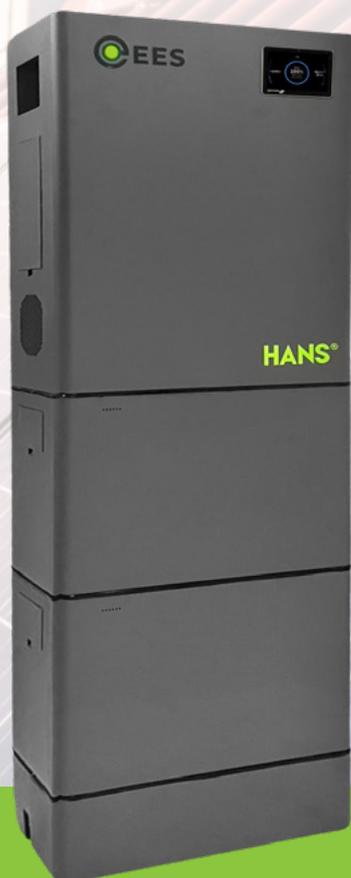


HANS®

ENERGIESPEICHERLÖSUNG HANS SIF



DIE PERFEKTE ERGÄNZUNG ZU IHRER EIGENSTROM- ERZEUGUNGSANLAGE

Strom hat man im Durchschnitt genug, nur eben meist zur falschen Zeit. Und da kommt HANS SIF ins Spiel.

Mit HANS SIF reduzieren Sie maßgeblich Ihre Stromkosten und sorgen für Ihre eigene Energieverwendung. Um den Eigenverbrauch an Energie optimal abzudecken, gibt es HANS SIF in verschiedenen Größen als modulares System. Falls Sie mehr Leistung oder Speicherkapazität benötigen, können Sie Ihren HANS SIF einfach erweitern.

HANS SIF OPTIMIERT IHRE ENERGIE

Systemdaten

HANS SIF	3.5	5.10	9.15	15.20
Entladeleistung AC max. W ¹⁾	2.400	4.000	7.200	12.000
Ladeleistung AC max. W ¹⁾	2.000	4.000	6.000	12.000
Messung / Ausregelung	3-phasig / 3-Phasenkompensation			
Phasenzahl / Notstrombetrieb ²⁾	1-phasig / 3-phasig Ersatzstrom 230 V, 100% asymmetrisch		3-phasig / vollwertiger Netzersatzbetrieb Drehstrom 400 V	
Notstromleistung Dauer / Spitze 30s VA ^{1,2)}	3.000 / 5.500	5.000 / 9.000	9.000 / 16.500	15.000 / 27.000
Notstromreserve	einstellbar 20–100 %			
Max. Batterieleistung Laden / Entladen W ¹⁾	5.000	10.000	15.000	20.000
Einspeiser	PV / Brennstoffzelle / BHKW / Windkraft			
Batteriekapazität nutzbar kWh ³⁾	4,6	9,2	13,8	18,4
Batteriekapazität brutto kWh ³⁾	5,12	10,24	15,36	20,48
Systemgarantie ⁴⁾	10 / 20 Jahre			
Erweiterbarkeit Batterie / Leistung ⁵⁾	erweiterbar auf bis zu 225 kWh / 30 kVA je nach System			
Batterietechnologie	LiFePO4 eigensicher			
Einspeisung	frei wählbar zwischen 0 % (non EEG-Betrieb) und 100 %			
Externe Schnittstellen	ModBUS(TCP), I/O			

Allgemeine Daten

Systemspannung Batterie	Niedervolt (max. 60 V)			
Netzanschluss	187–265 VAC Eingangsfrequenz: 45–65 Hz			
Energiemanagement	integriert			
Monitoring ⁷⁾	kostenfreies umfangreiches Monitoring über Web und App			
Fernwartung ⁷⁾	automatische Softwareupdates & Diagnosen			
Regelstrom ^{6),7)}	erweiterbare dynamische Stromtarife			
Max. Systemwirkungsgrad	> 90 % inklusive Batterie			
AC-Kurzschlussfest	ja, mit Erdschlussüberwachung			
Selbstentladung Batteriezellen	ca. 2 % pro Jahr			
Maße (HxBxT in mm)	1135 x 520 x 260	1435 x 520 x 260	1100 x 600 x 600	1820 x 600 x 600
Gewicht ohne Batterien / Inklusive Batterien	47 kg / 93 kg	58 kg / 150 kg	112 kg / 250 kg	184 kg / 360 kg
Umgebungstemperatur empf. / max.	15° bis 25° C / 2° bis 45° C			
Feuchte (nicht kondensierend)	max. 95 %			
Schutzklasse / Kühlung	IP21 / Lüfter nach Leistung			

