

**Charger for Lead  
Acid Batteries**

**Ladegerät für  
Bleibatterien**

**Chargeur de  
batteries plomb-acide**

## **(EN) User Manual**

Updates and language specific user manuals are available on  
[www.mascot.no/downloads/usermanuals](http://www.mascot.no/downloads/usermanuals)

## **(DE) Bedienungsanleitung**

Sprachspezifische Bedienungsanleitungen finden sich auf  
[www.mascot.no/downloads/usermanuals](http://www.mascot.no/downloads/usermanuals)

## **(FR) Mode d'emploi**

Les traductions spécifiques de ces modes d'emploi sont  
disponibles sur  
[www.mascot.no/downloads/usermanuals](http://www.mascot.no/downloads/usermanuals)



Bruksanvisning

Käyttöohjeet

Manual de instrucciones

Istruzioni per l'uso



**MASCOT ELECTRONICS AS**

P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, NORWAY

Phone: +47 69 36 43 00 • Telefax: +47 69 36 43 01

E-mail: [sales@mascot.no](mailto:sales@mascot.no) • Web: [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

Doc.no. 5140H - Part No. 205140 - 16.04.2026



## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS!



**TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND ELECTRIC SHOCK:**

**READ THROUGH THESE INSTRUCTIONS PRIOR TO USING THE PRODUCT.**

**CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS WHEN USING THE PRODUCT.**

**RETAIN THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.**



**CAUTION! DOUBLE POLE / NEUTRAL FUSING!**



This product is designed for indoor use.  
(Not applicable to products marked "IP67")

**IP41 IP4X IP44 ♪♪IP67**

A version of this product marked "IP41" may be available. This version is protected against ingress of solid objects larger than 1.0 mm and the effects of vertically falling drops of water according to standard EN/IEC 60529.

A version of this product marked "IP4X" or "IP40" may be available. This version is protected against ingress of solid objects larger than 1.0 mm.

A version of this product marked "IP44" may be available. This version is protected against ingress of solid objects larger than 1.0 mm and the effects of water splashed against the enclosure from any direction according to standard EN/IEC 60529.

A version of this product, marked with a symbol with two drops of water and/or "IP67", may be available. This version is filled with a potting

compound and is dust-tight and protected against the effects of temporary immersion in water according to standard EN/IEC 60529, but must not be immersed in water for longer periods of time.



Products marked with the "double square symbol" are double insulated (Insulation Class II). Products without this mark are Class I (relies on safety earth for protection).

**WARNING:** To avoid risk of electric shock, Class I products must only be connected to a supply mains with protective earth.



At the end of their service life electric and electronic equipment and their accessories shall not be discarded with the municipal waste but be disposed of using separate collection, treatment, recovery/recycling and environmentally sound disposal. This also applies to any potentially bio hazardous parts and accessories. If in doubt, contact your local authorities to determine the proper method.

Technical specifications for your product: see tables, the marking on the product or [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

## Cautions to observe prior to use

- The intended use for this product is to charge a battery or a battery powered electrical accessory (NiCd/NiMH, Lead-Acid, Lithium-Ion or LiFe-PO<sub>4</sub> batteries) or to be used as a Power Supply to power an electrical accessory. Please see the marking on the product you have to verify the type of product you have and read the applicable instructions and technical specifications included with this manual.
- This product may be used by unskilled operators, under the condition that these instructions are followed.
- Unskilled operators may contact the supplier or manufacturer for assistance, if needed, in setting up, using or maintaining this product and to report unexpected operation or events.
- 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. Do not allow small children to handle this product while unattended as cables may represent a risk for strangulation and small parts may represent a risk for inhalation or swallowing.
- Do not allow animals to come into contact with this product. Some animals are known to cause damage to cables etc which may be a potential for risk of electric shock and excessive temperatures. Also, cables and small parts may represent a strangulation risk for the animal.
- If the product is equipped with a mains cord, please check that the cord is not damaged. If the cord is damaged, the product must not be used until the cord is replaced. Replacement should be carried out by qualified personnel.
- The mains socket outlet used should always be easily accessible to facilitate immediate removal of the products mains supply should an operational error occur during use. If the product has a detachable mains cord the appliance coupler may be used as a disconnect device.
- The product is "switched on" by inserting the mains plug into the mains socket and "switched off" by disconnecting the mains plug from the mains socket.
- The product may be connected to an IT type mains supply.
- For use in U.S.A.:
  - Be sure to use 125V 15A receptacle configuration before plugging in.
  - Use a UL817-standard compliant mains cord (plug type NEMA 1-15, cord type SJT or SVT).
- For use outside U.S.A:
  - Use a mains cord compliant with the country specific requirements.
- The time from powering this product until its full function starts may exceed 15 seconds.
- Should an operational error or unexpected change in the performance occur during use, disconnect the product from the mains immediately by disconnecting the mains plug from the mains socket and contact the supplier or manufacturer (see contact details on the front of this document).
- When not in use please think about disconnecting the product from the mains. This will reduce the risk of hazards, reduce the products environmental impact and save electricity costs.
- To avoid overheating make sure there is sufficient room for the circulation of air around the product when in use. Do not cover it up.

