PYLONTECH

Lithium-Ionen-Phosphat Batterie

PowerCube-X1Produkthandbuch

Informationen Version: 3.0

Pylon Technologies Co., Ltd.
No. 73, Lane 887, Zu Chongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong, Shanghai 201203, China

Dieses Handbuch stellt den PowerCube-X1 von Pylontech vor. PowerCube-X1 ist ein Batteriespeichersystem für Hochspannungs-Lithium-Ionen-Phosphat-Batterien. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie den Akku einsetzen, und befolgen Sie die Anweisungen während des Installationsvorgangs sorgfältig. Bei Unklarheiten we nden Sie sich bitte umgehend an Pylontech, um Rat und Klärung zu erhalten.

Inhalt

1. LEITFADEN FÜR DEN SICHEREN UMGANG MIT LITHIUMBATTERIEN 2

Vor dem Anschließen 2
Bei der Verwendung 2

2. EINFÜHRUNG 4

2.1 Eigenschaften 4
2.2.1Batteriesystem 6
2.2.2Batteriemodul 8
Batteriemodul Front-Schnittstelle 9
2.2.3Steuerungsmodul (internes_Netzteil) 10
Definition des RJ45-Port-Pins 11
LED Anzeigen Anweisungen 11
2.2.4 3. Ebene Steuermodul (MBMS) 14
Definition der RJ45 Port-Pins 15
LED Anzeigenanweisungen 15

3. INSTALLATION 17

3.1 Werkzeuge 17
3.2 Sicherheitsausrüstung 17
3.3 Verpackungsteile 18
Zubehör 18
Auspacken und Überprüfung der Packliste: 18
3.4 Installationsort 20
Installation 20

5. SCHRITTE ZUR FEHLERBEHEBUNG 23

6. NOTFALL UMSTÄNDE 24

1. Leitfaden für den sicheren Umgang mit Lithiumbatterien

Warnung: Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Hochspannungs-Gleichstromsystem, das nur voneinerautorisierten Person betrieben wird.

Warnung

Vor dem Anschließen

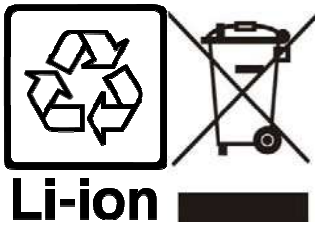
1) Nach dem Auspacken prüfen Sie bitte zuerst das Produkt und die Packliste.Wenn das Produkt beschädigt ist oder Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an den Händler vor Ort;
2) Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie das Stromnetz unterbrechen, und dass sich die Batterie im ausgeschalteten Zustand befindet;
3) Die Verkabelung muss korrekt sein, die Plus- und Minuskabel dürfen nicht verwechselt werden, und es darf kein Kurzschluss mit dem externen Gerät auftreten;
4) Es ist verboten, die Batterie direkt an das Stromnetz anzuschließen;
5) Das Batteriesystem muss gut geerdet sein und der Widerstand muss kleiner als 1Ω sein;
6) Bitte stellen Sie sicher, dass die elektrischen Parameter des Batteriesystems mit den entsprechenden Geräten kompatibel sind;
7) Halten Sie die Batterie von Wasser und Feuer fern.

Bei der Verwendung

1) Wenn das Batteriesystem bewegt oder repariert werden muss, muss die Stromversorgung unterbrochen und die Batterie vollständig abgeschaltet werden;
2) Es ist verboten, die Batterie mit einem anderen Batterietyp zu verbinden.
3) Es ist verboten, die Batterien mit defekten oder inkompatiblen Wechselrichtern in Betrieb zu nehmen;
4) Es ist verboten, die Batterie zu zerlegen (QC-Tab entfernt oder beschädigt);
5) Im Brandfall dürfen nur Pulverfeuerlöscher verwendet werden, Flüssigfeuerlöscher sind verboten;
6) Bitte öffnen, reparieren oder demontieren Sie die Batterie nicht, es sei denn, es handelt sich um Mitarbeiter von Pylontech oder von Pylontech autorisierten Personen. Wir übernehmen keine Haftung oder damit zusammenhängende Verantwortung, die sich aus der Verletzung von Sicherheitsvorkehrungen oder der Verletzung von Konstruktions-, Produktions- und Gerätesicherheitsnormen ergibt.

Erinnerung

1) Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung (im Zubehör) sorgfältig durch;
2) Wenn die Batterie für längere Zeit gelagert wird, ist es erforderlich, sie alle sechs Monate aufzuladen, und der SOC sollte nicht weniger als 80% betragen;
3) Der Akku muss innerhalb von 12 Stunden nach vollständiger Entladung wieder aufgeladen werden;
4) Setzen Sie das Kabel nicht der Umgebung aus;
5) Alle Batteriepole müssen für Wartungsarbeiten abgeklemmt werden;
6) Bitte setzen Sie sich innerhalb von 24 Stunden mit dem Lieferanten in Verbindung, wenn es etwas Ungewöhnliches gibt.
7) Die Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen für direkte oder indirekte Schäden, die durch die vorgenannten Punkte verursacht werden.



2. Einführung

PowerCube-X1 ist ein Hochspannungsbatteriespeichersystem, das aufLithium-Eisen-Phosphat-Batterie basiert. Es ist eines der neuen Energiespeicherprodukte, die von Pylontech entwickelt und produziert werden. Es kann verwendet werden, um zuverlässige Stromversorgung für verschiedene Arten von Geräten und Systemen zu unterstützen. Der PowerCube-X1 eignet sich besonders für Anwendungsbereiche mit hoher Leistung, begrenztem Bauraum, begrenzter Tragfähigkeit und langer Lebensdauer.

PowerCube-X1 verfügt über 2 Ebenen BMS (Batteriemanagement System), das Zelleninformationen wie Spannung, Strom und Temperatur verwalten und überwachen kann. Darüber hinaus kann BMS das Laden und Entladen der Zellen ausbalancieren, um die Lebensdauer der Zellen zu verlängern. Mehrere Batterien können parallel geschaltet werden, um die Kapazität und Leistung parallel zu erweitern, um eine größere Kapazität und eine längere Lebensdauer zu erreichen.

