



Voltfang



 voltfang | Industrial

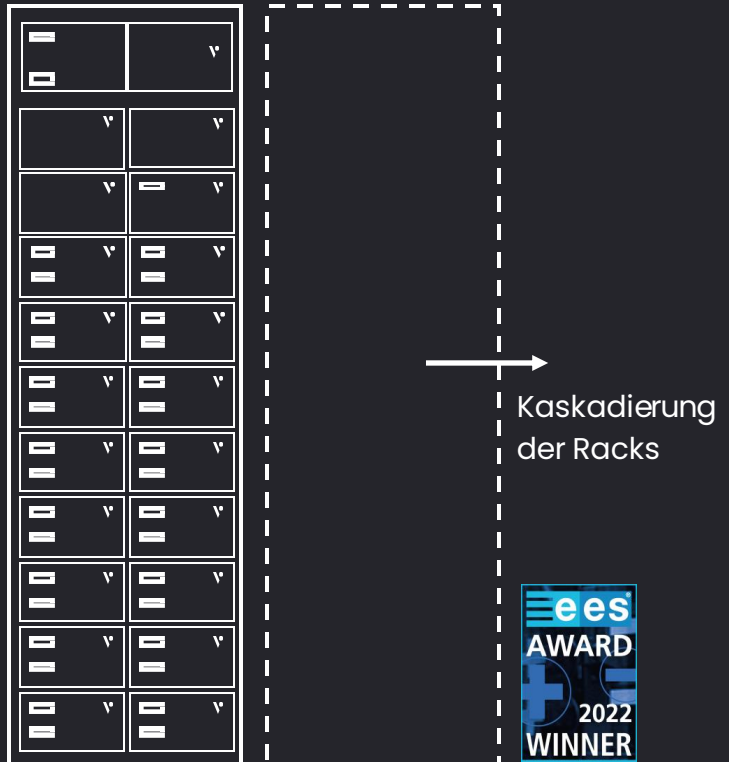
Produktinformationen
Q1 2023

Volfang Industrial

modular, flexibel, skalierbar

Der Volfang Industrial ist der Allrounder unter unseren Produkten. Je nach Kundenwunsch können Kapazität und Leistung flexibel gestaltet werden. Das macht eine Vielzahl von Anwendungen möglich: Bauernhöfe, Autohäuser, Industriebetriebe und viele mehr.

Volfang Industrial ist ein Gesamtsystem: Er beinhaltet das Batterierack, den Wechselrichter und ein Energie Management System (EMS). Der Volfang Industrial bietet einen modularen Aufbau der Batterieracks an. Darüber hinaus können mehrere Racks frei kaskadiert werden, so dass die Kapazität auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten werden kann.
 Kapazitätsbereich: 30 – 1000 kWh
 Leistungsspektrum: 30 – 920 kW



Technologie

Verwendung von 2nd Life Batterien aus dem Bereich Elektromobilität

Gleiche Lebensdauer wie bei neuen Batterien durch Verwendung des Volfang Double-Pack-Ansatzes ¹ und intelligenter Ladealgorithmen

