

BEDIENUNGSANLEITUNG
AES PowerPack Plus 48 V
AES SuperPack 48 V



IMPRESSUM

Bedienungsanleitung
„AES PowerPack Plus 48 V
AES SuperPack 48 V“

AES Akku Energie Systeme GmbH
Biedenkamp 8
21509 Glinde
Germany

www.akkuenergiesysteme.de

Tel: +49 40 298433 0
info@akkuenergiesysteme.de

Stand: 03/2024

Version 1.1.2 (allgemein)

Sie haben sich für einen PowerPack Plus bzw. SuperPack der AES Akku Energie Systeme GmbH entschieden. Wir freuen uns, dass Sie ein langlebiges Produkt gewählt haben, das nach höchsten Industriestandards hergestellt wurde.

Ihr AES Team

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	6
1.	Sicherheitshinweise für die Verwendung des AES PowerPack Plus 48V und des AES SuperPacks 48V	6
2.	Sicherheitshinweise für das Aufladen des AES PowerPack Plus 48V und des AES SuperPacks 48V	7
3.	Brandschutzhinweise	8
2	Allgemeine Hinweise	9
1.	Darstellung	9
2.	Allgemeine Hinweise zur Handhabung	11
3.	Kommunikation mit Antriebssystemen / Verbrauchern	11
4.	Inbetriebnahme des Akkus	11
5.	Displayanzeige	11
6.	Installation des Akkus in der Halterung	12
7.	Hinweise zur Lagerung	13
3	Ladevorgang	13
1.	Ladevorgang mit Ladegerät	13
2.	Anzeige des Ladezustands	15
4	Technische Merkmale	16
5	Pflegehinweise	17
6	Elektrische Prüfungen	17
7	CE-Konformitätserklärungen	18

Wichtige Hinweise zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme und Beginn jeglicher Arbeiten sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Informationen, um eine einwandfreie Funktion des AES PowerPack Plus 48V und AES SuperPacks 48V sicherzustellen. („PowerPack Plus 48V“ nachfolgend „PPP“; „SuperPack 48V“ nachfolgend „SP“)

Diese Anleitung richtet sich an alle Benutzer des AES PPP / AES SP und des Ladegeräts sowie Elektrofachkräfte, die für die Inbetriebnahme qualifiziert sind.

Aufbewahrung der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung sollte in der Nähe des AES PPP / AES SP und des Ladegeräts an einem sicheren Ort aufbewahrt werden und muss allen Benutzern sowie Elektrofachkräften, die für die Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig sind, stets zugänglich sein. Bei einem Betreiberwechsel ist die Bedienungsanleitung mit auszuhändigen.

Haftungsbeschränkung

AES Akku Energie Systeme GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Produkt entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei unsachgemäßer Verwendung des Produkts, bei Reparaturen und sonstigen Handlungen von nicht qualifizierten Elektrofachkräften am Produkt entstehen oder entstanden sind. Es ist untersagt, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

© 2024 AES Akku Energie Systeme GmbH

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitshinweise für die Verwendung des AES PowerPack Plus 48V und des AES SuperPacks 48V

- Das AES PPP / AES SP darf ausschließlich bestimmungsgemäß laut vorliegender Bedienungsanleitung verwendet werden.
- Das AES PPP / AES SP darf nicht im Außenbereich aufgeladen werden.
- Durch das Öffnen des AES PPP / AES SP erlischt die Garantie.
- Das AES PPP / AES SP darf unter keinen Umständen geöffnet werden! Es besteht potenziell ein Risiko aufgrund hoher Ströme.
- In einem Radius von 1 m um das AES PPP / AES SP darf sich kein entzündbares Material befinden.
- Die elektrischen Kontakte innerhalb der Anschlussbuchse des AES PPP / AES SP dürfen nicht berührt werden.
- Ein Manipulieren oder Einfetten der Kontakte ist untersagt.
- Das AES PPP / AES SP ist für Kinder unzugänglich und auf einer nicht brennbaren Unterlage aufzustellen.
- Das AES PPP / AES SP niemals bedecken.
- Es dürfen keine Gegenstände auf dem AES PPP / AES SP abgelegt werden.
- Vor dem Einschieben des AES PPP / AES SP in die Aufnahme am System müssen die elektrischen Kontakte des Akkus sauber und trocken sein.

- Beim Aufladen des AES PPP / AES SP für ausreichende Belüftung sorgen.
- Niemals ein beschädigtes AES PPP / AES SP aufladen oder verwenden.
- Das AES PPP / AES SP nicht unbeaufsichtigt aufladen.
- Der Aufladeort sollte mit einem funktionsfähigen Feuerlöscher der Klasse D (für Metallbrände) ausgestattet sein.