2.1 Eigenschaften

- Das gesamte Modul ist ungiftig, nicht verschmutzend und umweltfreundlich;
- Das Kathodenmaterial besteht aus LiFePO4 mit hoher Sicherheit und langer Lebensdauer;
- Das Batterie-Management-System (BMS) verfügt über Schutzfunktionen wie z.B. Überentladung, Überladung, Überstrom und Hoch-/Tieftemperatur;
- Das System kann den Lade- und Entladezustand,sowie den Strom und die Spannung jeder Zelle automatisch verwalten;
- Flexible Konfiguration; mehrere Batteriemodule können in Serie geschaltet werden, um Spannung und Kapazität zu erweitern.
- Der eingesetzte Selbstkühlungsmodus reduziert schnell das gesamte Systemrauschen;

  Das Modul hat eine geringere Selbstentladung, bis zu 6 Monate ohne Ladung des Ionenregals;

  kein Memory-Effekt, ausgezeichnete Leistung bei geringer Ladung und Entladung;
- Der Arbeitstemperaturbereich reicht von 0ºC bis 50ºC, mit ausgezeichneter Entladeleistung und Lebensdauer;

- Geringe Größe und geringes Gewicht;Standard des 19-Zoll Embedded Design Moduls ist bequem für Installation und Wartung.

Vorsicht: PowerCube-X1 ohne Softstartschaltung. So muss der Frequenzumrichter gewählt werden, der über eine Softstart-Funktion verfügt, da sonst die Gefahr eines Geräteausfalls besteht.

2.2 Technische Daten

2.2.1Batteriesystem

Nr.	Element	PowerCube-X1 (336V50Ah)
1	Zellentechnologie	Li-ion (LFP)
2	Batteriesystem Kapazität (kWh)	16.8
3	Batteriesystem Spannung (Vdc)	336
4	Batteriesystem Kapazität (Ah)	50
5	Batterie Controller-Name	SC0500-100
6	Batteriemodul Name	H48050
7	Batteriemodul_Anzahl (Teile)	7
8	Batteriemodul_Kapazität (kWh)	2.40
9	Batteriemodul_Spannung (Vdc)	48
10	Batteriemodul_Kapazität (Ah)	50
11	Batteriemodul_Zellenanzahl (Teile)	15
12	Batteriesystem Ladespannung (Vdc)	378
13	Batteriesystem Ladestrom (Standard)	10
14	Batteriesystem Ladestrom (Normal)	25
15	Batteriesystem Ladestrom (Max.)	50
16	Batteriesystem Entladen niedrige Spannung(Vdc)	315
17	Batteriesystem Entladestrom (Standard)	10
18	Batteriesystem Entladestrom (Normal)	25
19	Batteriesystem Entladestrom (Max.)	50
20	Effizienz	96%
21	Tiefe der Entladung	80% (10~90%)
22	Abmessungen (W*B*H, mm)	600*505*1300
23	Kommunikation	RS485 / CAN
24	Schutzklasse	IP20
25	Gewicht (kg)	250
26	Betriebsleben (Jahre)	10
27	Betriebszyklen-Lebensdauer	3500
28	Betriebstemperatur (℃)	0~50
29	Lagerungstemperatur (℃)	-20~60
30	Produktzertifikat	TÜV, CE
31	Transferzertifikat	UN38.3
32	Sonstige: 1）Batterie Controller-Abmessungen (W*B*H) 2）Batteriemodul Abmessungen (W*B*H)	 442*390*132 442*390*100

Bemerkung: Der Parameter wird geändert, wenn die Batteriemodule in verschiedenen Serien (3~7 Stück Batteriemodule) verwendet werden.

2.2.2Batteriemodul

No.	Product Type	H48050A-15S
1	Zellentechnologie	Li-ion (LFP)
2	BatteriemodulKapazität (kWh)	2.4
3	BatteriemodulSpannung (Vdc)	48
4	Batteriemodul_Kapazität (AH)	50
5	Batteriemodul_Anzahl (Teile)	30
6	BatterieZellkapazität (Wh)	80
7	Batterie_Zellspannung (Vdc)	3.2
8	Batterie_Zellkapazität (AH)	25
9	Batteriemodul_Zellenanzahl in Serien (Teile)	15
10	Batteriemodu_lLadespannung (Vdc)	54
12	Batteriesystem_Ladestrom (Standard)	10
13	Batteriemodul_Ladestrom (Normal)	25
14	Batteriemodul_Ladestrom (Max.)	50
15	Batteriemodul_Entladen niedrige Spannung (Vdc)	45
16	Batteriesystem Entladestrom (Standard)	10
17	Batteriemodul_Ladestrom (Normal)	25
18	Batteriemodul_Ladestrom (Max.)	50
19	Effizienz	96%
20	Tiefe des Entladens	80% (10~90%)
21	Abmessungen (W*B*H, mm)	442*390*100
22	Kommunikation	RS485 / CAN
23	Schutzklasse	IP20
24	Gewicht	24
25	Betriebslebensdauer	10+Jahre
26	Betriebszyklen-Lebensdauer	4000
27	Betriebstemperatur	0~50℃
28	Lagerungstemperatur	-20~60℃
29	Produktzertifikat	TÜV (IEC62619)
30	Transportzertifikat	UN38.3

Batteriemodul Front-Schnittstelle

Einspeiseklemme +/-

Zum Anschluss von Netzkabeln der Batterieserie.

Status

Statusleuchte: um den Status des Batteriemoduls anzuzeigen (BETRIEB●, Alarm● und Schutz●).

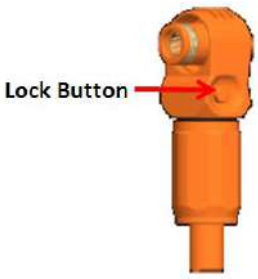
RS232 Klemme

Konsolen-Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgen Sie dem RS232-Protokoll, für Hersteller oder professionelle Techniker zum Debuggen oder Service.

Link Anschluss 0, 1

Link Port 0, 1 Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgen dem RS485-Protokoll, für die Kommunikation zwischen mehreren seriellen Batteriemodulen und dem Steuermodul.

