

Intelligent Laderegler für die Wartung und das Laden von 12-V-Lithiumbatterien.
ur Verwendung mit herkömmlichen USB-C-Ladegeräten.

iese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise.
itte bewahren Sie diese Anleitung auf und legen Sie sie stets in die Nähe des Ladegeräts.

WARNING – EXPLOSIONSGEFAHR
Arbeiten in der Nähe von Blei-Säure-/Lithium-Batterien können gefährlich sein.
Lesen und befolgen Sie daher unbedingt die beiliegende Gebrauchsanweisung vor der Verwendung.
Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Kinder oder kranke Personen ohne Aufsicht bestimmt.
Rauchen Sie NIEMALS und lassen Sie keine offenen Funken oder Flammen in der Nähe der Batterie oder des Motors
istehen.
VORSICHT – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, vermeiden Sie das Ladegerät ausschließlich zum Laden von
lederaufladbaren Blei-Säure- oder Lithium-Batterien. Es ist nicht zum Laden von Trockenbatterien geeignet. Das Laden
in Trockenbatterien kann zum Bersten der Batterien und zu Personen- und Sachschäden führen.
Setzen Sie das Ladegerät weder Feuchtigkeit, Regen noch Schnee aus. Verwenden Sie es in gut belüfteten und
ockenen Bereichen.
Verwenden Sie das Ladegerät nur, wenn die Batteriespannung der Ausgangsspannung des Ladegeräts entspricht.
Legen Sie beim Umgang mit einer Blei-Säure-Batterie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder,
alsketten und Uhren ab.
Laden Sie niemals eine eingefrorene Batterie auf.

PEZIFIKATIONEN und MERKMALE		
No.	Description	Charger details
1	Eingangsspannung, Gleichstrom	Verbinden Sie BA101 mit dem USB-Ladegerät (5V 3,0A) mithilfe des mitgelieferten Typ-C-Kabels. Das Ladegerät sollte das PD- oder QC-Protokoll unterstützen.
2	Limited Range	Es gibt keine Begrenzung der Eingangsspannung, der Controller passt sich automatisch an verschiedene Gleichstrom-Nennleistungen an.
3	Unterstützungsprotokoll	BA101 ist in der Lage, das PD- und QC-Protokoll anzupassen.
4	Laden	1. Qualifizierung 2. Sanftes Laden 3. Konstantstrom 4. Konstantspannung 5. Automatischer Stopp

** ENFORCED CHARGE: This is an additional feature for charging the Lithium battery.
The BMS (Battery Management System) lithium battery might happen to reject the external charge power, the reason is the battery has been protected due to Over-loaded or surge power rushed in has occurred.
Under this protection, most of charging system was not able to charge this protected battery, so BA101 is designed to force in an appropriate power to wake up the BMS, in order to release the protection which allow the charging power rush in. ***

Steps	LED Indications	Description	Explanation in details
Scenario 1	Red lightflash slowly	1. Input power connected, but no battery attached 2. Battery volt detected at 0V, or BMS has protected	1. This is the signal to show the device is standing by, its ready to charge. But no battery is connected. 2. This signal will last 15 sec, for checking the status of battery. 3. If battery volt detected 0V, battery is considered detected or BMS has protected, no charge will start. 4. Red light will turn flashing to steadily on if battery is detected over 8.0V, it is qualified to charge.
Scenario 2	Red Light On	Charging is commenced	After 15 sec, the charging programme is started automatically. Red light has turned from flashing to steadily on.
Scenario 3	Green light steadily on	Charging is completed	When battery volt reaches to 14.4V, or 14.4V, or output current lower than 100mA, the charge will stop. Power will be stopped to deliver.
Scenario 4	Red lightflash for 15 sec.	Enforced Charging (Start manually if necessary)	Power is enforced to deliver power for 15 sec, to wake up the Battery which has been protected by BMS. After 15 sec, if the battery is able to absorb charge, then the normal charge will start up. Red light will turn to steadily on. If the battery does not be connected during 15 sec, the Enforce charge will then terminate, BA101 will return to standby mode (Red lightflash slowly). If battery has failed to absorb charge, then the Bad battery signal (Red/Green flash alternately) will be appeared. The Charge will completely stop.
Scenario 5	Red and Green lights flash alternately	1. Reverse Polarity connected 2. Bad battery detected	1. The connection of battery is reversed, it has protected while no power will deliver. 2. Defected battery is detected, the battery is not properly be charged, so charging will stop, no power will be delivering at this stage.

