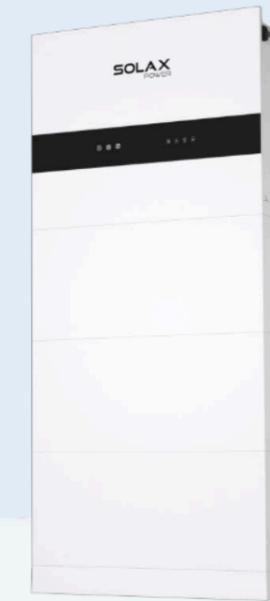


AKKU						
Abmessungen des Serienkastens (B x H x T)/Nettogewicht	167 x 91.5 x 121 mm/ 1.3 kg					
EPS-AUSGANG (NETZUNABHÄNGIG) (MIT AKKU)						
EPS-Nennausgangsspannung, Frequenz	220 V, 230 V, 240 V, 50 Hz/ 60 Hz					
EPS-Nennausgangsleistung	2500 VA	3000 VA	3680 VA	5000 VA	6000 VA	8000 VA
EPS-Spitzenausgangsleistung	2-mal der Nennleistung, 10 s					
Umschaltzeit	< 10 ms					
WIRKUNGSGRAD						
Max. Wirkungsgrad	97.6%					
Europäischer Wirkungsgrad	97.0%					
GRENZWERT FÜR DIE UMWELT						
Schutz vor Eindringen	IP66					
Betriebstemperaturbereich	-35 - 60°C (> 45°C Abstufung)					
Max. Betriebshöhenlage	3000 m					
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 100% RH (kondensierend)					
ALLGEMEIN						
Abmessungen (B x H x T)	717 x 350 x 210 mm					
Nettogewicht	26.2 kg		26.4 kg			
Kühlkonzept	Natürliche Kühlung					
Kommunikations-Schnittstellen	RS485, Taschen-X, CAN, DO, DI					
Stromverbrauch (Nacht)	< 40 W für heiße Bereitschaft, < 5 W für kalte Bereitschaft					
Topologie	Nicht isoliert					
Zertifizierungen	IEC62109-1 / IEC62109-2, VDE 0126-1-1 A1:2012 / VDE-AR-N 4105 / G98 / G99 / AS4777 / EN50549 / CEI 0-21					
SCHUTZ						
Schutzmechanismen	Überspannungsschutz, DC-Verpolungsschutz, Fehlerstromerkennung, Übertemperaturschutz					
Aktive Anti-Islanding-Methode	Frequenzverschiebung					
Stoßstromschutz	DC: Typ II, AC Typ II					

- ① Die maximale Eingangsspannung ist die obere Grenze der DC-Spannung. Jegliche höhere DC-Eingangsspannung würde wahrscheinlich den Wechselrichter beschädigen
- ② Eine den MPPT-Spannungsbereich überschreitende Eingangsspannung kann den Wechselrichterschutz auslösen
- ③ Der AC-Frequenzbereich kann von verschiedenen Ländercodes abweichen
- ④ Testbedingungen: 25°C, 100% Entladetiefe (DoD), 0.2C laden und entladen
- ⑤ Die nutzbare Energie des Systems kann bei unterschiedlichen Wechselrichtereinstellungen variieren
- ⑥ Entladung: Wenn der Temperaturbereich der Akkuzelle bei -20°C - 10 45°C - 53°C liegt, wird der Entladestrom reduziert; Aufladung: Wenn der Temperaturbereich der Akkuzelle bei 0°C - 25°C und 45°C - 53°C liegt, wird der Ladestrom reduziert. Die Lade- und Entladeleistung des Produkts hängt von der tatsächlichen Temperatur der Akkuzelle ab.

Gesamtheitliches Wohnbereichs-ESS



X1-IES

2.5 kW / 3.0 kW / 3.7 kW / 5.0 kW / 6.0 kW / 8.0 kW



Intelligente Verwaltung

- KI-bereit, Vorhersage der Solarstromerzeugung und des Eigenverbrauchs für die Steuerung einer intelligenten Energieverwaltungsstrategie*
- VPP-bereit für eine Auswahl an Kompatibilitäten (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)**
- Intelligente Lastverwaltung (z. B. Wärmepumpe, intelligentes EV-Ladegerät)
- Mikronetzunterstützung für netzgebundenen/netzunabhängigen Ausgleich in Echtzeit
- Drahtlose Zählerkompatibilität
- Gloabler MPP-Scan für optimale Energieernte