Stromklemmen

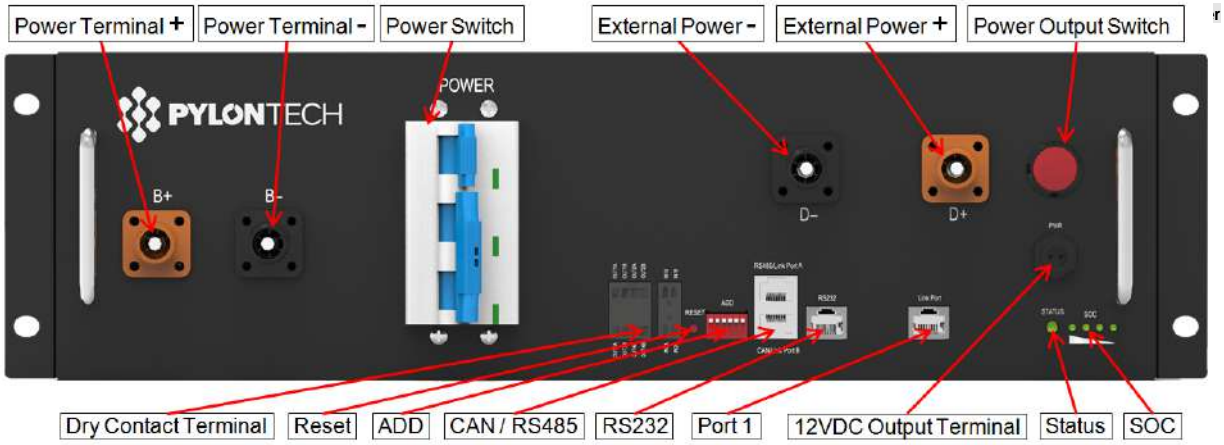


Anschlussklemmen für Stromkabel: Es gibt zwei Paare von Anschlussklemmen mit gleicher Funktion, von denen eine mit dem Gerät verbunden ist, die andere parallel zu einem anderen Batteriemodul, um die Kapazität zu erweitern. Für jedes einzelne Modul kann jedes Terminal eine Lade- und Entladefunktion übernehmen.
Für Starkstromkabel werden wasserdichte AMPHENOL-Steckverbinder verwendet. Er muss diese Sperrtaste während des Herausziehens des Netzsteckers gedrückt halten.

2.2.3Steuerungsmodul (internes_Netzteil)

Das Steuermodul hat zwei Typen: **internes** und **externes**_Netzteil.

Steuermodul (SC0500A-100S) Front Schnittstelle



Einspeiseklemme +/-

Zum Anschluss von Netzkabeln der Batterieserie.

Stromschalter

Schalten Sie das Batteriesystem (Steuermodul und Hochspannungs-Gleichstromversorgung) EIN/AUS.

Externe Stromklemme +/-

Batteriesystem mit Wechselrichter verbinden.

Potentialfreie Klemme

Potentialfreie Klemme: mit 2 Eingängen und 4 Ausgängen als potenzialfreies Kontaktsignal.

Reset

Reset-Taste: Durch langes Drücken dieser Taste wird das Batteriesystem neu gestartet.

ADD

ADD: 6-Bit-Wählschalter zur manuellen Verteilung der Kommunikationsadresse des Batteriesystems. Die untere Position ist OFF, das bedeutet „0“. Obere Position ist ON, bedeutet „1“. Das 1. Bit bis 5. Bit ist für die Adresse, und der 6. Bit-Wählschalter unterstützt einen Widerstand von 120 Ω.

Leistungsabgabeschalter

Zur Steuerung der Hochspannungs-Gleichstromversorgung EIN/AUS während des Systemschalters auf EIN. Normalerweise schaltet er sich in die EIN-Stellung, muss nicht in die AUS-Stellung geschaltet werden.

CAN / RS485

CAN Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgen dem CAN-Protokoll, für die Kommunikation zwischen Batteriesystem und Wechselrichter.
Kommunikationsklemme RS485: (RJ45-Port) folgen dem RS485-Protokoll, für die Kommunikation zwischen Batteriesystem und Wechselrichter.

RS232 Klemme

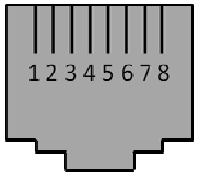
Konsolen-Kommunikationsklemme: (RJ45 Port) folgen dem RS232 Protokoll, für den Hersteller oder professionellen Techniker zum Debuggen oder Service.

Link Port 1

Link Port 1 Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgt dem CAN-Protokoll, für die Kommunikation zwischen mehreren seriellen Batteriemodulen und dem Steuermodul.

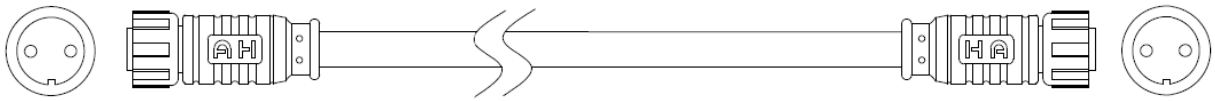
Definition des RJ45-Port-Pins

No.	CAN	RS485	RS232 Pin
1	---	---	---
2	GND	---	---
3	---	---	TX
4	CANH	---	---
5	CANL	---	---
6	---	GND	RX
7	---	RS485A	---
8	---	RS485B	GND



12VDC Ausgabeklemme

Netzteil für die 3. Ebene Steuermodul, mit 12 V Gleichstromkabel:



Status

Statusleuchte: zeigt den Status des Batteriemoduls an. (BETRIEB●, Alarm●und Schutz●).

LED Statusanzeigen

✧ Batteriekapazitätsanzeige (Nr. 8 Abbildung 2-1): 4 grüne Leuchten, jede Leuchte entspricht einer Kapazität von 25%.