Certificates	Standard
CE/EMC	EN55014-1:2021 ; EN55014-2:2021
FCC	FCC Part15
RoHS	IEC62321-1:2013

5	ERZWUNGENES LADEN	Um das Batteriemanagementsystem (BMS) wieder zu aktivieren, wenn es aufgrund von Überstrom und Überlastung geschützt wurde.	#Drücken Sie den Knopf einmal. Die rote Leuchte blinkt 15 Sekunden lang schnell; die Stromversorgung des BMS wird erzwungen.
6	Schutz	1. Verpolungsschutz 2. Kurzschlusschutz 3. Funkenfrei 4. Überstromschutz 5. Überspannungsschutz	Gewährleistet einen vollständigen Schutz sowohl für die Batterie als auch für BA101 während des Betriebs.

** ERZWUNGENES LADEN: Dies ist eine zusätzliche Funktion zum Laden von Lithium-Batterien.
Das Batteriemanagementsystem (BMS) einer Lithium-Batterie kann die externe Ladeleistung unter Umständen ablehnen. Der Grund dafür ist, dass die Batterie aufgrund von Überlastung oder Spannungsspitzen geschützt ist.
Unter diesen Schutzbedingungen können die meisten Ladesysteme die Batterie nicht laden. Daher ist der BA101 so konzipiert, dass er eine ausreichende Leistung erzwingt, um das BMS zu aktivieren und den Schutz aufzuheben, sodass die Ladeleistung wieder zugeführt werden kann. ***

Steps	LED Indications	Description	Explanation in Details
Scenario 1	Rotes Licht blinkt langsam	1. Stromversorgung angeschlossen, aber keine Batterie. 2. Batteriespannung 0 V oder Schutzschaltung durch das Batteriemanagementsystem (BMS) ausgelöst.	1. Dieses Signal zeigt an, dass das Gerät im Standby-Modus ist und zum Laden bereit ist. Es ist jedoch kein Akku angeschlossen. 2. Dieses Signal wird 15 Sekunden lang angezeigt, um den Akkustatus zu überprüfen. 3. Wird eine Akkuspaltung von 0 V erkannt, gilt der Akku als defekt oder das Batteriemanagementsystem (BMS) hat den Ladevorgang abgebrochen. 4. Sobald eine Akkuspaltung von über 8,0 V erkannt wird, leuchtet die rote LED dauerhaft. Der Akku kann dann geladen werden.
Scenario 2	Rotes Licht leuchtet dauerhaft	Der Ladevorgang wird eingeleitet.	Nach 15 Sekunden startet das Ladeprogramm automatisch. Die rote Kontrollleuchte blinkt nun nicht mehr und leuchtet dauerhaft.
Scenario 3	Grünes Licht leuchtet dauerhaft	Der Ladevorgang ist abgeschlossen.	Wenn die Batteriespannung 14,4 V erreicht oder der Ausgangsstrom unter 100 mA sinkt, wird der Ladevorgang gestoppt. Die Stromzufuhr wird unterbrochen.
Scenario 4	Rotes Licht blinkt schnell für 15 Sekunden.	Erzwungene Ladung (Bei Bedarf manuell starten)	Die Stromversorgung wird für 15 Sekunden erzwungen, um den durch das Batteriemanagementsystem (BMS) geschützten Akku zu aktivieren. Kann der Akku nach 15 Sekunden Ladung aufnehmen, beginnt der normale Ladevorgang und die rote LED leuchtet dauerhaft. Wird der Akku innerhalb von 15 Sekunden nicht angeschlossen, wird der erzwungene Ladevorgang beendet und das Gerät BA101 kehrt

1 2 3

Model No. BA101
Contrôleur de charge intelligent pour batteries au lithium (LiFePO4), microprocesseur Contrôlé, convivial et sûr

CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET À L'UTILISATION. VEUILLEZ CONSERVER CES INSTRUCTIONS ET LES GARDER À L'ÉLOI DES ENFANTS OU CHARGER SEULS TEMPS.
1. AVERTISSEMENT – NE QUEL D'ÉBULLITION DU GAZ EXPLODÉS.
a. Travailler à proximité d'une batterie au plomb-acide/au lithium peut être dangereux.
b. C'est pourquoi il est important de lire et de suivre scrupuleusement les instructions fournies avant utilisation.
c. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par de jeunes enfants ou des personnes à mobilité réduite sans surveillance.
2. NE JAMAIS fumer ni utiliser d'étincelle ou de flamme nue à proximité de la batterie ou du moteur.
3. ATTENTION – Afin de réduire les risques de blessure, utiliser le chargeur uniquement pour charger des batteries rechargeables au plomb-acide ou au lithium.
Il n'est pas conçu pour charger des piles sèches, car celles-ci peuvent exploser et causer des blessures et des dommages matériels.
4. Ne pas exposer le chargeur à l'humidité, à la pluie ou à la neige. Utiliser dans un endroit sec et bien ventilé.
5. Ne pas utiliser le chargeur si la tension de la batterie ne correspond pas à la tension de sortie nominale du chargeur.
6. Retirez vos objets métalliques personnels tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous manipulez une batterie au plomb.
7. Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.

SPECIFICATIONS et CARACTÉRISTIQUES		
No.	Description	Détails du chargeur
1	Puissance d'entrée, alimentation CC	Connectez le BA101 au chargeur USB (5V 3,0A) avec le câble Type C inclus. Le chargeur doit être compatible avec le protocole PD ou QC.
2	Gamme limitée	Il n'y a pas de limitation de puissance d'entrée, le BA100 est capable de s'adapter à différentes puissances CC.
3	Protocole de prise en charge	BA101 est capable d'adapter le protocole PD et QC
4	en charge	1. Qualification 2. Charge douce 3. Courant constant 4. Tension constante 5. Arrêt automatique
5	Recharge Forcée	Réactiver le BMS de la batterie lorsqu'il a été protégé en raison d'une surintensité ou d'une surcharge.

Scenario 5	Rote et grüne Lichter blinken abwechselnd.	1. Verpolung der Anschlüsse festgestellt 2. Defekte Batterie erkannt	1. Die Batterie ist falsch angeschlossen. Sie ist abschaltbar und liefert keinen Strom. 2. Die Batterie ist defekt und wird nicht ordnungsgemäß geladen. Der Ladevorgang wird daher gestoppt und die Batterie liefert keinen Strom.
------------	--	---	--

Das abgebildete Symbol weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist. Es kann bei Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Her-stellern/Vertreibern eingerichteten Rücknahme-stellen unentgeltlich abgegeben werden.

6	Protection	1. Protection contre l'inversion de polarité 2. Protection contre les courts-circuits 3. Protection contre les étincelles 4. Protection contre les surintensités 5. Protection contre les surtensions.	Assurez une protection complète des deux batteries et du BA100 pendant son fonctionnement.
---	------------	--	--

** RECHARGE FORCÉE : Il s'agit d'une fonction supplémentaire pour la charge des batteries au lithium.
Le BMS (système de gestion de batterie) d'une batterie au lithium peut refuser l'alimentation de charge externe si la batterie est protégée contre une surcharge ou une surtension.
Dans ce cas, la plupart des systèmes de charge ne peuvent pas charger une batterie protégée. Le BA101 est donc conçu pour forcer l'injection d'une alimentation appropriée afin de réactiver le BMS et de lever la protection, permettant ainsi l'injection de l'alimentation de charge. ***