Betriebsmodi

HANS SIF	3.5	5.10	9.15	15.20
AC-Stromspeicher, DC-Betrieb, Inselbetrieb	ja			
Hybridbetrieb (AC & DC)	ja			
Notstrombetrieb inklusive USV	ja, AC & DC nachladbar			
Generator / BHKW Ansteuerung	ja, via SoC, Last, Netzbezug			
Wärmepumpenansteuerung	ja, via SoC, Last, Netzbezug			
Steuerbare Last	ja, via SoC, Last, Netzbezug			
Spitzenlastmanagement	ja			
Ladesäulen- & Heizstabansteuerung	ja, via SoC, Last, Netzbezug			
Heizstab-Direktanschluss	1P 1,5 kW	1P 3 kW	3P 6 kW	3P 9 kW

Normen

Normen Wechselrichter	<p>Sicherheit: EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2</p> <p>Emissionen: EN 55014-1, EN 55014-2, EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3</p> <p>Unterbrechungsfreie Stromversorgung: IEC 62040-1, AS 62040.1</p> <p>Anti-Islanding: VDE-AR-N 4105, TOR-D4, AS/NZS 4777.2, NRS 097-2-1, UTE C15-712-1, C10/11, RD 1699-RD 413, G59/3-2, G83/2</p>
Normen Batterie	UL 1973, IEC 62619, CE, UN 38.3
Sicherheit Batterie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redundante Abschaltung 2. Über- und Unterspannungsüberwachung 3. Sicherer Schutz vor Wiederinbetriebnahme nach Tiefentladung oder anderer signifikanter Schädigung der Batterie 4. Aktive Stromregelung für Langlebigkeit (Derating) 5. Über- und Untertemperaturüberwachung

- 1) Tatsächliche Leistung ist abhängig von verbauten Batterien, Systemzustand und Temperatur und kann je nach abweichenden Bedingungen geringer sein.
- 2) Leistung und Anlaufstrom der Verbraucher (Motoren, Pumpen und Wärmepumpen) prüfen. Einspeiser prüfen. Leistung und Verfügbarkeit der Notstromfunktion können durch Software-Updates, Netzzustände des Wechselrichters und äußeren Rahmenbedingungen wie Hauslast, Erzeugung, Defekt, Temperatur, Batteriekalibrierung nur eingeschränkt verfügbar sein.
- 3) Die nutzbare Batteriekapazität kann je nach abweichenden Bedingungen (Systemzustand / Temperatur) geringer sein.
- 4) Siehe Garantiebedingungen.
- 5) Nach vorheriger Prüfung Batterieerweiterung bis 1 Jahr nach Installation möglich; Batterieerweiterung je nach Verfügbarkeit / Batterietechnik / Systemtechnik. Eine grundsätzliche Garantie kann nicht gewährleistet werden.
- 6) Option ist kein Rechtsanspruch des Kunden. Hängt von zukünftigen Fahrzeugen, Schnittstellen / Richtlinien und Vorschriften ab.
- 7) Eine dauerhafte Internetverbindung ist zwingend notwendig. Auf das kostenfreie Monitoring per Web / App besteht kein Rechtsanspruch des Kunden.

- Energiespeicherlösung mit Energiemanagement
- Ertragsbasierte Batterienutzung (Lebensdauermaximierung)
- Für PV / Brennstoffzelle / BHKW / Windkraft
- Erzeugeroptimierte Lastregelung
- Hybridbetrieb möglich (AC / DC Einspeiser)
- Notstrombetrieb inklusive USV-Funktion
- Generator / BHKW Ansteuerung
- Wärmepumpenansteuerung
- Visualisierung via App / Web
- Integrierte Heizstabregelung mit Direktanschluss
- Ladesäulenmanagement
- Reine Inselnetzlösung möglich für 100 % Autarkie ohne staatliche Kontrolle und frei von Genehmigungen
- Effizient und sicher durch LiFePO₄-Speichertechnik
- Modulare Bauweise

SIF 3.5 / 5.10 / 9.15 / 15.20

Strom selbst zu erzeugen ist in Zeiten gleichmäßig steigender Strompreise eine wichtige Angelegenheit. Doch die selbst erzeugte elektrische Leistung und der tatsächlich benötigte Strom stimmen selten überein.

Wenn die Einspeisetarife stetig fallen und Strompreise immer weiter steigen, wird bei einer zu hohen Energieerzeugung Strom zurück in das öffentliche Netz eingespeist. Dieser Strom wird schlecht vergütet. Zudem muss bei einer unzureichenden Energieerzeugung zusätzlicher Strom aus dem Netz preisintensiv erworben werden.

Deshalb: Selbst hergestellten Strom möglichst zu 100 % selbst verbrauchen, denn die Sonne stellt keine Rechnung.