HANS®

ENERGIESPEICHERLÖSUNG INDUSTRIE
HANS GS-C HVP

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

- All-in-One-Designkonzept Systemdesign mit fortschrittlichem Mikrogrid-Management
- High-Level-Sicherheitskonzept mit zertifiziertem Brandschutzsystem
- Hohe Cybersicherheit mit Schutz vor Softwaremanipulation
- Europäische Leistungselektronik, Steuerungstechnik und Softwarekomponenten
- Outdoor Container-Lösung für bequeme Aufstellung im Außenbereich und einen flexiblen Systemaufbau
- Clusterfähig für den MW / MWH Bereich

EES EFFIZIENTE ENERGIE SPEICHER

ees-energiespeicher.de

HANS GS-C HVP OPTIMIERT IHRE ENERGIE

Systemdaten

Hans GS-C HVP	250	330	500	660	1000	1200
Entladeleistung AC max. kW [1]	250	330	500	660	1.000	1.200
Ladeleistung AC max. kW [1]	250	330	500	660	1.000	1.200
Messung / Ausregelung	3-phasig					
AC-Einspeiser	PV / Brennstoffzelle / BHKW / Windkraft					
Batteriekapazität nutzbar kWh [3]	470	751	940	1.127	1.880	2.256
Batteriekapazität brutto kWh [3]	522	835	1044	1253	2089	2507
Systemgarantie [4]	10 Jahre standardmäßig					
Skalierbarkeit [5]	Clusterfähig					
Batterietechnologie	LiFePO4 eigensicher					
ext. Schnittstellen	ModBUS(TCP), I/O					

Allgemeine Daten

Systemspannung Batterie	Hochvolt (max. 936V)					
Netzanschluss	400 VAC, 50 Hz					
Energiemanagement	integriert					
Monitoring [7]	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					
Art der Ausführung / Auftsellung	Container					
Maße LxBxH in mm	2991x2438x2591		6058x2438x2896		7558x2438x2896	
Gewicht kg	7.815	11.360	13.223	16.775	21.872	25.020
Umgebungstemperatur [1]	-30 bis 55° C					
Feuchte (nicht kondensierend)	max. 95%					
Klimatisierung	integriert					
Brandschutz	Aerosol Brandbekämpfungssystem 2-stufig					

Betriebsmodi

AC-Stromspeicher	On-Grid / Off-Grid
Generator / BHKW Ansteuerung [8]	einstellbar
steuerbare Last [8]	einstellbar
Peak Shaving	einstellbar
Dynamische Strompreisanbindung [8]	einstellbar
Ladesäulensteuerung [8]	einstellbar

Normen

Normen Wechselr.	**EMV / Sicherheit:** EN 62477-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 **Interface:** IEC60870-5-104, IEC61850, ModBus TCP, DNP3 **Netz:** VDE-AR-N 4110, 2018-11, VDE-AR-N 4120, 2018-11, EN 50549-1:2019+A1 2023
Normen Batterie	UL 1973, IEC 62619, CE, UN 38.3
Sicherheit	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 6. Aerosol Brandbekämpfungssystem

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.

Funktionen für Microgrids

- Netzfehler- und Operationserkennung
- Schwarzstartfähigkeit und Netzersatzfunktion mit Umschaltzeit < 20 ms
- Kontrolle und Regulierung mehrerer Regulierungszonen
- Überwachung / Kontrolle Einspeisepunkte mit Leistungsplanung / Peak-Shaving
- Leistungsfaktorregelung auf Erzeugungsebene / Reservemanagement
- Netzfunktionen für SCADA-Systeme
- Spannungs- / Frequenzregelung
- Kurzschlussleistungsüberwachung
- Bereitstellung von Blindleistung
- EZA / RFG-Kontrolle
- Gruppencontroller für verteilte Speichersysteme
- Automatische / fernsteuerbare Auswahl Betriebsmodi / externe Steuerung
- Konfiguration Energieverwaltung / -Verteilung / Ausgleich und Kompensation
- Ladezustandsverwaltung mit Zeitplan
- Energieplan mit Ertrags- und Lastprognose
- CO2, Kostenberechnung und Einsatzstrategien
- Einstellbarer Handelsmodus
- Lastmanagement mit automatischer Lastverteilung
- Integration EV-Ladestruktur
- Generatormanagement mit Optimierung der Wartungsperiode / KWK-Management
- Windfarmen und Photovoltaiksysteme
- DSO-Gateway
- Flexible Kommunikation und Integration (IEC 60870-5-101/ 103/104, IEC 61850 und Modbus RTU/TCP
- Service- und Kontrollmanagement
- Überwachung und Berichtersattung
- Benachrichtigung und Warnungen
- Archivierung

