

# Pytes

Shanghai PYTES Energy Co., Ltd.



## Pytes

Shanghai PYTES Energy Co., Ltd.

Adresse: No. 3492 Jinqian Road, Fengxian District, Shanghai, China

Tel: 0086-21-5746 2022 Fax: 0086-21-5747 5827

E-Mail: [esseu@pytesgroup.com](mailto:esseu@pytesgroup.com) [www.pytesess.com](http://www.pytesess.com)

# MEINE PRODUKT-LISTE

AKKU-EXPERTE, ÖKOSTROM-ANBIETER  
LITHIUM-IONEN-AKKU FÜR ENERGIESPEICHER



Weitere Kataloge



Jetzt scannen, um uns zu folgen



[www.pytesess.com](http://www.pytesess.com)

Pytes



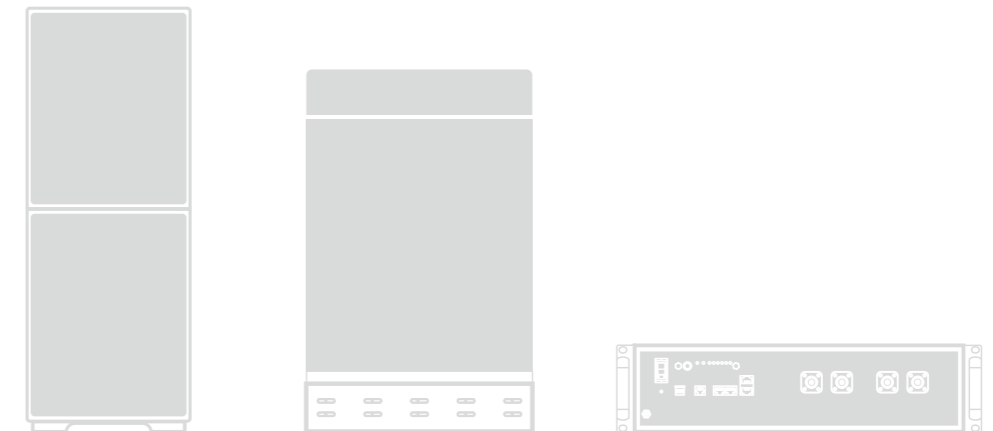
# MEINE PRODUKTLISTE

LITHIUM-IONEN-AKKU FÜR ENERGIESPEICHER

Pytes

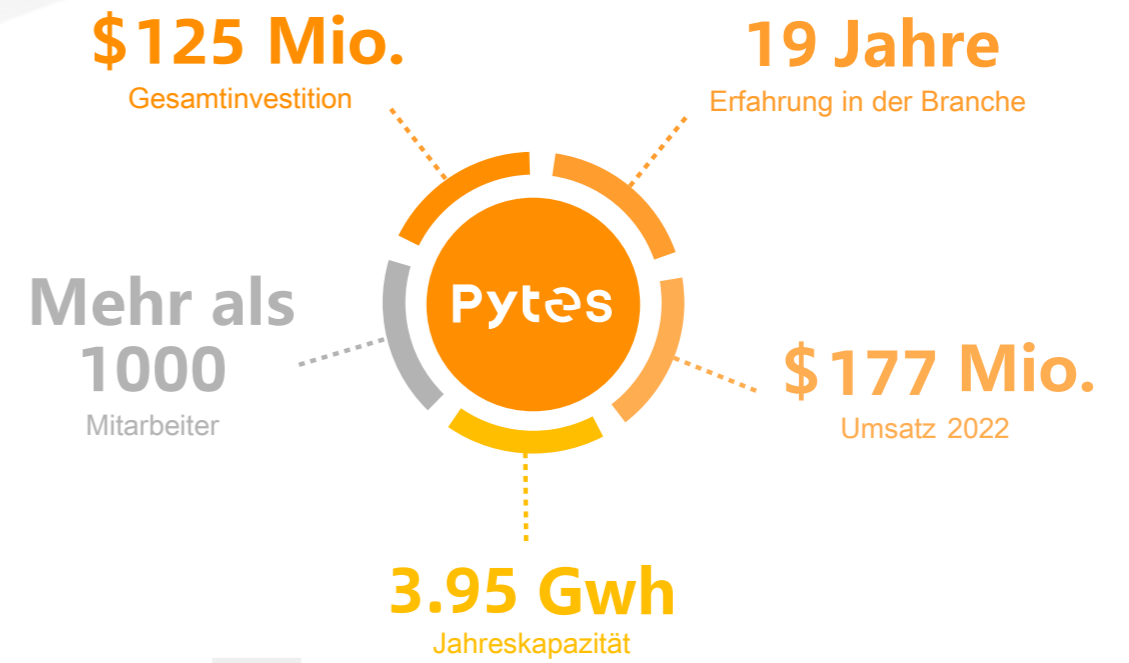
INHALT

Über uns .....	01
Vorstellung der Laboratorien .....	05
Qualifikation und Zertifizierung .....	07
<b>Vorstellung der Standardprodukte</b>	
Akkus .....	09
Schränke .....	17
Halterungen .....	21
Zubehör .....	23
HUB .....	25



# Pytes

PYTES ist ein im Jahre 2004 gegründetes nationales Hightech-Unternehmen, das Lithium-Ionen-Akkus für E-Bikes, Elektro-Motorräder, 3C-Produkte, Staubsauger, Energiespeicher-systeme und mehr anbietet. Der Hauptsitz befindet sich in Shanghai. PYTES hat weltweit expandiert und verfügt über drei Produktionsstandorte in Shanghai (China), Shandong (China) und Vietnam, außerdem über zwei Marketing- und Servicezentren in Europa und Nordamerika. PYTES engagiert sich in Forschung und Entwicklung. Die fortschrittlichen Labore wurden von TÜV, DEKRA, SGS, BV usw. zertifiziert.



Pytes



# Marketing und Service weltweit

Shanghai PYTES Energy Co., Ltd.