Item	LED indication	Description	Explanation in details
Scenario 1	Rotes Licht blinkt langsam	1. Stromversorgung angeschlossen, aber keine Batterie 2. Batteriespannung unter 3,0 V gemessen.	1. Ce signal indique que l'appareil est en veille, prêt à être chargé. Cependant, aucune batterie n'est connectée. 2. Ce signal durera 15 secondes pour vérifier l'état de la batterie.
Scenario 2	Le voyant rouge reste allumé.	La facturation a commencé.	Si la tension de la batterie détectée est inférieure à 0 V, la batterie est considérée comme défectueuse, ou le BMS a activé la protection ; la charge ne démontrera pas.
Scenario 3	Un voyant vert clignote lentement	La recharge est presque terminée.	4. Le voyant rouge passera du clignotement à l'allumage fixe si la tension de la batterie est supérieure à 8,0 V ; la batterie est alors prête à être chargée.
Scenario 4	Clignotement rapide d'un voyant rouge pendant 15 secondes	Recharge forcée (démarrée manuellement si nécessaire)	Après 15 secondes, le programme de charge démarre automatiquement, le voyant rouge passe de clignotant à allumé fixe. Lorsque la tension de la batterie atteint 14,4 V ou que le courant de sortie est inférieur à 100 mA, la charge s'arrête. L'alimentation est alors coupée. L'alimentation s'efforce pendant 15 secondes pour réactiver la batterie protégée par le BMS. Après 15 secondes, si la batterie parvient à se charger, la charge normale démarre et le voyant rouge reste allumé. Si la batterie n'est pas connectée pendant 15 secondes, la charge forcée s'interrompt et le BA101 retourne en mode veille (le voyant rouge clignote lentement). Si la batterie ne parvient pas à se charger, le signal « Batterie défectueuse » (clignotements rouge et vert alternés) s'affiche et la charge s'arrête complètement.

Model No. BA101
SMART CHARGE CONTROLLER FOR LITHIUM (LiFePO4) , FULLY MICRO-PROCESSOR CONTROLLED, USER FRIENDLY AND SAFETY

THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS, PLEASE SAVE THESE INSTRUCTIONS, KEEP WITH OR NEAR CHARGER AT ALL TIMES

- WARNING: RISK OF EXPLOSIVE GASES
 - Working in the vicinity of a lead-acid/Lithium battery can be dangerous.
 - For this reason its of importance that you read and follow the instructions provided exactly before use.
 - This is nottended for using by young children or infirm persons without supervision.
- NEVER smoke or allow an open spark or flame in the vicinity of the battery or engine.
- CAUTION: To reduce the risk of injury, use the charger for charging rechargeable lead-acid or Lithium battery only. Its nottended to charge dry-cell batteries, Charging dry-cell batteries may cause them to burst and cause injury to persons and damage to property.
- Do not expose the charger to moisture, rain or snow. Use in well-ventilated and dry areas.
- Do not use the battery charger unless the battery voltage matches the output voltage rating of the charger.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery.
- NEVER charge a frozen battery.

SPECIFICATION AND FEATURES		
No.	Description	Electrical characteristic
1	Input Power, DC power	Connect BA101 to USB charger (5V 3.0A) with included Type C cable, Charger should be achieved PD or QC protocol.
2	Limited Range	There has no limitation for input power, Controller automatically adaptto various DC power rating.
3	Support Protocol	BA101 is able to adaptthe PD and QC protocol
4	Charging	1. Qualification 2. Soft charge 3. Constant Current 4. Constant Voltage 5. Automatically stop
5	Enforced charge	1. Check if battery higher than 8.0V, then charge starts 2. If battery over 8.0V but lower than 11.0V, start charge starts 3. Battery over 12.0V, constant current mod starts 4. Battery reach to 14.0V, switch over to constant voltage mode 5. Automatically stop at 14.4V
6	Protection	Press button once. Red light will be fastflashing for 15 sec., power will enforce to pass over the BMS

4

Scenario 5	Les feux rouges et verts clignotent alternativement	1. Polarité inversée 2. Batterie défectueuse détectée	1. La connexion de la batterie est incorrecte, le système est protégé et aucune alimentation n'est fournie. 2. Une batterie défectueuse a été détectée ; la charge est interrompue aucune alimentation n'est fournie.
------------	---	--	--

Certifications:		Standards
1	CE/EMC	EN55014-1:2021 ; EN55014-2:2021
2	FCC	FCC Part15
3	RoHS	IEC62321-1:2013