

Kurzanleitung für Installation und Betrieb

LFP-Batterie
(Niederspannung)

V5° / V5°α



Kontaktinformationen zur Unterstützung

Im Falle technischer Probleme mit Pytes-Produkte benötigen,

wenden Sie sich bitte an uns:

ess_support@pytesgroup.com

Copyright©2025 Shanghai PYTES Energy Co, Ltd.

Alle Rechte vorbehalten.

Version: 1.8, July 2025.

Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

Für die Pytes V5/V5 α - Vollständiger Benutzer Handbuch,
scannen Sie den QR-Code:



Hinweis: Diese Kurzanleitung beschreibt kurz die erforderlichen Installationsschritte. Ausführlichere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.

Vor der Verwendung

Warnung

1. Dieses Gerät darf nur von einer qualifizierten Fachkraft (Elektrofachkraft) installiert, betrieben und gewartet werden.
2. Bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung des Geräts müssen die örtlichen Sicherheitsvorschriften und die entsprechenden Betriebsverfahren beachtet werden, andernfalls kann das Gerät beschädigt werden. Die in diesem Handbuch genannten Sicherheitsvorkehrungen sind nur eine Ergänzung zu den örtlichen Sicherheitsvorschriften.

Gefahr

1. Halten Sie den Lithium-Ionen-Akku von Wasser, Staub und Verunreinigungen fern, da es sonst zu einer Explosion oder anderen schädlichen Bedingungen kommen kann, die sogar zu Verletzungen führen können.
2. Schließen Sie den Li-Ionen-Akku nicht kurz.
3. Beachten Sie die positiven (+) und negativen (-) Markierungen auf dem Lithium-Ionen-Akku und dem Gerät und stellen Sie die korrekte Verwendung sicher. Drehen Sie den Lithium-Ionen-Akku nicht um.
4. Zerlegen, zerdrücken, durchstechen, öffnen oder zerkleinern Sie den Li-Ionen-Akku nicht.
5. Vor dem Entfernen oder Wiederanschießen bei laufendem System muss der Strom abgeschaltet und das System heruntergefahren werden, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht.
6. Setzen Sie den Lithium-Ionen-Akku nicht Hitze oder Feuer aus. Im Falle eines Brandes verwenden Sie bitte einen Trockenpulver-Feuerlöscher.
7. Demontieren Sie keine Teile des Systems, ohne sich mit PYTES oder autorisierten Technikern von PYTES in Verbindung zu setzen. Ein dadurch verursachter Systemausfall wird nicht von der Garantie abgedeckt.
8. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Wechselrichters, dass alle Batterien in Betrieb genommen worden sind.

Vorsicht

1. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Die Batterien können explodieren.
2. Öffnen oder verstümmeln Sie die Batterien nicht. Freigesetztes Elektrolyt kann für Haut und Augen schädlich sein. Es kann giftig sein.
3. Bei einer Batterie besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages und von Verbrennungen durch hohen Kurzschlussstrom.
4. Eine defekte Batterie kann Temperaturen erreichen, die den Grenzwert der Kontaktfläche überschreiten.

Bei Arbeiten an Batterien sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- a) Trennen Sie den Strom und die Verbraucher, bevor Sie die Batterieklemmen anschließen oder abklemmen;
- b) Tragen Sie keine Metallgegenstände wie Uhren und Ringe;
- c) Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen;
- d) Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Batterien;
- e) Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

e) Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

f) Stellen Sie sicher, dass die Batterie gut geerdet ist.

Der Kontakt mit irgendeinem Teil einer schlecht geerdeten oder nicht geerdeten Batterie kann zu Stromschlägen und Verbrennungen durch hohen Kurzschlussstrom führen.

Das Risiko solcher Gefahren kann verringert werden, wenn die leitende Umgebung bei der Installation und Wartung von einer qualifizierten Person entfernt wird.

Der Akku sollte innerhalb von 12 Stunden aufgeladen werden, wenn er vollständig entladen ist oder der Überentladungsschutz aktiviert wurde. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung wird der Akku beschädigt und ist nicht durch die Garantie abgedeckt.