- Globale Pre-Sales-und After-Sales-Services
- 7 Tage,24 Stunden,effizientes Feedback

# Testlabore



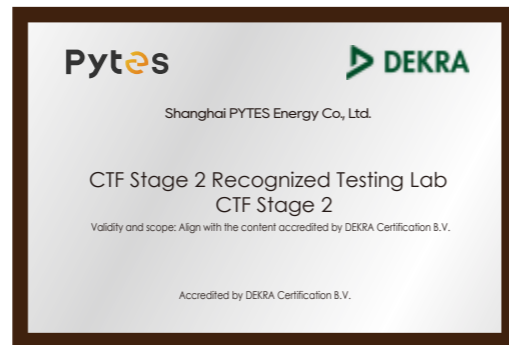
SGS



BV



TUV



DEKRA



## mechanische Prüfungen



Vibrationsprüfung



Falltest



Schockprüfung

## Sicherheitsprüfungen



Kurzschluss-test



Schlagprüfung



Nadeltest

## Umweltprüfungen



Höhensimulation



Temperaturschock

## elektrische Prüfungen



elektrische Prüfungen

# Qualifikation und Zertifizierung



ISO9001:2015



ISO14001:2015



ROHS



CB



UL



PSE



KC



REACH



UN38.3



GB31241



CU



IEC62133

# Vorstellung der Standardprodukte



# E-BOX-48100R



## Akkus

### E-BOX-4850

440 mm \* 420 mm \* 89 mm (2 HE)  
48 V 50 Ah 2,4 kWh



05-041421-11

05-024527-11



### E-BOX-48100R

L 440 mm \* B 620 mm \* H 117 mm (2,6 HE)  
51,2V 100 Ah 5,12 kWh

## Wir stellen vor

Die E-BOX-SERIE – der LFP-Akku der neuen Generation für Heim-Energiespeichersysteme. Sichere, gut durchdachte und leistungsstarke Standard-LFP-Akkus für Sie. Der Akku ist kompakt, einfach zu installieren, wartungsfrei und kann durch Parallelschaltung als Grundbaustein eines Energiespeichersystems genutzt werden. Er wird häufig zuhause in diversen Anwendungsbereichen verwendet, in kleinen kommerziellen und industriellen Energiespeichersystemen sowie in Telekommunikationsstationen.

## Funktionen



### Eigenverbrauch

speichern Sie überschüssige Energie von Solarmodulen und verwenden Sie sie bei Bedarf



### Intelligentes Energiemanagement

Messen, überwachen und verwalten Sie das System in Echtzeit  
Optimieren Sie die Systemlebensdauer mit intelligenten Algorithmen



### Reserve-Stromversorgung

Gewährleisten Sie die Notstromversorgung bei Stromausfällen



### Längste Lebensdauer und höchste Sicherheit

Über 6000 Zyklen bei 90 % DOD



### Niedrigere Stromrechnungen

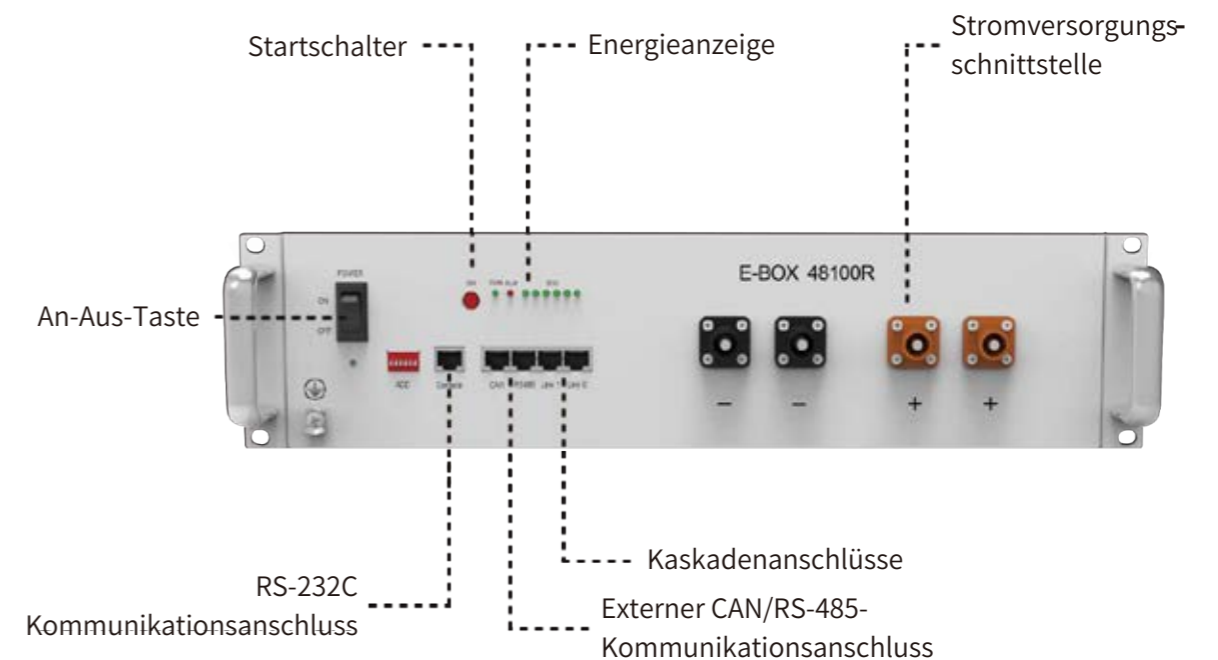
Laden Sie den Akku während Schwachlastzeiten und entladen Sie den Akku während Hochlastzeiten



