

**BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING INSTRUCTION**

**LADEGERÄT / CHARGER 42 Vdc 2A**

**Model Nr. 22782-xx**

**Geeignet zum Laden eines  
10 Zellen in Serie / 36V, max. 20Ah Li-Ion Akkupack**

**Suitable to charge a  
10 cells in serial / 36V, max. 20Ah Li-Ion Battery pack**



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

**[www.bmz-gmbh.de](http://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 non-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 damp-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 from authorized personal 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 cells in serial. The max. charge current is 2 A. The max. capacity of the battery pack can be 20 Ah.
2. The charger has an overload, short circuit, overvoltage and wrong polarity protection.  
In these cases the charger will not start charging. The LED will stay as on standby, green on.  
Overload protection (cut off if the output current is higher than 2,5 A)  
Short circuit (cut off if there is a short circuit on the DC-side)  
Overvoltage protection (cut off if the output voltage is higher than 60 V)  
Wrong polarity protection (cut off if battery with wrong polarity is connected to the charge cable)

## **Operation**

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

	Minimal	Maximal
AC input voltage	98	264

4. For a function test plug in the mains cable into an AC mains socket. The LED (green) will indicate stand by.
5. Connect the DC cable to battery pack. The LED turns red and 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 not be charged. The LED will stay on standby, green on. If the battery voltage is less than <20 V the will not charge the battery. In this case the charger stays in standby, green LED is on. In this case please contact your battery supplier.

6. If the battery pack is fully charged the charger cuts off. The LED turns from red to green LED and indicates the full battery pack.

Status	Indicators Duo LED red/green
Stand by	green study
Charge	red study
Battery full	green study
Error, short circuit wrong polarity	red and green flash alternating
Error, overvoltage, overcurrent, battery voltage issue	red study

Charge end voltage 42 V +/-1%

## **Remarks**

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.

## **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. 2 A. Die max. Kapazität des Akkus kann bis zu 20 AH betragen.
2. Das Ladegerät besitzt Überstrom-, Kurzschluss-, Überspannungs- und Verpolschutz.  
In diesen Fällen startet der Lader den Ladevorgang nicht. Die Ladeanzeige bleibt auf Standby, grün an.  
Überstromschutz (Abschaltung sobald der Ausgangsstrom größer ist als 2,5 A)  
Kurzschlusschutz (Abschaltung bei Kurzschluss auf der DC-Seite)  
Überspannungsschutz (Abschaltung sobald die Ausgangsspannung größer ist als 60 V)  
Verpolschutz (Abschaltung wenn ein falsch gepolter Akkupack am Ladekabelangeschlossen ist)

## 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 den DC-Ladestecker sowie die Ladebuchse auf Übereinstimmung.
3. Überprüfen Sie ob die Netzspannung für das Ladegerät geeignet ist.

	Minimal	Maximal
Eingangsspannung [Volt]	98	264

4. Zur Funktionsüberprüfung stecken Sie den Stecker des Ladegerätes in die Steckdose. Die grüne LED leuchtet bei Bereitschaft.
5. Verbinden Sie das Ladekabel (DC-Kabel) mit Ihrem Akku. Die LED schaltet auf rot und signalisiert, dass das Ladegerät mit der Netzspannung verbunden ist und der Ladevorgang gestartet wurde. Ein falsch gepolter Akku oder Kurzschluss am Ladekabel wird den Ladevorgang nicht starten, die Anzeige bleibt auf Standby, grün. Ist die Akkuspannung unter 20 VDC wird kein

Ladevorgang gestartet. Die Ladeanzeige bleibt auf grün, Standby. Es liegt ein Akkuddefekt vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Akkulieferant.

6. Ist der Akku voll aufgeladen schaltet das Ladegerät ab. Die LED schaltet von rot auf grün und zeigt den voll aufgeladenen Akku an.

Status	Anzeige Duo LED rot/grün
Bereitschaft	grün dauern
Ladevorgang	rot dauernd
Voll geladen	grün dauernd
Störung Kurzschluss falsche Polung	rot und grün blinken abwechselnd
Störung Überspannung, Überstrom, zu niedrige Batteriespannung	rot dauernd

Ladeschlussspannung 42 V +/-1%

## Anmerkungen

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.

## Lieferumfang

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