Dieses Symbol auf dem Produkt bedeutet: Dieses Produkt darf nicht mit dem allgemeinen Hausmüll entsorgt werden. Informieren Sie sich über die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Entsorgung.

Sicherheits- und Handhabungshinweise

Lesen Sie dieses Dokument vollständig durch, bevor Sie den Pytes V5° und V5°α Akku (im Folgenden als "Akku" bezeichnet) installieren oder in Betrieb nehmen. Wenn Sie dies nicht tun oder die Anweisungen oder Warnungen in diesem Dokument nicht befolgen, kann dies zu einem Stromschlag, schweren Verletzungen oder zum Tod führen oder den Akku und anderes Eigentum beschädigen.

Optimieren der Batterieleistung

1. Die Akkulaufzeit ist die Zeit, die Ihr Akku läuft, bevor er wieder aufgeladen werden muss.
2. Die Batteriebensdauer ist die Zeitspanne, die Ihre Batterie hält, bis sie ersetzt werden muss.
3. Maximieren Sie beides und holen Sie das Beste aus Ihrem Akku heraus.

Vermeiden Sie extreme Umgebungstemperaturen

1. V5°/ V5°α ist so konzipiert, dass es in einem breiten Temperaturbereich gut funktioniert, mit Ladung: 0°C~45°C(32°F~113°F).
2. Entladung: -10°C~50°C(14°F~122°F) als ideale Komfortzone.
3. Es ist wichtig, dass Sie Ihren Akku keinen Umgebungstemperaturen von über 50°C (122°F) aussetzen.

Vermeiden Sie Überentladungen

1. Eine Überentladung führt zu einer dauerhaften Schädigung der Batteriekapazität und ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
2. Unter bestimmten Umständen wird die Batterie zu stark entladen.
3. Wenn es sich um eine offene Schleife handelt, ist es wichtig, 49 V als Wert für die Abschaltspannung bei schwacher Batterie einzustellen.
4. Wenn es sich um einen geschlossenen Regelkreis handelt, ist es wichtig, den SOC-Wert der Batterie und den Abschalt-SOC-Wert am Wechselrichter einzustellen, wobei 20 % und 10 % die empfohlenen Werte sind.
5. Der Wechselrichter gibt einen Alarm aus, wenn der SOC-Wert der Batterie unter den niedrigen Wert sinkt, und schaltet sich ab, wenn der SOC-Wert der Batterie unter den Abschaltwert sinkt.
6. Scannen Sie den QR-Code für eine Anleitung zur Einstellung des Wechselrichters, um eine Überentladung Ihrer Batterien zu vermeiden.

Was ist im Paket enthalten?



Flexible Stromschiene



Erdung

Ersatz-RJ45-Stecker

Kommunikationskabel x 1



Stromkabel x 1 Satz



Erdung

Ersatz-RJ45-Stecker

Kommunikationskabel x 1

Hinweis: Der Unterschied zwischen dem V5° und dem V5°α liegt in der Stromanschlussklemme: Das V5° verwendet eine Phoenix-Klemme, während das V5°α eine Amphenol-Klemme sowie spezielle Stromkabel für parallele Batterieanschlüsse besitzt.

Erforderliches Personal und Werkzeuge



Qualifizierter Installateur



Zange



Bohrer



Schraubenschlüssel



Isolierband



Schraubenzieher



Multimeter



Strommessgerät



Abisolierzange



Temperatur-Pistole

⚠ Das Gerät darf nur von geschulten Fachleuten installiert werden, die über gute Kenntnisse des Stromnetzes verfügen.

Installationsvoraussetzungen

1. Halten Sie das Produkt von Wärmequellen, brennbaren Materialien und explosiven Stoffen fern.
2. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht, um Überhitzung oder Schäden zu vermeiden.
3. Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem es für Kinder und Haustiere unzugänglich ist.
4. Stellen Sie das Produkt auf eine flache, ebene Oberfläche, um die Stabilität zu gewährleisten.
5. Nicht in Bereichen mit stehendem Wasser oder übermäßiger Feuchtigkeit installieren.
6. Vermeiden Sie Staub und Schmutz im Installationsbereich, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.
7. Halten Sie einen Mindestabstand von 0,5 Metern zu Stromrichtersystemen (PCS) ein.
8. Stellen Sie sicher, dass Feuerlöscher oder andere Feuerlöschgeräte in der Nähe vorhanden sind.
9. Schalten Sie den Akku immer aus, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Einstellungen vornehmen.

