

## BEDIENUNGSANLEITUNG

AES eBike Akku 2.0 36 V

AES eBike Akku 2.0 48 V





Sie haben sich für einen AES eBike Akku 2.0 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**

## IMPRESSUM

Bedienungsanleitung  
„AES eBike Akku 2.0 36 V  
AES eBike Akku 2.0 48 V“

AES Akku Energie Systeme GmbH  
Biedenkamp 8  
21509 Glinde  
Germany

[www.akkuenergiesysteme.de](http://www.akkuenergiesysteme.de)

Tel: +49 40 298433 0

[info@akkuenergiesysteme.de](mailto:info@akkuenergiesysteme.de)

Stand: 07/20223

Version 1.3 (allgemein)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>7</b>
1.	Sicherheitshinweise für die Verwendung des AES eBike Akkus 2.0.	7
2.	Sicherheitshinweise für das Aufladen des AES eBike Akkus 2.0	8
3.	Brandschutzhinweise	9
<b>2</b>	<b>Lieferumfang, Darstellung und allgemeine Hinweise zur Handhabung</b>	<b>10</b>
1.	Lieferumfang	10
2.	Darstellung	10
3.	Allgemeine Hinweise zur Handhabung	12
4.	Allgemeine Hinweise zum CAN-Bus	12
<b>3</b>	<b>Benutzung</b>	<b>12</b>
1.	Kommunikation mit Antriebssystemen	12
2.	Benutzung	13
<b>4</b>	<b>Ladevorgang und Anzeige des Ladezustands</b>	<b>14</b>
1.	Ladevorgang mit Ladegerät	14
2.	Anzeige des Ladezustands	16
3.	Hinweis zur Lagerung des AES eBike Akkus 2.0	16
<b>5</b>	<b>Technische Merkmale</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Pflegehinweise</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Elektrische Prüfungen</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>CE-Konformitätserklärung</b>	<b>19</b>

## **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 eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V sicherzustellen.

Diese Anleitung richtet sich an alle Benutzer des AES eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V und des Ladegeräts sowie Elektrofachkräfte, die für die Inbetriebnahme qualifiziert sind.

## **Aufbewahrung der Anleitung**

Diese Bedienungsanleitung sollte in der Nähe des AES eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V 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.

© 2023 AES Akku Energie Systeme GmbH

# 1 Sicherheit

## 1. Sicherheitshinweise für die Verwendung des AES eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V

- Der AES eBike Akku 2.0 darf ausschließlich bestimmungsgemäß laut vorliegender Bedienungsanleitung verwendet werden.
- Der AES eBike Akku 2.0 darf nicht im Außenbereich aufgeladen werden.
- Durch das Öffnen des AES eBike Akkus erlischt die Garantie.
- Der AES eBike Akku 2.0 darf unter keinen Umständen geöffnet werden! Es besteht potenziell ein Risiko aufgrund hoher Ströme.
- In einem Radius von 1 m um den AES eBike Akku 2.0 darf sich kein entzündbares Material befinden.
- Die elektrischen Kontakte innerhalb der Anschlussbuchse des AES eBike Akkus 2.0 dürfen nicht berührt werden.
- Ein Manipulieren oder Einfetten der Kontakte ist untersagt.
- Den AES eBike Akku 2.0 36 V / 48 V für Kinder unzugänglich und auf einer nicht brennbaren Unterlage aufstellen.
- Den AES eBike Akku 2.0 niemals bedecken.
- Es dürfen keine Gegenstände auf dem AES eBike Akku 2.0 abgelegt werden.
- Vor dem Einschoben des AES eBike Akkus in die Aufnahme am eBike müssen die elektrischen Kontakte des Akkus sauber und trocken sein.
- Beim Aufladen des AES eBike Akkus für ausreichende Belüftung sorgen.
- Niemals einen beschädigten AES eBike Akku aufladen oder verwenden.
- Den AES eBike Akku nicht unbeaufsichtigt aufladen.
- Der Aufladeort sollte mit einem funktionsfähigen Feuerlöscher der Klasse D (für Metallbrände) ausgestattet sein.

## 2. Sicherheitshinweise für das Aufladen des AES eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V

- Der AES eBike Akku 2.0 36 V / 48 V darf nur einem originalen oder von AES freigegebenen Ladegeräte geladen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel des Ladegeräts nicht geknickt werden und keine heißen Oberflächen oder scharfe Kanten berühren.
- Bitte kontrollieren Sie den AES eBike Akku 2.0 und das Ladegerät vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, ist der Betrieb des eBike Akkus und des Ladegeräts untersagt. Bitte beauftragen Sie anschließend qualifizierte Elektrofachkräfte mit der Instandhaltung.
- Dem Benutzer sind eigenmächtige Reparaturen am AES eBike Akku 2.0 untersagt.