- Even though this product complies with relevant safety standards it should not be in contact with human skin for long periods as some people may get allergies or injuries from long-term contact with moderate temperatures and/or plastic materials.
- Prior to using this product with accessories and/or interconnected equipment please carefully read its respective User Manuals.
- If the product is supplied with exchangeable output plugs, please see separate page for assembly.
- Output cables having a modular plug (similar to a telephone connector) must never be connected to a telephone outlet.
- Products with a welded plastic housing or rated IP 67 are not repairable. For such products the supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged the appliance should be scrapped. Please contact your supplier for replacement part.
- This product contains hazardous voltages and there are no user replaceable parts inside the product. Never attempt to remove the cover.  
**WARNING:** No modification of this equipment is allowed. Any repair/service should be carried out by qualified personnel who may get assistance by contacting the manufacturer or the manufacturer's agent.
- Products specified to have automatic polarity protection must be switched off if a battery is connected with reverse polarity. The protection will be automatically reset when the polarity has been corrected.
- In chargers specified to have a replaceable fuse as polarity protection the fuse must be replaced if the battery has been connected with reverse polarity. When replacing the fuse, a fuse of the same type and rating must be used.
- If the product is specified to comply with the standard for Medical Electrical Equipment (standards based on IEC60601-1) it complies with some of the requirements for medical electrical equipment and may be used in medical applications and hospital environments.
- The product must be kept away from sources of heat and may not be used in the vicinity of flammable anesthetic gases or in other environments with flammable or explosive atmosphere.
- If the product is specified to comply with the standard for Medical Electrical Equipment for Home Healthcare Environment (standard IEC60601-1-11) it may be used in medical applications used in a home healthcare environment.  
**NOTE!** Products relying on safety earth for protection (Class I) may not be used in home healthcare environment unless they are permanently wired to the building installation: Installation must only be carried out by qualified service personnel, following the below instructions:
  - The protective earth conductor must be min. 0.75 mm<sup>2</sup>.
  - Connect the protective earth conductor to the external protective earthing system.
  - Verify that the protective earth terminal used is connected to the external protective earthing system.
  - Verify the integrity of the external protective earthing system.
- This product converts the mains voltage to a safety extra low voltage.  
The output from products applying with 2MOPP insulation (model names followed by "P") may be treated as Applied Part Type B or Type BF according to standard EN/IEC 60601-1 and may come in physical contact with a patient. The housing of the product shall not be allowed to contact the patient.