1.2 Sicherheitshinweise für das Aufladen des AES PowerPack Plus 48V und des AES SuperPacks 48V

- Das AES PPP / AES SP darf nur mit einem originalen oder von AES freigegebenen Ladegerät geladen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel des Ladegeräts nicht geknickt werden und keine heißen Oberflächen oder scharfe Kanten berühren.
- Bitte kontrollieren Sie das AES PPP / AES SP und das Ladegerät vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, ist der Betrieb des Akkus und des Ladegeräts untersagt. Bitte beauftragen Sie anschließend qualifizierte Elektrofachkräfte mit der Instandhaltung.
- Dem Benutzer sind eigenmächtige Reparaturen am AES PPP / AES SP untersagt.



ACHTUNG: Wenn Sie das AES PPP / AES SP reinigen wollen, stellen Sie sicher, dass er weder mit dem Ladegerät noch mit einem System verbunden ist.

1.3 Brandschutzhinweise



ACHTUNG: Bitte unternehmen Sie bei Entstehungsbränden in Verbindung mit Lithium-Batterien keinen eigenständigen Löschversuch! Der zeitliche Verlauf solcher Brände ist nicht einschätzbar. Somit kann eine Gefährdung von Personen nicht ausgeschlossen werden!

Beachten Sie im Falle eines Brandes des AES PowerPack Plus 48V / AES SuperPacks 48V die örtlichen Aushänge und Regelungen. Verständigen Sie die Feuerwehr und weisen Sie die Einsatzkräfte auf das folgende Gefahrgut hin: UN3480, Lithium-Ionen-Batterie, Klasse 9.

2 Allgemeine Hinweise

2.1 Darstellung

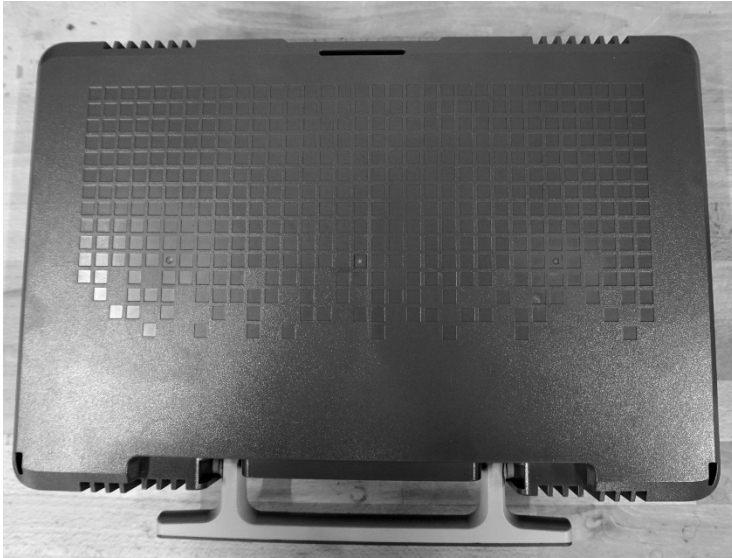
- Dies ist ein AES PPP / AES SP in den Ansichten:



vorne (Griff und Ladezustandsanzeige; oben AES PPP, unten AES SP),



hinten (Steckverbinder),



von oben mit ausgeklapptem Griff,



von unten.

2.2 Allgemeine Hinweise zur Handhabung

Schieben Sie das AES PPP / AES SP gleichmäßig mit beiden Händen und niemals mit Gewalt in die Aufnahme / Halterung ein.

2.3 Kommunikation mit Antriebssystemen / Verbrauchern

Das AES PPP / AES SP kann sowohl in der CAN-Bus Ausführung als auch in der Simple Ausführung, ohne CAN-Bus Kommunikation, verwendet werden. Zur CAN-Bus Kommunikation benötigt es eine auf den Verbraucher abgestimmte Softwarekonfiguration. Ein solcher Verbraucher kann unter anderem ein Motorsystem sein. Die individuelle Konfiguration erfolgt nach Absprache mit AES vor der Auslieferung des Akkus.

2.4 Inbetriebnahme des Akkus

2.4.1 CAN-Bus Ausführung

Dieser Akku kann nur in Verbindung mit vorab drauf programmierten Motorsystemen/ Verbrauchern verwendet werden. Das Ein- und Ausschalten ist abhängig vom verwendeten System. Wenn Sie während des Betriebs den Ladezustand ablesen möchten, drücken Sie hierfür erneut die Taste der Ladezustandsanzeige.