**ACHTUNG:** Wenn Sie den AES eBike Akku 2.0 reinigen wollen, stellen Sie sicher, dass er weder mit dem Ladegerät noch mit einem eBike 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 eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V 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 Lieferumfang, Darstellung und allgemeine Hinweise zur Handhabung

### 1. Lieferumfang

1 AES eBike Akku 2.0 36 V bzw. 48 V.

### 2. Darstellung

- Dies ist ein AES eBike Akku 2.0 48 V in den Ansichten:



seitlich links,



vorne (Griff mit Ladezustandsanzeige),



hinten (mit Buchse), der Version entsprechend ist neben den Führungsbohrungen die Bezeichnung „48 V“ bzw. „36 V“ eingeprägt,



von oben (mit „Schnapper“).

### **3. Allgemeine Hinweise zur Handhabung**

Der AES eBike Akku 2.0 immer mit beiden Händen und niemals mit Gewalt in die Aufnahme am eBike einführen. Schieben Sie den Akku immer mit dem sogenannten „Schnapper“ nach oben in die jeweilige Aufnahme am eBike ein.

### **4. Kommunikation mit Antriebssystemen**

Der Den AES eBike Akku 2.0 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 das Motorsystem abgestimmte Softwarekonfiguration. Die individuelle Konfiguration erfolgt nach Absprache mit AES vor der Auslieferung des Akkus.

## **3 Benutzung**

### **1. CAN-Bus Ausführung**

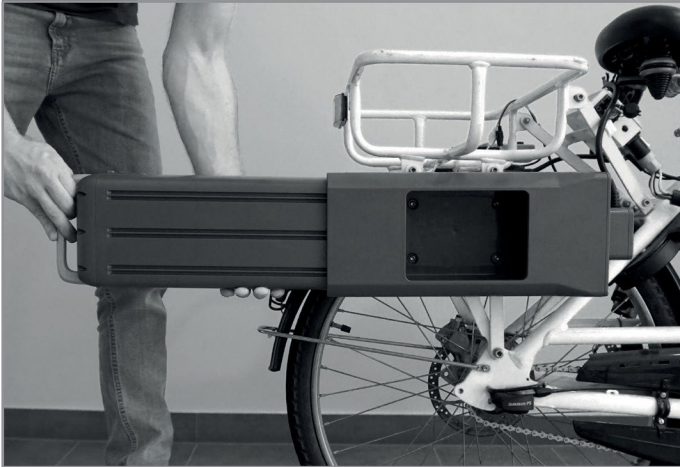
Dieser Akku kann nur in Verbindung mit vorab drauf programmierten Motorsystemen verwendet werden. Das Ein- und Ausschalten ist abhängig vom verwendeten System. Wenn Sie während des Betriebs den Ladezustand ablesen möchten, drücken Sie hierfür erneut die Taste der Ladezustandsanzeige.

### **2. Simple Ausführung**

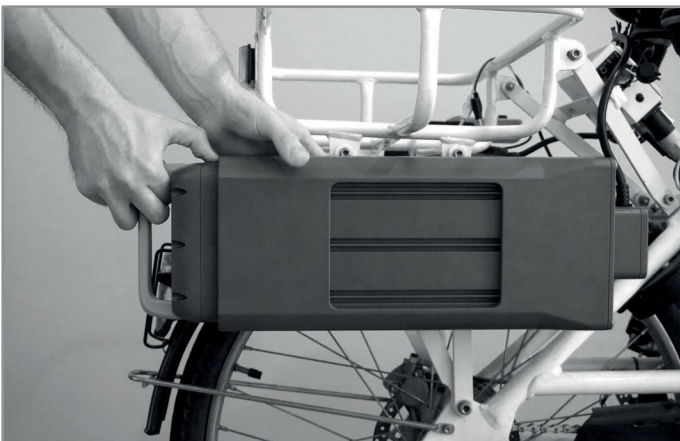
Diese Version braucht für den Betrieb keine CAN-Bus Verbindung. Um den Akku einzuschalten, muss die sogenannte Wake-Up Line mit Batterie Minus verbunden sein. Je nach Aufbau des Systems wird dies fest im Kabelbaum des Systems verbunden oder mit einem Schalter realisiert. Wird die Verbindung der Wake-Up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

### 3.3 Benutzung

Führen Sie den AES eBike Akku 2.0 mit beiden Händen an der Griffseite an den Eingang der Aufnahme am eBike heran (siehe Bild).



