

**“Strom für Ihr Zuhause und investieren Sie noch heute”**

**10kW 3phasen 15 or 20kWh System**



# Energiespeicherlösungen für Privathaushalte (10kW 3 Phasen)

Das Opal-Energiespeichersystem ist ideal für Wohnanwendungen. Basierend auf den gesammelten Erfahrungen von technischen Experten auf der ganzen Welt haben wir bei Opal Energy ein hocheffizientes Hybridspeichersystem entwickelt, das sowohl für städtische als auch für netzferne Gebiete geeignet ist.

Wenn mehr erneuerbare Energie in das Netz eingespeist wird, wird die Stabilität des Netzes beeinträchtigt. Um diese Herausforderung zu meistern, ermöglicht die Einführung einer Hybridlösung die Entscheidung, wann Netzstrom oder eine Energiespeicherbatterie verwendet oder völlig unabhängig vom Netz sein soll. Die im System integrierte USV-Funktion versorgt Verbraucher mit sehr zuverlässiger

unabhängiger Stromversorgung. Auch externe Windkraft oder ein Standby-Generator können problemlos in das System eingebunden werden. Die Lösung ist sowohl für DC- als auch für AC-gekoppelte Systeme geeignet. Da Sicherheit höchste Priorität hat, empfehlen wir in unserem System nur hochwertige Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien.

Dieses Kit umfasst Folgendes:

**1 Einheit Opal 10 kW 3-Phasen-Hybrid-Wechselrichter mit Energiezähler**

**3 oder 4 Sätze Opal 5,12 kWh, 51,2 V LFP-Batterie zur Wandmontage und Zubehör**



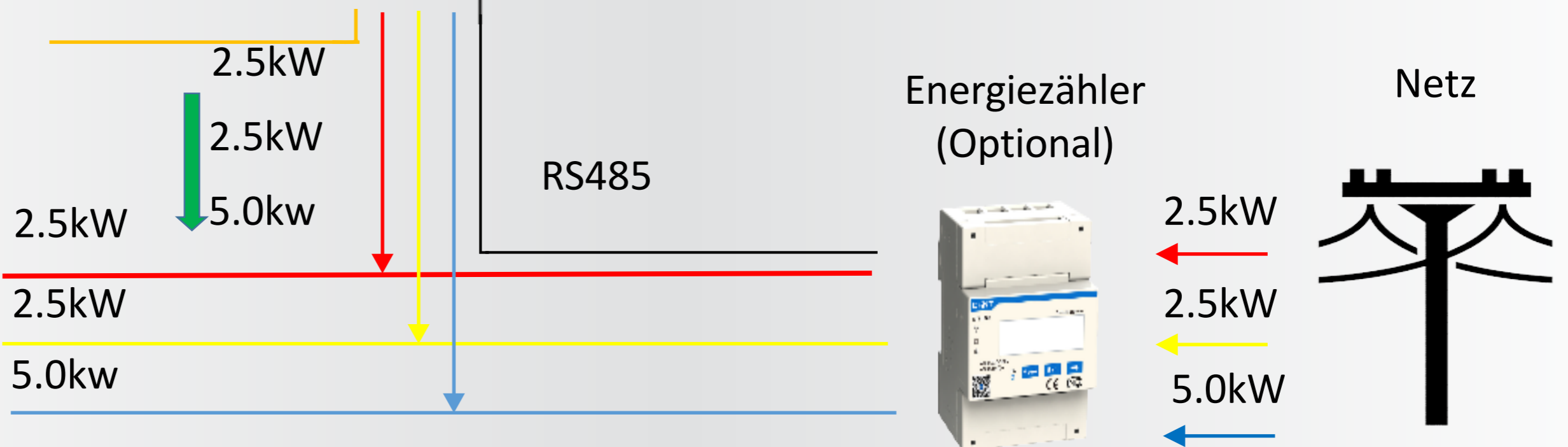
PV-Solar max. Eingang 13,0kWp

3 oder 4 x Opal Batterie  
L051100 5.12kWh,  
51.2V=15.36kWh or 20.48kWh

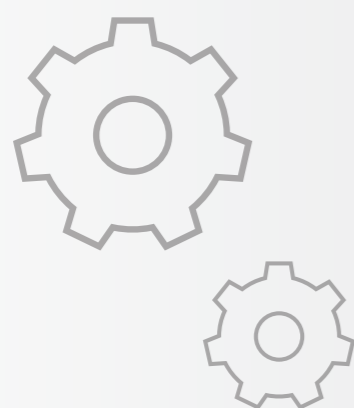
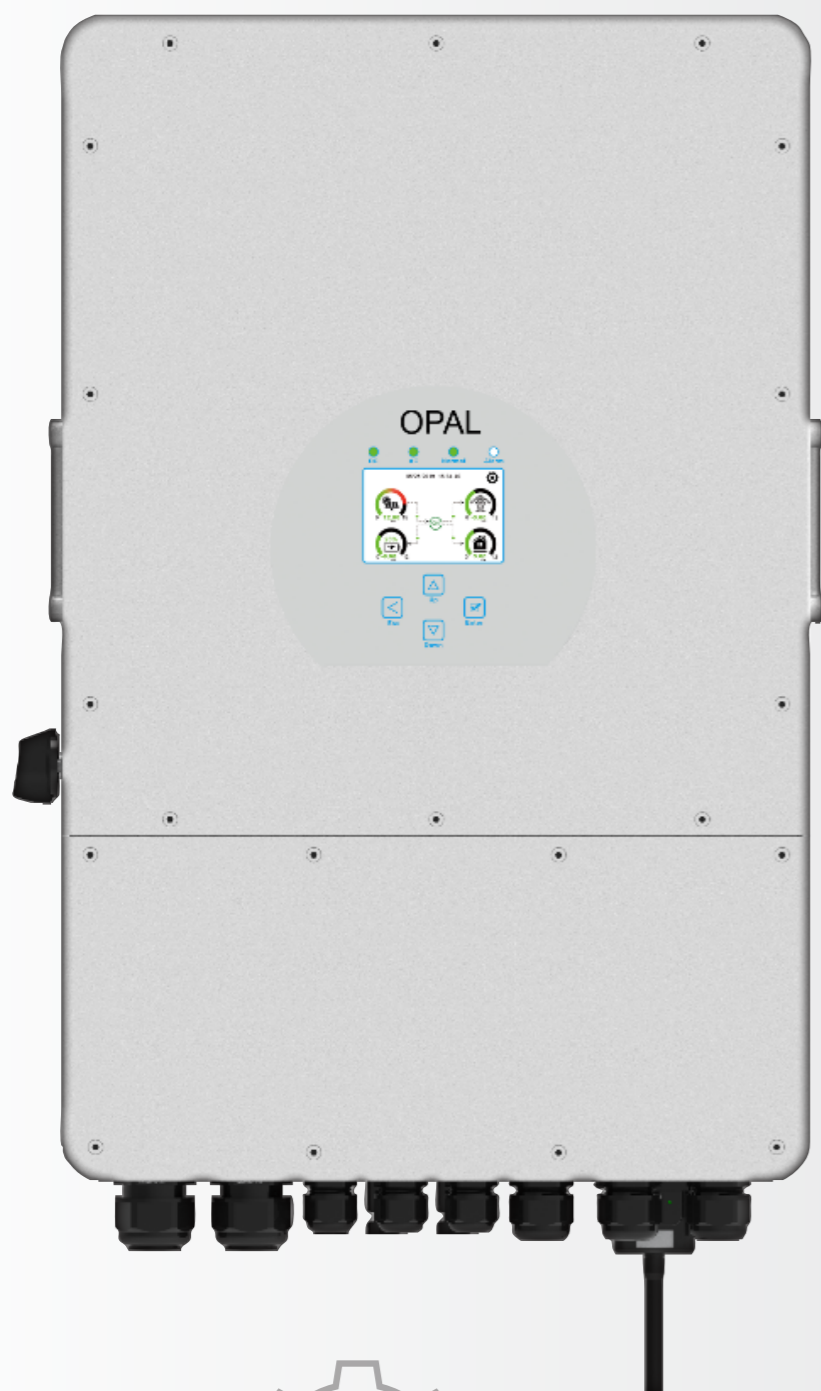
1 x 10 kW, 3-phasiger OPAL-Hybrid

Kann ungewichtige Lasten aufnehmen  
Wechselrichter

Lasten  
(10kW)



## EIGENSCHAFTEN DES HYBRIDWECHSELRICHTERS



LCD

Farbiges Touch-LCD, Schutzart IP65

4

4 ms schnelles Umschalten vom On-Grid- in den Off-Grid-Modus, ohne dass Lasten unterbrochen werden

6

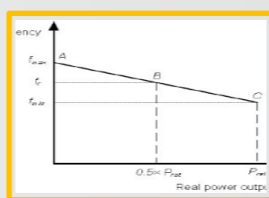
6 Zeitdauereinstellung zum Laden/Entladen des Akkus

10

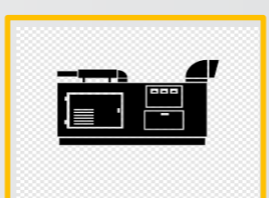
Die Hybrid-Wechselrichter können auf bis zu 16 Wechselrichter erweitert werden

210

Kann hohen DC-Lade- und Entladestrom aufnehmen



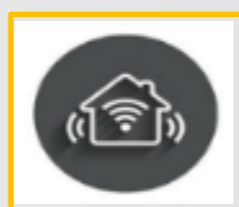
Frequenzabfallkontrolle für netzunabhängige Mikronetzanwendungen