Monitoring in Echtzeit über App oder Browser

Hohe Energie- und Kosteneffizienz dank 800-V-Technologie

Vorteile

Kostenoptimierung durch Maximierung des Eigenverbrauchs von Photovoltaikanlagen

Begrenzung der Spitzenlast zur Senkung der Energiekosten im gewerblichen Bereich

Unterstützung von Ladestationen

Steigerung der Autarkie

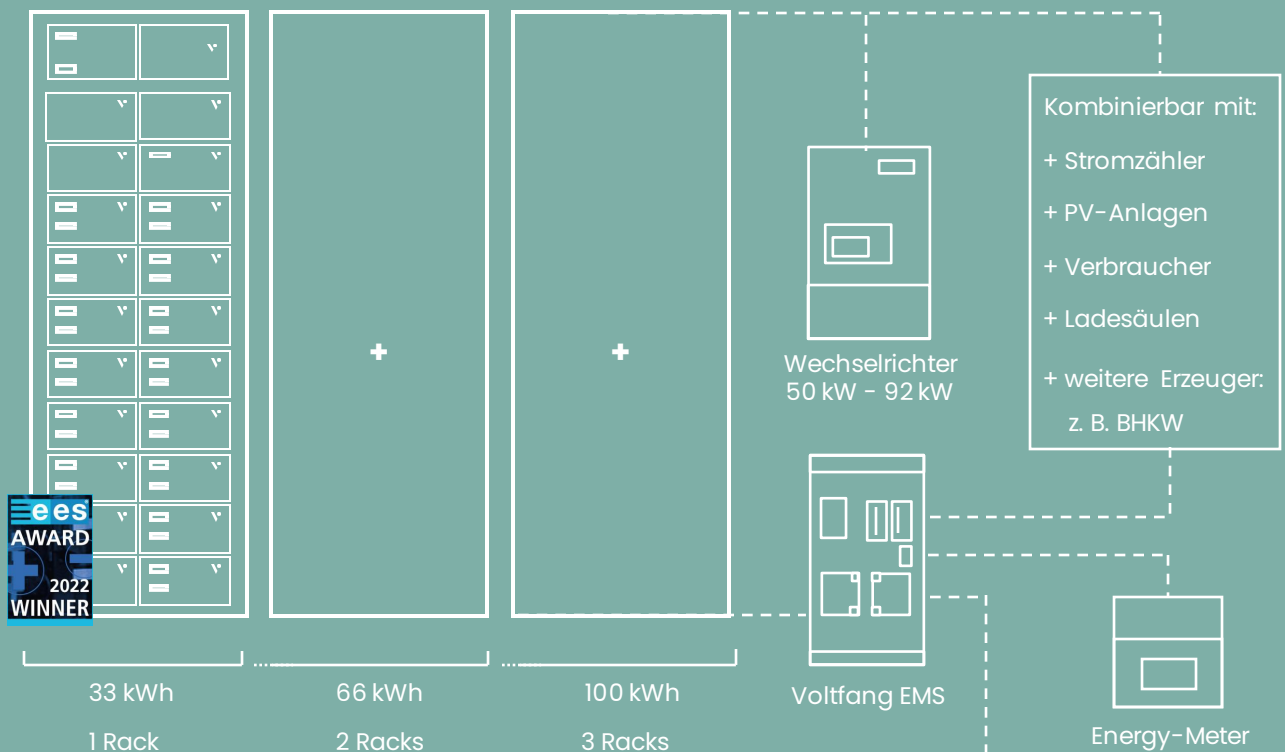
Wirtschaftliche Alternative zum Netzausbau durch dezentrale Speicherung

¹ Double-Pack-Ansatz wird auf der Website im Dokument „Lebensmaximierung“ erläutert

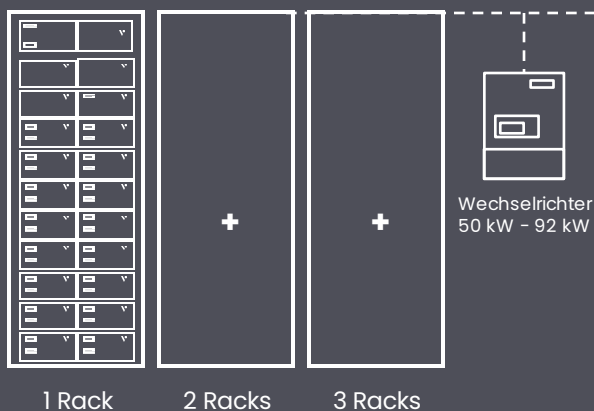
Volfang Industrial – Ein Hochvolt-Gesamtsystem

Beim modularen Aufbau des Volfang Industrial ist je ein Wechselrichter (WR) mit bis zu 3 Racks kombinierbar. Eine solche Einheit weist somit eine maximale Kapazität von 100 kWh auf. Sie wird von einem Volfang EMS gesteuert. An einem Volfang EMS können bis zu 10 Racks angeschlossen und gesteuert werden.

Der Volfang Industrial im Gesamtkonzept



Erweiterung



Der Volfang Industrial ist ein Hochvoltssystem und kann eine Leistung von bis zu 1 C bereitstellen. Er kann bis zu 1 MWh hoch kaskadiert werden.

