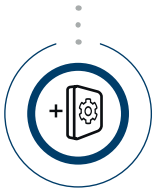




5
JAHRE
Produktgarantie
erweiterbar auf 11 Jahre
für das gesamte System



Ein Ansprechpartner
Alles aus einer Hand



Inkl. Zusatz-App
Sie haben die Wahl

Symphon · E



SYMPHON-E

SOLARSTROM SPEICHERN OHNE KOMPROMISSE

PERFEKT ABGESTIMMTE UND SELBSTLERNENDE SPEICHEREINHEIT

Die passende Lösung · für Neuanlagen oder Nachrüstungen

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

Leistung · Leistung: 10 kW

Netto Kapazität · 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

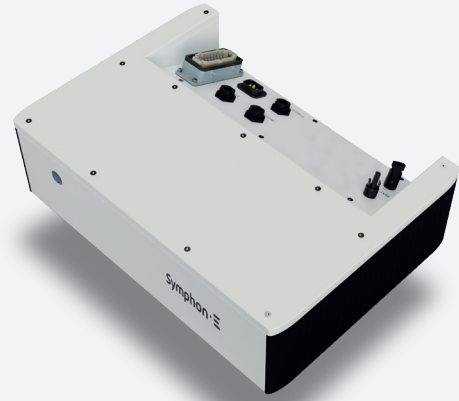
Plug & Play Aufbau

Möglichkeiten zur Sektorkopplung

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

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

- Netzdienstlicher Eigenverbrauch
- Eigenverbrauchs-optimierung
- Monitoring aller Energieflüsse
- Offene Schnittstelle
- eCharge Ladestation
- Heizstabsteuerung
- KEBA-Ladestation
- SG-Ready Wärmepumpe
- Verbrauchs-zähler
- Multi-Ladepunkt-Management
- Dynamische Strompreise
- BHKW
- Schwellwertsteuerung

EMS Apps
Jederzeit aktivierbar.

ES IST ZEIT FÜR EIN ZUKUNFTSSICHERES INTEGRIERTES HOME-SPEICHERSYSTEM

Wir bieten dem Installateur dank exklusiven Vertrieb eine perfekt abgestimmte, technisch hochwertige, zukunftsweisende und simple Speicherlösung. Heckert Solar bleibt ihr Ansprechpartner.

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 ¹⁾

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

Solide, flexibel und individuell

SERVICEHOTLINE

Haben Sie Fragen?

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

überreicht durch:

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

Zertifizierung / Richtlinien

Gesamtsystem	CE
Wechselrichter	VDE 4105:2018-11 TOR Erzeuger Typ A 1.1
Batterie	IEC62619 UN38.3 EMC VDE 2510-50
DC-Überspannungsschutz	TYP 2 serienmäßig inklusive, mit integrierter Fehlersignalisierung
Eingänge Rundsteuerempfänger	Ja

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

Model (Typenschild) **FHI-10-DAH** **FHI-10-DAH 16A**

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	
Nenneingangsspannung in V	620	
Max. Eingangsstrom in A je MPPT	12,5	16
Max. Kurzschlussstrom in A je MPPT	15,2	21,2

AC-Anschluss

Netzanschluss	400/380, 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 ¹⁾
Netzform	400/380, 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

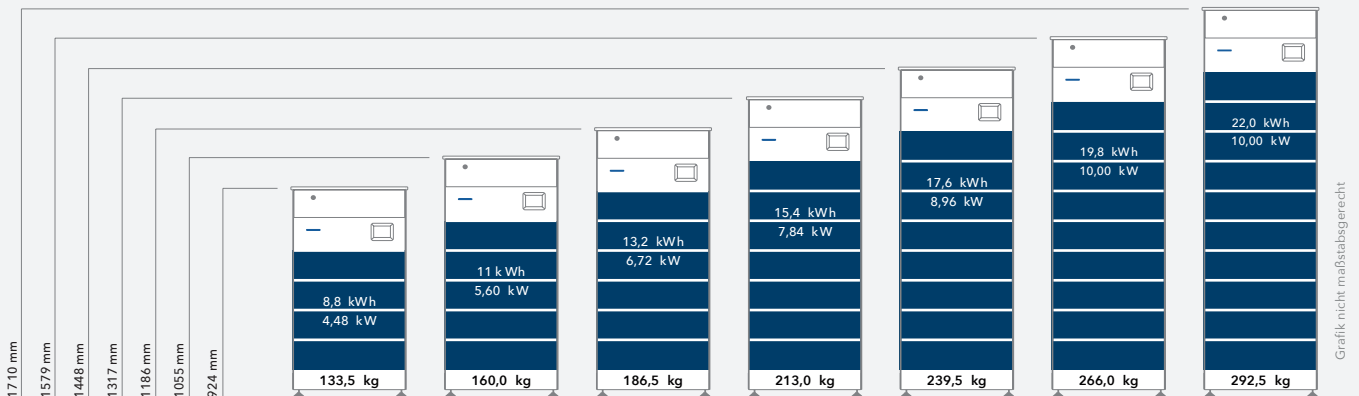
BATTERIEVARIANTEN

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
3 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	27						
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						
Produktgarantie ⁵⁾	Serienmäßig 5 Jahre auf das gesamte System, auf Wunsch erweiterbar auf 11 Jahre						

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.

5) Systeme die bis einschließlich 31.12.2022 ausgeliefert wurden, haben serienmäßig 11 Jahre Produktgarantie.



Parallelschaltungen gleicher Kapazitäten möglich. Konfigurationen siehe Datentabelle.

Grafik nicht maßstabsgerecht

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)