



TWS TECHNOLOGY LIMITED

-  11/F, 244-248 DES VOEUX ROAD, HONG KONG
-  +852 9568 3586
-  INFOESS@TWS.COM
-  WWW.TWS-BESS.COM



GLOBALER ANBIETER VON INTELLIGENTEN ENERGIESPEICHERLÖSUNGEN

EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT GESTALTEN

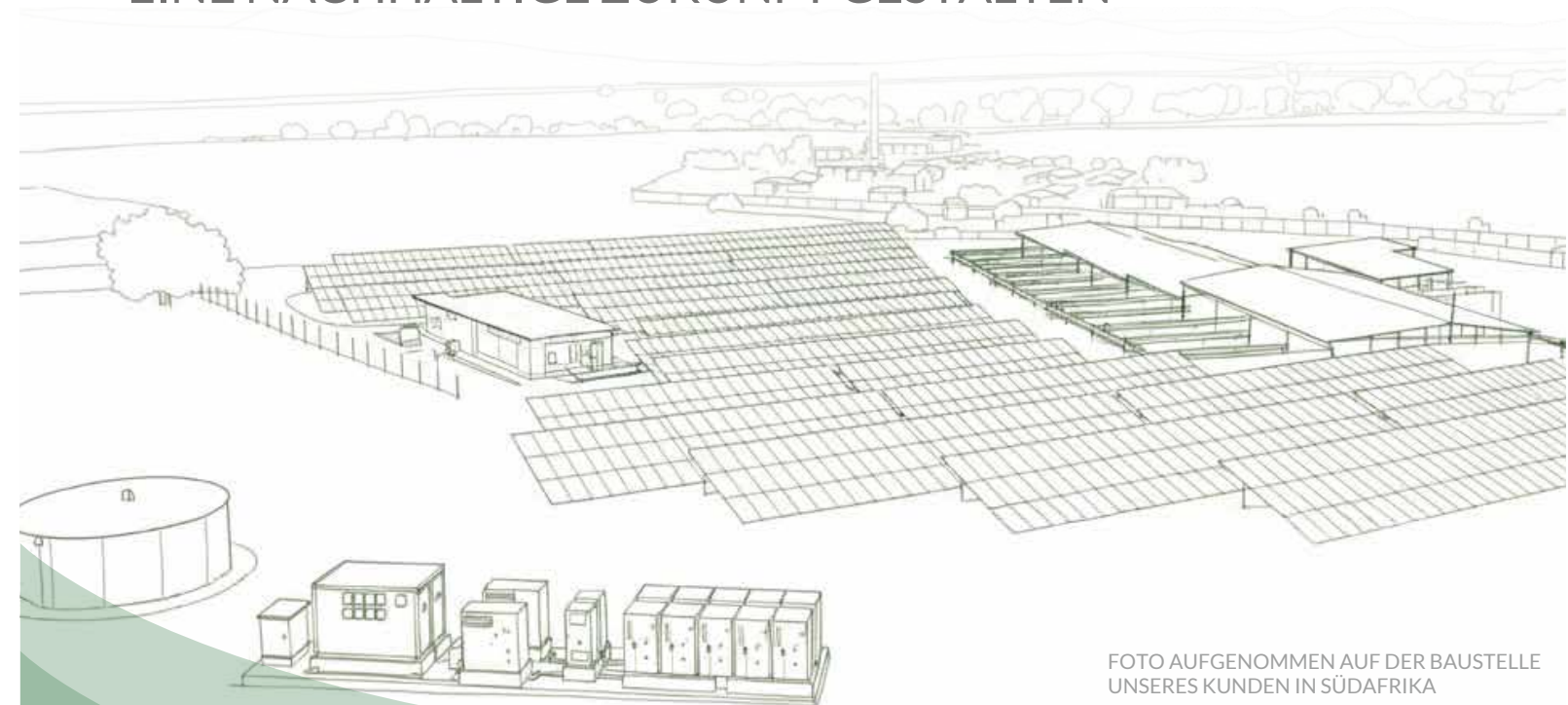


FOTO AUFGENOMMEN AUF DER BAUSTELLE UNSERES KUNDEN IN SÜDAFRIKA



FÜR GLOBALE PARTNER UND STAKEHOLDER



ÜBER TWS TECHNOLOGY

EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT GESTALTEN

TWS Technology, gegründet 1998 und seit 2019 im Bereich der Energiespeichersysteme tätig, hat sich der Bereitstellung zuverlässiger Energiespeicherlösungen für die globale Energiewende verschrieben. Dank kontinuierlicher Innovation und langfristiger Ausrichtung bringt TWS Technology fortlaufend ein umfassendes Portfolio an Energiespeicherprodukten auf den Markt – von Kompaktspeichern bis hin zu Containersystemen –, um den vielfältigen und dynamischen Anforderungen an Energiespeicherung gerecht zu werden. Diese Lösungen wurden bereits erfolgreich in zahlreichen Referenzprojekten führender Kunden weltweit implementiert und decken alle Anwendungsszenarien in den Bereichen Energieversorgung, Netzausbau und Endverbraucher ab.



28

Jahre
Erfahrung



6

Globale
Technologiezentren



5

Fabriken



13

Gwh jährliche
Produktionskapazität
der Gruppe



ESG & CO2-FUSSABDRUCK

Zertifizierte Produkte

Provinziell umweltfreundliche Fabrik



E

Umwelt-Säulen

25 % geringerer Energieverbrauch in der Produktion
Nachverfolgung des Carbon-Fußabdrucks über den gesamten
Produktlebenszyklus
Etabliertes Recyclingprogramm für Altbatterien



S

Soziale Verantwortung

Förderung lokaler Arbeitsplätze in Überseemärkten
Umfassende Mitarbeiterentwicklung und -schulung
Unternehmensinitiativen für saubere Energie
Kostenloser Zugang zu Ladestationen für Mitarbeiter



G

GLOBALE ZERTIFIZIERUNGEN & AUSZEICHNUNGEN

Status als zertifizierte „grüne Fabrik“
Produkt- und Emissionszertifizierungen
(z. B. Carbon-Fußabdruck, Treibhausgase)
Zertifizierte Managementsysteme (Umwelt, Arbeitsschutz und Qualität)
Weltweit anerkannte Branchenauszeichnungen und staatliche Listungen



TWS Technology ESS hat ein auf internationalen Standards basierendes
Carbon-Fußabdruckmanagement etabliert und damit eine solide Grundlage für die
Einhaltung der EU-Vorschriften und das Wachstum auf dem globalen Markt geschaffen.



