All-In-One Energiespeichersystem Spezifikationen

Produkt Modell:	**WY51200**
Zelle:	**$LiFePO_4$**
Nennspannung:	**51.2V**
Kapazität:	**200Ah**

Inhaltsverzeichnis

1. Produktvorstellung / 01
2. Technische Spezifikationen / 01
3. Leistung des Batteriepacks / 03
4. Standard-Testbedingungen / 04
5. Betriebsanleitung und Anforderungen / 05
6. Produkt-Diagramm / 06
7. Produkt-Schaltflächen-Diagramm / 07
8. Batterieverbindung / 08
9. Paralleler Betrieb in einer Phase / 09
10. Paralleler Betrieb in drei Phasen / 11
11. Vorsichtshinweis / 12
12. Gewährleistungsfrist / 12
13. Weitere Growatt Wechselrichter-Parameter / 13

1. Produktvorstellung

Dieses Produkt verwendet ein All-in-One-Design, das sehr bequem zu installieren und zu verwenden ist. Das Design ist modern und schlicht und entspricht dem europäischen Stil. Das Produkt verfügt über verschiedene integrierte Arbeitsmodi. Ob es als Hauptstromquelle an einem Ort ohne Strom verwendet wird oder als Backup-Stromquelle in einer Region mit instabilem Strom, es kann flexibel auf verschiedene Situationen reagieren.

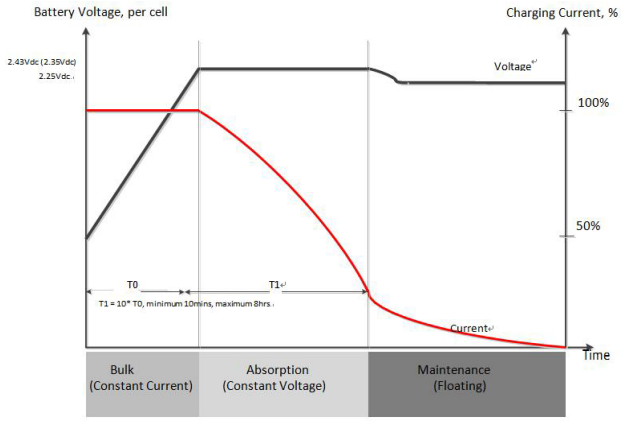
2. Technische Spezifikationen.

Modell	WY51200
Batterietyp	$LiFePO_4$
Nennspannung der Batterie (V)	51,2 V
Typische Kapazität der Batterie (Ah)	100Ah×2
Batterieenergie (Wh)	5120Wh×2
Betriebsspannungsbereich der Batterie (V)	43,2~58,4 V
Methode der Aufladung	CC&CV
AC-Modus	
Nenneingangsspannung	230Vac
Frequenz	50Hz/ 60Hz (Automatische Erkennung)
Überlast- / Kurzschlussschutz	Leitungsschutzschalter
Effizienz (Netzmodus)	>95%
Umschaltzeit (Umgehung und Inverter)	10ms typisch, maximal 20ms bei Einzelbetrieb <30ms im Parallelbetriebl
Niedrige Verlustspannung	170Vac±7V (UPS); 90Vac±7V (Haushaltsgeräte)
Rückspannung mit geringem Verlust	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Haushaltsgeräte)
Wechselrichter modell	
Nennausgangsleistung (W)	5000W
Spitzenleistung	2* Nennleistung für 5 Sekunden

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

Ausgangsspannungswelle	Reine Sinuswelle
Spitzenwirkungsgrad	93%
Nennausgangsspannung (Vac)	230Vac
Ausgangsspannungsabweichung	±5%
Ausgangsfrequenzbereich (Hz)	50Hz
Überlastschutz	5s@≥150% Belastung; 10s@110%~150% Belastung
Leerlauf-Leistungsaufnahme	<60W

Aufladung

AC-Ladestrom	45A (empfohlen einstellbar)
Ladekurve	

MPPT-Solarmodus

Max. PV-Array-Leistung	6000W
Max. PV-Eingangsstrom	18A
Startspannung	150Vdc±10Vdc
PV-Array-MPPT-Spannungsbereich	120Vdc~430Vdc
Max. PV-Array-Leerlaufspannung	450Vdc
Max. PV-Ladestrom	45A (empfohlen einstellbar)
Max. Ladestrom (AC-Ladegerät plus Solargerät)	45A (empfohlen einstellbar)

