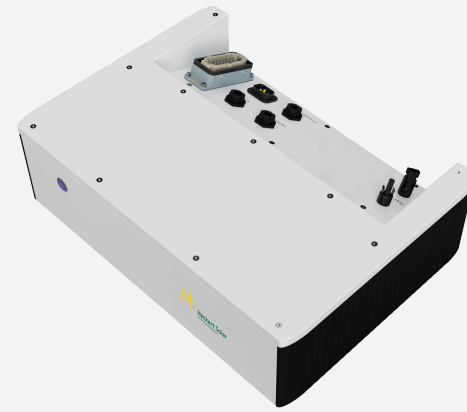


Möglichkeiten zur Sektorkopplung

| | |
|---------------------------------|---|
| Heizstabsteuerung | optional (die Relais hierfür sind bereits im Lieferumfang enthalten. Es handelt sich nur noch um eine optionale App-Aktivierung per Software) |
| Wärmepumpensteuerung „SG-Ready“ | |
| Schwellwertsteuerung | |
| Manuelle Relaischaltung | |
| Wallboxsteuerung | |
| Steuerung mehrerer Wallboxen | |

Erzeuger & Verbraucher Monitoring

| | |
|---|----------|
| Erfassung weiterer Erzeuger bzw. einzelner Lasten | optional |
|---|----------|



APP-STORE ERLAUBT INDIVIDUELLES ENERGIEMANAGEMENT

Als Heckert Solar Kunde können Sie einmalig eine der Standard-Apps kostenlos auswählen. Weitere Apps sind jederzeit auch nachträglich aktivierbar. Dabei ist die App „Netzdienlicher Eigenverbrauch“ immer inklusive. Somit haben Sie maximale Übersicht und Flexibilität.

eine App kostenlos

- Netzdienlicher Eigenverbrauch
- Eigenverbrauchs-optimierung
- Monitoring aller Energieflüsse
- Offene Schnittstelle
- eCharge Ladestation
- Heizstabsteuerung
- KEBA-Ladestation
- SG-Ready Wärmepumpe
- EMS Apps
Jederzeit aktivierbar.
- Verbrauchszähler
- Multi-Ladepunkt-Management
- Dynamische Strompreise
- BHKW
- Schwellwertsteuerung

ES IST ZEIT FÜR EIN INTEGRIERTES HOME-SPEICHERSYSTEM VON HECKERT SOLAR

Eine starke Marke, ein einheitliches Design und vor allem ein Ansprechpartner!

Wir bieten dem Installateur eine perfekt abgestimmte, technisch hochwertige, zukunftsfähige und simple Lösung.

Einheitliches Produktkonzept · inkl. Energiemanagement, Wechselrichter und Service

Reduzierte Installationszeit · durch einfache Inbetriebnahme und leichtes Handling (leicht, kompakt, steckbar)

Sicher und fortschrittlich · technisch auf neuestem Stand inklusive Überspannungsschutz und Notstromfähigkeit*

Preis-Leistungs-Sieger · Produktqualität und Service machen den Unterschied - mit der Symphon-E Produktgarantie von 11 Jahren auf das ganze System immer auf der sicheren Seite.

Solide, flexibel und individuell

SERVICEKONTAKT

Haben Sie Fragen?

+ 49 (0) 371 45 85 68 - 100
symphon-e@heckert-solar.com

überreicht durch:

11 JAHRE
Produktgarantie auf das gesamte System inkl. Speicher



Ein Ansprechpartner
Alles aus einer Hand



Inkl. einer App



SYMPHON-E
SOLARSTROM SPEICHERN OHNE KOMPROMISSE

PERFEKT ABGESTIMMTE UND SELBSTLERNENDE SPEICHEREINHEIT

Die passende Lösung · für Neuanlagen oder Nachrüstungen

Alles aus einer Hand Mit Solarmodulen und Home-Speichersystemen von Heckert Solar haben Sie einen kompetenten Ansprechpartner. Wir garantieren die sorglose Kompatibilität aller Komponenten.