2.4.2 Simple Ausführung

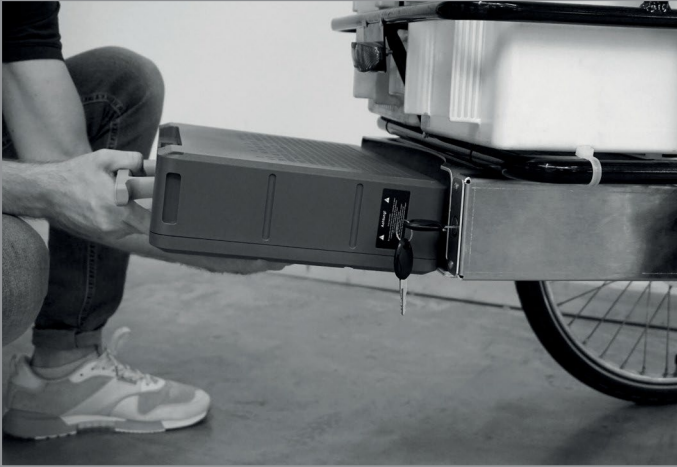
Diese Version braucht für den Betrieb keine CAN-Bus Verbindung. Um den Akku einzuschalten, muss die sogenannte Wake-Up Line mit Batterie Minus verbunden sein. Je nach Aufbau des Systems wird dies fest im Kabelbaum des Systems verbunden oder mit einem Schalter realisiert. Wird die Verbindung der Wake-Up Line getrennt, entweder durch Betätigen des Schalters oder herausnehmen des Akkus aus der Halterung, schaltet sich dieser automatisch nach 7 Sekunden ab.

2.5 Displayanzeige

Auf dem Display werden sowohl die Spannung des Akkus in Volt angezeigt als auch der Ladezustand. Dies geschieht durch ein Batteriesymbol mit 1 bis 7 Balken, sowie numerisch in Prozent.

2.6 Installation des Akkus in der Halterung

Führen Sie das AES PPP / AES SP mit beiden Händen an der Griffseite an die Halterung heran (siehe Bild). Achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung des Akkus.



Schieben Sie den Akku gleichmäßig und behutsam in die Halterung ein (siehe Bild unten). Sobald Sie den Akku vollständig eingeschoben haben, müssen Sie ihn in der Halterung fixieren. Schließen Sie zu diesem Zweck die Halterung mit dem dafür vorgesehenen Schlüssel ab. Ziehen Sie den Schlüssel ab und verwahren Sie ihn sicher.



2.7 Hinweis zur Lagerung

Außentemperaturen unter +5 °C können temporär die Kapazität des AES PowerPacks bis zu 10 % verringern. Bei niedrigen Außentemperaturen sollte der Akku daher bei Raumtemperaturen gelagert und erst kurz vor der Benutzung mit dem System verbunden werden.

3 Ladevorgang

3.1 Ladevorgang mit Ladegerät

Platzieren Sie das AES PPP / AES SP neben das Ladegerät auf einer nicht brennbaren Unterlage. Decken Sie weder das AES PPP / AES SP noch das Ladegerät ab.



Wenn Sie ein einzelnes Ladegerät benutzen, achten Sie bitte darauf, den Stecker des Ladegeräts so zu greifen, wie im Bild zu sehen. Halten Sie den Stecker weder beim Einstecken noch beim Herausziehen am Kabel fest.

Positionieren Sie den Akku so, dass Sie auf der Ladezustandsanzeige den Ladefortschritt mitverfolgen können.

Während des Ladevorgangs zeigt die Ladezustandsanzeige auf dem Display ein Blitz Icon an. Zusätzlich weist das blinkende Batteriesymbol und die Prozentanzeige auf den Fortschritt des Ladevorgangs hin (siehe Bild).



Zum Aufladen eines AES PPP / AES SP muss ein Ladegerät mit einer dem Akku entsprechenden Ladeschlussspannung verwendet werden. Es ist ein originales oder durch AES freigegebenes Ladegerät zu verwenden.

3.2 Anzeige des Ladezustands

Um den Ladezustand anzeigen zu lassen, drücken Sie bitte einmal kurz die Taste rechts neben der Ladezustandsanzeige.



Der Akkustand wird grafisch sowohl durch ein Batteriesymbol mit 1 bis 7 Balken angezeigt als auch numerisch in Prozent. Zusätzlich wird die aktuelle Spannung des Akkus in Volt (V) angezeigt.

Um die Ladezustandsanzeige bei einem neuen Akku einzustellen, muss dieser zunächst voll aufgeladen und anschließend komplett entladen werden.