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

Allgemeine Daten	
Produktgröße (mm)	650*560* mm
Produktgewicht (kg)	About 150Kg
Farbe	Weiß
Empfohlene Betriebsumgebung	Drinnen

3. Leistung des Batteriepacks.

Nr.	Artikel	Bedingungen	Anforderung
1	Anfangskapazität	Die Batterie muss gemäß Punkt 4.3.1 geladen und gemäß Punkt 4.3.2 entladen werden. Punkt 4.3.2 innerhalb von 0,5-1h nach der vollständigen Aufladung entladen werden	C(anfänglich)≥98Ah×2
2	Kapazitätserhalt	Unter Standardtestbedingungen wird die Batterie gemäß Punkt 4.3.1 geladen. Die Batterie muss 28 Tage lang in einem offenen Stromkreis bleiben und anschließend gemäß Punkt 4.3.2 entladen werden.	C(verbleibend) ≥C(anfänglich) *85%
3	Zyklen Lebensdaue	Entladetiefe 80%nach 5000 Zyklen bleibt die Kapazität immer noch bei 80%.	>5000 Zyklen
4	Speicherleistung	Nach 2 Stunden standardmäßigem Laden und Entladen bei 0,2C, 1 Stunde lang lagern; 90 Tage lang bei 20°C lagern, dann 1 Stunde lang bei standardmäßigem Laden und anschließendem Entladen bei 0,2C, mindestens 5 Zyklen, einer der 5 Zyklen erreicht. Standard bedeutet, dass die Batterie dem Standard entspricht.	Kapazität(Regeneration) ≥C(anfänglich)* 90%

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

4. Standard-Bedingungen

4.1 Umgebungsbedingungen

Wenn nicht anders angegeben, ist die Standard-Testumgebung wie folgt.

Nr.	Artikel	Anforderung
1	Temperatur	20℃± 5℃
2	Humidity	60 ± 20%RH

4.2 Testbedingungen

Nr.	Anforderung
1	Der Test sollte mit neuen Batterien innerhalb von 7 Tagen nach Lieferung durchgeführt werden, und die Zellen sollten vor dem Test weniger als 5 Mal zyklisch geladen und entladen werden.
2	Der Test sollte gemäß den in 4.1 beschriebenen Bedingungen durchgeführt werden.

4.3 Standard-Testmethode

Nr.	Artikel	Methode
1	Standardladung	Unter Standardtestbedingungen ist die Batterie mit einem onstanten Strom von 0,2C zu laden, bis sie die ordnungsgemäße adespannung (FC) erreicht. Danach sollte der Lademodus zu einer konstanten Spannung mit einem Abschaltstrom von 0,02C übergehen.Die Ladevorgänge sind bei einer Temperatur von 25+2 C durchzuführen, sofern nicht anders angegeben.
2	Standardentladung	Unter Standardtestbedingungen sollte die Batterie mit einem konstanten Strom von 0,2 C entladen werden, und der Entladevorgang sollte bei Erreichen der vollständigen Entladespannung (FD) beendet werden. Die Entladung sollte bei einer Temperatur von 25 C± 2 C erfolgen, sofern keine besonderen Abweichungen angegeben sind.
3	Zykluslebensdauer Ladung / Entladebedingung	Die Batterie wird gemäß Punkt 6.3.1 geladen und gemäß Punkt 6.3.2 innerhalb von 0,5~1h nach vollständiger Ladung entladen. Wiederholen Sie die obigen Schritte. Nach jeder Ladung und Entladung ist eine Lagerzeit von 0,5~1h erforderlich.

Bemerkung

1.Bei allen getesteten Positionen gelten die Testbedingungen gemäß Punkt 4.1 und 4.2.

2.Wenn die Betriebsbedingungen außerhalb von 4.1 und 4.2 liegen, kann sich die Leistung verschieben.

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

5. Betriebsanleitung und Anforderungen

5.1 Anforderungen für den Betrieb des Ladegeräts

- Wenn eine Aufladung erforderlich ist, muss diese mit einer niedrigeren Spannung als der angegebenen Spannung des Produkts erfolgen. Die maximale Ladespannung darf nicht überschritten werden.
- Der Ladestrom sollte unter dem in den Produktspezifikationen angegebenen maximalen Ladestrom liegen.
- Eine umgekehrte Aufladung ist strengstens untersagt; es muss auf die richtige Polarität der Stromversorgung geachtet werden.
- Die Leistungsaufnahme muss innerhalb des in den. Produktspezifikationen für das Laden angegebenen Bereichs liegen.