- This product must be operated in an environment within temperature range +5 to +40°C, humidity 15 - 93 % RH and atmospheric pressure 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa). If the product has recently been stored or transported at conditions outside this range, please wait for 30 minutes before operating the product.
- Expected service life of this product and accessories delivered with this product is three (3) years, if operated as indicated above. However, the guarantee times indicated in document "TERMS OF SALES AND DELIVERY FOR MAS-COT AS" apply (available at [www.mascot.com](http://www.mascot.com)).
- Environmental parameters during transport and storage between uses: temperature range -25 to +85 °C, humidity 15 - 93% RH NC and atmospheric pressure 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa).
- If stored for longer periods of time the environmental parameters should be within the temperature range +5 to +35°C, humidity range 10 - 75% RH NC and atmospheric pressure 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa) to maintain the products expected service life.
- Expected shelf life of this product is one (1) year, if stored as indicated above.
- This product complies with the requirements to electromagnetic compatibility for medical electric equipment and for use in residential, office or light industrial environment but all electric products imply a potential for electromagnetic or other interference between the product and other devices. If such interference is suspected please disconnect the product from the mains and consult a qualified technician, your supplier or the manufacturer.
- No special maintenance procedure is required but if the product gets dusty or dirty it should be wiped clean using a dry cloth while the product is disconnected from the mains. No other maintenance should be necessary.
- For products having a plastic casing, please avoid any contact with lotions, oils, grease and solvents as most types of plastic may be degraded by such chemicals. Also make sure to position, operate and store such products away from UV-light and direct sunlight.
- Position, operate and store this product only under reasonable foreseeable environmental conditions with respect to magnetic fields, EM-fields, electrostatic discharges, pressure or variations in pressure, acceleration etc.
- If this product is used with or mounted in a vehicle it may only be used when the vehicle is not in use.
- When in use, position this product so that the label can be read – within 40 cm of the operator.
- Turn the product off and allow it's housing to cool down prior to moving it to another location.

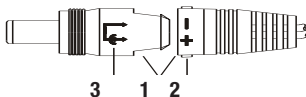
## **Cautions to observe prior to charging Lead-Acid batteries**

- Lead-Acid chargers are designed for charging Lead-Acid batteries only.
- Do not attempt to charge batteries that are not rechargeable.
- Make sure you have the correct battery charger for the Lead-Acid battery you wish to charge. For safety reasons, individual battery types should have a minimum capacity - please refer to the specifications at the end of this manual.
- Please check that the specifications for your battery allows for the maximum charge current indicated on the charger.
- Please check that the specifications for your

battery allows for the environmental conditions present during charging.

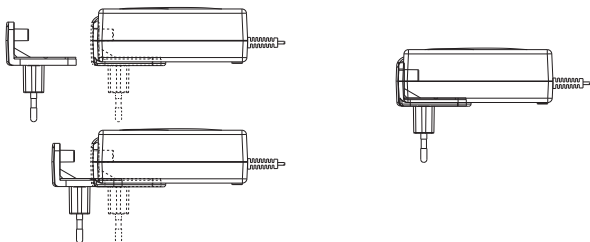
- If in doubt, contact the battery manufacturer for the specific battery.
- Before charging flooded lead-acid batteries, check the electrolyte level. If necessary top up with distilled water up to 5-10 mm over the lead-plates.
- Old, sulfated Lead-Acid batteries usually have a reduced capacity and are difficult to charge. The charge current will fall rapidly as if the battery had received a full charge. Even though a battery in this condition should be replaced, it will retain a small charge.
- As explosive gases may arise during charging lead-acid batteries the charger and the battery should be placed in a well-ventilated area during charging. Avoid sparks and open flames.
- Make sure the charger is disconnected from the mains. Connect the charger to the battery before connecting it to the mains (to avoid possible sparks).
- Please ensure correct polarity when connecting to the battery terminals. Reverse polarity connection may, in some chargers, result in a fuse blowing, leaving the charger useless.
- When charging batteries other than vehicle batteries, it is recommended that you connect the charger to the mains before connection is made to the battery. This will reduce the sparks that may occur due to difference in potential between charger terminals and battery terminals. Note! Make sure the charger terminals are not short-circuited and ensure that the polarity is correct.
- If the charger is equipped with battery clips, first connect the positive clip (RED) to the positive battery pole, then connect the other clip (BLACK) to the battery's negative pole.
- To charge batteries in vehicles, first connect the positive clip (RED) to the positive battery pole (the one not connected to the vehicles chassis), then connect the other clip (BLACK) to the vehicle's chassis - a good distance from the battery and fuel system (fuel hoses, fuel pump etc.).
- The charge cycle starts when the charger is connected to the mains.
- If the charger is disconnected from the mains voltage during a charge cycle the charger will start a new charge cycle when it is reconnected to the mains.
- When charging is complete, disconnect the charger from the mains before removing battery connections. If the charger is equipped with battery clips: first disconnect the clip from the battery's positive pole then the other from the negative battery pole/vehicle chassis, in this order.
- The recommended minimum battery capacity for which the specific charger can be used vary from battery to battery. Some do not have a capacity restriction at the specified boost voltage level while others have restrictions. Please follow the datasheet and recommendations from the battery manufacturer. In our tables we use typical C/5 as a maximum charge current for Lead Acid cells. C/5 means that charge current for a 10Ah battery should be max 2A. Thus the typical minimum capacity recommendation is then 10Ah for a 2A charger. For max battery capacity we have used 50 times charge current for chargers with timer (and/or uC) and 50 times current detection levels for chargers using only this termination method. For a 2A charger with 0.25A current detection level the max capacity recommended will be  $50 \times 0.25A = 12.5Ah$ . Again this is just typical recommendations. Please read recommendations and datasheets from battery manufacturer.

