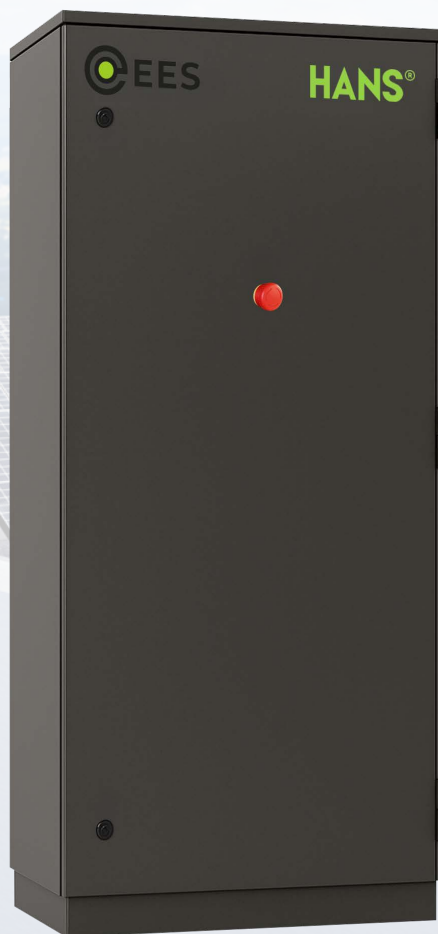


HANS®

ENERGIESPEICHERLÖSUNG HANS GS



ALL-IN-ONE-DESIGN ZUR ERFÜLLUNG VON GEWERBE- UND INDUSTRIEANWENDUNGEN

- Komplettlösung aus Solar und Speicher
- All-in-One-Designkonzept
- High-Level-Sicherheitskonzept
- Bequeme Aufstellung im Außenbereich
- Ermöglicht einen flexiblen Systemaufbau
- Kapazität auf Megawatt erweiterbar

HANS GS OPTIMIERT IHRE ENERGIE

Systemdaten

Hans GS	15	30	45	60	75	90
Entladeleistung AC max. kW ¹⁾	12	24	36	48	60	72
Ladeleistung AC max. kW ¹⁾	12	24	36	48	60	72
Messung / Ausregelung	3-phasig / 3-Phasenkompensation					
Phasenzahl / Notstrombetrieb ²⁾	3-phasig / vollwertiger Netzersatzbetrieb Drehstrom 400V					
Notstromleistung Dauer / Spitze 30s kVA ^{1,2)}	15 / 30	30 / 45	45 / 60	60 / 90	75 / 112	90 / 135
Notstromreserve	einstellbar 5 - 100 %					
Max. Batterieleistung Laden / Entladen kW ¹⁾	30	60	90	120	150	180
AC-Einspeiser	PV / Brennstoffzelle / BHKW / Windkraft					
DC-PV Einbindung optional erweiterbar	5,8 kW	11,6 kW	17,4 kW	23,2 kW	29 kW	34,8 kW
	70 - 245 V	70 - 245 V	70 - 245 V	70 - 245 V	70 - 245 V	70 - 245 V
	1 MPPT	2 MPPT	3 MPPT	4 MPPT	5 MPPT	6 MPPT
Batteriekapazität nutzbar kWh ³⁾	29	58	87	116	145	175
Batteriekapazität brutto kWh ³⁾	31	61	92	122	153	184
Systemgarantie ⁴⁾	10 Jahre standardmäßig, 20 Jahre optional					
Erweiterbarkeit Batterie / Leistung ⁵⁾	Erweiterbar auf bis zu 322 kWh, 90 kVA					
Batterietechnologie	LiFePO4 eigensicher					
Einspeisung	frei wählbar zwischen 0 % (non EEG-Betrieb) und 100 %					
ext. Schnittstellen	ModBUS(TCP), I/O					