5.2 Anforderungen an den Entladeausgang

- Der Akku muss mit weniger als dem in der Produktspezifikation angegebenen maximalen Entladestrom entladen werden.
- Die Stromversorgung muss innerhalb des in der Produktspezifikation angegebenen Bereichs entladen werden

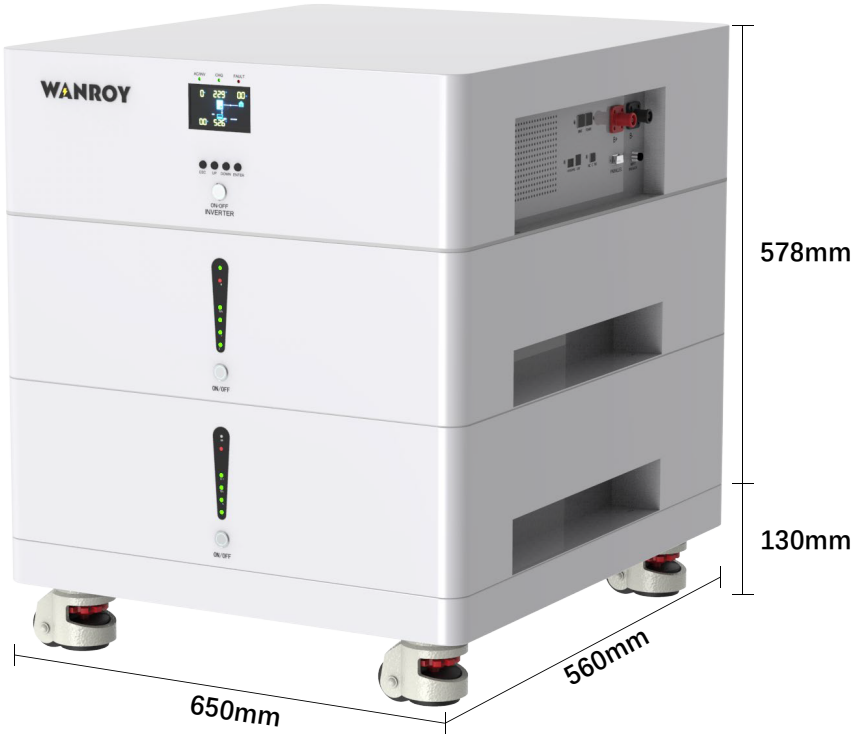
5.3 Anforderungen an die Lagerung

- Die Stromversorgung sollte bei Raumtemperatur (15~25 und Luftfeuchtigkeit: 60±20%RH gelagert werden, auf etwa 40% bis 60% der Kapazität aufgeladen.
- Sie sollte alle 3 Monate einmal aufgeladen werden, während sie gelagert wird, und die Stromversorgung sollte nach einer Lagerung von mehr als einem halben Jahr vollständig entladen und aufgeladen werden, um sie zu aktivieren und die Energie wiederherzustellen.

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

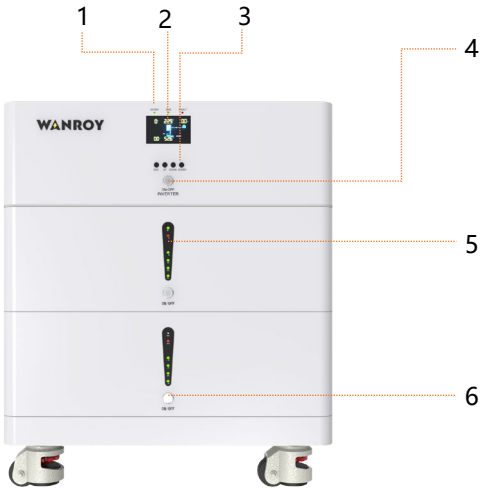
6. Produktdiagramm

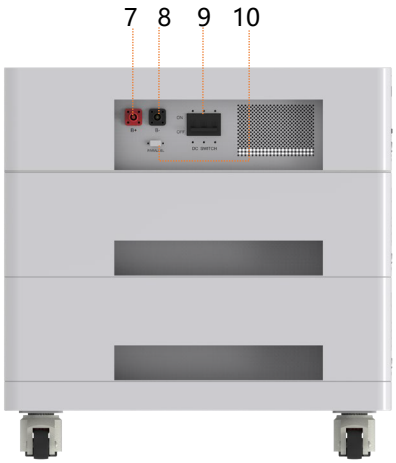
Produktdiagramm					
L	650mm	W	560mm	H	708mm