RANGLISTE

DC-BESS-Lieferungen in China im Jahr 2023

NO.5

BESS-Lieferungen nach China im Jahr 2022

NO.5



EHRUNGEN

Top 500 der globalen Unternehmen für erneuerbare
Energien

NO.343

Die 10 besten Marken für die Integration von
Energiespeichersystemen



Mitarbeiter
200+



Globales Forschungs- und
Entwicklungsteam
50+



Jährliche Produktionskapazität
von ESS
10GWh+



Globale Reichweite
20+



Lokaler Support in Europa
28 Jahre



Gesamtleistung der in Betrieb
genommenen Anlagen bis 2025
8GWh

Produkte der nächsten Generation und Highlights aus Forschung und Entwicklung

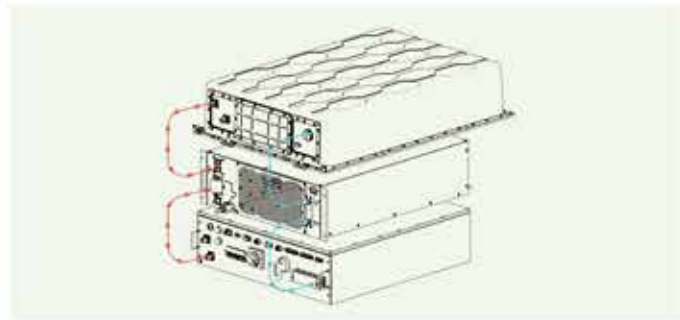
DOPPELTES FLÜSSIGKEITSKÜHLSYSTEM

Integriertes Design für optimierte Leistung und Kosteneffizienz

THERMISCHES MANAGEMENT

Integriertes Wärmemanagement:

- Gemeinsame Flüssigkeitskühlung für Akku und PCS
- Zentrale Kühlung mit dynamischer Temperaturregelung
- Gewährleistung eines einheitlichen Wärmemanagements



ELEKTRISCHE INTEGRATION

Integriertes elektrisches System:

- Hochspannungskasten mit integrierter Wechselstromverteilung
- Nutzt Primär- und Sekundärfusionstechnologie
- Minimierung von Schnittstellen und Systemkomplexität



MEHRDIMENSIONALE OPTIMIERUNG

15 %

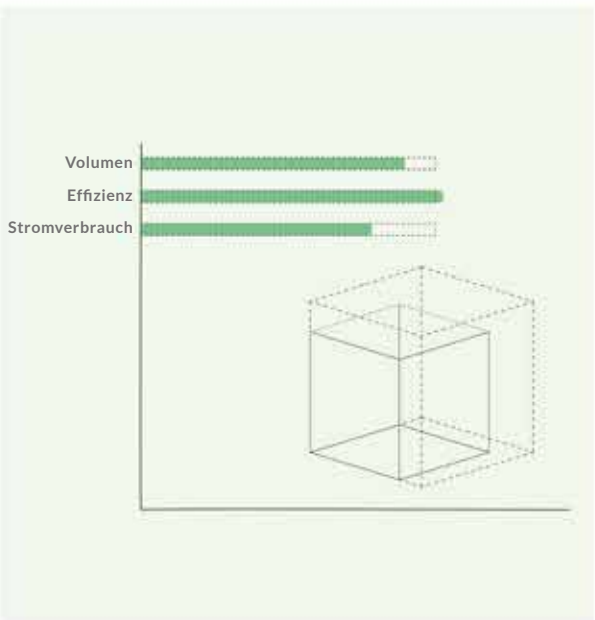
Volumenreduzierung (passt in Standardbehälter)