### Umfassende Kompatibilität

Kompatibel mit 16 der am häufigsten genutzten Wechselrichter auf dem Markt

## Bedienpanel



10 Jahre Garantie





## Technische Spezifikationen

Modell	E-BOX-48100R	E-BOX-4850
Chemische Zusammensetzung	LFP	LFP
Nennspannung	51,2 V	48 V
Spannungsbereich	47,5 V - 57,6 V	45 V - 54 V
Nennleistung	100 Ah	50 Ah
Nennenergie	5,12 kWh	2,4 kWh
Geräteabmessungen	L 440 mm * B 620 mm * H 117 mm (2,6 HE)	440 mm * 420 mm * 89 mm (2 HE)
Gerätegewicht	51 kg	25 kg
Maximaler Ladestrom	50 A	50 A
Unterstützung Ladestrom	50 A*	25 A
Maximale Entladung	50 A	50 A
Unterstützung Entladerate	50 A	25 A
Round-Trip-Effizienz	≥95%	≥95%
Kommunikationsprotokoll	RS-232, RS-485, CAN	RS-232, RS-485, CAN
Zykluslebensdauer	≥ 6000 Zyklen bei 0,5 C/0,5 C bei 25°C	≥ 8000 Zyklen bei 0,5 C/0,5 C bei 25°C
Kalenderlebensdauer	≥ 10 Jahre	≥ 10 Jahre
Arbeitstemperatur der Ladung	0~50°C	0~50°C
Arbeitstemperatur der Entladung	-10~50°C	-10~50°C
Art der Verbindung	parallel	parallel
Lagertemperatur	Bis zu 1 Monat: -20~55°C 1 bis 3 Monate: 0~35 °C, 3 bis 12 Monate: 20~25 °C	Bis zu 1 Monat: -20~55 °C, 1 bis 3 Monate: 0~35 °C, 3 bis 12 Monate: 20~25 °C

\* : Die empfohlene und max. Dauerbetriebsstrom ist für eine Batteriezellentemperatur innerhalb von 10-40 ° C zu berücksichtigen, außerhalb dieses Temperaturbereichs wird der Betriebsstrom verringert





# E-BOX 12100

Flexible Konfiguration

Heizungsmodulsystem

Selbstschutzfunktion

Vollständig intelligentes Design



**\*kommt demnächst**

## Einleitung

Die PYTES E-BOX 12100 ist ein hochstromfähiger Lithium-Eisenphosphat-Akku (LiFePO4), der speziell für den sicheren, zuverlässigen und langfristigen Betrieb in verschiedenen Hochstromanwendungen entwickelt wurde. Er hat eine hohe Energiedichte, ein robustes Design und eine lange Lebensdauer. Das Akkupaket verfügt über ein eingebautes Heizsystem und ein BMS zur zentralen Überwachung und zum Schutz vor unvorhergesehenen Ereignissen.

## Merkmale

### 1 Hohe Zuverlässigkeit, hohe Energiedichte und hohe Temperaturzyklenleistung

Das Batteriemodul besteht aus langlebigen und leistungsstarken Lithium-Eisen-Phosphat-Zellen (LFP), die Sicherheit und eine Lebensdauer von über 6000 Zyklen gewährleisten.

### 2 Leistungsstarkes Power-Management-Modul (BMS)

Das BMS bietet Schutz vor Überentladung, Überladung, Überstrom, Kurzschluss, Verpolung und hoher oder niedriger Temperatur, um die Sicherheit der Batterie zu gewährleisten.

### 3 Unterstützt CAN und RS485-Kommunikation

Die Batterieplatine verfügt über einen M12-Anschluss für die RS485 und CAN-Kommunikation.

### 4 Hervorragende Leistung der Entladerate.

Die Batterie kann sich bei 1C weiter entladen, um eine hohe Leistungsabgabe zu erreichen.

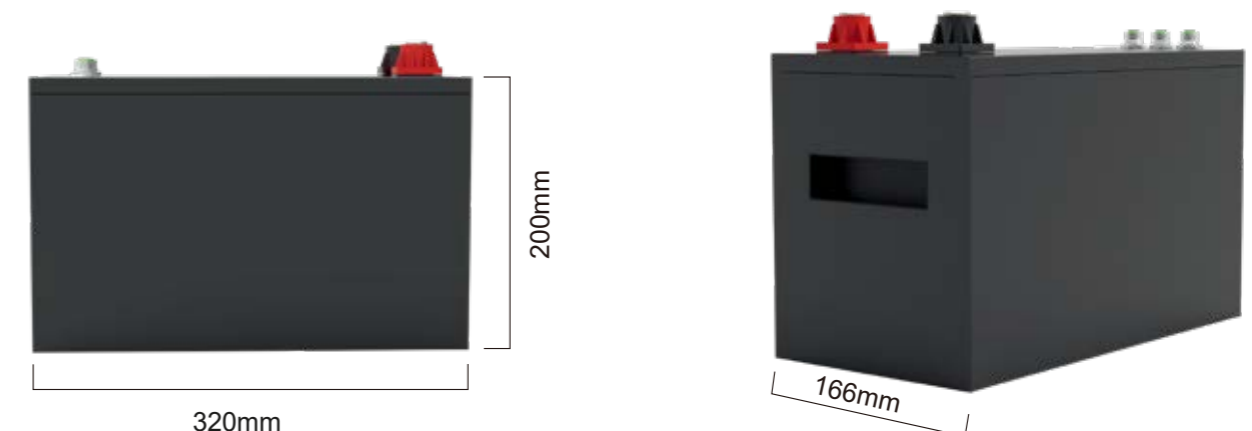
## Technische Parameter

Modell	E-BOX 12100
Nennkapazität	100Ah
Nennspannung	12.8Vdc
Spannungsbereich	DC 10.8~14.4V
Maximale kontinuierliche Ladung	DC 50A
Maximale kontinuierliche Entladung	DC 100A
Arbeitstemperatur der Ladung	-10°C~55°C
Arbeitstemperatur der Entladung	-20°C~55°C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5~95% Keine Kondensation
Dimension	320mm*166mm*200mm
Gewicht	≤15.2kg
Schutzklasse	IP65
BMS-Kommunikation	RS485, CAN
Parallele Verbindung	Bis zu 8 Batterien können in einem System angeschlossen werden
Heizung	Unterstützt
Zertifizierung	UN38.3, CE, IEC62619