⚠ Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen oder Entfernen der Batterie, dass das System von jeder Stromquelle getrennt und das Batteriegerät ausgeschaltet ist.

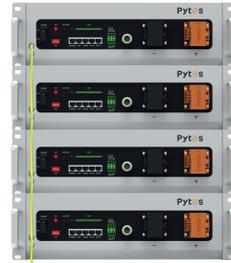
1. Erdungskabel anschließen

Einzelne Batterie



Zum Hauserdungsanschlusspunkt

Mehrere Batterien



Zum Hauserdungsanschlusspunkt

⚠ Der Erdungswiderstand sollte weniger als 0,1Ω betragen.

2. Kommunikationskabel anschließen

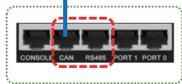
Einzelne Batterie



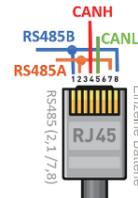
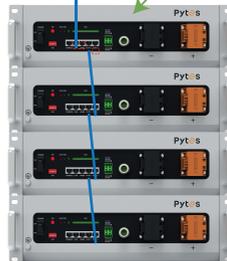
Kundenspezifisches Kommunikationskabel* vom V5 /V5a CAN/RS485-Anschluss zum Wechselrichter.

Anmerkung:

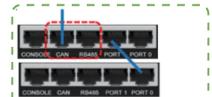
1. Der Master Link Port 0 muss freigehalten werden;
2. Der Endslave Link Port 1 muss freigehalten werden;
3. Stellen Sie sicher, dass die Pin-Konfiguration des Kommunikationskabels (Batterie und Wechselrichter) korrekt ist (siehe Handbuch).
4. Die Kommunikation zwischen den Batterien erfordert ein einfaches RJ45-Kabel.



Meister



Einzelne Batterie



Batterie zu Batterie
Anschluss 1 an Anschluss 0
Hauptbatterieanschluss 0 ist frei
Hauptbatterie zum Wechselrichter

Mehrere Batterien

Einzelbatterie: Wählen Sie den einzufügenden Anschluss entsprechend dem Kommunikationsprotokoll (RS485-CAN) zwischen Batterie und ESS-Wechselrichter aus und schließen Sie dann die Kommunikationskabel an den Anschluss an;

Mehrere Batterien: Der Master und der Slave kommunizieren im Kaskadenmodus: einer ist der Host und die anderen sind die Slaves. Bitte beachten Sie die folgende Abbildung für die Kaskadenverbindung.

Hinweis: Vom Batterie-CAN- oder RS485-Anschluss, abhängig vom Kommunikationstyp des Wechselrichters, zum BMS-Anschluss des Wechselrichters.

⚠ Das System ist möglicherweise nicht in der Lage zu kommunizieren, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

3. Netzkabel anschließen

Einzelne Batterie

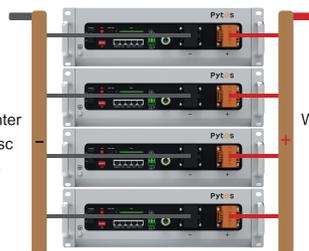


Zum Wechselrichter Batterieanschluss -

Zum Wechselrichter Batterieanschluss +

Zum Wechselrichter Batterieanschluss -ve

Zum Wechselrichter Batterieanschluss +ve



Mehrere Batterien

Hinweis: Verwenden Sie das mit dem Zubehör gelieferte Netzkabel, um die Batterien anzuschließen.

Hinweis: Für die Sicherheit der Batterie muss ein externer Unterbrecher (abhängig vom Wechselrichterstrom) zwischen Batterie und Wechselrichter eingebaut werden.