0,2 %

Steigerung des Wirkungsgrads pro Zyklus

30 %

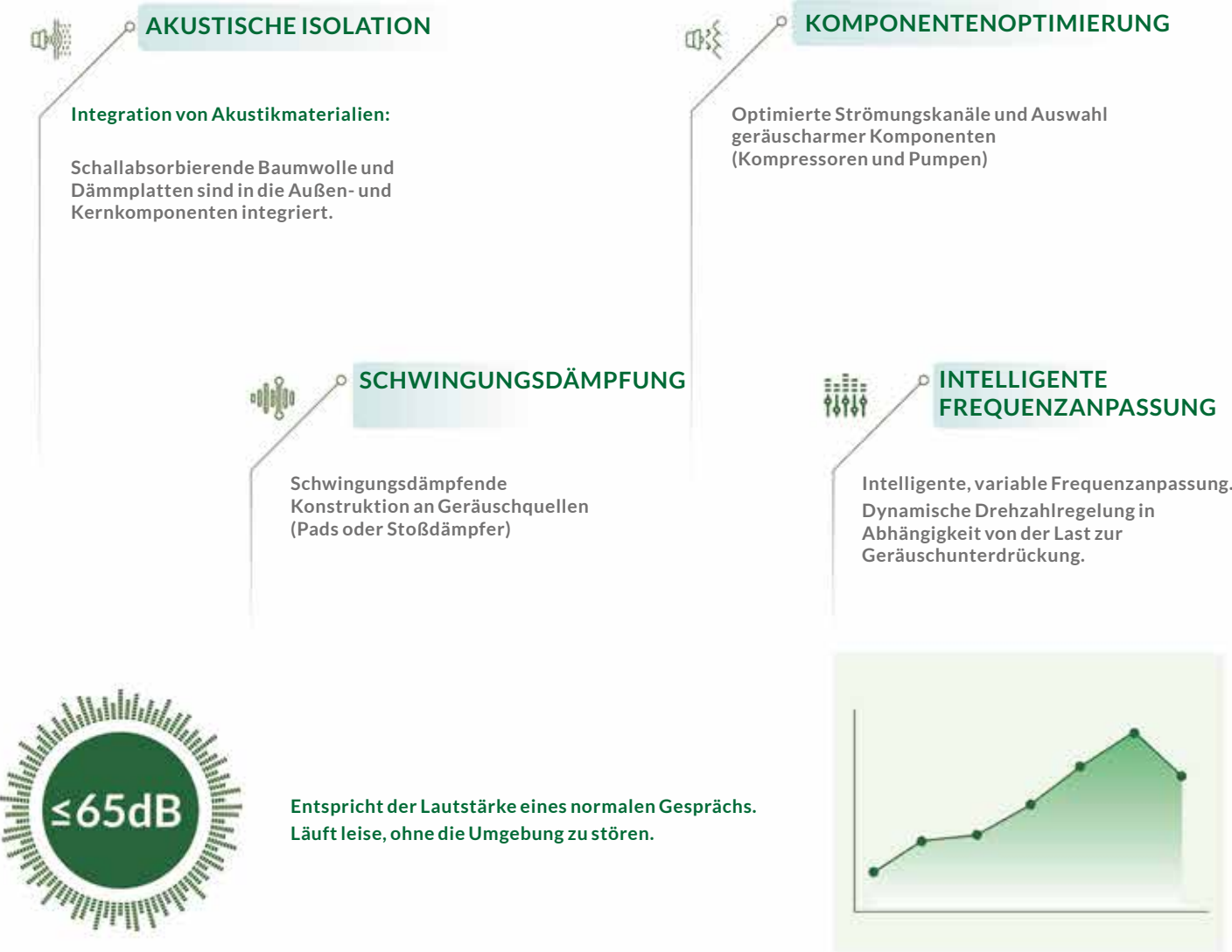
Reduzierung des Hilfsenergieverbrauchs



EXTREM GERÄUSCHARMES DESIGN

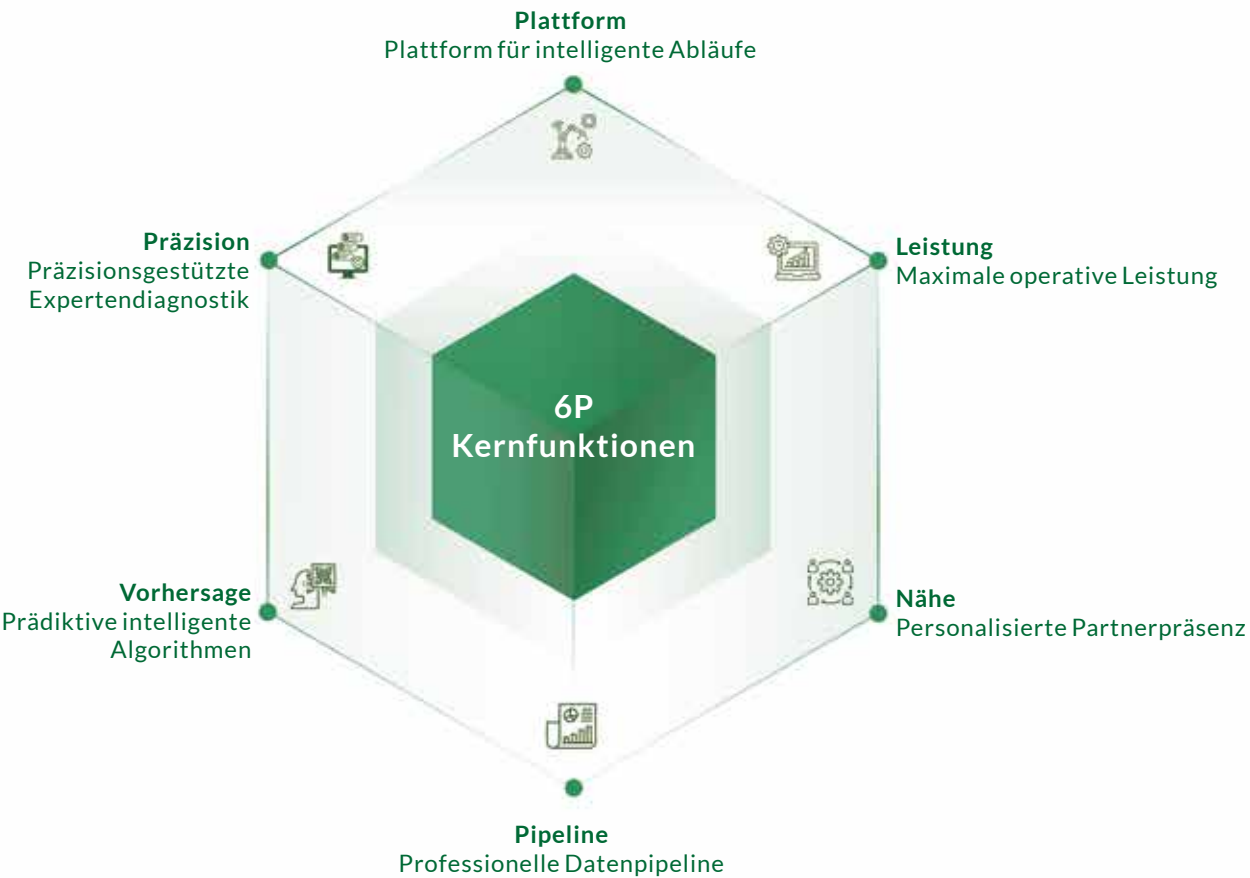
Extrem geräuscharm unter 65 dB.

Für einen besonders leisen Betrieb sorgen diverse Technologien.



CLOUD-EDGE-TERMINAL- PLATTFORM

Unser hauseigenes integriertes Managementsystem



CLOUD-EDGE-TERMINAL-PLATTFORM

Unser hauseigenes integriertes Managementsystem



LÖSUNGSNUTZEN

GROSSSTRECKIGE
ENERGIESPARKANLAGEN
ANWENDUNGEN ZUR
ENERGIESPARKANLAGE

- BATTERIE-PRODUKTSERIE
 - POWERCORE
- PCS
 - ZENTRALISIERTER PCS-MV-SKID
 - STRING-TYP PCS-MVSKID

MITTLERE UND GROSSE
INDUSTRIELLE UND GEWERBLICHE
ANWENDUNGEN

- BATTERIE-PRODUKTSERIE
 - PROEM-C3
 - POWERMOD
 - POWERCORE
- PCS-MV-SKID (OPTIONAL)
 - ZENTRALISIERTER PCS-MV-SKID
 - STRING-TYPE PCS-MV-SKID

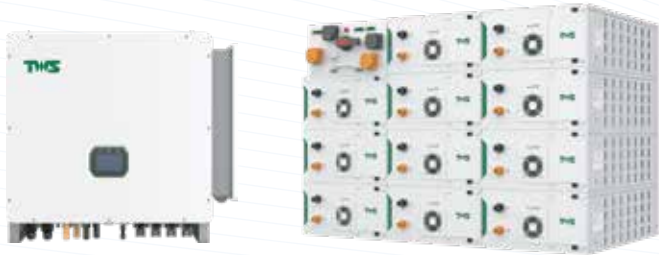
INDUSTRIELLE UND GEWERBLICHE
ANWENDUNGEN IM KLEINEN UMSATZ

- BATTERIE-PRODUKTSERIE
 - MAX-CLASSIC
 - PROEM-C3
- BATTERY AC/DC INTEGRATED SERIES
 - MAX-SOLARIS
 - MAX-PRO
 - POWERM-PRO

UNSER PRODUKTPORTFOLIO



FIT-SERIE: PV- UND
ENERGIESPEICHERSYSTEM



Kosteneffizient und budgetfreundlich

Die leichte Stapelbauweise senkt die Gesamtprojektkosten.
Das modulare Design reduziert die Anfangsinvestition.

Kompakte Module für flexiblen Einsatz

Kompakte Batteriemodule verringern die Abhängigkeit von
schwerem Hebezeug.
Die einfache Positionierung vor Ort passt sich an begrenzte
Platzverhältnisse an.

Flexible Stapelung, skalierbare Kapazität

Die freie Stapelbarkeit ermöglicht die parallele Erweiterung
mehrerer Racks für eine maßgeschneiderte Kapazität.
Ein externer Hybrid-Wechselrichter deckt unterschiedlichste
Leistungsanforderungen ab.

Optimierter Betrieb und effiziente Wartung

Der eigenständige Aufbau ermöglicht die schnelle Isolierung
und den Austausch defekter Einheiten.
Die schichtweise Luftkühlung vereinfacht Inspektionen und
die Demontage der Einheiten.