Leistung · 10 kW

Netto Kapazität · 8,8 - 66 kWh

- Flexibler Hybridwechselrichter mit DC- und AC-Speicheranbindung
- Offenes Energiemanagement
- Kompakte Hochvoltbatterie
- Modular erweiterbar
- 3-phasig notstromfähig¹⁾ mit solarer Nachladung
- Plug & Play Aufbau

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN



| Installation / Umgebungsbedingungen | |
|--|---|
| IP-Klassifizierung | 55 |
| Betriebshöhe in m | <= 2000 |
| Betriebstemperatur Wechselrichter in °C | -30 bis +60 |
| Betriebstemperatur Batterie in °C | -10 bis +50 ²⁾ |
| Optimale Betriebstemperatur Batterie in °C | +15 bis +30 |
| Kühlung | Lüfterlos |
| Max. Netzanschluss | 120 A (optional größere Stromstärken möglich) |
| Zertifizierung / Richtlinien | |
| Gesamtsystem | CE |
| Wechselrichter | VDE 4105:2018-11 TOR Erzeuger Typ A 1.1 |
| Batterie | |
| | IEC62619 UN38.3 VDE 2510-50 |
| DC-Überspannungsschutz Typ 2 | serienmäßig inklusive, mit integrierter Fehler-Signalisierung |

²⁾ Reduzierung der Be-/Entladeleistung unter +5°C und über 45°C. Unter -10°C und über 50°C findet keine Be-/Entladung statt.

WECHSELRICHTER

DC-PV-Anschluss

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Max. DC Eingangsleistung in kWp | 15 |
| MPP-Tracker | 2 |
| Eingänge je MPPT | 1 (MC4) |
| Startspannung in V | 180 |
| Min. DC Einspeisespannung in V | 210 |
| Max. DC Eingangsspannung in V | 1000 |
| MPPT Spannungsbereich in V | 200 - 850 |
| MPPT Spannungsbereich Volllast in V | 460 - 850 |
| Max. Eingangsstrom in A je MPPT | 12,5 |
| Max. Kurzschlussstrom in A je MPPT | 15,2 |

AC-Anschluss

| | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Netzanschluss | 400/380 V, 3L/N/PE, 50/60 Hz |
| Max. Ausgangsstrom in A | 16,5 |
| Max. Eingangsstrom in A | 22,7 |
| Nominale Scheinleistungsausgabe in VA | 10000 |
| Max. Scheinleistungsausgabe in VA | 11000 |
| Max. Scheinleistung vom Stromnetz VA | 15000 |
| cos(phi) | -0,8 bis +0,8 |

Notstrom

| | |
|--|------------------------------|
| Notstromfähig | Ja* |
| Netzform | 400/380 V, 3L/N/PE, 50/60 Hz |
| Notstromversorgte Lasten (pro Phase) in VA | 10000 (3333) |
| Schieflast in VA | 3333 |
| Schwarzstart | Ja |
| Solare Nachladung | Ja |

¹⁾ maximale Durchgangsleistung im Netzparallelbetrieb 3x 3,3kVA



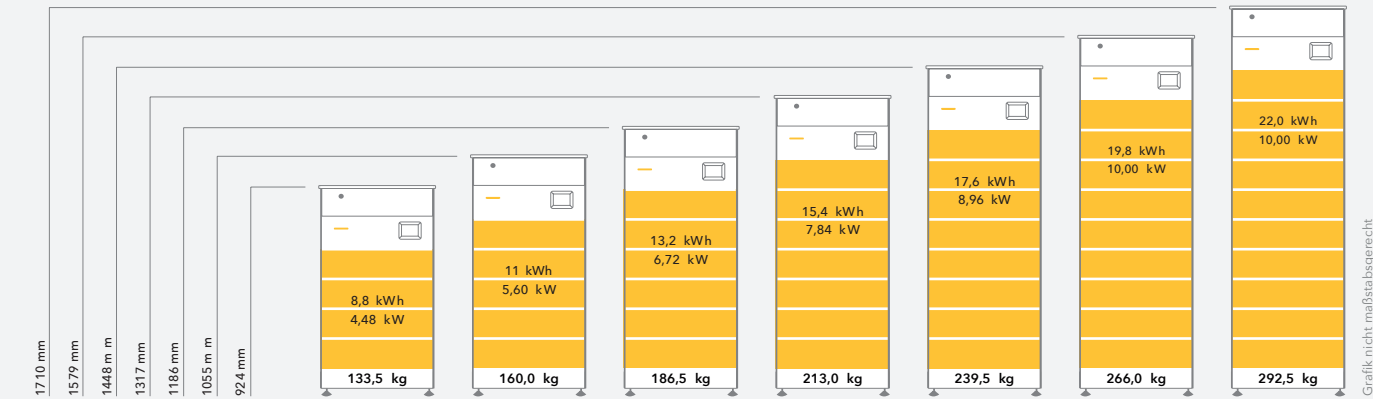
| Wirkungsgrad | |
|-----------------------------|--------------------|
| Max. Wirkungsgrad | 98,2% |
| Europ. Wirkungsgrad | 97,5% |
| Allgemein | |
| Breite Tiefe Höhe in cm | 41,5 18,0 51,6 |
| Gewicht in kg | 24 |
| Topologie | Trafoles |

