter <https://knowledge-center.solaredge.com/sites/kc/files/se-power-optimizer-commercial-inter-compatibility-technical-note.pdf>



ANMERKUNGEN

- Ein einzelner PV-Strang besteht aus mehreren Leistungsoptimierern, die über Ausgangskabel verbunden wurden.
- Verwenden Sie bei Neuinstallationen KEINE Leistungsoptimierer der S-Serie und der P-Serie im selben Strang.
- Wenn Sie einen neuen Leistungsoptimierer hinzufügen, überprüfen Sie mit SolarEdge Designer, ob die Spezifikationen des PV-Moduls wie Leistung, I_{SC} und V_{oc} (bei minimaler Umgebungstemperatur) mit dem neuen Leistungsoptimierer kompatibel sind. Einzelheiten finden Sie im Datenblatt des Leistungsoptimierers.

Richtlinien für die Nachrüstung

Hinzufügen eines neuen parallelen Strangs

Bei der nachträglichen Installation zusätzlicher Stränge ist die Einhaltung der Regeln zur Interkompatibilität nicht erforderlich. Sie können verschiedene Serien und Modelle von Leistungsoptimierern in derselben Installation integrieren, wenn Sie diese in separaten PV-Strangs installieren.

Strangverlängerung

Zur Verlängerung eines Strangs können Leistungsoptimierer im selben PV-Strang installiert werden, sofern die Regeln zur Interkompatibilität eingehalten werden.



HINWEIS

In Systemen, in denen Leistungsoptimierer der P-Serien und der S-Serie an dieselbe Wechselrichtereinheit angeschlossen sind, ist die Sense Connect-Funktion nur in den Anschlüssen der S-Serie aktiviert. Die Kompatibilitätstabelle für Sense Connect-Wechselrichter finden Sie unter

<https://knowledge-center.solaredge.com/sites/kc/files/se-sense-connect-application-note-de.pdf>

Richtlinien für Leistungsoptimierer – RMA

Beim Anschluss verschiedener Leistungsoptimierermodelle im selben PV-Strang zu RMA- oder Nachrüstzwecken müssen diese gemäß den Angaben in den Tabellen 1, 2 und 3 miteinander kompatibel sein.

Kompatibilität mit Smart PV-Modulen

SolarEdge Smart Module – RMA

Alle SolarEdge Smart PV-Module verfügen über kompatible, integrierte Leistungsoptimierer (P370 oder S440). Diese Leistungsoptimierer sind kompatibel und stellen somit sicher, dass alle SolarEdge Smart Module untereinander kompatibel sind.

Kompatibilität mit P-Serie, R-Serie und S-Serie

In bestehenden Installationen ist die Installation von Leistungsoptimierern der P-, R- und S-Serie im selben PV-Strang nur bei gegenseitiger Kompatibilität möglich (siehe Tabelle 1). Wenn Sie Leistungsoptimierer der P-Serie durch Leistungsoptimierer der S-Serie oder R-Serie ersetzen, überprüfen Sie, ob die Firmwareversion des Wechselrichters wie folgt aktualisiert wurde:

- Für Wechselrichter mit LCDs (CPU 2.x) ist mindestens die CPU-Firmwareversion 2.11xx erforderlich.
- Für Wechselrichter mit LCDs (CPU 3.x) und Tesla-Batterie ist mindestens die CPU-Firmwareversion 3.2193 erforderlich.
- Für SetApp-fähige Wechselrichter ist mindestens die CPU-Firmwareversion 4.16.xx erforderlich.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Leistungsoptimiererserien und die Modelle zusammen, die in demselben PV-Strang installiert werden können, wenn ein Leistungsoptimierer ausgetauscht werden muss. Enthält eine Zelle einen Haken, können die entsprechenden Leistungsoptimierer in demselben Strang installiert werden.

Tabelle zur Kompatibilität zwischen Leistungsoptimierern der S-Serie für RMA

	Vorhandener zu ersetzender Leistungsoptimierer	Ersatz-/Zusätzlicher Leistungsoptimierer				
		S440	S500	S500B	S650B	S650C/U650
S-Serie	S440	✓	✓			✓
	S650C/U650 ³	✓	✓			✓
	S500 ³	✓	✓			✓
	S500B			✓	✓	
	S650B ³			✓	✓	

Tabelle 1

Tabelle zur Kompatibilität zwischen Leistungsoptimierern der P-Serie für RMA

Die Support-Center von SolarEdge werden weiterhin alle ausgelaufenen Leistungsoptimierer der P-Serie mit kompatiblen Leistungsoptimierern der R-Serie unterstützen. Bei Lagerengpässen wird der Ersatz durch Leistungsoptimierer der S-Serie unterstützt.

	Vorhandener zu ersetzender Leistungsoptimierer	Ersatz-/Zusätzlicher Leistungsoptimierer					
		R500	R600	S440	S500	S500B	S650B
P-Serie	P3xx/P401	✓		✓	✓		
	P350I/P370I/P401I ¹	✓		✓	✓		
	P400 ²		✓	✓	✓		
	P500 ²		✓	✓	✓		
	P404/P405/P485/P505		✓			✓	✓
	P601		✓			✓ ³	✓

Tabelle 2

¹ Nur kompatibel, wenn an einen SolarEdge-Wechselrichter angeschlossen. Andernfalls muss er durch P350I, P370I oder P401I ersetzt werden.