Produktmodell	Fit-110	Fit-160	Fit-200
Rack-Parameter			
Zellentyp	LFP 314Ah		
Konfiguration des Batteriepacks	1P16S		
Nennspannung des Batteriepacks	51.2V		
Abmessungen des Batteriepacks (B x H x T)	445mm * 808.5mm * 227.5mm		
Kapazität des Batteriepacks	16.07kWh		
Anzahl der Batteriepacks	7	10	13
Gesamtkapazität des Racks	112.53kWh	160.76kWh	208.98kWh
Nennspannung des Racks	358.4V	512V	665.6V
Spannungsbereich des Racks	313.6V ~ 397.6V	448V ~ 568V	582.4V ~ 738.4V
Gewicht	770kg	1100kg	1430kg
Schutzart	IP20		
Korrosionsschutzklasse	C4-M		
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5%~85%		
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb)	0°C~45°C		
Maximale Betriebshöhe	≤2000m		
Kühlmethode des Racks	Luftkühlung		
Kommunikationsschnittstelle	CAN / LAN		
Kommunikationsprotokoll	CAN2.0B / Modbus TCP		
Parameter des Hybrid-Wechselrichters			
DC-Eingang (PV-Seite)			
Empfohlene maximale PV-Anlagengröße	100kW	160kW	200kW
Maximale nutzbare PV-Eingangsleistung	100kW	160kW	200kW
Maximale Eingangsspannung	1000V		
Nennspannung	620V	600V	
Startspannung	180V		
MPPT-Spannungsbereich	150V~950V		

Produktmodell	Fit-110	Fit-160	Fit-200
Max. Eingangsstrom	40A x 4 / 40A x 6	42A x 10	
Max. Kurzschlussstrom	60A x 4 / 60A x 6	60A x 10	
Anzahl MPPT / Anzahl max. Eingangs-Strings	4 MPPT / 8 strings	10 MPPT / 20 strings	
Batterie			
Batterietyp	LFP		
Batteriespannungsbereich	150V~950V	180V~950V	
Max. Lade-/Entladestrom	160A / 80A x 2	200A / 100A+100A	
Anzahl Batterieanschlüsse	1 / 2		
Max. Lade-/Entladestrom pro Anschluss	160A / 80A	200A / 100A	
Kommunikation	CAN / RS485		
AC-Ausgang (Notstrom)			
Nennausgangsleistung	50kW	80kW	100kW
Max. Scheinleistung (Ausgang)	1,5-fache Nennleistung, 10 s; 1,6-fache Nennleistung, 0,2 s	16-fache Nennleistung; 2-fache Nennleistung, 0,2 s	
Umschaltzeit Notstrom	<10ms		
Nennausgangsspannung	380V/400V/415V, 3P4W		
Nennfrequenz	50Hz/60Hz		
THDu (bei ohmscher Last)	<3%	<2%	
AC-Eingang (netzseitig)			
Max. Eingangsstrom	182.3A	243.1A	300A
AC-Eingang (Generator)			
Nenneingangsspannung	380V/400V/415V, 3P4W		
Nenneingangsfrequenz	50Hz/60Hz		
AC-Ausgang (netzseitig)			
Nennausgangsleistung	50kW	80kW	100kW
Max. Scheinleistung (Ausgang)	55kVA	88kVA	110kVA
Netzennspannung	380V/400V/415V, 3P4W		
Netzennfrequenz	50Hz/60Hz		
Netzennausgangsstrom	76A/72.2A/69.6A	121.5A/115.5A/111.3A	151.9A/144.3A/139.1A
Leistungsfaktor	>0,99 (1 kapazitiv – 1 induktiv)	>0,99 (0,8 kapazitiv bis 0,8 induktiv)	
THDi	<3 % (lineare Last < 1,5 %)	<2%	
Wirkungsgrad			
Max. Wirkungsgrad	98%	97.8%	
Allgemeine technische Daten			
Abmessungen (B x H x T)	600mm x 970mm x 290mm	971.5mm x 880mm x 311mm	
Gewicht	96kg	<150kg	
Topologie	Transformatorlos		
Betriebsumgebungstemperatur	-40°C~60°C (derated over 45°C)	-40°C~60°C (derated over 50°C)	
Relative Luftfeuchtigkeit	0%~95% RH	0%~100% RH	
Schutzart	IP66		
Kühlmethode	Intelligente Luftkühlung		
Max. Betriebshöhe	4000 m (Oberhalb von 2000 m)	4000 m (Oberhalb von 3000 m)	
Netzanschlussnorm	EN 50549-1&2/EN 50549-10, VDE-AR-N 4105, NTS 631, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, G99, IEC 62116, IEC 61727, MEA, PEA, etc.*		
Sicherheits-/EMV-Norm	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4		
Kommunikationsschnittstelle	Standard: Wi-Fi + Bluetooth, CAN-BMS×1, CAN-Parallel ×2, LAN, RS485-Meter, EMS-RS485×1, CAN-EMS×1, DRM, DI×5, DO×6 Optional: 4G (Alternative zu WLAN; WLAN ist Standard)	Standard: WiFi + Bluetooth, CAN-BMS×2, CAN-Parallel ×2, LAN, RS485-Meter, RS485, DRM, DI×5, DO×5 Optional: 4G (Alternative zu WLAN; WLAN ist Standard)	

MAX-PRO C&I OUTDOOR-FLÜSSIGKÜHLUNGSSCHRANK FÜR ENERGIESPEICHER



Anpassungsfähig an raue
Umgebungsbedingungen
Widersteht extremer Kälte und Hitze;
intelligente interne Entfeuchtung verhindert
Kondenswasserbildung

**Modularer Aufbau für einfache
Installation**
Ermöglicht die Parallelschaltung mehrerer
Schränke; einfache Erweiterung und zentrale
Steuerung
EMS generiert eine optimale
Betriebsstrategie; werkseitig
vorinbetriebgenommen; Plug-and-Play vor
Ort

Kleine Größe, große Energie

Hohe Energiedichte (21 % höher)
Kompakte Stellfläche: 1,28 m²

Hochwertige Zellen

315-Ah-Zellen sorgen für hervorragende
Sicherheit und eine lange Lebensdauer
Hoher Wirkungsgrad (> 95 %)

Intelligent und benutzerfreundlich

Zugriff auf die Cloud-Plattform zur
Fernüberwachung.
Intelligent und kabellos; unterstützt Fern-
Upgrades

Produktmodell	Max-Pro
Zellenparameter	
Typ	LFP315Ah
Zellenkonfiguration	1P260S
Nennleistung auf der Gleichstromseite	262 kWh
Spannungsbereich	728 V – 923 V
PCS-Parameter	
Nennausgangsleistung	125 kW
Max. Ausgangsleistung	138 kW
THDi	<2 % (Nennleistung)
Nennnetzspannung	230 Vac /400 Vac
Zulässige Spannungsabweichung	-15 % ~ +15 %
Max. Stromstärke	200 A
Nennnetzfrequenz	50 Hz/60 Hz (einstellbar)
Gleichstromanteil	<0,5 %
Überlastfähigkeit	110 % langfristig
Systemparameter	
Abmessungen (B*T*H)	950 mm × 1400 mm × 2330 mm
Gewicht	2600 kg
Schutzart	Ip55
Hilfsstromversorgung	Eigenversorgung
Korrosionsschutzklasse	C4-M
Umgebungsfeuchtigkeit im Betrieb	0 % ~ 95 % (nicht kondensierend)
Umgebungstemperatur im Betrieb	-20 °C ~ 55 °C (Leistungsreduzierung über 45 °C)
Max. Betriebshöhe	4000 m (Leistungsreduzierung über 2000 m)
Kühlungsart	Flüssigkeitskühlung
Brandschutz	Aerosol- + brennbare-Gase-Erkennung + Belüftung + Wasserlöschesystem
Kommunikationsschnittstelle	LAN
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Zertifizierung	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, IEC 62933, EN 61000, UL 9540A, UN 38.3, CEI 0-21, CEI 0-16