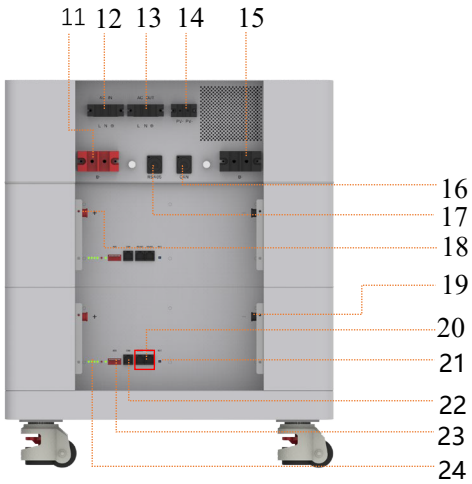


WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

7. Produkt-Schaltflächen-Diagramm







1	LED-ANZEIGELEUCHTE	12	AC EINGANG	23	DIP-SCHALTER
2	INVERTER-DISPLAYBILDSCHIRM	13	AC-AUSGANG	24	STROMANZEIGE
3	FUNKTIONSTASTEN	14	PV-EINGANG	25	TROCKENKONTAKT
4	WECHSELRICHTER EIN/AUS	15	DC-EINGANG (B-)	26	USB
5	STROMANZEIGE	16	CAN (INVERTEILER)	27	WIFI/GPRS
6	BMS EIN/AUS	17	RS485	28	BMS-KOMMUNIKATION (RESERVIERT)
7	PARALLELE POSITIVE ELEKTRODE	18	POSITIVE POLE DES BATTERIEPACKS	29	RS485 PARALLELE KOMMUNIKATIONSPORT
8	PARALLELE NEGATIVE ELEKTRODE	19	NEGATIVE POLE DES BATTERIEPACKS	30	PARALLELE POSITIVE ELEKTRODE
9	DC-SCHUTZSCHALTER	20	BATTERIEPACK PARALLELE KOMMUNIKATION	31	PARALLELE NEGATIVE ELEKTRODE
10	PARALLELE KOMMUNIKATION	21	RÜCKSETZEN	32	EINGANGSSCHALTER
11	DC-EINGANG (B+)	22	CAN (BATTERIEPACK)	33	PARALLELE KOMMUNIKATION

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

8. Batterieanschluss

Verwenden Sie das von uns bereitgestellte Parallelkabel fur die Parallelschaltung, wie in der unten stehenden Abbildung gezeigt.

⚠ Alle Verkabelungen müssen von einer Fachperson durchgeführt werden.

⚠ Während der Installation müssen alle Batteriepack-Schalter getrennt sein.

⚠ Verwenden Sie einen geeigneten Schraubendreher, um die Schrauben zu lösen und die Batterieanschlüsse einzusetzen. Ziehen Sie die Schraube mit dem Schraubendreher fest, achten Sie darauf, dass die Schrauben im Uhrzeigersinn mit einem Drehmoment von 24,5 Nm angezogen werden.

⚠ Bevor Sie die endgültige DC-Verbindung herstellen oder den DC-Unterbrecher/Trennschalter schließen, stellen Sie sicher, dass Plus (+) an Plus (+) und Minus (-) an Minus (-) angeschlossen ist. Ein verpolter Anschluss der Batterie führt zur Beschädigung des Wechselrichters.

