

MW Storage PowerShaper

Flexibles AC-gekoppeltes Energiespeichersystem

Der PowerShaper von Pixii ist ein modulares Energiespeichersystem für den Außeneinsatz. Er ist vollständig mit den PixiiBox Wechselrichtern und Batterien integriert und kann einfach an das Stromnetz angeschlossen werden, um Anwendungen wie PV-Eigenverbrauch, Lastspitzenkappung, Beschaffungsoptimierung und weitere Zusatzdienste zu ermöglichen.

Jeder Schrank kann bis zu 50kW Wechselrichterleistung und 50kWh LFP-Batterien (Eisenphosphat) aufnehmen, um den verschiedenen Anwendungen und Anforderungen gerecht zu werden.

Der PowerShaper kann eine Vielzahl von energiesparenden oder netzunterstützenden Dienstleistungen für Sie erbringen. Diese Funktionen können autonom ausgeführt oder von übergeordneten Energiemanagementsystemen überwacht und gesteuert werden, die über die gängigsten Protokolle kommunizieren.

Die Energieumwandlung im PowerShaper erfolgt über ein bidirektionales 3,3kW AC/DC Wandlermodul in der Pixii Box. Jeder Schrank fasst bis zu maximal 15 Pixii Boxen.

Das System umfasst den Pixii Gateway Controller, der eine erweiterte Überwachung und Steuerung sowie

Kommunikation und Interoperabilität über das Internet, WLAN oder den Mobilfunk ermöglicht.

Für Anwendungen, die mehr Leistung oder Energie benötigen, können mehrere PowerShaper Schränke als ein einziges System betrieben werden.

Der PowerShaper wird typischerweise in Anwendungen von 10kW bis zu mehreren Megawatt eingesetzt.



20-Fuß PowerBase, vorverkabelt und AC-Anschlusschrank



HIGHLIGHTS

- bis zu 50 kWh Kapazität
- IP55 Außenbereich tauglich
- Modular und skalierbar
- Vorinstalliertes Komplettsystem mit Batterie und Wechselrichtern
- Europäischer Hersteller mit 10 Jahren Ersatzteilgarantie
- Thermisch isoliert mit Lüfter und Zusatzheizer (optional AC)
- 48V Batteriespannung für sichere und einfache Wartung
- Hohe Ausfallsicherheit durch modularen Aufbau
- 7-stufiges Brandverhinderungssystem
- integriertes EMS (Energie-managementsystems)

Leistungsdaten			
Nominalspannung AC	230 400VAC	Minimale Betriebstemperatur	-20° C
Frequenz	50Hz	Maximale Betriebstemperatur	45° C
Maximalstrom AC	83A	Abmessungen (B x T x H)	706x932x2115mm
Nominalspannung DC (Batterie)	48Vdc	Gewicht (voll bestückt) - LFP 100Ah (10x Batterie & 15x Pixii Box)	680kg (Shoto 3U Batterie)
Kommunikationsprotokolle	Modbus/RTU, Modbus/TCP, TCP/IP, MQTT, HTTPS and CAN	Temperatur Management	Lüfter/Zusatzheizter
Hörbare Geräuschemissionen	66.6dBA ¹ 49.6dBA ²	optional mit Klimaanlage	
System Schutzklasse	IP55	1) Maximaler Geräuschpegel in 1m Entfernung 2) Typischer Geräuschpegel bei 50% Last und 23°C in 1m Entfernung	
Farbe	RAL7035		

Typische maximale Systemleistung vs. SoC (State of charge)		
Batterietyp	Shoto 100Ah - 16S LFP	
Max kWh ³	50kWh	
SoC (State of charge/Ladezustand)	Laden	Entladen
Maximalleistung ⁴		
90%	49	48
70%	49	48
50%	49	48
30%	49	47
10%	49	46
3) Nominalwerte 4) Die Werte gelten für Batterien bei Raumtemperatur (25°C). Wenn die Batterien kälter oder wärmer sind, kann dies die maximale Leistung beeinflussen.		

Funktionen	
PV Eigenverbrauch	Holen Sie das Maximum aus Ihrer Solaranlage heraus und reduzieren Sie Ihre Abhängigkeit vom Stromnetz. Überschüssiger Strom wird in den Batterien gespeichert, um ihn später zu nutzen.
Lastspitzenkappung	Reduzieren Sie Ihre Netzentgelte und sparen Sie Kosten, indem Sie die Lastspitzen Ihres Stromverbrauchs abfangen.
Beschaffungsoptimierung	Unterstützung von Verbrauchern durch die Batterie, wenn die Strompreise hoch sind, und Aufladen der Batterie wenn die Strompreise niedrig sind.
Lokaler Netzbooster	Erhöhen Sie die maximal verfügbare Leistung, indem Sie intelligente Energiespeichersysteme parallel zum Netz einsetzen. An Standorten mit vorübergehender Überlast können Energiespeichersysteme diese abdecken und Netzausbauten vermeiden.
Flexibilitätsmarkt/ Netzdienlichkeit	Schöpfen Sie den Wert Ihres Batteriespeichersystems aus und nutzen Sie die Flexibilität Ihres Systems, indem Sie verfügbare Leistung für Dienste wie Regelleistung und Intraday-Handel anbieten.
Spannungshaltung	Ermöglicht Netzbetreibern eine deutliche Verbesserung der Versorgungsqualität an schwachen Netzknoten. Einzigartige Funktionalität für Phasenausgleich und Wirk-/Blindleistungskompensation.

Anwendbare Normen	
Sicherheit	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62477, (Batterien) IEC 62619, IEC 62368, UN38.3
Netz (Grid-Codes)	AS/NZS 4777-2:2020, EN50549-1:2019 Type A & B, C10/11, TOR TYP A (EV-Optimierung), VDE-AR-N 4105:2018-11, VDE-AR-N 4110:2018-11 (prototype), EREC G99 Issue 1 – Amendment 6, 09 March 2020
EMV	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4
Umwelt	ETSI EN 300 019:2-1 (Class 1.2), ETSI EN 300 019:2-2 (Class 2.3), ETSI EN 300 019:2-3 (Class 3.2)