## How to connect exchangeable DC-output plugs



1. To connect for desired polarity, both plug ends are clearly marked.
2. When connected, the female plug is also marked on each side to identify plug polarity.
3. Shows the center polarity of the plug.

## How to connect exchangeable AC-plugs



### The following exchangeable AC plugs are available:

"EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
"US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
"UK"	250V 2.5A (BS 1363)
"AUS"	250V 2.5A (AS/NZS 3112)

Mains Cord Set is available on request if you wish your product to be "DeskTop"

## Mounting and use for bracket Mascot, part no. 205800

Wall mount: Fix the bracket to the wall using screws suitable for the wall material and:  
 head diameter: 8 - 9.5 mm, head height: max. 3 mm,  
 thread diameter: 4 - 5.5 mm, thread length: min. 16 mm.

Use one screw for each of the oval openings in the bracket, total four screws.

Place the Power Supply / Charger centred on the bracket so that the slot in the bottom housing is in line with the tabs on the bracket.

Push down on the handle marked "Push" while pushing the product against the wall. Release and the product locks to the wall mount.

Release the product from the wall mount by pushing down on the handle marked "Push" while pulling the product from the wall.

If not fixed to a wall the bracket may be used as a handle, following the same procedure.

## Explanation of Lead-Acid charge cycle

(See tables for methods for each charger model)

### Charging method A

#### STEP 1 - BOOST CHARGE

To start a charge cycle, connect the charger to the mains.

The charger is in constant current mode, charging with the maximum current indicated on the charger, the LED-indication on the charger is ORANGE. This step allows rapid charging of your battery until the battery reaches typically 80 - 95% of its capacity.



#### STEP 2 – TOP-UP CHARGE

The charger is in constant voltage mode, charging with a decreasing current until the current is below the charger's charge termination level (indicated on the charger).

The LED-indication on the charger is ORANGE. The battery is charged to its full capacity at the end of this step.



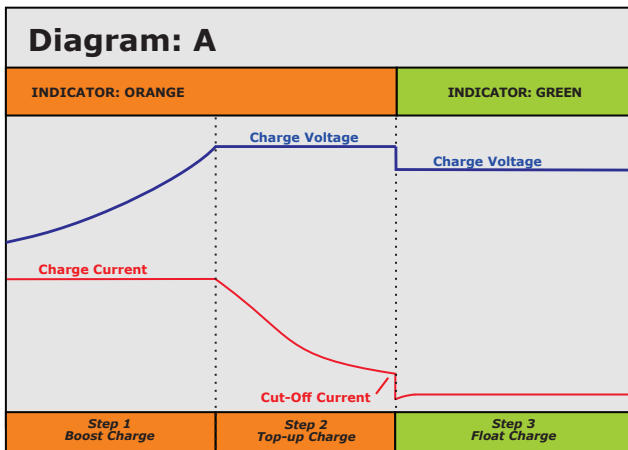
#### STEP 3 – FLOAT CHARGE

The LED-indication on the charger is GREEN and the battery is fully charged.