MAX-CLASSIC C&L ENERGIESPEICHERSCHRANK FÜR DIE AUßENKÜHLUNG MIT FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG



Anpassungsfähig an extreme Umgebungen

Beständig gegen extreme Kälte und Hitze
Intelligente interne Entfeuchtung verhindert
Kondensation

Hochwertige Zellen

315-Ah-Zellen gewährleisten höchste
Sicherheit und lange Lebensdauer
Hohe Energieeffizienz (> 95 %)

Klein, aber oho!

Hohe Energiedichte (21 % höher)
Kompakte Stellfläche: 1,28 m²

Modulares Design für einfache Montage

Ermöglicht die Parallelschaltung mehrerer
Schränke
Einfache Erweiterung und zentrale
Steuerung
EMS generiert optimale Betriebsstrategie
Werkseitig vorkonfiguriert; Plug & Play vor
Ort

Intelligent und benutzerfreundlich

Intelligent und drahtlos
Unterstützt Remote-Upgrades

Produktmodell	Max-Classic
Zellparameter	
Typ	LFP315Ah
Zellkonfiguration	1P260S
Nennenergie auf der Gleichstromseite	262 kWh
Spannungsbereich	728 V ~ 923 V
Systemparameter	
Abmessungen (B × T × H)	950 mm × 1400 mm × 2120 mm
Gewicht	2400 kg
Schutzart	IP55
Hilfsstromversorgung	Externes Netzteil
Korrosionsbeständigkeit	C4-M
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 % ~ 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Umgebungstemperatur im Betrieb	-20 °C ~ 55 °C
Maximale Betriebshöhe	4000 m
Kühlmethode	Flüssigkeitskühlung
Brandschutz	Aerosol- und Brenngaserkennung, Belüftung und Wasserlöschanlage
Kommunikationsschnittstelle	LAN
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Zertifizierung	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, EN 61000, UL 1973, UL 9540A, UN 38.3

MAX-SOLARIS
INTELLI-PV ESS CABINET



Multidimensionale Integration

Fortschrittliche Gleichstromkopplung integriert PV und Speicher nahtlos. Automatische Umschaltung zwischen netzgekoppeltem und netzunabhängigem Betrieb in 20 ms.

Intelligente Energieversorgung

Unterstützt verschiedene Strategien: Eigenverbrauch, Lastspitzenverschiebung und Notstromversorgung. Das integrierte Energiemanagementsystem passt sich flexibel an unterschiedliche Szenarien an.

Einfach und benutzerfreundlich

Kompaktes Design für einfache Installation. Fernüberwachung für mühelose Bedienung.

Produktmodell	Max-Solaris
Produktmodell	
Gehäuseparameter	
Gehäusemodell	Max-Classic
Zellentyp	LFP 315Ah
Packungsmenge	5
Zellenkonfiguration	1P260S
Nennenergie auf der DC-Seite	262kWh
Spannungsbereich	728V~923V
Gehäuseabmessungen (B*H*T)	950mm * 2120mm * 1400mm
Gewicht	2380kg
Schutzart	IP55
Korrosionsbeständigkeit	C4-M
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0%~95% (nicht kondensierend)
Umgebungstemperatur im Betrieb	-20°C~55°C (Oberhalb von 45 °C)
Maximale Betriebshöhe	4000m (Oberhalb von 2000 m)
Kühlmethode	Flüssigkeitskühlung
Brandschutz	Aerosol + Detektion brennbarer Gase + Lüftung + Wasserlöschanlage
Kommunikationsschnittstelle	LAN
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Zertifizierung	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, EN IEC 61000, UL 1973, UL 9540A, UN 38.3
Hybrid-Wechselrichterparameter	
DC-Eingang (PV-Seite)	
Empfohlene maximale PV-Anlagengröße	250kW
Maximale nutzbare PV-Eingangsleistung	250kW
Maximale Eingangsspannung	1000V
Nennspannung	600V
Anlaufspannung	180V

roduktmodell	Max-Solaris
MPPT-Spannungsbereich	150V~950V
Maximaler Eingangsstrom	10*42A
Maximaler Kurzschlussstrom	10*60A
Anzahl MPPT-Regler/ Maximale Anzahl Eingangsstränge	10/20
Wechselstromausgang (netzseitig)	
Nennausgangsleistung	125kW
Maximale Scheinausgangsleistung	125kVA
Nennnetzspannung	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V
ennnetzfrequenz	50Hz/60Hz
Nennnetzausgangsstrom	189.9A/180.4A
Leistungsfaktor	>0,99 (0,8 kapazitiv bis 0,8 induktiv)
THDi	<3 % (Nennleistung)
Wechselstromeingang (netzseitig)	
Maximaler Eingangsstrom	250A
Wirkungsgrad	
Maximaler Wirkungsgrad	97.5%
Allgemeine Spezifikationen	
Abmessungen (B*H*T)	1174mm * 814mm * 400mm
Gewicht	170kg
Kühlmethode	Intelligente, redundante Lüfterkühlung
Betriebsumgebungstemperatur	-25°C~60°C
Maximale Betriebshöhe	3000m
Relative Luftfeuchtigkeit	0%~100%
Geräusch	<70dB(A)
Schutzart	IP66
Netzanschlussnorm	G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1&2/ EN 50549-10, VDE 0126 / UTE C 15/ VFR:2019, NTS 631/RD 1699/RD 244 / UNE 206006 /UNE 206007-1, CEI 0-16, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA, PORTARIA N° 140, DE 21 DE MARÇO DE 2022
Sicherheits-/EMV-Norm	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011

PROEM-C3 LUAR RUANG PENDIRINGAN CAIRAN KABINET PANYIMPANAN ÉNERGI



Pangropéa Gampang

Desain modular ngagampangkeun transportasi sareng O&M. Pinuh tos dirakit; minimal integrasi di tempat anu diperyogikeun.

Kaamanan Sistem

Pamantauan anu cerdas sareng réspon anu terkoordinasi mastikeun kaamanan sistem. Pendinginan anu terintegrasi ningkatkeun stabilitas sareng kinerja termal.

Efsiensi Tinggi

Pendinginan cair canggih ngajaga bédana suhu dina 3 °C
Ngarojong sambungan paralel sareng ékspansi sistem anu gampang.