Allgemeine Daten

Systemspannung Batterie	Niedervolt (max. 60V)					
Netzanschluss	400 VAC, 50 Hz					
Energiemanagement	integriert					
Monitoring ⁷⁾	kostenlos umfangreiches Monitoring über Web und App					
Fernwartung ⁷⁾	Softwareupdates & Diagnose					
Regelstrom ^{6),7)}	dynamische Stromtarife					
max. Systemwirkungsgrad	> 90 % inkl. Batterie					
AC-Kurzschlussfest	ja, mit Erdschlussüberwachung					
Selbstentladung Batteriezellen	Ca. 2 % pro Jahr					
Anzahl Schränke	1x	2x	3x	4x	5x	6x
Maße pro Schrank HxBxT in mm	1950 x 720 x 600					
Gewicht ohne Batterien pro Schrank kg	190					
Gewicht inkl. Batterien pro Schrank kg	480					

Allgemeine Daten

Hans GS	15	30	45	60	75	90
Umgebungstemperatur Aufstellungsort ¹⁾	Indoor: 0° bis 45° C / Outdoor: -20° bis 45° C					
Feuchte (nicht kondensierend)	max. 95%					
Schutzklasse / Kühlung	Indoor: IP21, Lüfter / Outdoor: IP54, Klimatisierung					

Betriebsmodi

AC-Stromspeicher, Inselbetrieb	standardmäßig enthalten
Hybridbetrieb (AC & DC)	standardmäßig enthalten bei PV-DC Einbindung
Notstrombetrieb	standardmäßig enthalten, AC und DC nachladbar automatische Umschalteneinheit ist optional und extern je nach Anforderung
Generator / BHKW Ansteuerung ⁸⁾	einstellbar via SoC, Last, Netzbezug
Wärmepumpenansteuerung ⁸⁾	einstellbar via SoC, Last, Netzbezug
steuerbare Last ⁸⁾	einstellbar via SoC, Last, Netzbezug
Peak Shaving	einstellbar
Dynamische Strompreisanbindung ⁸⁾	einstellbar
Ladesäulensteuerung ⁸⁾	einstellbar

Normen

Normen Wechsler.	<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>Netz: VDE-AR-N 4105,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	<p>1. redundante Abschaltung</p> <p>2. Über- und Unterspannungsüberwachung</p> <p>3. Sicherer Schutz vor Wiederinbetriebnahme nach Tiefentladung oder anderer signifikanter Schädigung der Batterie</p> <p>4. Aktive Stromregelung für Langlebigkeit (Derating)</p> <p>5. Über- und Untertemperaturüberwachung</p>

1) Tatsächliche Leistung ist abhängig von den verbauten Batterien / Systemzustand / Temperatur und kann je nach abweichenden Bedingungen geringer sein.

2) Leistung Verbraucher, Motoren, Pumpen und Wärmepumpen Anlaufstrom prüfen, Einspeiser prüfen. Leistung und Verfügbarkeit der Notstromfunktion kann 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, Standardreserve 10%.

4) Siehe Garantiebedingungen.

5) Bis 1 Jahr nach Installation, nicht garantiert bitte prüfen, Batterieerweiterung je nach Verfügbarkeit / Batterietechnik, Leistungserweiterung je nach Verfügbarkeit / Systemtechnik.

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 kostenlose Monitoring per Web / App besteht kein Rechtsanspruch des Kunden.

8) Konfiguration erforderlich, aufpreispflichtig

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

- **Als Container-Lösung verfügbar**
- All-in-One-Design Konzept mit flexiblen Systemdesign für eine einfache Erweiterbarkeit bis in den MW / MWh Bereich
- Energiespeicherlösung mit Energiemanagement (Eigenverbrauch, Peak Shaving, Netzstabilisierung)
- Für AC-PV / Brennstoffzelle / BHKW / Windkraft
- DC-PV-Direkteinbindung möglich
- Hybridbetrieb möglich (AC / DC Einspeiser)
- Notstrombetrieb inklusive USV-Funktion
- Visualisierung via App / Web
- Dynamische Strompreisanbindung
- Reine Inselnetzlösung möglich für 100 % Autarkie
- Effizient und sicher durch LiFePO₄-Speichertechnik
- Heizstabregelung optional (Heizstab direkt anschließbar ohne zusätzliche Steuereinheit)