

Allgemeine Sicherheitshinweise



Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen!
Bei unsachgemäßem Umgang mit Lithium-Batterien besteht Brand-, Explosions- und Ätzgefahr! 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.



Kinder und Personen die auf Grund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis, nicht in der Lage sind das Ladegerät sicher zu bedienen, dürfen dieses Ladegerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen. Kinder sind zu unterweisen, dass dieses Gerät kein Spielzeug ist.



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 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 is not intended to use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



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 to 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.

BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING INSTRUCTION

LADEGERÄT / CHARGER 42Vdc 4A

Artikel Nr. / Part No. 24555-1

**Geeignet zum Laden eines
10S / 36V, max. 25Ah Li-Ion Akkupack**

**Suitable to charge a
10S / 36V, max. 25Ah Li-Ion Battery pack**



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

Functions

1. This charger is suitable to charge a 36 Volt Li-Ion battery pack, 10 cell in serial. The max. charge current is 4 A. The max. capacity of the battery pack can be 25 Ah.
2. The charger has an overload, short circuit, overvoltage and wrong polarity protection.
Overload protection (cut off if the output current is higher than 7A)
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 50V)
Wrong polarity protection (cut off if battery with wrong polarity is connected to the charge cable)
3. This charger has an additional charge capacity counter that cuts off the charge after 25Ah are charged into the battery pack. This is also indicated as error.
4. The charger has an internal temperature control that protects the charger at to high ambient temperature as well as continuous overload. If this happens the charger will reduce the output power. Errors are shown by the flashing red LED.

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.

	Minimal	Nominal	Maximal
AC input voltage	207	230	264

3. For a function test plug in the mains cable into an AC mains socket. The green LED will flash slow, that indicates stand by.
4. Now connect the DC cable to battery pack. The green LED will flash equally and shows that charging is started. If the battery voltage is less than <25V the charger will start with a pre-charge current of 500mA. If a battery voltage of >25V is not reached within 30. min. the charger will cut off. This is indicated as error. In this case please contact your battery supplier. When the voltage is reached, the charger will automatically switch to fast charge.
5. If the battery pack is fully charged the charger cuts off. The green LED will give a steady light and indicates the full battery pack.
6. The charger has an internal temperature control that protects the charger at to high ambient temperature as well as continuous overload. If this happens the charger will reduce the output power until recovery.

Status	LED Indicators	
	LED red	LED green
Stand by	off	slow flash 10% on
Pre charge	off	flash 50% on
Charge	off	flash 50% on
Battery full	off	steady
Error	flash	off

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 it's nominal discharge voltage can't be charged again. In this case please contact your battery supplier. Error through reaching the capacity limit or the precharge limit, will be reset immediately after removing the battery. Error through short circuit or wrong polarity will be reset automatically maximum 1min after removing the Problem.

Content

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

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. 4 A. Die max. Kapazität des Akkus kann bis zu 25 AH sein.
2. Das Ladegerät besitzt Überstrom-, Kurzschluss-, Überspannungs- und Verpolschutz.
Überstromschutz (Abschaltung sobald der Ausgangsstrom größer ist als 7A)
Kurzschlusschutz (Abschaltung bei Kurzschluss auf der DC-Seite)
Überspannungsschutz (Abschaltung sobald die Ausgangsspannung größer ist als 50V)
Verpolschutz (Abschaltung wenn ein falsch gepolter Akkupack am Ladekabel angeschlossen ist)
3. Das Ladegerät besitzt einen zusätzlichen Kapazitätsszähler welcher die Ladung nach eingeladenen 25Ah abbricht. Dies wird als Störung angezeigt.
4. Das Gerät besitzt eine Temperaturüberwachung welche das Gerät bei zu hoher Umgebungstemperatur wie auch Dauerüberlastung schützt. In diesem Fall wird die Ausgangsleistung reduziert.
5. Bei Störung blinkt die rote LED.

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	Nominal	Maximal
Eingangsspannung [Volt]	207	230	264

3. Zur Funktionsüberprüfung stecken Sie den Stecker des Ladegerätes in die Steckdose. Die grüne LED blinkt langsam bei Bereitschaft.
4. Verbinden Sie dann das Ladekabel (DC-Kabel) mit Ihrem Akku. Die grüne LED blinkt gleichmäßig und signalisiert, dass der Ladevorgang gestartet wurde. Bei zu geringer Akkuspannung (<25VDC) wird der Akku mit einem Vorladestrom von ca. 500mA geladen. Die grüne LED blinkt gleichmäßig. Dieser Vorgang dauert max. 30 Minuten. Wird in dieser Zeit die Spannungsschwelle von 25VDC nicht überschritten schaltet das Ladegerät ab, es liegt ein Akkudefekt vor. Das Ladegerät zeigt Störung. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Akkulieferant. Werden 25V erreicht, schaltet das Gerät automatisch auf Schnellladen um.
5. Ist der Akku voll aufgeladen schaltet das Ladegerät ab. Die grüne LED leuchtet dauernd und zeigt den voll aufgeladenen Akku an.
6. Das Gerät besitzt eine Temperaturüberwachung welche das Gerät bei zu hoher Umgebungstemperatur wie auch Dauerüberlastung schützt. In diesem Fall wird die Ausgangsleistung reduziert bis sich eine stabile Betriebstemperatur einstellt.

Status	LED Anzeige	
	LED rot	LED grün
Bereitschaft	aus	langsam blinken 10% an
Vorladung	aus	blinken 50% an
Ladevorgang	aus	blinken 50% an
Voll geladen	aus	dauernd
Störung	blinken	aus

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. Fehler, durch überschreiten des Kapazitätsszählers oder der Vorladezeit, werden zurückgesetzt sobald der Akku entfernt wurde. Fehler durch Kurzschluss oder falsche Polarität, werden automatisch maximal 1min. nach beseitigen des Fehlers zurückgesetzt.

Lieferumfang

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