## Geeignet für

Die PYTES E-BOX 12100 ist für verschiedene Anwendungen geeignet, die einen hohen Entladestrom und einen wenig überwachten Betrieb erfordern. Für dieses Akkupaket gibt es folgende Anwendungsmöglichkeiten:

- Van-Leben und Van-Bau
- Wohnmobile Wohnmobilanhänger
- Baufahrzeuge und Arbeitsfahrzeuge
- Solare Energiespeicherung
- Netzferne elektrische Systeme
- Freizeitfahrzeuge
- Überland- und LKW-Bau
- Marine Anwendungen
- Off-Grid-Häuser



# V5°

## \*kommt demnächst



### Einleitung

Als eine LFP Batterie der neuen Generation für das Haushaltsenergiespeichersystem bietet V5° die sichere, gut gestaltete und leistungsstarke Standard-LFP-Batterie für Sie. Die Batterie ist kompakt, einfach zu installieren und wartungsfrei. Sie kann im Baustein des Energiespeichersystems parallel montiert werden. V5° findet breite Anwendungen in den Haushaltsbereichen, den kleinen kommerziellen und industriellen Energiespeichersystemen und den Telekommunikationsstationen.

### Merkmale

**Grundlegende Funktionen**  
Eigenverbrauch, Reduktion der Stromkosten, Notstromversorgung, breite Kompatibilität

**Intelligentes Energiemanagement**  
Gestaltet mit den Trockenkontakten und IoT-Schnittstellen für die Fernaktualisierung und die echtzeitige Überwachung

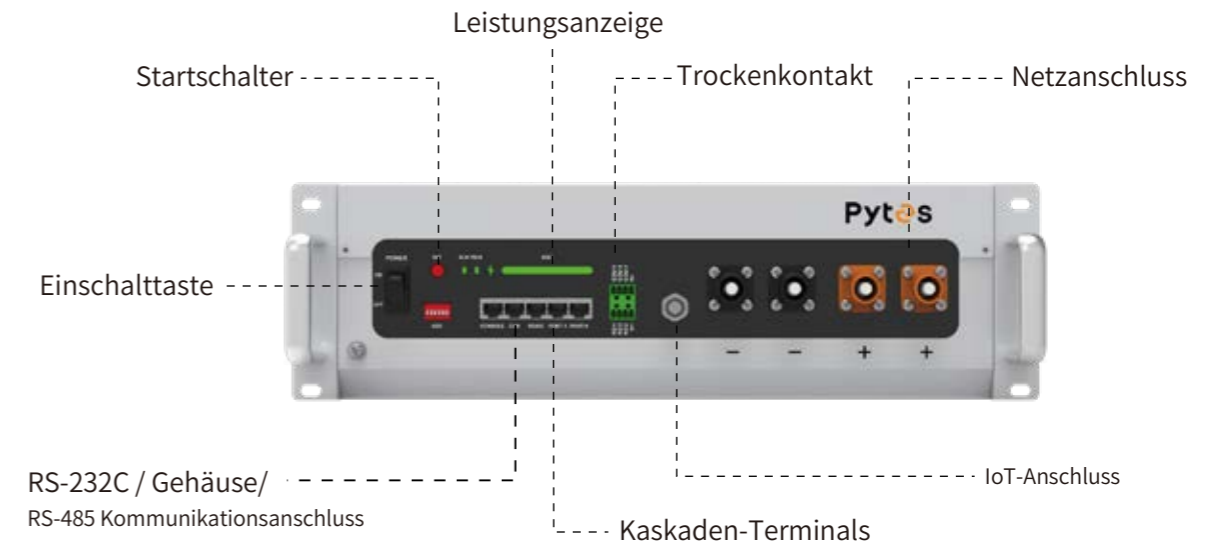
**Kurzzeitiges Laden/Entladen**  
Maximaler kontinuierlicher Lade-/Entladestrom: 100A

**Längste Lebensdauer und höchste Sicherheit**  
mehr als 6000 Zyklen @90%DOD

**Einfache Verbindung**  
Neue Terminals sind kompatibel mit maximal 3 nebeneinander geschalteten Kupferdrähten/Drahtanschlüssen ohne Sammelschienen

**Selbstheizsystem**  
niedrige Temperaturbeständigkeit zur Garantierung der normalen Aufladung

### Bedienungsfeld



10 Jahre Garantie



### Technische Parameter

Modell	V5°
Chemie	LFP
Nennspannung	51.2V
Spannungsbereich	44.8V-57.6V
Nennkapazität	100Ah
Nennenergie	5.12kWh
Dimension	L483mm*W530mm*H140mm(3.2U)
Standardladung/-entladung	75A
Maximale kontinuierliche Ladung/Entladung	100A
Spitzenladung/-entladung	150A(15s)
Effizienz bei der Energieumwandlung	≥95%
Kommunikationsprotokoll	CAN/RS485/RS232
Lebenszyklus	≥6000 Zyklen
Lebensdauer	≥10 Jahre
Betriebstemperatur	-10°C~55°C
Verbindungsstil	Nebeneinanderschaltung
Heizsystem	8~10°C/h



## Wir stellen vor

Die R-BOX ist eine hochmoderne Energiespeicherlösung für zuhause. Sie hat insgesamt eine nutzbare Energiekapazität von 10 kWh. Weitere Produktmerkmale: schnelle und einfache Installation, ein kompaktes, elegantes Design, das zur Wohnung passt, viele Erweiterungsmöglichkeiten. Die R-BOX bietet eine intelligente, konfigurierbare Notstromversorgung bei Stromausfällen und versorgt Smart-Homes Tag und Nacht mit Solarenergie.

