

BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING INSTRUCTION

LADEGERÄT / CHARGER 42Vdc 5A

Artikel Nr. / Part No. 24881-xx

**Geeignet zum Laden eines
10 Zellen in Serie / 36V, max. 30Ah Li-Ion Akkupack**

**Suitable to charge a
10 cells in serial / 36V, max. 30Ah Li-Ion Battery pack**



**BMZ-GmbH
Am Sportplatz 28-30
D-63791 Karlstein am Main
Germany**

www.bmz-gmbh.de

**Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen!
Read this operating instruction carefully before use!**

Allgemeine Sicherheitshinweise



Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen!
Bei unsachgemäßem Umgang mit Lithium-Batterien besteht Brand-, Explosions- und Ätzegefahr! Unbedingt Angaben des Akkuherstellers beachten!



Nur Li-Ion Akkupacks laden. Keine Blei-, NiCd-, NiMh- oder Primärzellen laden!
Das Ladegerät nur an dafür geeignete Spannungsquellen anschließen. Bei längerem Nichtgebrauch, Spannungsversorgung des Gerätes trennen und angeschlossene Akkus abklemmen.



Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



Das Ladegerät ist für den Betrieb in belüfteter, trockener und staubfreier Umgebung vorgesehen. Keinesfalls Regen oder großer Hitze aussetzen. Gerät nicht abdecken. Das Ladegerät sauber und trocken halten.



Keinen überhitzten Akkupack laden – der Akkupack muss zuvor auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein. Brechen Sie den Ladevorgang ab wenn sich der Akkupack zu sehr erhitzt. (>55-60°C)



Das Ladegerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen. Gerät nicht öffnen oder Änderungen vornehmen. Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit original Ersatzteilen durchgeführt werden. Das Ladegerät während des Betriebes nicht unbeaufsichtigt lassen.

General Safety Instructions



Read these operating instructions carefully before use!
Improper handling of Lithium Batteries may cause fire, explosion or chemical danger.
Check battery manufacturer instructions.



Charge only Li-Ion battery packs. Do not charge Lead Acid-, NiCd- NiMh or not rechargeable primary batteries. Connect the charger to a suitable mains supply, only. Disconnect the charger from mains and the battery pack if it is not in use for a longer time.



This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved
Children shall not play with the appliance.
Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision



The charger is designed for usage in a dust-free, dry and ventilated environment.
Do not expose the charger to rain or hot conditions. Don't cover the charger.
Please keep the charger clean and dry.



Do not charge hot battery packs. Battery packs must be at ambient temperature before charging.
Stop the charging process if the battery gets too hot during charging. (>55-60°C)



Do not use the charger if there are any signs of damage. Do not open the charger or carry repairs. Repairs may be carried out by authorized personnel with original spare parts, only.
Do not leave the charger unattended during operation.

Functions

1. This charger is suitable to charge a 36 Volt Li-Ion battery pack, 10 cell in serial. The max. charge current is 5 A. The max. capacity of the battery pack can be 30 Ah.
2. The charger has a short circuit, overvoltage and wrong polarity protection.
Short circuit (cut off if there is a short circuit on the DC-side). This will be indicated as error. In this case the LED will flash alternating in red and green.
Overvoltage protection (cut off if the output voltage is higher than 50V). This will be indicated as error. In this case the LED will flash red.
Wrong polarity protection (cut off if battery with wrong polarity is connected to the charge cable). This will be indicated as error. In this case the LED will flash alternating in red and green.
3. This charger has an additional safety timer that cuts off the charge after 10 hours. This is also indicated as error. In this case the LED will flash red

Operation

1. Before first use please check the parameters of the charger and your battery according the rating label or the manual to ensure the accordance.
2. Check if that the local main AC voltage level is suitable for the charger.

	Minimum	Maximuml
AC input voltage	100	240

3. For a function test switch the on/off switch to "0" (off) and then plug in the mains cable into an AC mains socket. Then switch the on/off switch to "1" (on). The LED will flash green slowly. That indicates stand by. Then switch off the charger to "0" (off).
4. Connect the DC cable to battery pack and switch on to "1" (on). The LED will flash green. That shows the charger is connected to the mains voltage and charging is started. A battery pack with wrong polarity or a short circuit at the DC cable will be indicated as error by flashing of the red and green LED alternating. If the battery voltage is less than <25V the charger will start with a pre-charge current of 1A. If a battery voltage of >25V is not reached after 30. min. the charger will cut off. This is indicated as error. In this case please contact your battery supplier.

5. If the battery pack is fully charged the charger cuts off. The LED shows steady green light and indicates the full battery pack.

Status	Duo-LED Indicator
Stand by	Green flash slow
Charge	Green flash
Battery full	Green steady
Error - Over Voltage	Red flash
- Timer	Red flash
- Short circuit	Red – Green flash alternating
- wrong polarity	Red – Green flash alternating

Charge end voltage 42 V +/-1%

Remarks

1. This charger has a wrong polarity protection. The right polarity is the base that the charger generates a charge voltage. Depending on the battery safety board, a battery pack that is discharged under its nominal discharge voltage can't be charged again. In this case please contact your battery supplier.
2. This charger has an internal fan for cooling the electronics. For that this charger should be used in well ventilated, dry, particle free environment. Use in damp, dusty or non-ventilated environment could cause damage to the charger and battery. Do not use if the ambient temperature is outside 0°C to 40°C.
3. If the internal fan doesn't start during charging when the LED flashes green, please disconnect AC power. If the fan doesn't start, don't charge batteries under any circumstance. In this case do not open the housing! Contact your charger supplier.
4. This charger has an additional fuse that cuts off in major errors. In this case do not open the housing! The fuse should only be replaced by a specialist.