LED Anzeigen Anweisungen

Batterie Status	Schutz / Alarm / Normal	RUN	ALM	PRC	Kapazität SOC				Beschreibungen
		●	●	●	●	●	●	●	
Abschalten		Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Alle_Aus
Schlaf	Normal	Blinkt 1	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Zeigt Schlafmodus, um Energie zu sparen.
Standby	Normal	Blinkt 1	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Zeigt Energiesparmodus
	Alarm	Aus	Leuch-tet	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Zeigt schwache Batterie
Standby	Normal	Blinkt1	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Bedeutet Standby
Laden	Normal	Leuch-te t	Aus	Aus	Die höchste Kapazitätsanzeige LED blinkt (blinkt 2), andere erleuchtet				Die höchste Kapazitätsanzeige LED blinkt (blinkt 2), andere erleuchtet
	Alarm	Aus	Leuch-tet	Aus					
	Schutz	Aus	Aus	Leuch-tet	Aus	Aus	Aus	Aus	Stopp Laden, PRC leuchtet
Entladen	Normal	Blinkt 3	Aus	Aus	Zeigt je nach Kapazität				Zeigt je nach Kapazität
	Alarm	Aus	Leuch-tet	Aus					
	Schutz	Aus	Aus	Leuch-tet					Stopp Entladen, PRC leuchtet
Anormal	Schutz	Aus	Aus	Leuch-tet	Aus	Aus	Aus	Aus	Stopp_Laden / Entladen, PRC leuchtet

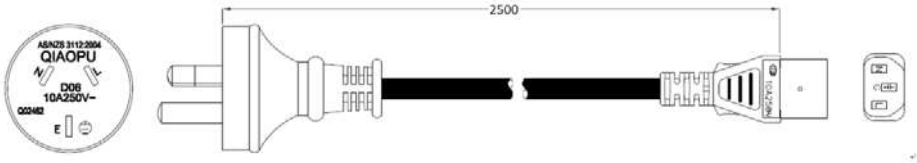
Hinweis: Die Blinkanweisungen, Blink 1 -0,25 Sek. Licht / Aus 3,75 Sek.; Blink 2 - 0,5 Sek. Licht / 0,5 Sek. aus; Blink 3 - 0,5 Sek. Licht / 1,5 Sek. aus.

Externes Netzteil Steuermodul

Externes Netzteil Das Steuermodul verfügt über eine australischeStandard-AC-Netzsteckdose und einen Netzschalter. Es wird mit dem USV-System eingesetzt.

Für ein externes Netzteil-Steuerungsmodul gibt es ein zusätzliches AC-Netzkabel:

Australien Standard



Australien Standard

Oder

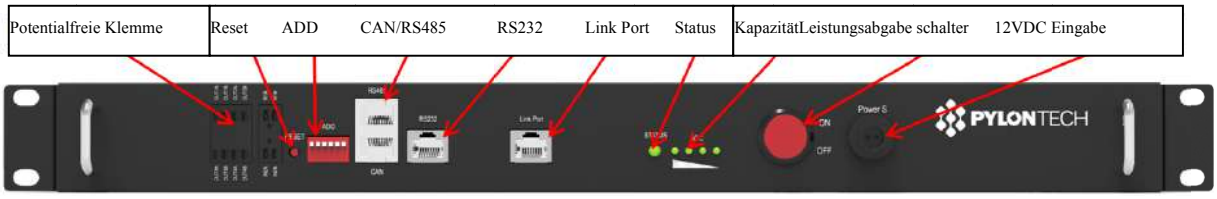
Europa Standard

2.2.4 3. Ebene Steuermodul (MBMS)

MBMS ist die Steuerung für mehrere Batteriestapel in Parallelschaltung.

Wenn das Netzteil 220 VAC liefert, wird ein Adapter (220 VAC auf 12 VDC) mitgeliefert.

Serien Numme	Produkt Modell	MBMS1000
1	Betriebsspannungsbereich	12 VDC
2	Kommunikationsschnittstelle	CAN/RS485
3	Ausgang potentialfreier Kontakt Schnittstelle	4 Gruppen
4	Eingang potentialfreier Kontakt Schnittstelle	2 Gruppen
5	Systemverbrauch	2W
6	Grösse	442*190*44mm
7	Schutzgrad	IP20
8	Gewicht (kg)	5
9	Betriebstemperatur	-20~60℃
10	Lagerungstemperatur	-40~80℃



Potentialfreie Klemme **OUT1A/OUT1B...OUT4A/OUT4B, IN1A/IN1B/IN2A/IN2B**

Potentialfreie Klemme: 2-Wege-Eingang und 4-Wege-Ausgang für potentialfreie Kontaktsignale.

Reset

Reset-Taste: Durch langes Drücken dieser Taste wird das Batteriesystem neu gestartet.

ADD

ADD: 6-Bit-Wählschalter zur manuellen Verteilung der Kommunikationsadresseder Batteriesysteme. Die untere Position ist AUS, bedeutet „0“. Obere Position ist EIN, bedeutet „1“. Der ADD Switch des MBMS kann mit „100001“ eingerichtet werden.

Code Bits					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN

CAN / RS485

CAN-Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgen dem CAN-Protokoll, für die Kommunikation zwischen Batteriesystem und PCS.
RS485-Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgt dem RS485-Protokoll, für die Kommunikation zwischen Batteriesystem und PCS.

RS232 Klemme

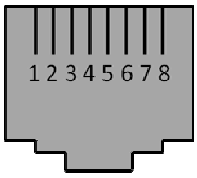
Konsolen-Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgen dem RS232-Protokoll, für Hersteller oder professionelle Techniker zum Debuggen oder Service.

Link Port

Link Port Kommunikationsklemme: (RJ45-Port) folgt dem RS485-Protokoll, für die Kommunikation zwischen mehreren seriellen Batteriemodulen und dem Steuermodul.

Definition der RJ45 Port-Pins

Nr.	CAN	RS485	RS232 Pin	Link Port Pin
1	---	---	---	---
2	GND	---	---	GND
3	---	---	TX	---
4	CANH	---	---	CANH
5	CANL	---	---	CANL
6	---	GND	RX	---
7	---	RS485A	---	---
8	---	RS485B	GND	---



Status

Statusleuchte: zeigt den Status des Batteriemoduls an. (BETRIEB●, Alarm●und Schutz●).