## Technische Spezifikationen

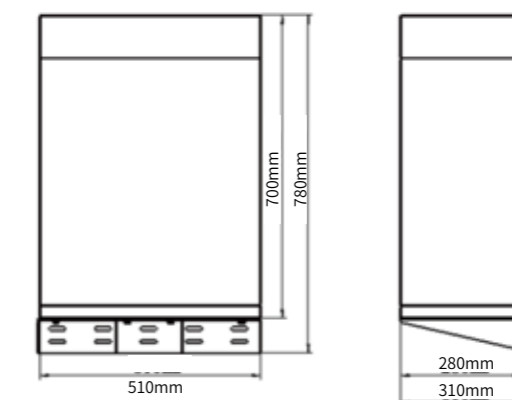
Modell	R-BOX
Gesamtkapazität	10,24 kWh
Nutzbare Kapazität	9,22 kWh
Chemische Zusammensetzung	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
Nennspannung	51,2 V
Maximaler Lade-/Entladestrom	100 A
Kommunikation	CAN, RS-485
Zertifikat	UL 1973, IEC 62619, CE, UN 38.3
Betriebstemperatur	Ladung: 0~45°C; Entladung: -10~50°C
Höhe	Max. 2000 Meter
Kompatibilität	Deye, Solis, Victron, Voltronic, Sol-Ark, Growatt, SRNE, Luxpower, Kelong, GoodWe, Studer, SMA, Sermatec, Megarevo usw.

Modell	R-BOX
Abmessungen (B, T, H)	280 * 510 * 700 mm 310 * 510 * 780 mm (inkl. Halter)
Gewicht	120 kg
Befestigung	Wand-/Bodenbefestigung
Schutzart	IP20
Gehäusematerial	Kaltgewalzter Stahl
Kühlung	Natürliche Konvektion
Garantie	6000 Zyklen oder 10 Jahre

## 3D-Bild

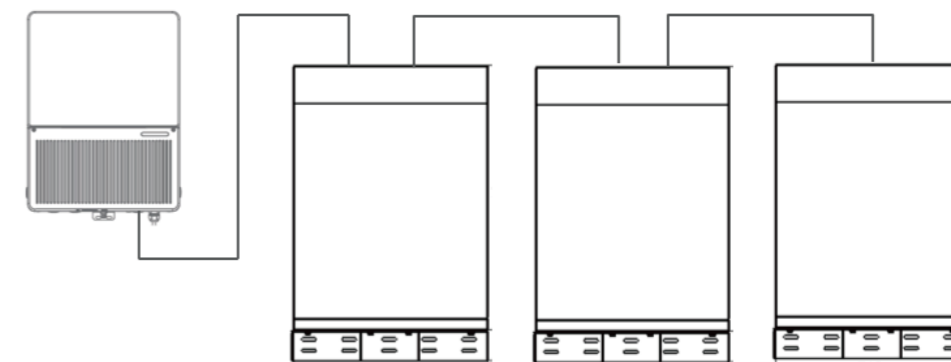


## Technische Zeichnung



## Akku-Erweiterung

Das Heim-Energiespeichersystem kann mit der R-BOX verbunden werden (bis zu 3 Stück ohne zusätzliches Set). Mit unserem 1uHUB können Sie maximal 27 R-BOXEN parallel schalten.



# Forest RB

- Einfach zu installieren
- Erweiterbar auf bis zu 6 Einheiten der E-BOX-48100R (insgesamt 30 kWh)
- Lange Nutzungs- und Lebensdauer
- Anpassung an mehrere Wechselrichter möglich