The charger is in standby mode. The charge voltage is at standby level and the charger may remain connected to the battery.

The charger will return to boost charging if the battery is used.

A load larger than the cut-off current will initiate a new charge cycle.



## Charging method B

### STEP 1 - BOOST CHARGE

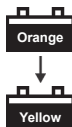
To start a charge cycle, connect the charger to the mains.

The charger is in constant current mode, charging with the maximum current indicated on the charger, the LED-indication on the charger is ORANGE.



### STEP 2 – TOP-UP CHARGE

The charger is in constant voltage mode, charging with a decreasing current until the current is below the charger's charge termination level (indicated on the charger). The LED-indication will turn to YELLOW during Top-up charge. The battery is typically 90-95% fully charged when the LED indicator changes to yellow. The charger stays in this mode until the charge current decreases to charge termination level. The battery is charged to its full capacity at the end of this step.



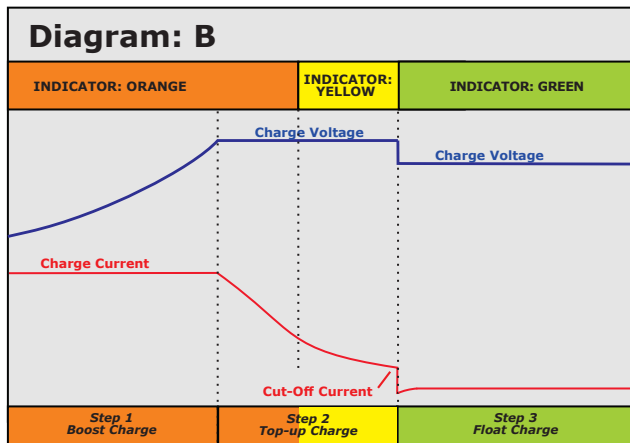
### STEP 3 – FLOAT CHARGE

The LED-indication on the charger is GREEN and the battery is fully charged.

The charger is in standby mode. The charge voltage is at standby level and the charger may remain connected to the battery.

The charger will return to boost charging if the battery is used.

A load larger than the cut-off current will initiate a new charge cycle.



## Charging method C

### STEP 1 - BOOST CHARGE

To start a charge cycle, connect the charger to the mains.

The charger is in constant current mode, charging with the maximum current indicated on the charger, the LED-indication on the charger is ORANGE (or RED 9640).

This step allows rapid charging of your battery until the battery reaches typically 80 - 95% of its capacity.



### STEP 2 – TIMER CHARGE

The charger is in constant voltage mode, charging with a decreasing current.

The LED-indication on the charger is YELLOW. The charger is now in timer mode indicated by the YELLOW LED and will remain in this mode until time interval is completed.

The battery is charged to its full capacity at the end of this step.



### STEP 3 – FLOAT CHARGE

The LED-indication on the charger is GREEN and the battery is fully charged.

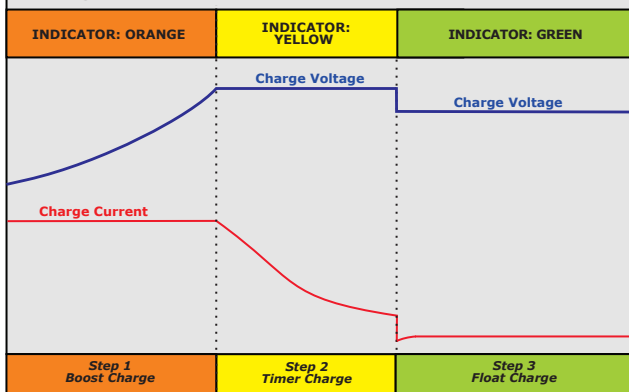
The charger is in standby mode. The charge voltage is at standby level which means that the charger can continue to be connected to the battery.

The charger will return to boost charging if the battery is used.

A load current equal to the constant current level will initiate a new charge cycle.



## Diagram: C



## Charging method D

### STEP 1 - BOOST CHARGE

LED-indicator: YELLOW

The charger is in constant current mode (CC), charging with the maximum current until battery voltage reach Top-Up level.