Panyebaran anu Gampang

Solusi sadayana-dina-hiji pikeun panggunaan komérsial sareng industri, PV + Panyimpenan, daya cadangan, sareng microgrid.
Transisi anu lancar antara operasi anu nyambung ka grid sareng di luar grid.

Produktmodell	ProeM-C3-208	ProeM-C3-261	ProeM-C3-313	ProeM-C3-365	ProeM-C3-417
Zellparameter					
Zelltyp	LFP				
Zellkapazität	314 Ah				
Akkupack-Parameter					
Zellkonfiguration	1P52S				
Akkupack-Nennspannung	166.4 V				
Akkupack-Energie	52.249 kWh				
Gehäuseparameter					
Systembatteriekonfiguration	1P208S	1P260S	1P312S	1P364S	1P416S
Akkupack-Anzahl	4	5	6	7	8
Nennenergie (BOL) auf der DC-Seite	208 kWh	261 kWh	313 kWh	365 kWh	417 kWh
Systemausgangsspannungsbereich	582.4~738.4 Vdc	728.0~923.0 Vdc	873.6~1107.6 Vdc	1019.2~1292.2 Vdc	1164.8~1476.8 Vdc
Lade- und Entladerate	≤0.5P				
Abmessungen (H×B×T)	2300mm * 1330mm * 1350mm				
Gewicht	2160 kg	2500 kg	2840 kg	3180 kg	3520 kg
Schutzart	IP55				
Korrosionsbeständigkeit	C4-M				
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0% ~ 95 % (nicht kondensierend)				
Umgebungstemperatur im Betrieb	-20 °C ~ 55 °C				
Maximale Betriebshöhe	4000 m³				
Kühlmethode	Flüssigkeitskühlung				
Brandschutz	Aerosol- und Brenngaserkennung, Belüftung und Wasserlöschanlage				
Kommunikationsschnittstelle	LAN				
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP				
Zertifizierung	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, EN IEC 61000, UL 9540A, UL 1973, UN 38.3				

POWERMOD FLÜSSIGKEITSKÜHL- ENERGIESPEICHERBEHÄLTER



Erhöhte Sicherheit

Dreifacher Brandschutz gewährleistet Früherkennung, präzises Sprühen und schnelle Brandbekämpfung.
Die Brandüberwachung mittels Big-Data-Analyse ermöglicht eine umfassende Überwachung.
Prädiktive Algorithmen erkennen Risiken frühzeitig und ermöglichen so eine schnelle, systemweite Reaktion.

Kosteneffizienz

Hochdichte 314/315-Ah-LFP-Zellen verlängern die Lebensdauer und senken die Kosten pro kWh um 30 %.
Optimierte Größe für einen kostengünstigen Betrieb.
Ideal für kleine bis mittlere Gewerbe- und Industrieprojekte.

Flexibler Einsatz

Das 10-Fuß-Containerdesign ermöglicht einen schnellen Transport und Einsatz.
Skalierbare Kapazität unterstützt bedarfsgerechte Erweiterung und optimierte Investitionen.

Produktmodell	PowerMod-1600	PowerMod-2000	PowerMod-2500
Zellparameter			
Zelltyp	LFP		
Zellkapazität	314Ah/315Ah		
Akkupack-Parameter			
Zellkonfiguration	1P104S		
Akkupack-Nennspannung	332.8V		
Akkupack-Nennenergie	104.499kWh/104.832kWh		
Rack-Parameter			
Zellkonfiguration	1P416S		
Akkupack-Anzahl	4		
Rack-Nennenergie	417.996kWh/419.328kWh		
Systemparameter			
Zellkonfiguration	4P416S	5P416S	6P416S
Nennenergie (BOL) auf der DC-Seite	1671kWh	2089kWh	2507kWh
Spannungsbereich	1164.8Vdc-1476.8Vdc		
Lade- und Entladerate	≤0.5P		
Abmessungen (B*T*H)	3360mm * 2896mm * 2438mm		
Gewicht	17400kg	20110kg	22790kg
Schutzart	IP55		
Korrosionsbeständigkeit	C4/C5		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 % ~ 95 % (nicht kondensierend)		
Umgebungstemperatur im Betrieb	-20 °C ~ 55 °C		
Maximale Betriebshöhe	4000 m³		
Kühlmethode	Flüssigkeitskühlung		
Brandschutzkonfiguration	Aerosol- und Brenngaserkennung, Belüftung und Wasserlöschanlage		
Kommunikationsschnittstelle	LAN		
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP		
Zertifizierung	IEC62619, IEC63056, IEC62477, EN IEC61000, UL1973, UL9540A, UN38.3		

POWERCORE
FLÜSSIGKEITSKÜHL-
ENERGIESPEICHERBEHÄLTER



Erhöhte Sicherheit

Dreifacher Brandschutz gewährleistet Früherkennung, präzises Sprühen und schnelle Brandbekämpfung.
Die Brandüberwachung mittels Big-Data-Analyse ermöglicht eine umfassende Überwachung.
Prädiktive Algorithmen erkennen Risiken frühzeitig und ermöglichen so eine schnelle, systemweite Reaktion.

Kosteneffizienz

314/315-Ah-LFP-Zellen mit hoher Energiedichte verlängern die Lebensdauer und senken die Kosten pro kWh um 30 %.
5 MWh Kapazität in einem Standard-20-Fuß-Container.
Die nebeneinander angeordneten Zellen reduzieren den Platzbedarf um über 40 %.

Vielseitig einsetzbar

Die anpassungsfähige Topologie unterstützt die Integration erneuerbarer Energien, die Netzstabilität und den kommerziellen Betrieb. Der modulare Aufbau ermöglicht eine schnelle Installation und flexible Konfiguration.

Produktmodell	PowerCore
Zellparameter	
Zelltyp	LFP
Zellkapazität	314Ah/315Ah
Akkupackparameter	
Zellkonfiguration	1P104S
Akkupack-Nennspannung	332.8V
Akkupack-Nennenergie	104.499kWh/104.832kWh
Rackparameter	
Rack-Batteriekonfiguration	1P416S
Akkupackanzahl	4
Rack-Nennenergie	417.996kWh/419.328kWh
Systemparameter	
Systembatteriekonfiguration	12P416S
Nennenergie (BOL) auf der DC-Seite	5015kWh
Systemausgangsspannungsbereich	1164.8Vdc-1476.8Vdc
Lade- und Entladerate	≤0.5P
Abmessungen (B × H × T)	20ft (6058mm * 2896mm * 2438mm)
Gewicht	43t
Schutzart	IP55
Korrosionsbeständigkeit	C4
Betriebsumgebungsfeuchtigkeit	0%-95%
Betriebsumgebungstemperatur	-20°C~55°C
Maximale Betriebshöhe	4000 m (reduzierte Reichweite oberhalb von 2000 m)
Kühlmethode	Flüssigkeitskühlung
Brandschutz	Aerosol- und Brenngasdetektion + Belüftung + Wasserlöschanlage
Kommunikationsschnittstelle	LAN
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Zertifizierung	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, EN 61000, UL 1973, UL 9540A, UN 38.3

POWERM-PRO
FLÜSSIGKEITSKÜHL-
ENERGIESPEICHERBEHÄLTER



Komplette Integration

Batterien, BMS, PCS und EMS sind in einem einzigen Gehäuse integriert.
Einheitliche AC/DC-Kopplung für reibungslosen Betrieb.
Vereinfachte und schnellere Installation; reduzierte Kosten und Arbeitsaufwand.