## Anwendungsszenario



Mobilfunk Basisstation



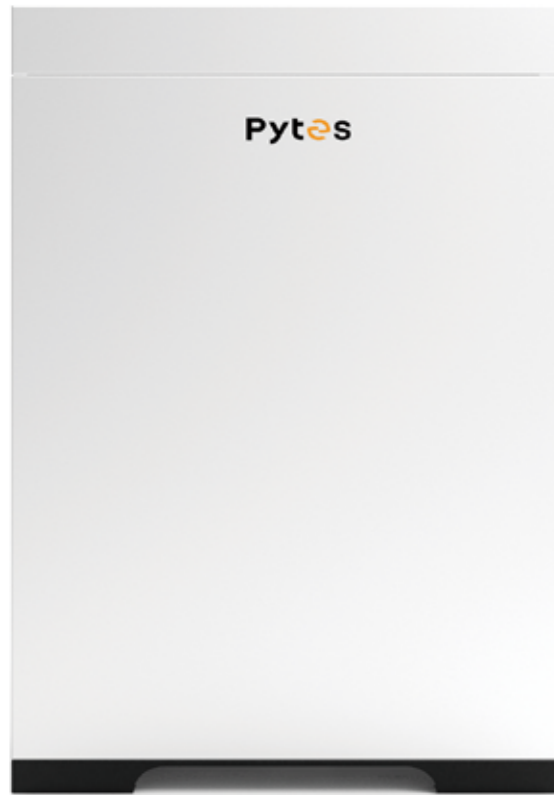
Villa



Elektrizität im Haushalt



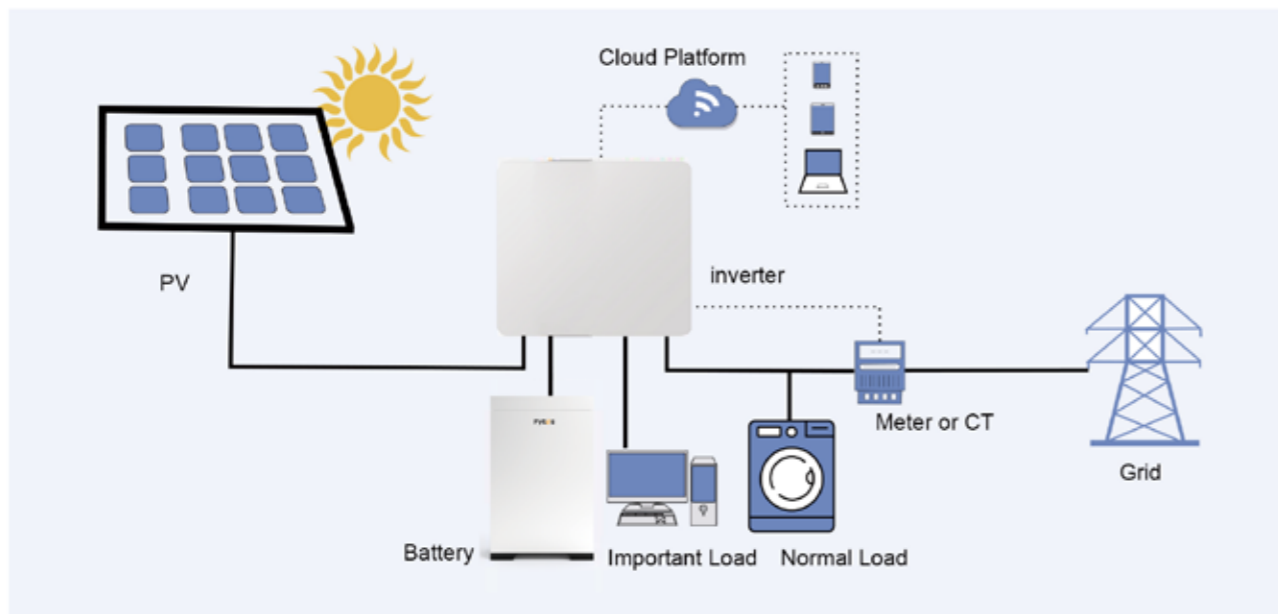
Bauernhof



## Wir stellen vor

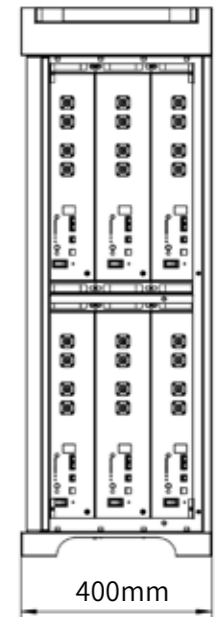
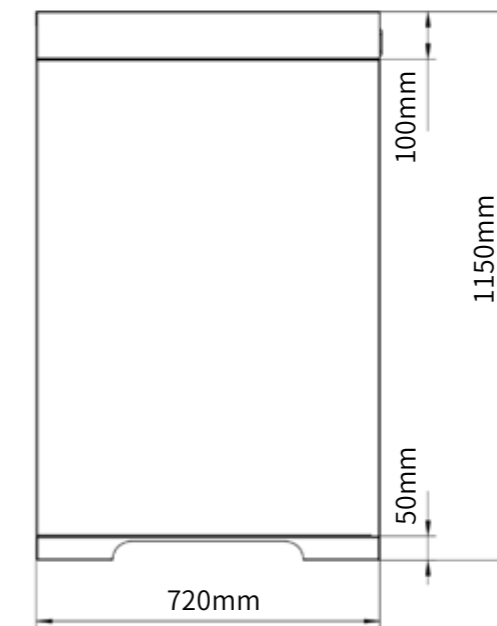
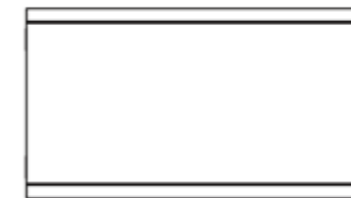
Erweitern Sie Ihren Energiespeicher mit dem Schrank Forest RB! In diesem Eisengehäuse können bis zu 6 E-BOX-48100R-Akkus untergebracht werden. Der mit mehreren Akkus kombinierte Schrank Forest RB kann für den Aufbau eines 48-V-UPS-Serverschranks verwendet werden oder Speicherkapazität für hauseigene Solaranlagen bereitstellen.

## Produkt-Topologie



## Produkt-Topologie

Modell	B2	B3	B4	B5	B6
Akkukapazität	10,24 kWh	15,36 kWh	20,48 kWh	25,6 kWh	30,72 kWh
Nennspannung	51,2 V				
Standardmäßiger Lade-/Entladestrom	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A
Maximaler Lade-/Entladestrom	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A
Betriebstemperatur	Ladung: 0~45°C; Entladung: -10~50°C				
Garantie	Schrank: 3 Jahre Akku: 10 Jahre				
Akku-Sammelschienen, positiv und negativ	2*8 Punkte: M8 Anschlussringe				
Gewicht	120 kg	170 kg	220 kg	270 kg	320 kg
Abmessungen (B, T, H)	720 mm * 400 mm * 1150 mm				
Schutzart	IP20 (innen)				
Höhe	< 4000 m				
Zertifikat	UL 1973, IEC 62619, CE, UN 38.3				