4 Technische Merkmale - AES PPP / AES SP

	AES PPP	AES SP
Nennspannung	48 V DC	48 V DC
Kapazität	30 Ah	30 Ah
Energie	1440 Wh	1440 Wh
Zellverschaltung	15S / 2P	15S / 2P
Ladestrom permanent	15 A	22 A
Peak Ladestrom	16 A - 18 A für 15 s 19 A - 25 A für 5 s 26 A - 30 A für 3 s	23 A - 28 A für 15 s 29 A - 40 A für 5 s 41 A - 43 A für 3 s
Dauerentladestrom	35 A	60 A
Peak Entladestrom	36 A - 45 A für 15 s 46 A - 50 A für 5 s 51 A - 55 A für 3 s	61 A - 90 A für 15 s 91 A - 100 A für 5 s 101 A - 105 A für 3 s
CAN-Bus	ja	ja
IoT kompatibel	ja	ja
Zellart	3,2 V / 15 Ah LiFePO4	3,2 V / 15 Ah LiFePO4
Lade-, Entladezyklen bei 90 % Restkapazität	> 2.500	> 2.500
Lade-, Entladezyklen bei 80 % Restkapazität	> 3.000	> 3.000
Gewicht	ca. 12 kg	ca. 12 kg
Maße (mm)	L 400 x B 268 x H 89	L 400 x B 268 x H 89
Gehäuse	ABS Kunststoff	ABS Kunststoff
Ladetemperatur	0 °C bis +45 °C	0 °C bis +45 °C
Entladetemperatur	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C

5 Pflegehinweise

Ein entladenes AES PPP / AES SP muss innerhalb von 24 Stunden wieder aufgeladen werden!

Unabhängig von der Benutzung muss ein AES PPP / AES SP spätestens nach 4 Wochen wieder voll aufgeladen werden!



Wenn Sie das AES PPP / AES SP reinigen wollen, stellen Sie sicher, dass er weder mit dem Ladegerät noch mit einem Verbraucher verbunden ist.

Wenn Sie das Ladegerät reinigen wollen, trennen Sie vorher die Stromverbindung durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose!

Das Innere der elektrischen Anschlussbuchse des AES PPP / AES SP sollte ausschließlich von fachkundigem Personal oder vom Hersteller AES Akku Energie Systeme GmbH gereinigt werden.

Verwenden Sie keine aggressiven Reiniger oder Lösungsmittel wie z. B. Aceton. Bitte benutzen Sie ein weiches, sauberes und fusselfreies Tuch.

6 Elektrische Prüfungen

Die elektrische Prüfung des AES PPP / AES SP findet beim Hersteller AES Akku Energie Systeme GmbH statt. Hierbei werden sämtliche relevante Daten wie Kapazität, Ladeschlussspannung, Ruhespannung und die Gleichmäßigkeit der einzelnen Zellspannungen überprüft.

7 CE-Konformitätserklärungen

CE-Konformitätserklärung

CE-Declaration of Conformity

Die/The

AES Akku Energie Systeme GmbH
Biedenkamp 8
21509 Glinde

erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Akku
declare in sole responsibility that the battery pack

AES Super Pack 48V/30Ah

konform ist zu der
is compliant with the



EN 62133-2:2017

EN 15194:2017, clause 4.2.15.1 Emission

EN 55025:2008

UN Transporttest 3480 / UN transport test 3480

UN Prüfhandbuch Teil III, Abschnitt 38.3 / UN Manual of Tests part III, section 38.3

Glinde, den/the 22.11.2022
Ort/Place, Datum/Date


M. Behlke
Geschäftsführer/CEO

Die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind bei der AES Akku Energie Systeme GmbH hinterlegt.

The relevant statements and documents are deposited in the AES Akku Energie Systeme GmbH.

CE-Konformitätserklärung

CE-Declaration of Conformity

Die/The

**AES Akku Energie Systeme GmbH
Biedenkamp 8
21509 Glinde**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Akku
declare in sole responsibility that the battery pack

AES Power Pack Plus 48V/30Ah

konform ist zu der
is compliant with the



EN 50604-1:2016+A1:2021

EN 15194:2017, clause 4.2.15.1 Emission

EN 55025:2008

UN Transporttest 3480 / UN transport test 3480

UN Prüfhandbuch Teil III, Abschnitt 38.3 / UN Manual of Tests part III, section 38.3

ANSI/CAN/UL/ULC 2271

Glinde, den/the 28.04.2023
Ort/Place, Datum/Date



M. Behlke
Geschäftsführer/CEO

Die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind bei der AES Akku Energie Systeme GmbH hinterlegt.

The relevant statements and documents are deposited in the AES Akku Energie Systeme GmbH.

AES Akku Energie Systeme GmbH

Biedenkamp 8

21509 Glinde

Germany

Tel: +49 40 298433 0

info@akkuenergiesysteme.de

www.akkuenergiesysteme.de