Kann die Speicherung von Energie aus einem Dieselgenerator unterstützen



Geeignet für DC-oder AC-Kopplung zur Nachrüstung vorhandener Solarsysteme



Einzigartige Smart Load-Anwendung und Grid-Peak-Shaving-Funktion



Einfacher Zugriff auf das System über PC oder Telefon-App



## EIGENSCHAFTEN DER BATTERIE



LFP-Zellen (Lithium-Eisen-Phosphat) vom weltweit führenden Zellhersteller der Spitzenklasse



LFP-Zellen bedeuten höchste Eigensicherheit für Lithiumzellen, nachgewiesen durch mehrfache Sicherheitszertifizierung



Das Einzelbatterie-Design kann im Rack, auf dem Boden, an der Wand montiert, im Innen- oder Außenbereich verwendet werden. IP54/IP65 kann bis zu 32 Einheiten parallel verbinden



Batterieübergreifender und aktiver Zellenausgleich, sodass die Batterien vor der Inbetriebnahme nicht auf die gleiche Spannung aufgeladen werden müssen



Der optionale Wi-Fi-Stick ermöglicht die Verbindung mit dem UZ-Portal zur Überwachung und Kontrolle der Batteriebensdauer ohne wiederkehrende Kosten



10 Jahre

Model: Opal L051100



# Hybrid-Wechselrichter

<b>Modell</b>	Opal-10K-3P-EU
<b>DC-Nennleistung des PV-Eingangs</b>	
Anzahl MPPT für Solareingang	Zwei
Max. DC-Eingangsleistung	13,000Wp
PV DC-Eingang MPPT-Spannungsbereich	200 to 650V
Start-Gleichspannung	160V
PV-Eingangsstrom pro MPPT	13A +13A
Batteriespannungsbereich	40V to 60V
Gleichstrom max. Laden/ Entladen	210A
<b>AC-Bewertung</b>	
AC-Nennausgang und USV-Leistung	10,000W
Max. Ausgang AC-Ausgangsleistung	11,000W
Netzunabhängige AC-Spitzenleistung	20,000W for 10 sec
AC-Ausgangsnennstrom	15.2A
Max. Wechselstrom	22.7A
Max. Kontinuierliche AC-Durchleitung	45.0A
Frequenz der Ausgangsspannung	230V/400V dreiphasig 50/60Hz
Stromharmonische Verzerrung	Klirrfaktor <3 % (lineare Last <1,5 %)
Leistungsfaktor	0.8 leading to 0.8 lagging
<b>Effizienz</b>	
Maximale Effizienz	97.6%
Euro-Effizienz	97.0%
MPPT Effizienz	99.9%
<b>Schutz</b>	
PV-Eingangsblick, Anti-Islanding, PV-String- Eingangsverpolung, Isolationswiderstandserkennung, Fehlerstrom-Überwachungseinheit, Ausgangsüberstrom Ausgangskurzschluss und Ausgangsüberspannung	Integriert
Überspannungsschutz	DC Type II/ AC Type II
UPS-Übertragungszeit	4mSec
<b>Zertifizierungen und Standards</b>	
Netzregulierung	IEC61727, IEC62116, VDE 4105, UNE 217002, VDE 0216-1-1
Sicherheitsnorm/ EMV	IEC62109-1/-2, IEC61000-6-1/2/3/4
<b>Allgemein</b>	
Betriebstemperaturbereich °C	-25 to 60°C, >45°C derating
Kühlung	SMART COOLING
Elevation	<3000 M
Rauschen (DB)	<30 DB
Feuchtigkeit	5% to 95% (nicht kondensierend)
Kommunikation mit BMS	RS485/ CAN
Schutzgrad	IP65
Wechselrichtergewicht (kg))	34.5 Kg
Wechselrichterabmessung (mm)	422 W x 702 H x 281 D mm ((Wandmontaged)
Garantie	5 Jahre Standard

# Batterie

Modell	Opal L051100
Nennenergie in kWh bei 25 °C	5.12kWh
Batterie-Nennspannung	51.2V
Batteriebetriebsbereich	48 to 57.6V
Max. Laden/ Entladen	100A
Batterie Selbstentladungsrate	<3% @25°C, 50% SOC
Lebensdauer	>6000 times (0.5C up to 70% DOD)
<b>Zertifizierungen und Standards</b>	
Batterie-zertifizierung	IEC 62619, IEC 61000, IEC 62040, UN38.3
<b>Allgemein</b>	
Betriebstemperaturbereich °C	-25 to 60°C, 45°C derating
Kühlung	natürliche Kühlung
Elevation	<3500m
Jedes Batteriepack (kg)	44.5Kg
Größe jedes Batteriepacks (mm)	440 W x 530 H x 132 D mm
Schutzgehäuse	IP20/ Optional IP54/IP65
Kommunikation mit BMS	RS485/CAN
Garantie	10 Jahre

Optional: Racksystem zur Aufnahme von bis zu 5 Akkus