Gesicherte Zuverlässigkeit

- IP66 Eindringungsschutz
- Typ II SPD AC- und DC-seitig
- AFCI-Schutz (optional)
- Umschaltzeit auf UPS-Ebene < 10 ms



Hohe Leistung

- Max. 50 A Lade-/Entladestrom
- 200% Überdimensionierung und 200% PV-Eingangsleistung
- Bis zu 200% EPS-Ausgang für 10 s
- Niedrige Anlaufspannung für einen längeren Betrieb
- Zykluslebensdauer > 6000 Zyklen

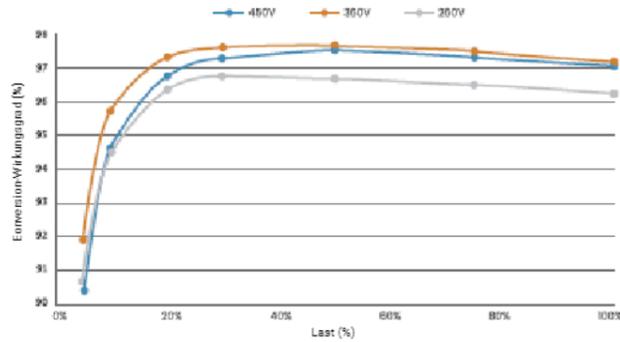


Flexible Anpassungsfähigkeit

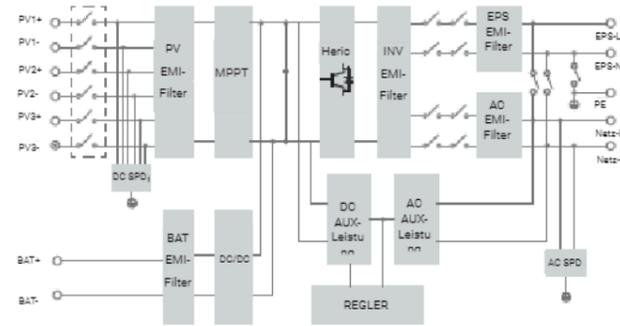
- Gesamtheitlicher Plug-and-Play-Entwurf
- Maximal 20 A DC-Eingangsstrom unterstützt Hochleistungs-Solarzellen

*Zusätzlicher XHUB benötigt
**Zukünftig zu aktualisierende Eigenschaft

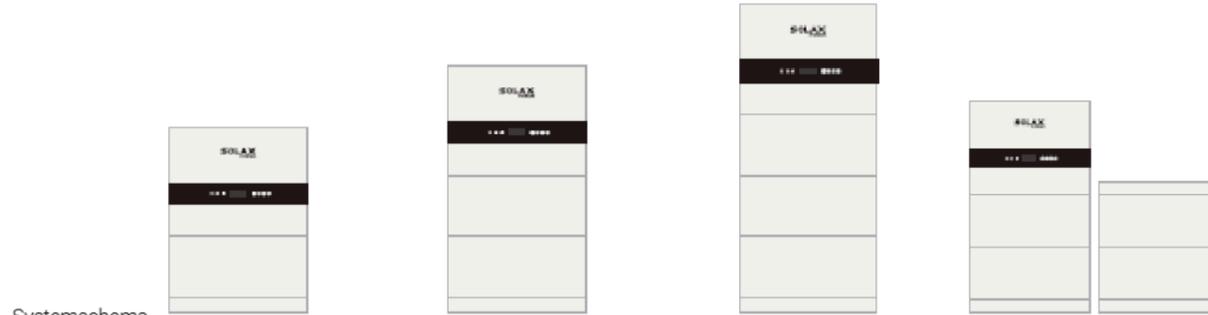
Wirkungsgradkurve



Kreislaufdiagramm



SYSTEMÜBERSICHT



Nennleistung	2.5/3.0/3.7/ 5.0/ 6.0/8.0 kW			
	1	2	3	4
Anzahl der Akkus	1	2	3	4
Nennenergie ^①	5.1 kWh	10.2 kWh	15.3 kWh	20.4 kWh
Nutzbare Energie ^②	4.6 kWh	9.2 kWh	13.8 kWh	18.4 kWh
Max. Leistung ^③	5.1 kW	8.0 kW	8.0 kW	8.0 kW
Schutz vor Eindringen	IP66			
Betriebstemperaturbereich	-30 - 53°C			
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95% (nicht kondensierend)			
Max. Betriebshöhenlage	3000 m			
Nettogewicht ^④	87.2 kg	134.2 kg	181.2 kg	134.2 kg / 99.2 kg
Abmessungen (B x H x T)	730 x 908 x 210 mm	730 x 1226 x 210 mm	730x1544x210 mm	730 x 1226 x 210 mm / 730 x 809 x 150 mm
Anzeige	LOD			
Kühlkonzept	Natürliche Kühlung			
Topologie	Nicht isoliert			
Kommunikationsschnittstelle	RS485, Taschen-X, CAN, DO, DI			