# R Bracket



## Wir stellen vor

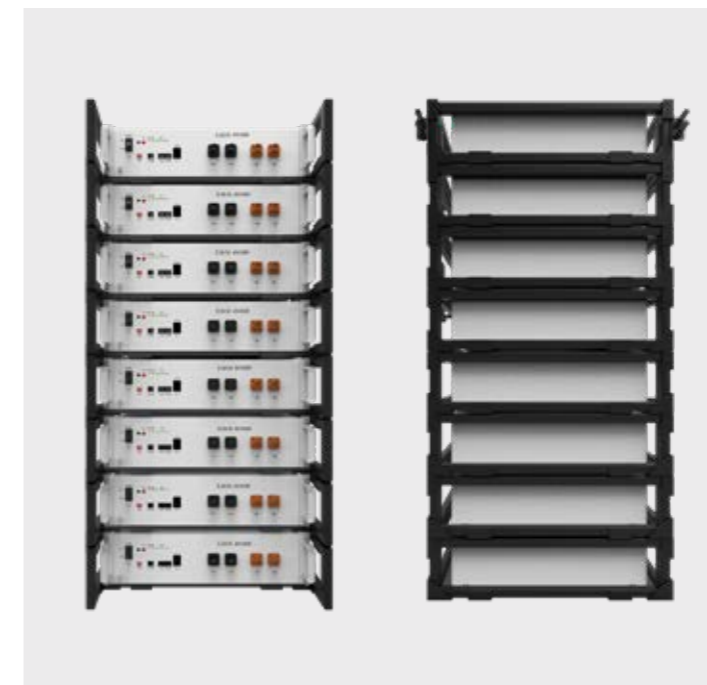
Um eine bequemere Installation des Akkus E-BOX-48100R zu ermöglichen und die Installationskosten zu senken, hat PYTES diese Akkuhalterung entwickelt. Sie können sie mit einem einzelnen Akku oder mit mehreren Akkupacks verwenden. Verglichen mit der Aufbewahrung im Schrank benötigt die Halterung weniger Platz, wobei die Ventilation und Hitzereduzierung viel einfacher ist.



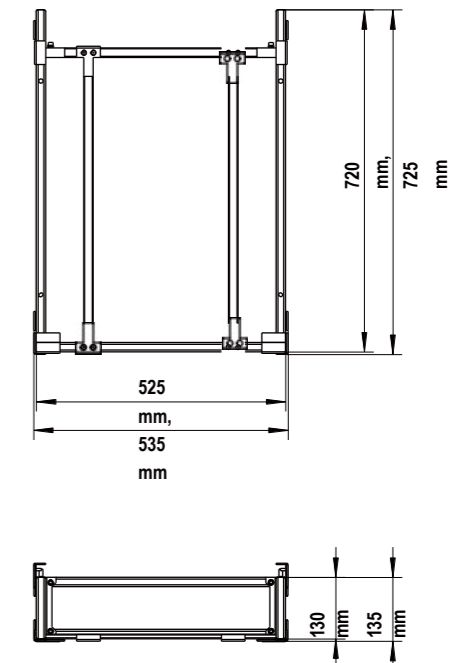
## Parameter

Geräteabmessungen	532 mm * 725 mm * 135 mm
Gerätengewicht	8 kg
Installation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Folgen Sie bei der Installation der Teile der Anleitung im Installationshandbuch;</li> <li>2. Es sind Schrauben nötig, um einen einzelnen Akku und Gestell zumontieren;</li> <li>3. Batteriegestell mit mehreren Ebenen: nach der Montage aller einzelnen Akkus und Gestelle stapeln Sie sie senkrecht. Eine Anschlussplatine ist erforderlich, um jeweils zwischen zwei Ebenen der Batteriegestelle zu installieren;</li> <li>4. Befestigen Sie Batteriegestelle mit mehreren Ebenen mittels Zubehör an der Wand;</li> <li>5. Schließen Sie das Batteriegestell mit mehreren Ebenen an den Verteilerkasten an.</li> </ol>

## Kann mehr Gewicht tragen



## Technische Zeichnung



### Für E-BOX-4850 (2 HE)

22-ABUJ00390: Halterung für die Vorderseite  
22-ABUJ00389: Halterung für die Rückseite



### Für E-BOX-48100R (2.6 HE)

14-171385-31: Halterung für die Vorderseite  
14-171384-31: Halterung für die Rückseite



Akku zu Akku

- 18-041343-31: 160 mm positives Stromkabel
- 18-041344-31: 160 mm negatives Stromkabel
- 18-041341-31: 560 mm positives Stromkabel
- 18-041342-31: 560 mm negatives Stromkabel



Akku zu Wechselrichter

- 18-041339-31: 500 mm positives Stromkabel SC25-8\*1
- 18-041340-31: 500 mm negatives Stromkabel SC25-8\*1
- 18-041336-31: 2000 mm positives Stromkabel SC25-8\*1
- 18-041337-31: 2000 mm negatives Stromkabel SC25-8\*1
- 18-061264-31: 2000 mm positives Stromkabel SC25-10\*1
- 18-061265-31: 2000 mm negatives Stromkabel SC25-10\*1



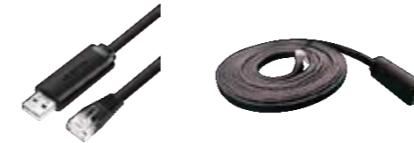
Akku zu Akku

- 18-041315-31: 220 mm Standard-Kommunikationskabel
- 18-041318-31: 350 mm Standard-Kommunikationskabel
- 18-021080-31: 500 mm Standard-Kommunikationskabel



Akku zu Wechselrichter

- 18-021080-31: B Klasse 500 mm
- Kompatibel: Sol-Ark Solis Growatt RS-485/CAN SMA GoodWe CAN SRNE RS-485
- 18-061206-31: B Klasse 2000 mm
- Kompatibel: Sol-Ark Solis Growatt 485/CAN SMA GoodWe CAN SRNE RS-485
- 18-041316-31: B Klasse 3500 mm
- Kompatibel: Sol-Ark Solis Growatt 485 und CAN SMA GoodWe CAN SRNE RS-485
- 18-061224-31: B Klasse 3500 mm
- Kompatibel: Victron CAN
- 18-061231-31: B Klasse 2000 mm
- Kompatibel: Voltronic Off-Grid RS-485
- 18-061234-31: B Klasse 2000 mm
- Kompatibel: Voltronic On-Grid RS-485