### STEP 2 – TOP-UP CHARGE

The charger is in constant voltage mode. The LED-indication will be FLASHING YELLOW during Top-up charge. The charger stays in this mode until the charge current decreases to charge termination level or the Top-Up Charge Timer runs out. The battery is charged to its full capacity at the end of this step.



### STEP 3 – FLOAT CHARGE

The LED-indication on the charger is GREEN and the battery is fully charged.

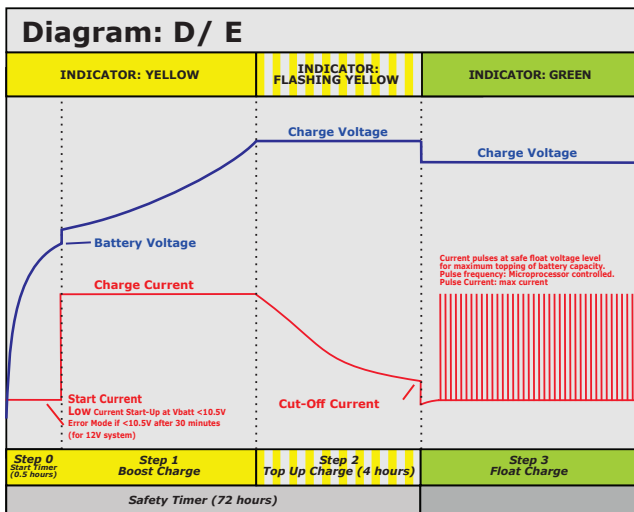
The charger is in standby mode. The charge voltage is at standby level and the charger may remain connected to the battery.

The charger will return to boost charge if the battery is used.



### BATTERY NOT CONNECTED INDICATIONS

Battery not connected is indicated by FLASHING GREEN



## Charging method E

### STEP 1 - BOOST CHARGE

LED-indicator: YELLOW

The charger is in constant current mode (CC), charging with the maximum current until battery voltage reach Top-Up level.



### STEP 2 – TOP-UP CHARGE

The charger is in constant voltage mode. The LED-indication will be FLASHING YELLOW during Top-up charge. The charger stays in this mode until the charge current decreases to charge termination level or the Top-Up Charge Timer runs out. The battery is charged to its full capacity at the end of this step.



### STEP 3 – FLOAT CHARGE

The LED-indication on the charger is GREEN and the battery is fully charged.

The charger is in standby mode. The charge voltage is at standby level and the charger may remain connected to the battery.

The charger will return to boost charge if the battery is used.



### BATTERY NOT CONNECTED INDICATIONS

Battery not connected is indicated by FLASHING GREEN.



In this mode charger will apply short pulses attempting to wake up deeply discharged batteries. ★

### WAIT MODE INDICATIONS

Yellow with 1 red blink:

Battery temperature is too low

Yellow with 2 red blinks:

Battery temperature is too high



### ERROR INDICATIONS

- 2 red blinks : Battery is connected to charger with wrong polarity!
- 3 red blinks : Charger output is shorted. Check output cable connection! ★
- 4 red blinks : Battery voltage is low. Check battery status or voltage (ss timer).
- 5 red blinks : Timeout Safety timer.
- 6 red blinks : Defect battery.
- 7 red blinks : Warm error. Temperature too high. Disconnect mains to reset.
- 8 red blinks : Thermistor open or short (if mandatory)
- LED off : Battery voltage is too high. Check battery voltage.

★ NOT USED FOR 3540

## Electromagnetic Compatibility

In order to regulate the requirements for EMC (electromagnetic compatibility) with the aim of preventing unsafe product situations, the EMC EN60601-1-2 standard has been implemented. This standard defines the levels of immunity to electromagnetic interference as well as maximum levels of electromagnetic emissions for medical devices. Medical devices manufactured by Mascot have been tested and conform with the requirements of IEC/EN 60601-1-2, 3rd & 4th edition, nevertheless, special precautions may need to be observed:

The Mascot products are suitable for use in Domestic, Residential, Office and Hospital environments, except in special locations where EM Disturbances are known to be high, such as near High Frequency Surgical Equipment or Magnetic Resonance Imaging systems.