LED Statusanzeigen

✧ Batteriekapazitätsanzeige (Nr. 8 Abbildung 2-1): 4 grüne Leuchten, jede Leuchte entspricht 25% Kapazität.

LED Anzeigenanweisungen

Batterie Status	Schutz / Alarm / Normal	RUN	ALM	PRC	Kapazität SOC				Beschreibungen
		●	●	●	●	●	●	●	
Abschalten		Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Alle_Aus
Schlaf	Normal	Blinkt1			Aus	Aus	Aus	Aus	
	Alarm		Leuch-tet		Aus	Aus	Aus	Aus	
Standby	Normal	Blinkt 1	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Bedeutet Standby
Laden	Normal	Leuch-tet	Aus	Aus	Die höchste Kapazitätsanzeige LED blinkt (blinkt 2), andere leuchten				
	Alarm	Aus	Leuch-tet	Aus					
	Schutz	Aus	Aus	Leuch-tet	Aus	Aus	Aus	Aus	Stopp Laden, ALM leuchtet
Entladen	Normal	Blinkt3	Aus	Aus	Anzeige je nach Kapazität				
	Schutz	Aus	Leuch-tet	Leuch-tet	Aus	Aus	Aus	Aus	Stopp Entladen, ALM leuchtet

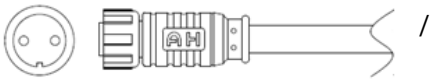
Hinweis: Die Blinkanweisungen, Blink 1 - Licht 0,25 Sek. / Aus 3,75 Sek.; Blitz 2 - 0,5 Sek. Licht / 0,5 Sek. aus; Blitz 3 - 0,5 Sek. Licht / 1,5 Sek. aus.

Leistungsabgabeschalter

Schalten Sie die MBMS-Stromversorgung EIN/AUS und die Leistungsabgabe der externen Stromversorgung der Steuermodule EIN/AUS.

12VDC Eingabe

Nehmen Sie 12VDC von außen (vom Steuermodul oder AC DC-Adapter)



/

3. Installation

3.1 Werkzeuge

Für die Installation des Batteriepacks sind folgende Werkzeuge erforderlich

Kabelschneider

Crimp-Modulzange

Satz Schraubenzieher

HINWEIS

Verwenden Sie gut isolierte Werkzeuge, um versehentliche Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden.

Wenn isolierte Werkzeuge nicht verfügbar sind, decken Sie die gesamte freiliegende Metallfläche der verfügbaren Werkzeuge, mit Ausnahme der Spitzen, mit Isolierband ab.

3.2 Sicherheitsausrüstung

Es wird empfohlen, beim Umgang mit dem Batteriepack folgende Schutzausrüstung zu tragen.

Isolierte Handsachuhe

Schutzbrillen

Sicherheitsschuhe

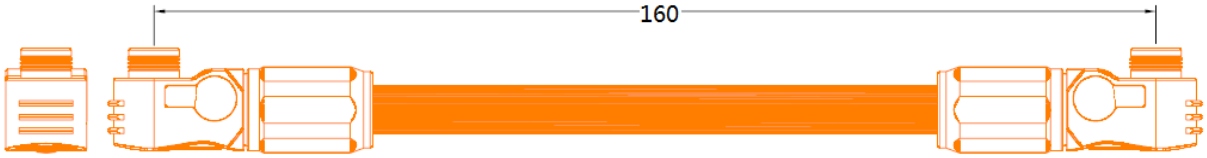
3.3 Verpackungsteile

Zubehör

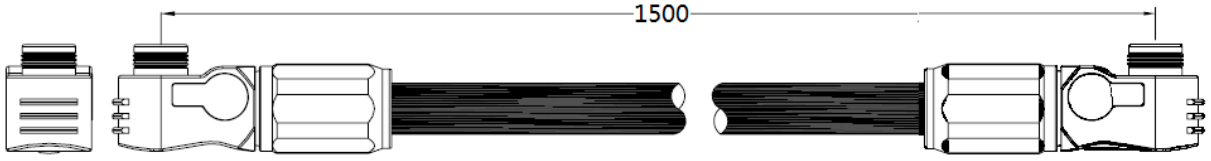
Die Art und Menge des Zubehörs richtet sich nach der Batteriepackliste.

Auspacken und Überprüfung der Packliste:

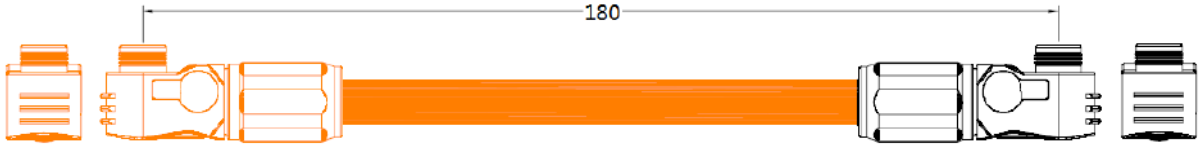
Netzkabel + (Anschluss für Batterieserie + zur Steuerung)	Orange/0.16m/4AWG/2 Orange Surlok Anschluss	Teile	1



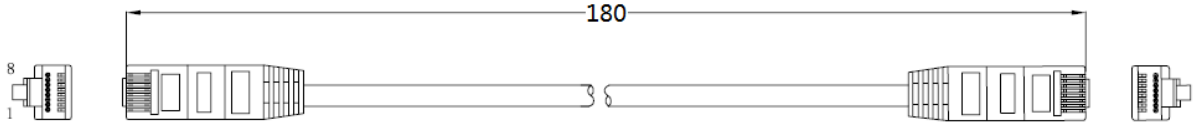
Netzkabel - (Anschluss für Batterieserie - zum Steuermodul -)	Schwarz/1,5m/4AWG/2 Schwarz Surlok Anschluss	Teile	1



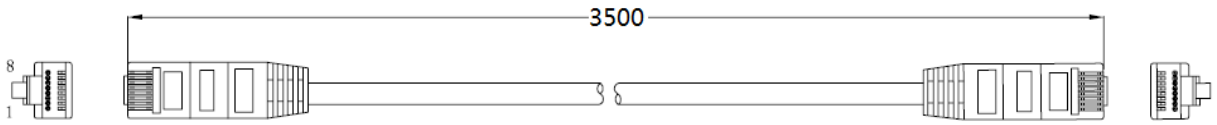
Netzkabel (Batteriemodul Serielle Verbindung)	Orange/0,18m/4AWG/1 Orange & 1 schwarz Surlok Anschluss	Teile	7