Einzelbatterie: Verbinden Sie den Plus- und Minuspol der Batterie mit dem Plus- und Minuspol des DC-Anschlusses des Energiespeicher-Wechselrichters (oder der Anschlussdose).

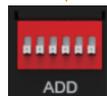
Mehrere Batterien: Der Anschluss mehrerer Batterien ist nur in Parallelschaltung zulässig. Verbinden Sie zunächst die Pluspole mit den roten Kabeln und die Minuspole mit den schwarzen Kabeln. Verbinden Sie dann die Plus- und Minuspole der Batterie mit den Plus- und Minuspolen des DC-Anschlusses des Hybrid-Wechselrichters (eines Speichers oder der Anschlussdose).

Hinweis: Wenn Sie mehr als drei Batterien parallel schalten, achten Sie darauf, dass Sie eine Sammelschiene mit der richtigen Nennleistung verwenden, um den Gesamtstrom zu bewältigen.

⚠ In Reihe geschaltete Batterien sind verboten, die hohe Spannung würde zu einem gefährlichen Stromschlag führen.

⚠ Die Batterie muss in einem verschlossenen Schrank oder Raum mit einem Kühlabstand von 5 cm untergebracht werden.

4. DIP-Adresse einstellen



Einzelbatterie: Stellen Sie den DIP-Schalter entsprechend dem installierten Wechselrichter ein.

Mehrere Batterien: Stellen Sie den DIP-Schalter nur auf die Hauptbatterie ein, je nach installiertem Wechselrichter.

DIP-Adressen

Solark		Victron		Solis		Deye	
Luxpower		Goodwe		Growatt		SMA	
Megarevo		Afore		Phocos		Voltronic	
SRNE		MUST		Studer		Hoymiles APsystem	

Hinweis: Wenn Sie den Batterie-DIP-Schalter ändern, während die Batterie läuft, müssen Sie neu starten, da sonst keine Kommunikation möglich ist.

Hinweis: Die weiße Markierung kennzeichnet die Schalterposition, wählen Sie die entsprechende DIP-Schalteradresse entsprechend Ihrem Wechselrichter.

5. Einschalten des Batteriesystems

Startverfahren

1. Schalten Sie alle Tasten ein.
 2. Drücken Sie die SW-Taste der Hauptbatterie nur 1 Sekunde lang.
 3. Warten Sie 3 Sekunden, bis die Kontrollleuchte jeder Batterie nacheinander blinkt.
 4. Das Batteriesystem funktioniert jetzt ordnungsgemäß.
 5. Externen Schutzschalter und Wechselrichter einschalten
- ### Herunterfahren Verfahren

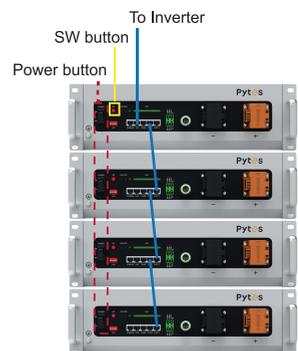
1. 3 Sekunden lang die SW-Taste der Hauptbatterie drücken
2. Schalten Sie alle Tasten aus.
3. Schalten Sie den Wechselrichter aus und schalten Sie den externen Unterbrecher aus.

Hinweis (für Einzelbatterie): Sie müssen die gleichen Schritte für ein Einzelbatteriesystem durchführen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass alle Batterien gestartet wurden, und schalten Sie dann den Wechselrichter ein. Um einen Batterieschock durch den Einschaltstrom der großen Kondensatoren des Wechselrichters zu vermeiden

Hinweis: Für die Sicherheit der Batterie muss ein externer Schutzschalter (abhängig vom Wechselrichterstrom) zwischen Batterie und Wechselrichter eingebaut werden.

⚠ Werfen Sie dieses Dokument nicht weg! Bewahren Sie es nach dem Einbau in der Nähe des Akkus auf, damit Sie es jederzeit zur Hand haben!





Shanghai PYTES Energy Co., LTD.

Address: No. 3492 Jinqian Road, Fengxian DST, Shanghai China 201406

Email: ess_support@pytesgroup.com

Website: www.pytesess.com