Modulares Design

Flexible AC-Spannungsoptionen für vielfältige Anwendungen.
Unterstützt bedarfsgerechte Kapazitätskonfiguration.

Unabhängiges Rack-Management

Verhindert Leistungsungleichgewichte zwischen Racks.
Maximiert die Gesamtsystemeffizienz und verlängert die Lebensdauer.

Intelligente Betriebsführung und Wartung

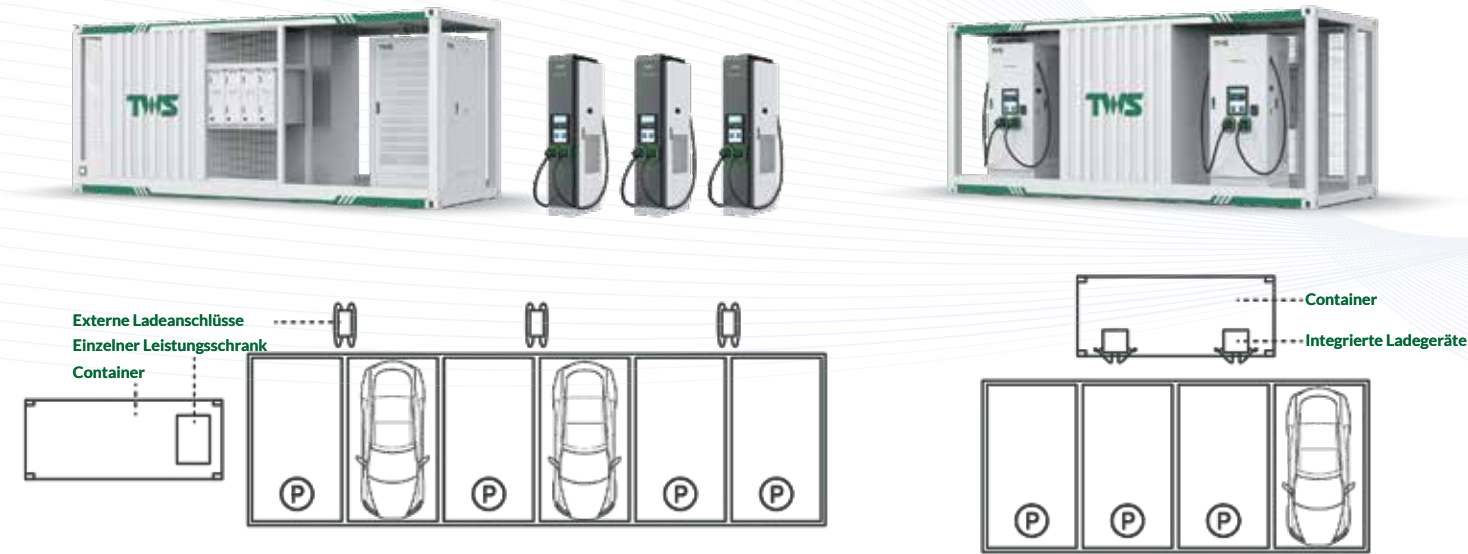
Echtzeitüberwachung bietet sofortige Systemtransparenz und Diagnose.
Rack-Steuerung und modulares Design ermöglichen präzise Wartung.

Produktmodell	PowerM-Pro 2500/1000-400V	PowerM-Pro 3300/1700-690V	PowerM-Pro 3300/1700-800V
Batterieseitige Parameter			
Zellparameter			
Zelltyp	LFP		
Zellkapazität	314Ah/315Ah		
Packparameter			
Pack-Batteriekonfiguration	1P104S		
Pack-Nennspannung	332.8V		
Pack-Nennenergie	104.499kWh/104.832kWh		
Rackparameter			
Rack-Batteriekonfiguration	1P312S	1P416S	
Rack-Nennspannung	998.4V	1331.2V	
Rack-Nennenergie	313.497kWh/314.496kWh	417.996kWh/419.328kWh	
Batteriefachparameter			
Nennenergie	2507kWh	3343kWh	
Systembatteriekonfiguration	8P312S	8P416S	
Nennspannung	998.4V	1331.2V	
Systemspannungsbereich	873.6 ~ 1107.6Vdc	1164.8 ~ 1476.8Vdc	1206.4 ~ 1476.8Vdc
Lade- und Entladerate	≤0.5P		
PCS-seitige Parameter			
PCS-Anzahl	8		
Volllastspannungsbereich	680Vdc ~ 1500Vdc	1150Vdc ~ 1500Vdc	
Nenn-Wechselstromausgangsspannung	400V	690V	800V
Verdrahtungsmethode	3P4W	3P3W	
Nennausgangsleistung	8*125kW	8*215kW	
Maximale Ausgangsleistung	8*137.5kW	8*237kW	
Leistungsfaktor	0.99/l (führend)-l (führend)		
Stromverzerrungsrate	<3% (bei Nennleistung)		
Systemparameter			
Gehäuseabmessungen (B*H*T)	6058 mm × 2896 mm × 2438 mm (20 Fuß)		
Gehäusegewicht	<28t	<33t	
Hilfsstromversorgung	Selbstversorgend		
Schutzart	IP55		
Korrosionsbeständigkeit	C4 (C5 anpassbar)		
Betriebsluftfeuchtigkeit	0% – 95 % (nicht kondensierend)		
Betriebslufttemperatur	-20 °C bis 55 °C		
Maximale Betriebshöhe	4000 m (reduzierte Leistung über 2000 m)		
Kühlmethode	Batteriefach: Flüssigkeitskühlung / PCS: intelligente Luftkühlung		
Brandschutz-/Sicherheitsmerkmale	Aerosol- und Brenngaserkennung + Belüftung + Wasserlöschesystem		
Kommunikationsschnittstelle	LAN		
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP		
Zertifizierung	Batterierahmen: IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, EN IEC 61000, UL 1973, UL 9540A, UN 38.3 PCS: IEC 62477, EN IEC 61000		

VERSACHARGE STATION

VersaCharge Station T9

VersaCharge Station T7



Netzausbau ohne Einschränkungen

Umgehen Sie jahrelange Wartezeiten für den Netzausbau, sparen Sie über 50.000 € bei kostspieligen Infrastruktur-Upgrades und ermöglichen Sie eine sofortige, mühelose Skalierung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.

Umsatzpotenzial aus drei Erlösquellen

Generieren Sie Einnahmen durch Ladegebühren, Peak-Shaving (Lastspitzenkappung), Energiearbitrage und Netzdienstleistungen.