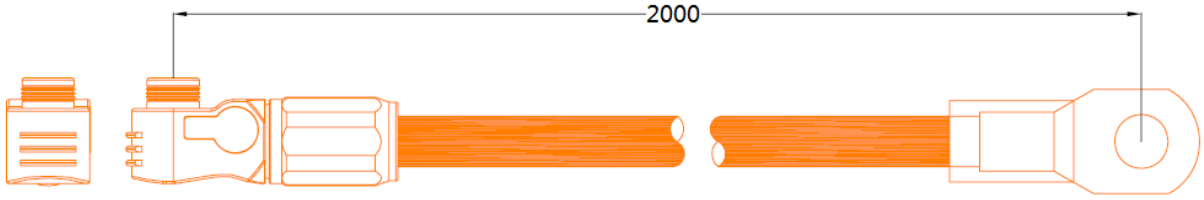
Batterie-Kaskaden-Kommunikationskabel (0,18 m)	Schwarz/0,18 m/8 Adern Super 5. Klasse verdrilltes Zweidrahtkabel/RJ45	Teile	8



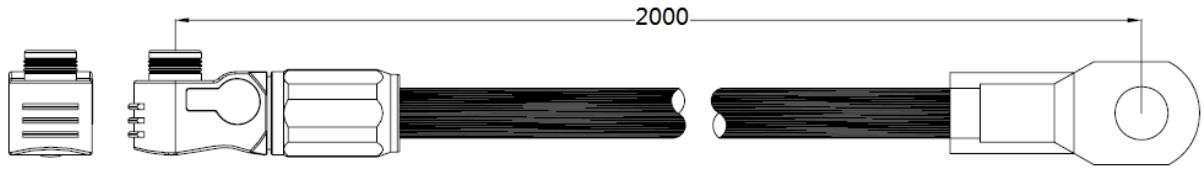
Externe Batterie CAN-Kommunikationskabel (direkt)	Schwarz/3,5m/Super 5. Klasseverdrilltes Zweidrahtkabel /2 RJ45 Anschluss	Teile	1



Externes Netzkabel +	Orange/2m/4AWG/SURLOK Anschluss/25-8 Anschluss	Teile	1

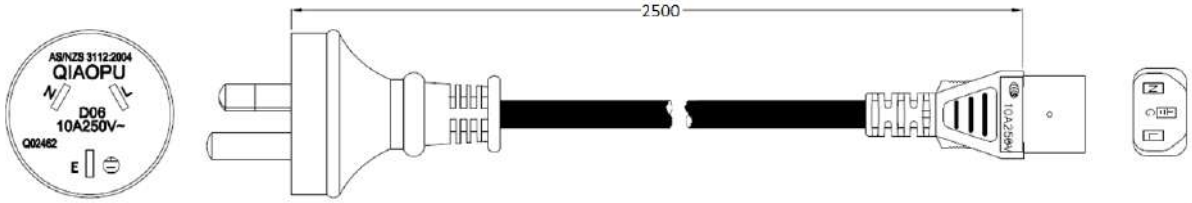


Externes Netzkabel -	Schwarz/2m/4AWG/SURLOK Anschluss/25-8 Anschluss	Teile	1



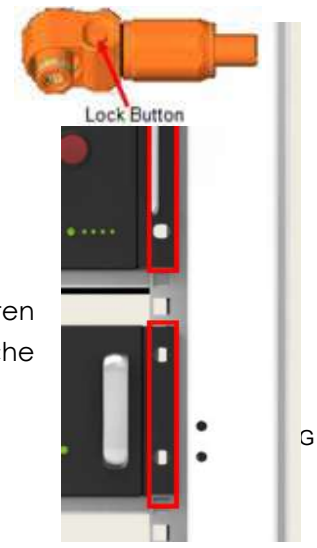
Für das externe Netzteil Steuerungsmodul gibt es ein zusätzliches AC Netzkabel:

AC Netzkabel (Australien Standard)	Schwarz/2,5m/3*0,75mm2/Australien Standard	Teile	1



HINWEIS

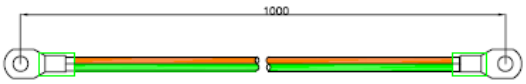
Das Netzkabel verwendet wasserdichte AMPHENOL-Stecker. Während des Herausziehens des Netzsteckers muss diese Sperrtaste gedrückt bleiben.



Erdung:

Die PowerCube-X1-Module sind geerdet und basieren auf einer direkten Metallberührung zwischen der Oberfläche des Moduls und der Oberfläche

des Regals. So braucht es überhaupt keine Erdungskabel. Wenn Sie ein normales Gestell verwenden, sollte die Farbe an der entsprechenden Stelle entfernt werden. Oder verlegen Sie ein Erdungskabel am Erdungspunkt der Module.



VORSICHT

Die Regal-/Schrankerdung erfolgt durch die Verbindung mit dem Metallfußträger oder Erdungskabel durch die Stiftschraube an der Unterseite des Regals/Schranks. Der Anschluss ist notwendig.

3.4 Installationsort

Vergewissern Sie sich, dass der Einbauort den folgenden Bedingungen entspricht:

- Der Bereich ist komplett wasserdicht.
- Der Boden ist flach und eben.
- Es gibt keine brennbaren oder explosiven Materialien.
- Die Umgebungstemperatur liegt im Bereich von 0°C bis 50°C.
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit werden konstant gehalten.
- Es gibt kaum Staub und Schmutz in der Umgebung.

VORSICHT

Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des Arbeitsbereichs, stoppt das Batteriepack den Betrieb, um sich selbst zu schützen. Der optimale Temperaturbereich für den Betrieb des Batteriepacks liegt zwischen 0°C und 50°C. Häufige Einwirkung rauer Temperaturen kann die Leistung und Lebensdauer des Batteriepacks beeinträchtigen.