Content

1. Charger with dc cable
2. Operating instructions
3. AC Power cord

Funktionen

1. Dieses Ladegerät ist zum Laden eines Li-Ion Akkupacks mit nominal 36 Volt, 10 Li-Ion Zellen in Serie, geeignet. Der Ladestrom beträgt max. 5 A. Die max. Kapazität des Akkupacks kann bis zu 30 AH sein.
2. Das Ladegerät besitzt einen Kurzschluss-, Überspannungs- und Verpolschutz. Kurzschlussschutz, Abschaltung bei Kurzschluss auf der DC-Seite. Hier blinkt die LED rot und grün abwechselnd. Überspannungsschutz, Abschaltung sobald die Ausgangsspannung größer ist als 50V. Hier blinkt die LED rot. Verpolschutz, Abschaltung wenn ein falsch gepolter Akkupack am Ladekabelangeschlossen ist. Hier blinkt die LED rot und grün abwechselnd.
3. Das Ladegerät besitzt einen zusätzlichen Sicherheitstimer welcher nach 10 Stunden die Ladung abbricht. Auch dies wird als Störung durch blinken der roten LED angezeigt.

Betrieb

1. Vor der Erstinbetriebnahme überprüfen Sie die Parameter des Ladegerätes und Ihres Akkus anhand der Angaben auf dem Typenschild bzw. der mitgelieferten Dokumentationen auf Übereinstimmung.
2. Überprüfen Sie ob die Netzspannung für das Ladegerät geeignet ist.

	Minimal	Maximal
Eingangsspannung (Volt)	100	240

3. Zur Funktionsüberprüfung Schalten Sie den Netzschalter auf „0“ (Aus) und stecken Sie den Stecker des Ladegerätes in die Steckdose. Schalten Sie den Netzstecker auf „1“ (Ein), die LED blinkt langsam grün leuchtet bei Bereitschaft. Schalten Sie nun den Schalter wieder auf „0“ (Aus).
4. Verbinden Sie das Ladekabel (DC-Kabel) mit Ihrem Akku und schalten den Schalter auf „1“ (Ein). Die LED blinkt gleichmäßig grün und signalisiert, dass das Ladegerät mit der Netzspannung verbunden ist und der Ladevorgang gestartet wurde. Ein falsch gepolter Akku oder Kurzschluss am Ladekabel wird durch abwechselndes blinken der LED in rot und grün angezeigt. Bei zu geringer Akkuspannung (<25VDC) beim Ladestart wird der Akku mit einem Vorladestrom von ca. 1A geladen. Diese Vorladung dauert max. 30 Minuten. Wird in dieser Zeit die Spannungsschwelle von 25VDC nicht überschritten schaltet das

Ladegerät ab, es liegt ein Akkuddefekt vor. Das Ladegerät zeigt Störung. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Akkulieferant.

5. Ist der Akku voll aufgeladen schaltet das Ladegerät ab. Die LED leuchtet dauernd grün und zeigt den voll aufgeladenen Akku an.

Status	Duo-LED Anzeige
Stand by	grün langsam blinken
Laden	grün blinken
Akku voll geladen	grün dauernd
Fehler - Überspannung	rot blinken
- Timer	rot blinken
- Kurzschluss	rot – grün blinken abwechselnd
- Verpolung	rot – grün blinken abwechselnd

Ladeschlussspannung 42 V +/-1%

Anmerkungen

1. Das Ladegerät besitzt einen Verpolschutz. Der richtige Anschluss an einen Akku ist die Voraussetzung, dass das Ladegerät eine Ausgangsspannung erzeugt. Sollte der Akku unter seine nominale Entladeschlussspannung entladen worden sein, ist es möglich, dass sich der Akku nicht mehr laden lässt. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an den Akkuhersteller.
2. Das Ladegerät wird durch einen internen Ventilator gekühlt. Bitte benutzen Sie das Ladegerät nur in belüfteter, trockener und staubfreier Umgebung. Die Verwendung in feuchter, staubiger oder nicht belüfteter Umgebung kann einen Schaden am Ladegerät oder am Akku hervorrufen. Benutzen Sie das Ladegerät nur bei Temperaturen zwischen 0°C bis 40°C!
3. Wenn während dem Ladevorgang die LED grün blinkt, der Lüfter aber nicht läuft, trennen Sie das Ladegerät von Netz. Wenn der Lüfter nicht läuft, laden Sie unter keinen Umständen einen Akku! Öffnen Sie das Gehäuse nicht! Wenden Sie sich an Ihren Ladegerätelieferant.
4. Das Ladegerät ist mit einer zusätzlichen Sicherung ausgestattet welche bei schweren Fehlern auslöst. Eine defekte Sicherung darf nur in einem Fachbetrieb gewechselt werden.

Lieferumfang

1. Ladegerät mit Ladekabel
2. AC Anschlussleitung mit Stecker
2. Kurzanleitung