81-157054-61: RS-232 Kommunikationskabel



18-041317-31: 1000 mm Erdungskabel



14-092022-31: Busbar 300 A 2P mit 12 Schrauben und Deckel

05-052030-11: Busbar 600 A 2P mit 6 Bolzenklemmen und Deckel



81-155876-61: Busbar 300 A 2P mit 6 Schrauben und Deckel



18-061252-31: 2000 mm positives Stromkabel 0000AWG SC100-10\*2

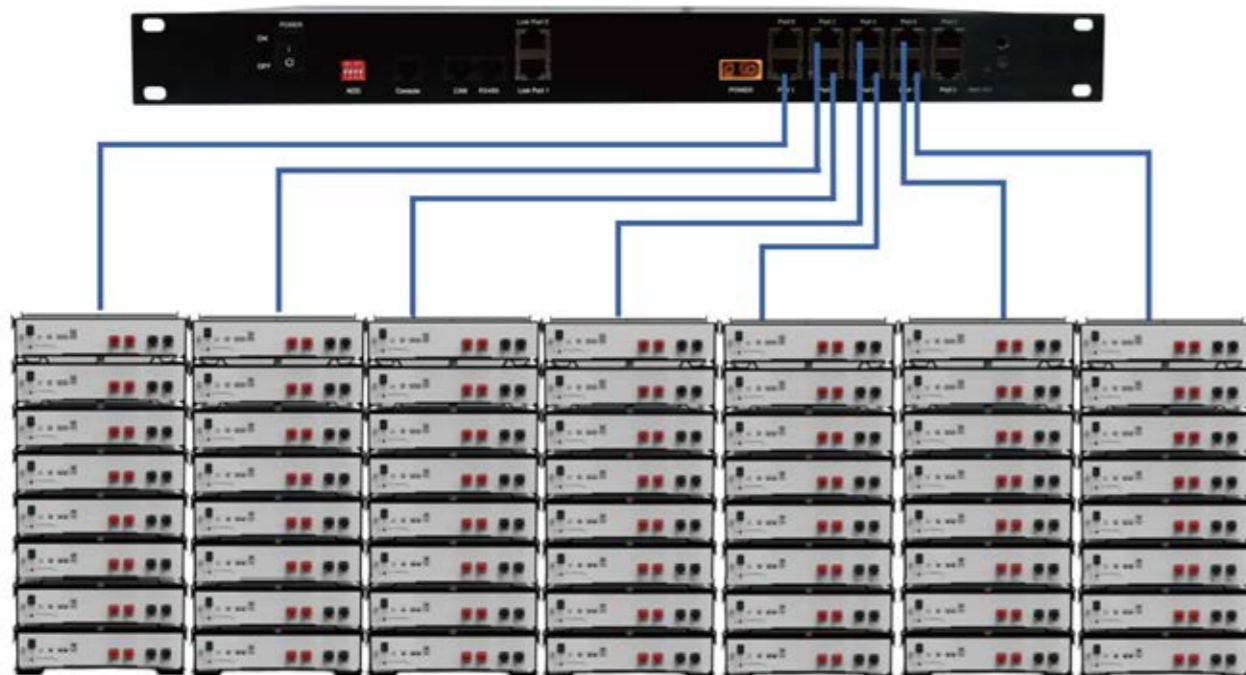
18-061253-31: 2000 mm negatives Stromkabel 0000AWG SC100-10\*2

18-061262-31: 2000 mm positives Stromkabel 00AWG SC100-10\*2

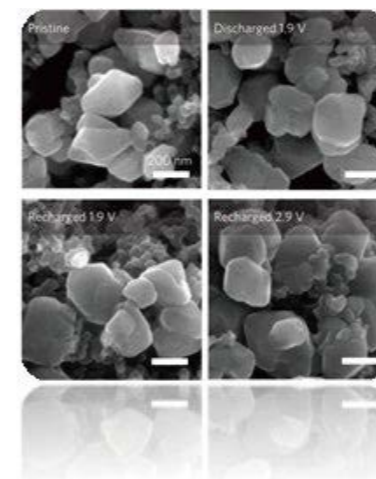
18-061263-31: 2000 mm negatives Stromkabel 00AWG SC100-10\*2



Jeder Kommunikationshub verbindet maximal 7 Batteriegruppen



Jede Gruppe unterstützt maximal 8 Stück E-BOX-4850 oder E-BOX-48100 parallel



### Zellen und Packs

- Die Olivin-Struktur und die Stabilität der P-O-Verbindung von LFP-Zellen garantieren eine viel höhere Sicherheit als die von NCM-Zellen
- Unsere 17 Jahre Erfahrung in Forschung und Entwicklung im Bereich Akkupacks garantieren eine längere Akkulebensdauer.

### Selbst entwickeltes BMS

- Ausgestattet mit Automotive Grade Chips von TI® System.
- Doppelter Schutz durch Master-Chips. Wenn der Hauptchip ausfällt, schützt der Backup-Chip weiterhin das System.
- Messung und Überwachung von Temperatur, Strom und Spannung in Echtzeit.
- Genaue SoC- und SoH-Berechnung.



### Qualitätssicherung

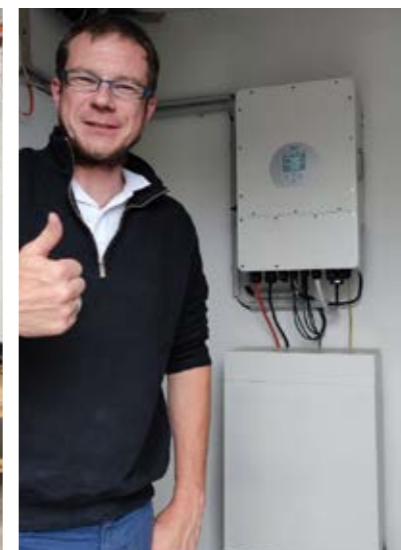
- UL1973/ IEC62619/CE/UN 38.3 Zertifikate:
- TÜV, SGS, BV international zertifizierte kooperative Prüflaboratorien

### Schnelle Antwort

- Schnelle Antwort mit lokalem After-Sales-Service/24 Stunden, 7 Tage.



## Kompatibilitätsliste für ESS und Wechselrichter von PYTES



Unsere Zuverlässigkeit ist bewiesen