Installation

A. Stellen Sie die Batteriemodule in den Schrank und schließen Sie die Kabel an:

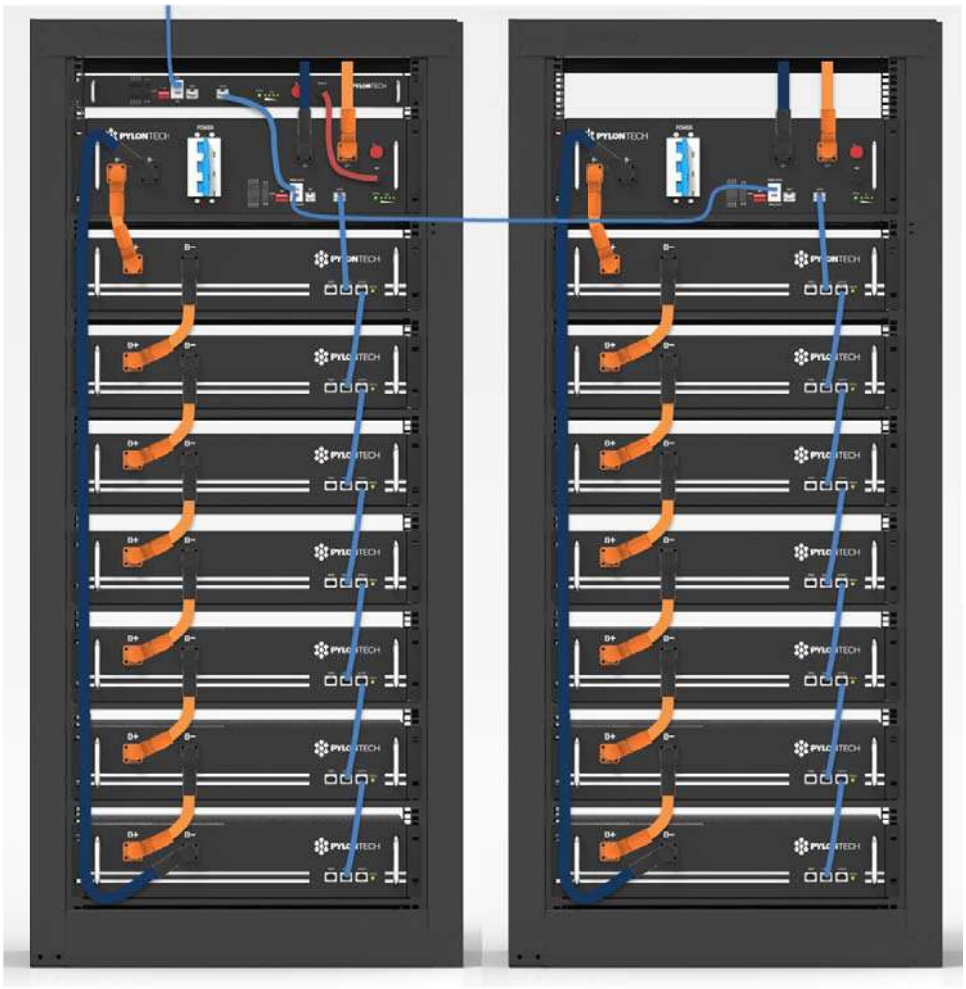
① Schließen Sie das externe Kommunikationskabel, das externe Netzkabel + und - und das AC-Netzkabel des Frequenzumrichters an;

② Stecken Sie das Steuermodul und die Batteriemodule in den Schrank;

③ Die Schrauben anziehen, um die einzelnen Module auf dem Regal zu befestigen;

④ Verbinden Sie die Kabel zwischen den Batteriemodulen und dem Steuermodul.

Die Installationsreihenfolge der Kabel ist wie folgt:

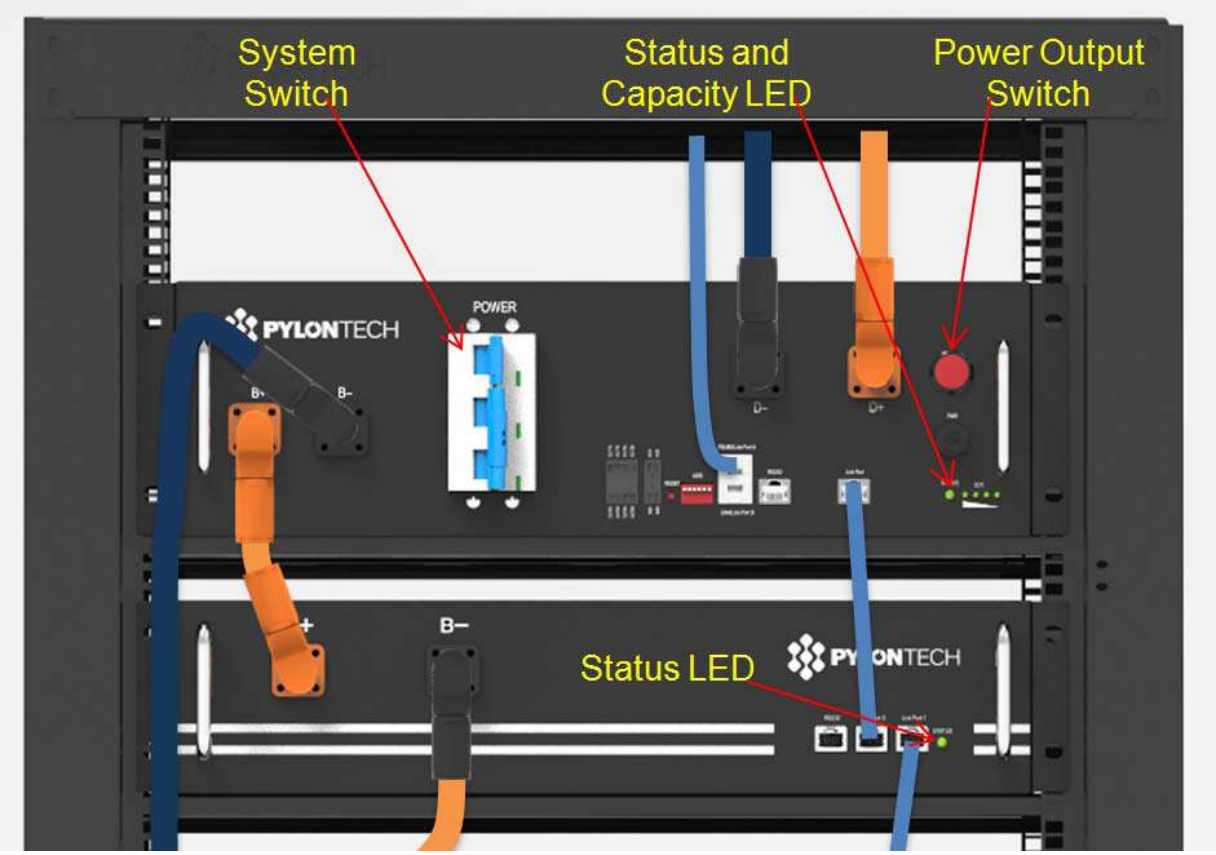


B. System einschalten

Überprüfen Sie alle Strom- und Kommunikationskabel nochmals. Vergewissern Sie sich, dass die Spannung des Frequenzumrichters mit der Spannung des Batteriesystems übereinstimmt.

(1) Schalten Sie das Batteriesystem ein.

Alle unten gezeigten Kontrollmodule und die grüne LED-Leuchte der Batteriemodule (Status und Kapazität) leuchten:



Wenn alle LED-Leuchten normal leuchten, ist das Batteriesystem gut und funktionstüchtig.

(2) Überprüfen Sie den Betriebszustand des Batteriesystems am Steuermodul.

(3) Schaltet den Netzausgang ein:

C. Systemabschaltung

(1) Schalten Sie den Systemschalter aus.

(2) Der Leistungsausgangsschalter muss normalerweise nicht ausgeschaltet werden.

Vorsicht:

Vor dem Austausch des Batteriemoduls für Servicearbeiten muss die ausgetauschte Batterie mit der gleichen Spannung geladen/entladen werden wie die anderen Batteriemodule des Systems. Andernfalls benötigt das System lange Zeit, um die Balance für dieses ausgetauschte Batteriemodul herzustellen.

HINWEIS

Vergessen Sie nach der Installation nicht, sich online für die volle Garantie zu registrieren:

http://www.pylontech.com.cn/service/support

5. Schritte zur Fehlerbehebung

1) Wenn das System eingeschaltet ist und die Status-LED des Kontrollmoduls rot leuchtet, die Status-LED des Batteriemoduls ist jedoch grün. Überprüfen Sie bitte, ob der Anschluss des externen Batteriekommunikationskabels (CAN/RS485) korrekt ist oder nicht.
2) Wenn das System eingeschaltet ist und die Status-LED des Kontrollmoduls rot blinkt, kann der Selbsttest des Batteriesystems nicht erkannt werden. Bitte überprüfen Sie, ob die Netzkabel des Batteriemoduls Serielle Verbindung richtig ist oder nicht.
3) Wenn das System eingeschaltet ist, leuchtet die Status-LED des Kontrollmoduls und die Status-LED des Batteriemoduls orange. Das bedeutet, dass einige Betriebszustände außerhalb des Einstellbereichs der Parameter liegen. Das Batteriesystem ist nicht defekt.
4) Wenn das System eingeschaltet ist, leuchtet die Status-LED des Kontrollmoduls rot, d.h. das System befindet sich im Schutzmodus oder hat einen Fehler. Wenn die Status-LED des Batteriemoduls ebenfalls rot leuchtet (im Schutzmodus oder bei Ausfall), sind Spannung, Strom, Temperatur Schutz im Schutzmodus. Im Schutzmodus gibt sich das System selbst frei, wenn die Arbeitsumgebung wieder normal ist. Wenn es durch einen Ausfall des Batteriesystems verursacht wurde, schalten Sie bitte das Batteriesystem aus und informieren Sie den Kundendienst.
5) Wenn das Batteriesystem über einen längeren Zeitraum eine niedrige Kapazität hat, schalten Sie den Systemschalter aus, um zu vermeiden, dass sich die Batterie leert und die Zellen beschädigt werden.

6. Notfall Umstände

1) Auslaufende Batterien

Wenn das Batteriepack Elektrolyt verliert, vermeiden Sie den Kontakt mit der austretenden Flüssigkeit oder dem Gas. Wenn man der ausgetretenen Substanz ausgesetzt ist, führen Sie sofort die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen durch.

Einatmen: Evakuieren Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie einen Arzt auf.

Augenkontakt: Spülen Sie die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser und suchen Sie einen Arzt auf.

Kontakt mit der Haut: Waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife und suchen Sie einen Arzt auf.

Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und ärztlichen Rat einholen.

2) Feuer

KEIN WASSER! Es darf nur ein Pulverfeuerlöscher verwendet werden; wenn möglich, bringen Sie das Batteriepack in einen sicheren Bereich, bevor es in Brand gerät.

3) Nasse Batterien

Wenn das Batteriepack nass oder in Wasser eingetaucht ist, dürfen keine Personen Zugang haben. Wenden Sie sich dann an Pylontech oder einen autorisierten Händler, um technische Unterstützung zu erhalten.

4) Beschädigte Batterien

Beschädigte Batterien sind gefährlich und müssen mit größter Sorgfalt behandelt werden. Sie sind nicht einsatzfähig und können eine Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen. Wenn das Batteriepack beschädigt zu sein scheint, verpacken Sie es in seinem Originalbehälter und senden Sie es dann an Pylontech oder einen autorisierten Händler zurück.

NOTE

Beschädigte Batterien können Elektrolyt auslaufen lassen oder brennbares Gas erzeugen. Sollten solche Schäden auftreten, wenden Sie sich bitte an service@pylontech.com.cn

PYLONTECH

Pylon Technologies Co., Ltd.
No. 73, Lane 887, ZuChongzhi Road, Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong, Shanghai 201203, China
T+86-21-51317697 | **F** +86-21-51317698
Eservice@pylontech.com.cn
Wwww.pylontech.com.cn