Sobald die Hinterseite des eBike Akkus 2.0 in die Aufnahme am eBike eingeführt ist, drücken Sie mit dem Daumen den Schnapper nach unten und schieben Sie den Akku behutsam in die dafür vorgesehene Aussparung an der Aufnahme ein. Achten Sie darauf, dass der Schnapper in der Aussparung einrastet (siehe Bild unten). Zum Entnehmen ebenfalls den Schnapper nach unten drücken.



## 4 Ladevorgang und Anzeige des Ladezustands

### 1. Ladevorgang mit Ladegerät

Platzieren Sie den AES eBike Akku 2.0 36 V / 48 V neben das Ladegerät auf einer nicht brennbaren Unterlage. Decken Sie weder den eBike Akku noch das Ladegerät ab (siehe Bild).



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



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

Verbinden Sie das Netzkabel des Ladegeräts mit einer Netzsteckdose und das Ausgangskabel mit dem Akku.

Während des Ladevorgangs zeigt die Ladezustandsanzeige auf dem Display folgendes an (siehe Bild).



Zum Aufladen eines eBike Akkus 2.0 muss ein Ladegerät mit einer dem Akku entsprechenden Ladeschlussspannung verwendet werden. Es ist ein originales oder durch AES freigegebenes Ladegerät zu verwenden.

## 4.2 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.

## 4.3 Hinweis zur Lagerung des AES eBike Akkus

Außentemperaturen unter +5 °C können temporär die Kapazität des AES eBike Akkus bis zu 10 % verringern. Bei niedrigen Außentemperaturen sollte der Akku daher bei Raumtemperaturen gelagert und erst kurz vor der Benutzung in das Elektro-Fahrzeug installiert werden.



## 5 Technische Merkmale - AES eBike Akku 2.0 36 V / 48 V

	AES eBike Akku 2.0	
Nennspannung	35,2 V DC	48 V DC
Kapazität	15 Ah	15 Ah
Energie	528 Wh	720 Wh
Zellverschaltung	11S / 2P	15S / 2P
Ladestrom permanent	7 A	7 A
Peak Ladestrom	8 A - 10 A für 15 s 11 A - 18 A für 5 s 19 A - 20 A für 3 s	8 A - 10 A für 15 s 11 A - 18 A für 5 s 19 A - 20 A für 3 s
Dauerentladestrom	25 A	25 A
Peak Entladestrom	26 A - 45 A für 15 s 46 A - 50 A für 5 s 51 A - 55 A für 3 s	26 A - 45 A für 15 s 46 A - 50 A für 5 s 51 A - 55 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. 4,7 kg	ca. 6,4 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

## 6 Pflegehinweise

**Ein entladener AES eBike Akku 2.0 36 V / 48 V muss innerhalb von 24 Stunden wieder aufgeladen werden!**

**Unabhängig von der Benutzung muss ein AES eBike Akku 2.0 spätestens nach 4 Wochen wieder voll aufgeladen werden!**



**Wenn Sie den AES eBike Akku 2.0 36 V / 48 V reinigen wollen, stellen Sie sicher, dass er weder mit dem Ladegerät noch mit dem eBike 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 eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V 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.

## 7 Elektrische Prüfungen

Die elektrische Prüfung des AES eBike Akkus 2.0 36 V / 48 V 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.

## 8 CE-Konformitätserklärung

### **CE-Konformitätserklärung**

*CE-Declaration of Conformity*

Die/The

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

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Fahrradakku  
declare in sole responsibility that the Battery pack**

**AES Akku 2.0 48V/15Ah**

**AES Akku 2.0 36V/15Ah**

**konform ist zu der  
is compliant with the**



**EN 62133-2:2017**

**EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012**

**EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-3-2:2019**

**EN 61000-3-3:2013+A1:2019**

**UN Transporttest 3480**

**UN Prüfhandbuch Teil III, Abschnitt 38.3**

Glinde, den 19.08.2021  
Ort, Datum

  
\_\_\_\_\_  
M. Behlke  
Geschäftsführer

**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 System GmbH.*

AES Akku Energie Systeme GmbH

Biedenkamp 8

21509 Glinde

Germany

Tel: +49 40 298433 0

[info@akkuenergiesysteme.de](mailto:info@akkuenergiesysteme.de)

[www.akkuenergiesysteme.de](http://www.akkuenergiesysteme.de)