HANS®

ENERGIESPEICHERLÖSUNG INDUSTRIE
HANS GS-C HVP

- Outdoor Container-Lösung
- All-in-One-Design Konzept mit flexiblen Systemdesign mit Fortschrittlichem Mikrogrid-Management
- Energiespeicherlösung mit Energie-management (Eigenverbrauch, Peak Shaving, Netzstabilisierung)
- Dynamische Strompreisanbindung
- GRID-SYNC - Ermöglicht die sofortige Synchronisierung mit dem Stromnetz – der Betrieb des Energiespeichers wird weder bei einem Stromausfall noch bei der Wiederherstellung der Netzstabilität unterbrochen.
- GEN-SYNC - Ermöglicht den Betrieb mit verschiedenen Energiequellen – Dieselgenerator, Gasturbine, PV, Windkraftanlage und andere. Das EMS synchronisiert all diese Erzeuger
- Cybersicherheit. Unser System gewährleistet eine sichere Kommunikation über IP-Netzwerke und garantiert den Schutz vertraulicher Daten. Darüber hinaus ist es mit einem Modul zum Schutz vor Softwaremanipulation ausgestattet.
- Effizient und sicher durch LiFePO4-Speichertechnik
- Die Flüssigkeitskühlung gewährleistet einen lang anhaltenden Betrieb von Batterien und Wechselrichtern
- Brandbekämpfungssystem 2-stufig sowohl auf Batteriepackebene als auch Containerebene mit Europäisch zertifiziertem Brandschutzsystem
- Die Verwendung europäischer Leistungselektronik, Steuerungstechnik und Softwarekomponenten ermöglicht eine durchgängige Systemintegration, zertifiziert nach europäischen Standards. Dies reduziert nicht nur das Cyberrisiko durch Fernzugriffe aus Drittstaaten, sondern gewährleistet auch höchste Datensicherheit, Zuverlässigkeit und Unabhängigkeit der Energieversorgung.
- Unsere Energiespeichersysteme zeichnen sich durch die Verwendung der IEC104- und IEC61850- Protokolle aus und gewährleisten so die volle Kompatibilität und Integration in europäische Stromnetze. Dank dieser Protokolle arbeiten Ihre Anlagen reibungslos und erfüllen alle Energieanforderungen auf dem gesamten Kontinent
- Dank IEC 104 ist eine vollständige Fernsteuerung und Integration mit Energieversorgern in ganz Europa sowie mit dem SCADA-System möglich. Stabile und sichere Kommunikation in jedem Land.
- IEC 61850 ermöglicht intelligentes Energiemanagement und Automatisierung auf europäischer Ebene und ist damit ideal für moderne Smart-Grid-Systeme.
- Darüber hinaus unterstützen wir die gängigsten Kommunikationsstandards wie Modbus, Profibus, Profinet, DNP3, OCPP und andere – für noch mehr Flexibilität und einfachere Integration in bestehende Systeme.

EES Effiziente Energiespeichersysteme GmbH
Freistraße 5A
08412 Werdau
Tel. +49 3761 422370
info@ees-energiespeicher.de
ees-energiespeicher.de

EES EFFIZIENTE ENERGIE SPEICHER