Volfang Industrial Racks – Technische Informationen

		1 Rack	2 Racks	3 Racks	Max. 3 x 10 Racks ¹
System	Nutzbare Batteriekapazität [kWh]	33	66	100	1000
	Laderate [1/h]	1 C			
	Energieversorgung	3 – Phasig			
	Verknüpfung	AC – gekoppelt			
	Kommunikation	CAN-bus, Modbus-TCP, Ethernet, Wi-Fi			
Batterie	Nennspannung [V]	800			
	Betriebsspannung [V]	670 – 900			
	Batteriehersteller	2 nd Life Batterien aus dem Bereich Elektromobilität			
	Zelltechnologie	Lithium-Ionen (NMC)			
	Gewicht pro Batterie-Rack [kg]	~ 600			
	Gewicht pro Batterie-Modul [kg]	30 – 40			
	Abmessungen pro Batterierack (B/T/H) [mm]	2000 x 800 x 600 (Kipphöhe: 2155)			
	Befestigungsart	Oberflächenmontage			
	Batterieeffizienz [%]	Bis zu 98			
	Akkulaufzeit [Jahre]	voraussichtlich 15-20 (Double-Pack-Ansatz)			
	Kommunikation	CAN-bus / Modbus-TCP			
Wechselrichter	Modell	KACO blueplanet gridsave			
	Nennleistung [kVA]	50 / 92			
	Gewicht [kg]	70 – 85			
	Abmessungen (H / B / T) [mm]	≤ 760 x 700 x 460			
	Montageart	Wandmontage			
	Wirkungsgrad [%]	98			
	Kommunikation	Modbus-TCP			
Produkt	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ~ 50			
	Luftfeuchtigkeit [%]	0 – 85 (nicht kondensierend)			
	Höhe des Aufstellortes [m]	< 2000 über Normalnull			
	Schutzart	IP 55			
	Garantie ² [Jahre]	System & Kapazität: 5 Mit Battery Flat: 10 ^(2,3)			
	Batterie nach der Nutzungsdauer	Recycling / Wiederverwendung wird kostenfrei übernommen			
	Richtlinien und Zertifikate	CE, UN 38.3, IEC 61000-6-1/2/3/4, IEC 62109-1/-2, BattG 2006/66/EC, 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU & 2015/863/EU (RoHSD)			

¹ Weitere Kapazität kann durch AC-Kopplung eines zusätzlichen Volfang Industrial kaskadiert werden

² Mit Battery Flat = 10 Jahre / Ohne Battery Flat = 5 Jahre

³ Garantierte Restkapazität von 80 % der ursprünglich installierten, nutzbaren Kapazität

Anforderungen an Zuleitungen und Sicherung Wechselrichter mit 50 kW Leistung

KACO blueplanet gridsave 50.0 TL3-S B1 WM OD IIGX – Wechselrichter	
Zuleitungen und Sicherungen	
Max. Leistungsquerschnitt [mm ²]	95
Min. Leistungsquerschnitt [mm ² ⁽⁴⁾]	35
Abisolierlänge [mm]	25
Anzugsdrehmoment [Nm]	10
Anschluss Art	Schraubklemme / PE Bolzen
Schutzleiteranschluss	M8
Absicherung bauseits in Installation [A]	Min. 100 / max. 125
Verschraubung für AC-Anschluss	M63
Durchmesser Kabel für Kabelverschraubung [mm]	32 – 42
AC – Ausgangsgrößen	
Nennleistung [kVA]	50,0 [@220V]; 50,0 [@230V]
Nennspannung [V]	230 / 400 [3 / N / PE]; 220 / 380 [3 / N / PE]
Spannungsbereich: dauerhafter Betrieb [V]	165 – 288 [PH-N]
Nennstrom [A]	3x 72,2 [@400V]; 3x 76,0 [@390V]
max. Dauerstrom [A]	3x 76,5
Nennfrequenz [Hz]	50 / 60
Frequenz Bereich [Hz]	42-68
Blindleistung [%]	0-100 Snom
cos phi	1 – 0,3 ind / cap
Anzahl Einspeisephasen	3

⁴Die Schleifenimpedanz an jedem Punkt zwischen dem Installationsfeld und der Batterie muss $Z_s > U_n / I_a$ sein (Un: Nennwechselspannung, Ia: Strom zum Auslösegerätschutz innerhalb von 200 ms).

Anforderungen an Zuleitungen und Sicherung Wechselrichter mit 92 kW Leistung

KACO blueplanet gridsave 92.0 TL3-S B1 WM OD IIGX – Wechselrichter	
Zuleitungen und Sicherungen	
Max. Leistungsquerschnitt [mm ²]	240
Min. Leistungsquerschnitt	Gem. örtlicher Installationsnormen
Durchmesser Kabel für Kabelverschraubung [mm]	16 – 28
Abisolierlänge	Je nach Kabelschuh
Anzugsdrehmoment [Nm]	10
Anschluss Art	Kabelschuh (Je nach Kabelmaterial passenden Kabelschuh verwenden!)
Schutzleiteranschluss	M10
Anzugsdrehmoment Schutzleiteranschluss [Nm]	10
Absicherung bauseits in Installation (Max. Ausgang Überstromschutz) [A]	max. 250
Verschraubung für AC-Anschluss	M40
Drehmoment für Kabelverschraubung [Nm]	10
AC – Ausgangsgrößen	
Nennleistung [KVA]	92
Nennspannung [V]	400 (3P+PE)
Spannungsbereich: dauerhafter Betrieb [V]	300 – 580
Nennstrom [A]	3 x 132,3
max. Dauerstrom [A]	3 x 132,3
Nennfrequenz [Hz]	50 / 60
Frequenz Bereich [Hz]	45 – 65
Blindleistung [%]	0-100 Snom
cos phi	0,3 – 1 ind / cap
Anzahl Einspeisephasen	3