# Technischer Hinweis

## BACKUP-LEITFADEN

Version 1.1 – Januar 2026

## UMFANG

Dieses Dokument ist als Hilfsmittel für akkreditierte Installateure und Planer gedacht. Es erklärt, wie die Backup-Kapazität unter Berücksichtigung der EPS-Entladeleistung bei verschiedenen Leistungen und unterschiedlichen Batteriekapazitäten für die folgenden SunPower-...:

| Modell | Beschreibung |
|---|---|
| SP-SRTH-10kW-G1 + SP-RH-BxK-G1 | 3-phasiges 10kW Split-Wechselrichter- und Batteriesystem |
| SP-SRTH-13kW-G1 + SP-RH-BxK-G1 | 3-phasiges 13kW Split-Wechselrichter- und Batteriesystem |

3-Phasen-Wechselrichter x=2/3/4/5/6 Batterien

### Backup - was ist das und warum wird es verwendet?

Die Backup-Funktion des Hybrid-Wechselrichters ermöglicht es dem System, ausgewählte Geräte/Lasten während eines Netzausfalls/Blackouts mit Leistung zu versorgen, so dass die Systembesitzer wichtige Geräte mit Strom versorgen können.

### ACHTUNG

**Das Produkt ist nicht dafür ausgelegt, die Lasten ganzer Haushalte zu sichern. Nur kritische Lasten sollten an die Backup-Leitung angeschlossen werden.**

Die Backup-Funktion hat eine begrenzte Kapazität, so dass Installateure dem Hauseigentümer raten müssen, nur die wichtigsten Eigenheimstromkreise für das Backup auszuwählen und alle unnötigen Lasten zu entfernen. Wenn die gesicherten Lasten die Leistungsgrenze des Wechselrichters überschreiten, schaltet sich das System ab, um sich selbst zu schützen, was sich auf die Leistung während des normalen Netzbetriebs und bei Netzausfällen auswirkt.

### Leistung und Back-up-Lasten

Die Leistung des SunPower-Energiespeichers EPS wird durch die Leistung des Wechselrichters und die Batteriekapazität bestimmt.

HINWEIS: Die parallele Installation von Batterien erhöht nicht die Leistung des Pufferspeichers.

 © 2025 TCL SunPower-... Global. Alle Rechte vorbehalten | Aktualisiert September 2025
Die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SUNPOWER

**Schwellenwerte für die Backup-Leistung**
Ein einzelner Batteriesatz hat eine Spannung von 96 V und einen Lade- und Entladestrom von 25 A (3-phasigen).

Zwei Bedingungen definieren den oberen und unteren Schwellenwert für die Backup-Leistung (EPS):

1. Während eines Netzausfalls, wenn die PV-Erzeugung nicht verfügbar ist, entspricht die Reserveleistung der Batteriekapazität (z.B. 2 Batteriemodule mit einem 3-phasigen Wechselrichter liefern 96*25*2=4800W). Dies ist die untere Grenze der EPS-Entladung, die von zwei Faktoren abhängt: der Nennleistung des Wechselrichters und der Batteriekapazität. Die tatsächliche Leistung des EPS-Anschlusses hängt von dem kleineren dieser beiden Faktoren ab.

2. Während eines Netzausfalls am Tag mit ausreichender Sonneneinstrahlung entspricht die Backup-Leistung der Leistung der Batterie + der PV-Leistung - zwischen der Untergrenze (ohne PV und Netz) und der Obergrenze (mit Verbindung zum Netz).

**Umschalter oder Bypass-Schalter**
Es wird empfohlen, einen Umschalter zu installieren. Ein Umschalter bietet die Möglichkeit, den Wechselrichter zu umgehen, um die Ersatzlasten direkt aus dem Netz zu versorgen. Dieser Bypass kann bei Wartungsarbeiten erforderlich sein und bietet dem Kunden die Möglichkeit, die Versorgung im Falle eines technischen Problems wiederherzustellen oder für den Fall, dass der Anlagenbesitzer versehentlich ungeplante Lasten in die Backup-Leitung einspeist und dadurch eine Auslösung verursacht.


Die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## 3-PHASEN-BACKUP-LEISTUNG NACH WECHSELRICHTERLEISTUNG UND BATTERIEKAPAZITÄT

| Leistung der Backup-Ausgangsleistung | 8kW | 10kW | 12kw | 13kw |
|---|---|---|---|---|
| **Maximaler Strom** | 12.8 A | 16.0 A | 19.2 A | 20.8 A |
| **Strom pro Phase - Ampere** | | | | |
| **5 kWh** | NA | NA | NA | NA |
| **10 kWh** | 6.9 A | 6.9 A | 6.9 A | 6.9 A |
| **15 kWh** | 10.4 A | 10.4 A | 10.4 A | 10.4 A |
| **20 kWh** | 11.6 A | 13.9 A | 13.9 A | 13.9 A |
| **25 kWh** | 11.6 A | 14.5 A | 17.4 A | 17.4 A |
| **30 kWh** | 11.6 A | 14.5 A | 17.4 A | 18.8 A |
| **Strom pro Phase - Watt** | | | | |
| **5 kWh** | NA | NA | NA | NA |
| **10 kWh** | 1587 W | 1587 W | 1587 W | 1587 W |
| **15 kWh** | 2392 W | 2392 W | 2392 W | 2392 W |
| **20 kWh** | 2666 W | 3197 W | 3197 W | 3197 W |
| **25 kWh** | 2666 W | 3335 W | 4002 W | 4002 W |
| **30 kWh** | 2666 W | 3335 W | 4002 W | 4324 W |
| **Gesamtleistung - Watt** | | | | |
| **5 kWh** | NA | NA | NA | NA |
| **10 kWh** | 4761 W | 4761 W | 4761 W | 4761 W |
| **15 kWh** | 7176 W | 7176 W | 7176 W | 7176 W |
| **20 kWh** | 8000 W | 9591 W | 9591 W | 9591 W |
| **25 kWh** | 8000 W | 10005 W | 12006 W | 12006 W |
| **30 kWh** | 8000 W | 10005 W | 12006 W | 12972 W |

HINWEIS: Maximaler Lade-/Entladestrom: 25A | 0,5C Entladerate.

Bei der Auswahl der Backup-Lasten sollten Installateure sowohl die Dauerleistung als auch die Spitzenleistung, gemessen in kW oder kVA, berücksichtigen.

## Spitzenleistung für den 3-Phasen-Wechselrichter

| Nennleistung | Surge/Spitze Gesamtleistung | Dauer | Surge/Spitze Leistung pro Phase | Dauer |
|---|---|---|---|---|
| **8 kW** | 8.4 kW | 60 Sekunden | 2.93 kW | 60 Sekunden |
| **10 kW** | 10.5 kW | 60 Sekunden | 3.6 kW | 60 Sekunden |
| **12 kW** | 12.6 kW | 60 Sekunden | 4.4 kW | 60 Sekunden |
| **13 kW** | 13.65 kW | 60 Sekunden | 4.76 kW | 60 Sekunden |