² Wichtig: Überprüfen Sie die V_{OC} der Module. Wenn V_{OC} kleiner als 60 V ist, verwenden Sie S440 oder S500 gemäß Tabelle 2. Wenn V_{OC} größer als 60 V ist, verwenden Sie R600.

³ Stellen Sie sicher, dass Sie entsprechend der Nennleistung des PV-Moduls einen RMA-Leistungsoptimierer mit gleicher oder höherer Leistung wählen.


WICHTIGE HINWEISE

- Leistungsoptimierer der R-Serie können nicht für Neuinstallationen oder zum Ersetzen von Leistungsoptimierern der S-Serie für Nachrüst- oder RMA-Zwecke verwendet werden.
- Der R600-Leistungsoptimierer ist mit den P400- und P500-Leistungsoptimierern kompatibel, jedoch nicht mit anderen Leistungsoptimierern der P-Serie mit 60-V-Ausgang. Wenn Sie über einen vollständigen Strang mit den P400/P500-Leistungsoptimierern verfügen, verwenden Sie R600 für RMA. Wenn Sie einen P400/P500-Leistungsoptimierer in einem Strang mit P3xx/P401-Leistungsoptimierern haben, verwenden Sie R500 für RMA.

Tabelle zur Kompatibilität zwischen Leistungsoptimierern der P-Serie für RMA der P-Serie

Unterstützung für alle eingestellten Leistungsoptimierermodelle der P-Serie durch die Support-Centers von SolarEdge wird mit einem kompatiblen Ersatz fortgesetzt, solange der Vorrat reicht, gefolgt von einem Ersatz durch kompatible Artikelnummern aus der R-Serie.

Serie	Vorhandener Leistungsoptimierer	Ersatz-Leistungsoptimierer											
		M2640	P300/P320/P340/P350/ P370/P375/P395 ⁴	P370T	P400	P401	P404	P405	P485	P500	P505	P601	P350I/P370I/P401I ⁴
P-Serie	P300		✓		✓	✓				✓			✓
	P320		✓		✓	✓				✓			✓
	P340		✓		✓	✓				✓			✓
	P350		✓		✓	✓				✓			✓
	P370		✓		✓	✓				✓			✓
	P370T			✓									
	P375		✓		✓	✓				✓			✓
	P395		✓		✓	✓				✓			✓
	P400 ⁵		✓		✓	✓				✓			
	P401				✓	✓				✓			✓
	P350I/P370I/P401I		✓ ⁶		✓ ³	✓ ⁶				✓ ⁶			✓
	P404							✓	✓	✓		✓	✓

⁴ Wählen Sie für RMA-Zwecke unbedingt einen Leistungsoptimierer mit gleicher oder höherer Leistung.

⁵ Wichtig: Überprüfen Sie die V_{OC} der Module. Wenn V_{OC} kleiner als 60 V ist, verwenden Sie S440 oder S500 gemäß Tabelle 2. Wenn V_{OC} größer als 60 V ist, verwenden Sie R600.

⁶ Nur kompatibel, wenn an einen SolarEdge-Wechselrichter angeschlossen. Andernfalls muss er durch P350I, P370I oder P401I ersetzt werden.

Serie	Vorhandener Leistungsoptimierer	Ersatz-Leistungsoptimierer											
		M2640	P300/P320/P340/P350/ P370/P375/P395 ⁴	P370T	P400	P401	P404	P405	P485	P500	P505	P601	P350I/P370I/P401I ⁴
	P405 ⁷						✓	✓	✓		✓	✓	
	P485 ⁷						✓	✓	✓		✓	✓	
	P500		✓		✓	✓			✓				
	P505						✓	✓	✓		✓	✓	
	P601						✓	✓	✓		✓	✓	
OP-Serie	OP250-LV		✓		✓	✓				✓			✓
	OP300-LV		✓		✓	✓				✓			✓
	OP300-MV		✓		✓					✓			
	OP350-LV		✓		✓	✓				✓			✓
	OP350-MV		✓		✓					✓			
	OP400-MV		✓		✓					✓			
	OP400-EV		✓		✓					✓			
	OP480		✓		✓	✓				✓			
	OP500-IV									✓			
PB-Serie	PB250-AOB		✓		✓	✓				✓			✓
	PB350-AOB		✓		✓	✓				✓			✓
	PB350-TFI		✓		✓	✓				✓			✓
	PB250-CSI		✓		✓								
	OPJ300-LV		✓		✓	✓				✓			✓
M-Serie	M2640	✓											

Tabelle 3


WICHTIGER HINWEIS!

- Die Verwendung einer Konfiguration, die im Widerspruch zu den oben stehenden Kompatibilitätstabellen steht, kann zum Erlöschen der Garantie führen.

⁷ Für P405 und P485 gelten dieselben Austauschoptionen sowohl für Versionen mit Einzeleingängen als auch für Versionen mit dualen Eingängen.