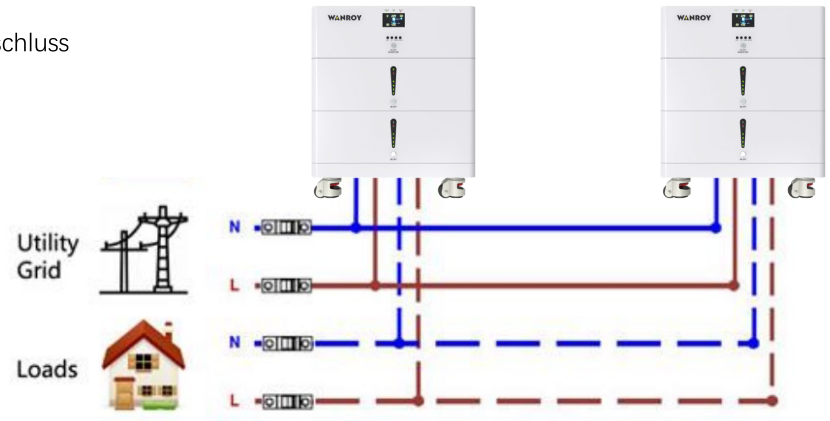
⚠ Diese Verbindungsmethode ist eine automatische Wahlmethode, es ist keine manuelle Einstellung des Wählers erforderlich. (Stellen Sie sicher, dass alle Code-Wähler in der standardmäßigen AUS-Position stehen.)

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

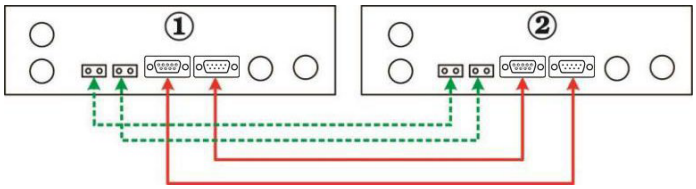
9. Parallelbetrieb in einer Phase

2*Zwei All-in-One-Energiespeichersysteme parallel:

Stromanschluss



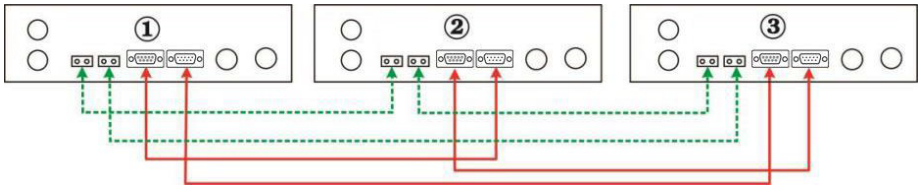
Kommunikationsanschluss



3*Drei All-in-One-Energiespeichersysteme parallel:

Stromanschluss

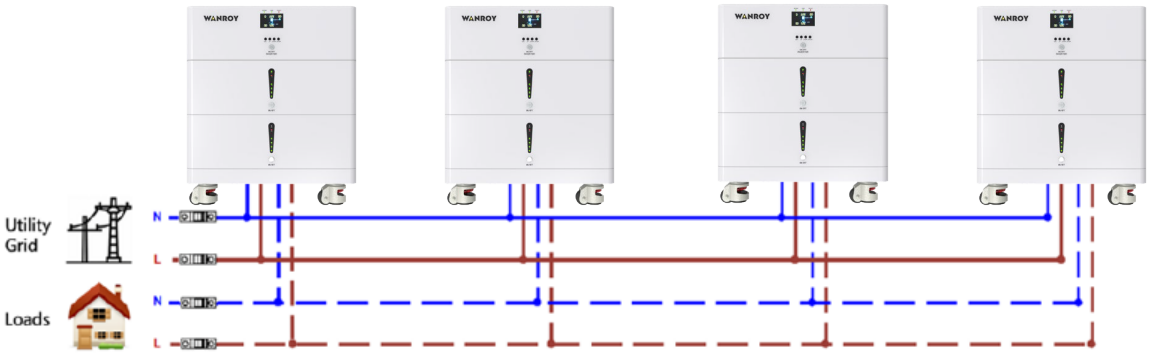
Kommunikationsanschluss



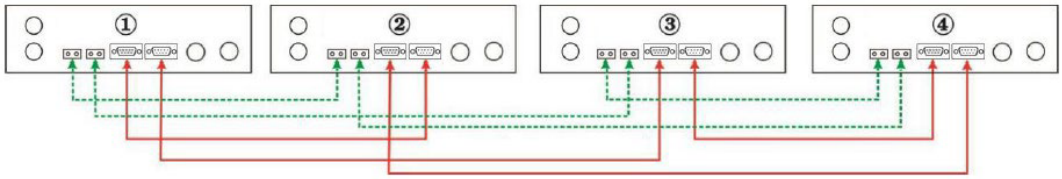
WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

4*Vier All-in-One-Energiespeichersysteme parallel:

Stromanschluss

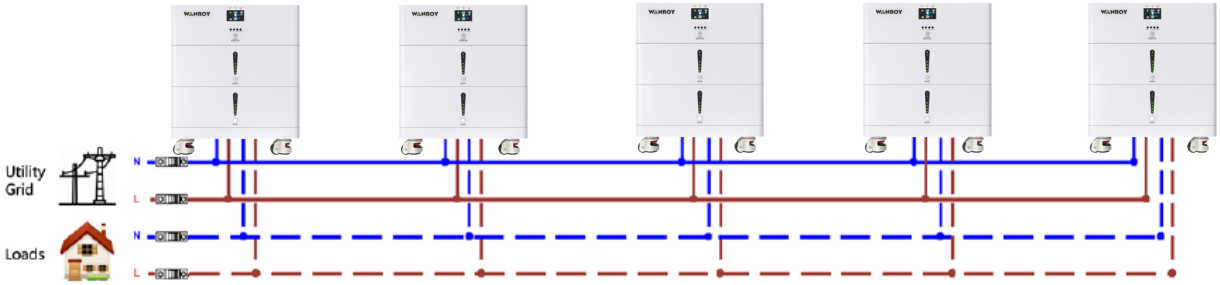


Kommunikationsanschluss

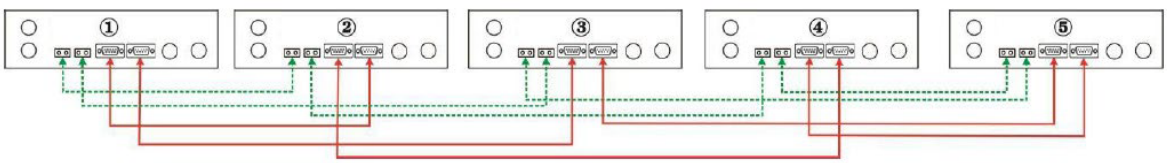


5*Fünf All-in-One-Energiespeichersysteme parallel:

Stromanschluss



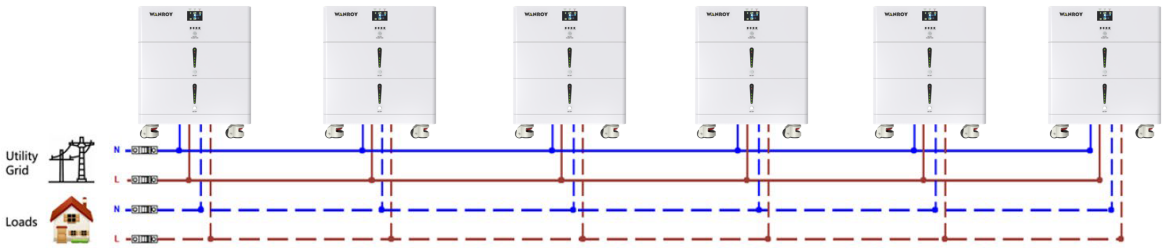
Kommunikationsanschluss



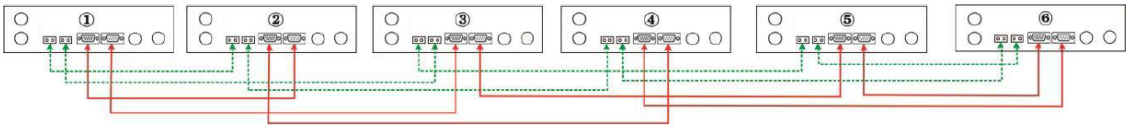
WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

6*Sechs All-in-One-Energiespeichersysteme parallel

Stromanschluss



Kommunikationsanschluss

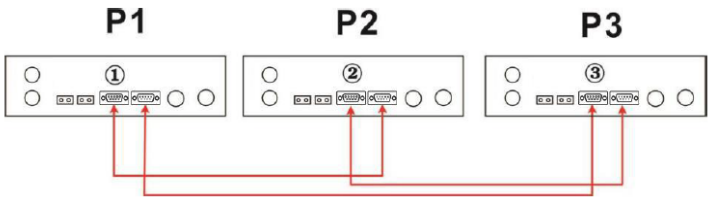


10. Parallelbetrieb im Dreiphasenbereich

1*Ein All-in-One-Energiespeichersystem in jeder Phase:

Stromanschluss

Kommunikationsanschluss



WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

11.Vorsichtshinweis

Um die Möglichkeit von Leistungsleckagen, Erhitzung, Feuer oder Explosion zu verhindern, beachten Sie bitte unbedingt die folgenden Regeln:

- Zerlegen oder verändern Sie nicht die äußere Struktur der Stromquelle.
- Kurzschließen Sie das Batteriepack nicht, indem Sie das positive und negative Terminal direkt mit einem Metallgegenstand wie einem Draht verbinden.
- Transportieren Sie die Batterie nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten, Haarspangen usw.
- Schlagen Sie das Batteriepack nicht oder werfen Sie es nicht.
- Schlagen Sie nicht mit scharfkantigen Teilen auf das Batteriepack ein und durchstechen Sie das Batteriepack nicht mit einem Nagel oder einem anderen spitzen Gegenstand.
- Tauchen Sie die Stromquelle nicht in Wasser oder Salzwasser.
- Verwenden Sie die Stromquelle nicht in der Nähe einer Wärmequelle wie Feuer, Heizung oder direkter starker Sonneneinstrahlung oder in einem Fahrzeug unter extrem heißen Bedingungen usw.
- Verwenden Sie die Stromquelle nicht an Orten mit großer statischer Elektrizität, da dies die Sicherheitseinrichtungen im Batteriepack beschädigen kann, was zu versteckten Sicherheitsproblemen führen kann.
- Bei Kurzschluss, Aufprall oder Fall der Batterie muss die Batterie sofort markiert und isoliert werden, und die weitere Verwendung der Batterie muss untersagt werden, selbst wenn die Batterie scheinbar normal funktioniert.
- Wenn die Stromquelle Gerüche abgibt, Hitze erzeugt, sich verfärbt oder verformt oder auf irgendeine Weise während der Verwendung, des Aufladens oder der Lagerung abnorm aussieht, entfernen Sie sie sofort vom Gerät oder der Stromquelle und hören Sie auf, sie zu verwenden.
- Wenn die Stromquelle ausläuft und das Elektrolyt in die Augen gelangt, reiben Sie nicht an den Augen, sondern spülen Sie die Augen mit sauberem fließendem Wasser aus und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf. Andernfalls kann es zu Augenverletzungen kommen.

12. Gewährleistungsfrist

10 Jahre Garantie.

1. Ersatzzeitraum (erste 3 Jahre),
2. Reparaturzeitraum (nächste 7 Jahre).

Genaue Einzelheiten finden Sie in den Garantiebestimmungen auf der offiziellen Website.

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

13. Weitere Growatt Wechselrichter-Parameter

Modell	SPF 5000 ES
Batterie Spannung	48VDC
Akku-Typ	Lithium/Blei-Säure
Wechsekrichter-Ausgang	
Nennleistung	5000VN 5000W
Parallelschaltbarkeit	Ja, maximal 6 Geräte
AC-Spannungsregelung(Batteriebetrieb)	230VAC ± 5%@50/60Hz
Überspannungsleistung	10000VA
Wirkungsgrad(Spitzenwert)	93%
Wellenform	Reine Sinuswelle
Übertragungszeit	10ms typisch, 20ms maximal
Solarladegerät	
Maximale PV-Array-Leistung	6000W
MPPT-Bereich @ Betriebsspannung	120VDC~430VDC
Anzahl der unabhängigen MPP-Tracker/Strings pro MPP-Tracker	1/1
Maximale PV-Array-Offen-Schaltkreis-Spannung	450 VDC
Maximaler Solar-Ladestrom	100A
AC-Ladegerät	
Ladestrom	80A
AC-Eingangsspannung	230 VAC
Wählbarer Spannungsbereich	170-280 VAC (für Personal Computer): 90-280 VAC (für Haushaltsgeräte)
Frequenzbereich	50Hz/60Hz(automatische Erkennung)

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE

Physikalisch	
Schutzgrad	IP20
Abmessungen(B/H/T)	330/485/135mm
Nettogewicht	12kg
Betriebsumgebung	
Luftfeuchtigkeit	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Hohenlage	<2000m
Betriebstemperatur	0°C-55°C
Lagertemperatur	15°C-60°C

WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED | ROOM 13, 27/F,HO KING COMMERCIAL CENTRE,2-16 FA YUEN STREET,MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG
WhatsApp: +86 189 2380 6164
E-Mail: support@wanroy.de
WANROY.DE