BATTERIEVARIANTEN

| Anzahl Module je Turm | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nominale Kapazität in kWh | 9,32 | 11,65 | 13,98 | 16,31 | 18,64 | 20,97 | 23,30 |
| 2 Türme mit je x Modulen | | | 27,96 | 32,62 | 37,28 | 41,94 | 46,60 |
| 2 Türme mit je x Modulen | | | | 48,93 | 55,92 | 62,91 | 69,90 |
| Nutzbare Kapazität in kWh ³⁾ | 8,8 | 11,0 | 13,2 | 15,4 | 17,6 | 19,8 | 22,0 |
| | | | 26,4 | 30,8 | 35,2 | 39,6 | 44,0 |
| | | | | 46,2 | 52,8 | 59,4 | 66,0 |
| Nennleistung in kW ⁴⁾ | 4,48 | 5,60 | 6,72 | 7,84 | 8,96 | 10,00 | 10,00 |
| Zelltechnologie | Lithium-Eisenphosphat | | | | | | |
| Modulgewicht in kg | 26,5 | | | | | | |
| Erweiterbar | Ja | | | | | | |
| Turm Breite Tiefe in cm | 50,6 39,7 | | | | | | |
| Turm Höhe ca. in cm | 92,4 | 105,5 | 118,6 | 131,7 | 144,8 | 157,9 | 171,0 |
| Gewicht in kg | 133,5 | 160,0 | 186,5 | 213,0 | 239,5 | 266,0 | 292,5 |
| | | | 373,0 | 426,0 | 479,0 | 532,0 | 585,0 |
| | | | | 639,0 | 718,5 | 798,0 | 877,5 |
| Kapazitätsgarantie | 10 Jahre bzw. 3650 Zyklen 80% Restkapazität | | | | | | |

³⁾ DC-seitig bei 25 °C und 0,2 C

⁴⁾ durchschnittliche Leistung bei Nennspannung, die tatsächliche Leistung hängt von weiteren Faktoren wie Ladezustand, Umgebungstemperatur und Zelltemperaturen ab.



Parallelschaltungen gleicher Kapazitäten möglich. Konfigurationen siehe Datentabelle.

DAS ENERGIEMANAGEMENT SYSTEM

Hardware Schnittstellen

| | |
|-------------------------------|--|
| Eingänge | 4x potentialfreie Kontakte |
| Ausgänge | 3x Lastschaltkontakte (10 A pro Kanal) |
| Parallelschaltung | CAN |
| Kommunikation der Komponenten | RS485 - ModBus RTU |

Kommunikationsschnittstellen

| | |
|--------------------|--|
| Internetverbindung | LAN |
| Lokal | ModBus/TCP-API (lesend, optional schreibend) REST-API (lesend, optional schreibend) |
| Online | Cloud-REST-API (lesend, optional schreibend) |

Basis & Zukunftsfähigkeit

| | |
|---------------------|--|
| Betriebssystem | Energiemanagement-System basierend auf OpenEMS |
| Klassifizierung | OpenEMS Ready Gold |
| Updates | unbegrenzt, automatisch & kostenlos |
| Einspeisemanagement | 0% (z.B. außerhalb EEG) bis 100% |

Erweiterte Be- und Entladestrategien

| | |
|--------------------------|---|
| Netzdienliche Beladung | Standard |
| Zeitvariable Stromtarife | optional (kompatibler Stromtarif vorausgesetzt) |