

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 | 30.60 | 45.90 | 60.120 | 100.230 |
|---|---|--|--|--|
| Entladeleistung AC max. W ¹⁾ | 24.000 | 36.000 | 48.000 | 100.000 |
| Ladeleistung AC max. W ¹⁾ | 24.000 | 36.000 | 48.000 | 100.000 |
| Messung / Ausregelung | 3-phasig / 3-Phasenkompensation | | | |
| Phasenzahl / Notstrombetrieb ²⁾ | 3-phasig | | | |
| Notstromleistung Dauer / Spitze 30s VA ^{1,2)} | 30.000 / 45.000 | 45.000 / 68.000 | 60.000 / 90.000 | 100.000 |
| Notstromreserve | einstellbar 20–100 % | | | |
| Max. Batterieleistung Laden / Entladen W ¹⁾ | 60.000 | 90.000 | 120.000 | 1115.000 |
| AC-Einspeiser | PV / Brennstoffzelle / BHKW / Windkraft | | | |
| DC-PV Einbindung optional erweiterbar | max. 23 kW max. 450 V 8 Tracker | max. 34,5 kW max. 450 V 12 Tracker | max. 46 kW max. 450 V 16 Tracker | max. 150 kW max. 670 V 3 Tracker |
| Batteriekapazität nutzbar kWh ³⁾ | 55,3 | 82,9 | 110,6 | 207 |
| Batteriekapazität brutto kWh ³⁾ | 61,44 | 92,16 | 122,88 | 230 |
| Systemgarantie ⁴⁾ | 10 / 20 Jahre | | | |
| Erweiterbarkeit Batterie / Leistung ⁵⁾ | max. 225 kWh max. 90 kVA | | | max. 2.760 kWh max. 1.200 kVA |
| Batterietechnologie | LiFePO4 eigensicher | | | |
| Einspeisung | frei wählbar zwischen 0 % (non EEG-Betrieb) und 100 % | | | |
| Schnittstelle Vehicle2Home (Nutzung Elektroauto als Speicher) ⁶⁾ | erweiterbar | | | |
| Externe Schnittstellen | ModBUS(TCP), I/O | | | ModBUS(TCP), RS485, CAN |

Allgemeine Daten

| | | | | |
|--------------------------------|--|----------------|----------------|----------------------|
| Systemspannung Batterie | Niedervolt (max. 60 V) | | | Hochvolt (max. 876V) |
| Netzanschluss | 400 VAC, 50 Hz | | | |
| Energiemanagement | integriert | | | |
| Monitoring ⁷⁾ | kostenfreies umfangreiches Monitoring über Web und App | | | |
| Fernwartung ⁷⁾ | automatische Softwareupdates & Diagnosen | | | |
| Regelstrom ⁷⁾ | erweiterbare dynamische Stromtarife | | | |
| Max. Systemwirkungsgrad | > 90 % inklusive Batterie | | | |
| AC-Kurzschlussfest | ja, mit Erdschlussüberwachung | | | |
| Selbstentladung Batteriezellen | ca. 2 % pro Jahr | | | |
| Maße (HxBxT in mm) | 2x1800x720x600 | 3x1800x720x600 | 4x1800x720x600 | 2000x1400x1400 |
| Gewicht ohne Batterien | 2 x 180 kg | 3 x 180 kg | 4 x 180 kg | 2500 kg |
| Gewicht inkl. Batterien | 2 x 470 kg | 3 x 470 kg | 4 x 470 kg | |

Allgemeine Daten

| HANS GS | 30.60 | 45.90 | 60.120 | 100.230 |
|--|--|-------|--------|------------------------------------|
| Umgebungstemperatur empf. / max. Aufstellungsort | 15° bis 25° C / 2° bis 45° C Indoor | | | -20° bis 55° C Indoor / Outdoor |
| Feuchte (nicht kondensierend) | max. 95 % | | | |
| Schutzklasse / Kühlung | IP21 / Lüfter | | | IP55 / Lüfter |

Betriebsmodi

| | | | | |
|--|------------------------------|----------|----------|------|
| AC-Stromspeicher, DC-Betrieb, Inselbetrieb | ja | | | |
| Hybridbetrieb (AC & DC) | ja | | | |
| Notstrombetrieb inklusive USV | ja, AC und DC nachladbar | | | |
| Generator / BHKW Ansteuerung | ja, via SoC, Last, Netzbezug | | | nein |
| Wärmepumpenansteuerung | ja, via SoC, Last, Netzbezug | | | nein |
| Steuerbare Last | ja, via SoC, Last, Netzbezug | | | nein |
| Peak Shaving | ja | | | |
| Ladesäulen- & Heizstabansteuerung | ja, via SoC, Last, Netzbezug | | | nein |
| Heizstab-Direktanschluss | 3P 18 kW | 3P 27 kW | 3P 36 kW | nein |

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 620401.1</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 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.
- 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 kostenlose Monitoring per Web / App besteht kein Rechtsanspruch des Kunden.

- Indoor- und Outdoor-Lösung inklusive Thermomanagement
- 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
- Integrierte Heizstabregelung (Heizstab direkt anschließbar ohne zusätzliche Steuereinheit)
- Dynamische Strompreisanbindung
- Reine Inselnetzlösung möglich für 100 % Autarkie
- Effizient und sicher durch LiFePO₄-Speichertechnik