Ein einziger Anbieter, eine einheitliche Garantie

TWS liefert Batterie, Leistungselektronik und Ladestationen als Komplettpaket mit einer einheitlichen Garantie – so werden Integrationsprobleme durch verschiedene Hersteller vermieden.

Skalierbar und konform mit der EU-AFIR-Verordnung

Bietet schon heute eine Hochleistungsladung mit 400 kW und lässt sich durch die Kombination mehrerer Einheiten nahtlos skalieren, um künftige EU-Vorgaben für Verkehrskorridore zu erfüllen.

Integration von 100 % sauberer Solarenergie

Direkte Kopplung mit Photovoltaikanlagen für das Laden mit 100 % erneuerbarer Energie möglich – für ein besseres ESG-Rating.

Intelligente Steuerung und standortweites Management

Passt sich dank intelligenter, digitaler Tools für Betrieb und Wartung (O&M) flexibel an die jeweiligen Standortanforderungen an.

Produktmodell	VersaCharge Station T9	VersaCharge Station T7
Parameter der Batterieseite		
Zellparameter		
Zelltyp	LFP	
Zellkapazität	314Ah/315Ah	
Parameter des Batterieblocks (Pack)		
Konfiguration des Batterieblocks	1P104S	
Nennspannung des Batterieblocks	332.8V	
Nennenergie des Batterieblocks	104.499kWh/104.832kWh	
Parameter des Batterieracks		
Konfiguration des Batterieracks	1P312S	
Anzahl der Batterieblöcke	3	
Nennspannung des Batterieracks	998.4V	
Nennenergie des Batterieracks	313.497kWh/314.496kWh	
Normen	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62477, EN IEC 61000, UL 1973, UL 9540A	
Parameter des Batterieraums		
Konfiguration des Gesamtsystems	4P312S	
Nennspannung des Gesamtsystems	998.4V	
Nennenergie des Gesamtsystems	1253kWh	
DC-Spannungsbereich	874Vdc~1108Vdc	
Parameter der PCS-Seite		
Anzahl der PCS-Einheiten	4	
Spannungsbereich (DC-Seite)	700Vdc~1500Vdc	
Nennspannung	400Vac	
Nennausgangsleistung	4*125kW	
Normen	IEC 62477, EN IEC 61000, IEC 62109, EN 50549, C10/11, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120	
Parameter des Ladegeräts		
Typ des Ladegeräts	Satellit	Eigenständig
Konfiguration	Im Container integrierter Einzel-Leistungsschrank, externe Ladeanschlüsse in konfigurierbarer Anzahl	2 integrierte Ladegeräte, vollständig im Container verbaut
Eingangsspannung	400Vac±10% (3P+N+PE)	
Frequenz	50Hz~60Hz	
Nennleistung	480kW (CCS2)	2*240kW (CCS2)
Leistungsfaktor	≥0.99	
Spitzenwirkungsgrad	≥96%	
THDi	≤5%	
Ladeausgang	Doppelanschluss (luftgekühlt): 350 A + 350 A	
Anzahl der Anschlüsse	Bis zu 3	/
Display	15-Zoll-HD-Touchscreen	
Zahlungssystem	RFID-Lesegerät / QR-Code / Mobile App / POS-Terminal (optional)	
Schutzart	IP55/IK10	
Normen	IEC61851, IEC61000, DIN70121, ISO15118	
Kommunikationsprotokolle	OCPP1.6J, OCPP2.0.1	
Parameter der PV-Seite (optional)		
PV-AC-Eingangsschalter	630A/1000A/1600A(3 Optionen verfügbar)	
Systemparameter		
Containerabmessungen (B x H x T)	6058mm×2591mm×2438mm	
Containergewicht	24t	
Betriebsluftfeuchtigkeit	5%~95% (nicht kondensierend)	
Betriebstemperatur	-20℃ ~+50℃	
Max. Betriebshöhe	2000m	

Globale Technische Dienstleistungen

Globale Expertise Europäische Präsenz Lokaler Support

Unsere Investition in eine lokale europäische Tochtergesellschaft unterstreicht unser langfristiges Engagement. Wir bauen dauerhafte Partnerschaften auf und gewährleisten zuverlässigen Service.

Vertrauenswürdig seit 1998

Servicezentrum Frankfurt: Betrieb seit 2020



LOKALE EXPERTEN

Schnelle Unterstützung vor Ort



ERSATZTEILE-HUB

Europäische Lagerhaltung,
Minimierung von Ausfallzeiten



24/7-ÜBERWACHUNG

Fernüberwachung & proaktive
Warnmeldungen



AUSBILDUNG

Umfassende Team-
Schulungsprogramme



Vor-Ort-Untersuchung
und Beratung



Technischer Support
und Service



Lagerhaltung und
Logistik



Kundendienst

BEREIT FÜR SORGENFREIES LEBEN?

Kontaktieren Sie unser lokales Serviceteam für Unterstützung und Beratung.



WhatsApp

TWS ESS IM EINSATZ: EINGESETZT, ENERGIEGELADEN, GLOBAL



CERTIFICATION & CASE

Global Certification

UN38.3 Safe Transport

American Standard

UL9540A UL1973 CEC

South Korean Standard

KC

IEC

IEC62619 IEC63056 IEC62477 IEC61000

125 kW / 262 kWh
Municipal Building, Vietnam



Delivery time: 2026
Application: Low-carbon power supply for municipal infrastructure
ESS product: Max-Solaris cabinet

2MW / 6.7 MWh Utility,
Japan



Delivery time: 2025
Application: Grid Integration
ESS product: ProeM cabinet

1.72 MW/ 5 MWh Horticulture,
Netherlands



Delivery time: 2025
Application: On/off-grid switching, energy arbitrage with PV
ESS product: PowerCore container

2.5 MW/ 5.24 MWh Food
Processing, Belgium



Delivery time: 2025
Application: Demand management, energy arbitrage
ESS product: Max-Pro cabinet

500 kW/ 978 kWh Municipal
Sewage Treatment, Netherlands



Delivery time: 2025
Application: Peak shifting
ESS product: ProeM cabinet

4.7 MW/ 5.9 MWh Agriculture &
PV, South Africa



Delivery time: 2024
Application: Agriculture, PV + ESS, 35 kV access, automatic on/off-grid switching
ESS product: ProeM cabinet

1.2 MWh Intelligent Microgrid,
China



Delivery time: 2023
Application: ESS + PV + charging + diesel generator, automatic on/off-grid switching
ESS product: ProeM cabinet

3.75 MW/ 7.45 MWh
Manufacturing, US



Delivery time: 2025
Application: PV+ESS, electricity cost reduction
ESS product: ProeM cabinet

2 MW/ 8 MWh Utility,
Japan



Delivery time: 2026
Application: Frequency Containment Reserve (FCR) Market
ESS product: PowerMod container

225 MW/ 450 MWh Steel Production,
China



Delivery time: 2023
Application: Energy consumption reduction, efficiency increase, frequency regulation, peak shaving, and backup power
ESS product: ProeM cabinet