① Testbedingungen: 25°C, 100% Entladetiefe (DoD), 0.2C laden und entladen
 ② Die nutzbare Energie des Systems kann bei unterschiedlichen Wechselrichtereinstellungen variieren
 ③ Die maximale Lade-/Entladeleistung darf die Nennausgangsleistung nicht überschreiten (in der Tabelle wird ein Wechselrichter mit maximaler Leistung als Beispiel verwendet)
 ④ Unterschiedliche Wechselrichtermodelle haben ein unterschiedliches Gewicht. Der Schwerste wurde als Beispiel genommen

X1-IES-2.5K X1-IES-3K X1-IES-3.7K X1-IES-5K X1-IES-6K X1-IES-8K

	X1-IES-2.5K	X1-IES-3K	X1-IES-3.7K	X1-IES-5K	X1-IES-6K	X1-IES-8K
PV-EINGANG						
Max. empfohlene PV-Anordnungsleistung	5.0 kWp	6.0 kWp	7.4 kWp	10.0 kWp	12.0 kWp	16.0 kWp
Max. PV-Eingangsspannung ^②	600 V					
PV-Nenningangsspannung	360 V					
MPPT-Spannungsbereich ^③	40 - 560 V					
Anlaufspannung	50 V					
Anzahl der MPP-Tracker/Stränge pro MPP-Tracker	2 / (1 / 1)			3 / (1 / 1 / 1)		
Max. Eingangsstrom pro MPPT	20 A / 20 A			20 A / 20 A / 20 A		
Max. Kurzschluss-Eingangsstrom pro MPPT	30 A / 30 A			30 A / 30 A / 30 A		
AC-EIN- UND AUSGANG (NETZGEBUNDEN)						
Nennausgangsleistung	2500 W	3000 W	3680 W	5000 W (4600 für VDE4105, 4999 für AS4777)	6000 W	8000 W
Nennausgangsstrom	10.9 A	13.1 A	16.0 A	21.8 A	26.1 A	34.8 A
Max. Ausgangsscheinleistung	2500 VA	3300 VA	3680 VA	5000 VA (4600 für VDE4105, 4999 für AS4777, 5000 für C10/11)	6600 VA	8000 VA
Max. Dauerausgangsstrom	10.9 A	14.4 A	16.0 A	21.8 A	28.7 A	34.8 A
AC-Nennspannung	1 / N / PE, 220 / 230 / 240 V					
Max. AC-Scheineingangsleistung	6300 VA	6300 VA	7360 VA	9200 VA	9200 VA	9200 VA
Max. AC-Eingangsstrom	27.4 A	27.4 A	32.0 A	40.0 A	40.0 A	40.0 A
AC-Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz					
AC-Frequenzbereich ^④	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz					
Einstellbarer Leistungsfaktor-Bereich	- 1 (0.8 nachteilend bis 0.8 führend)					
THDi (Nennleistung)	< 3%					
AKKU						
Betriebsspannungsbereich	80 - 480 V					
Kommunikations-Schnittstellen	CAN/ RS485					
BMS-Modul	TBMS-MCS0800E					
Akkumodul	TP-HS50E					
Zusammensetzung	TBMS-MCS0800E + TP-HS50E x n + Sockelabmessungen+ Serienkasten (erforderlich für zwei Spalten)					
Akkuart	Li-Ion (LFP)					
Nennkapazität/Nennkapazität ^⑤	5.1 kWh/ 50 Ah					
Nutzbare Energie ^⑥	4.6 kWh					
Nennleistung	3 kW					
Max. Leistung	5.1 kW					
Max. Lade-/Entladestrom ^⑦	50 A					
Zykluslebensdauer	> 6000 Zyklen					
Garantie	10 Jahre					
Zertifizierungen	CE, RCM, TUV (IEC62619), RoHS, REACH					
TBMS-MCS0800E-Abmessungen (B x H x T)/Nettogewicht	730 x 165 x 150 mm/ 9.3 kg					
TP-HS50E-Abmessungen (B x H x T)/Nettogewicht	730 x 318 x 150 mm/ 47 kg					
Sockelabmessungen (B x H x T)/Nettogewicht	730 x 75 x 150 mm / 3.9 kg					