When used according to its specification the User can expect the product to fulfil its essential performance, being powering Medical Electrical Devices or charging batteries for Medical Electrical Devices.

**WARNING: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it may result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.**

**WARNING: Use of accessories, transducers and cables other than provided by the manufacturer could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.**

**WARNING: Portable RF communications equipment should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the power supply or battery charger, including cables. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.**

### GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION

The Mascot products are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.

Test / Standard	Compliance level	Guidance
Emission:		
RF emissions, CISPR 11	Group 1, Class B	Suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes. RF emissions not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. However, a separation distance of 30 cm shall be maintained.
Harmonic emissions, IEC 61000-3-2	-	
Voltage fluctuations / flicker emissions, IEC 61000-3-3	-	

Test / Standard	Compliance level	Guidance
Immunity:		
Electrostatic discharge (ESD), IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	Temporary loss of function may be experienced while the product is subject to the phenomena. The product is expected to recover to its normal operation.
Electrostatic fast transient / burst, IEC 61000-4-4	± 2 kV for AC-power lines ± 1 kV for output lines	
Surge, IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth (if applicable).	
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply lines, IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (0.5 cycle) 40% $U_T$ (5 cycles) 70% $U_T$ (25 cycles) <5% $U_T$ for 5 s $U_T$ = AC Input Voltage prior to test.	
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m (50/60 Hz)	Not applicable for non-magnetic field sensitive devices.
Conducted RF, IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Temporary loss of function may be experienced while the product is subject to the phenomena. The product is expected to recover to its normal operation.
Radiated RF, IEC 61000-4-3	3V/m for Professional healthcare environment. 10 V/m for Home Healthcare environment. 80 MHz to 2.7 GHz	
<p>These guidelines may not apply in all situations.</p> <p>Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people and field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcasts and TV broadcasts cannot be predicted theoretically with accuracy.</p> <p>To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters an EM site survey may be considered. If the measured field strength in the location exceeds the applicable RF compliance level above, the Mascot product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the product.</p>		



## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!



**LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER NUTZUNG DES PRODUKTES,  
UM DAS RISIKO EINES FEUERS ODER STROMSCHLAGS ZU VERRINGERN.  
BEFOLGEN SIE DIESE ANLEITUNG BEI DER PRODUKTNUTZUNG SORGFÄLTIG.  
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR EINE ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG AUF.**



**VORSICHT! ZWEIPOLIGE /  
NEUTRALE ABSICHERUNG!**



Dieses Produkt wurde für die Nutzung in geschlossenen Räumen entwickelt. (Trifft nicht auf Produkte mit der Kennzeichnung "IP67" zu)

**IP41 IP4X IP44**  **IP67**

Eine Version dieses Produktes mit der Kennzeichnung "IP41" kann verfügbar sein. Diese Version ist gegen das Eindringen von Festkörpern größer als 1,0 mm und die Wirkung senkrecht fallender Wassertropfen gemäß Standard EN/IEC 60529 geschützt.

Eine Version dieses Produktes mit der Kennzeichnung "IP4X"/ "IP40" kann verfügbar sein. Diese Version ist gegen das Eindringen von Festkörpern größer als 1,0 mm.

Eine Version dieses Produktes mit der Kennzeichnung "IP44" kann verfügbar sein. Diese Version ist gegen das Eindringen von Festkörpern größer als 1,0 mm und die Wirkung allseitigen Spritzwassers gegen das Gehäuse gemäß Standard EN/IEC 60529 geschützt.

Eine mit dem Symbol zweier Wassertropfen und/ oder "IP67" gekennzeichnete Version dieses Produktes kann verfügbar sein. Diese Version ist mit

Vergussmasse gefüllt und ist staubdicht und gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt.



Produkte mit der Kennzeichnung "doppeltes Quadrat" sind doppelt isoliert (Isolationsklasse II), Produkte ohne diese Kennzeichnung entsprechen Klasse I (zum Schutz auf Schutzerdung angewiesen).

**VORSICHT:** Zur Vermeidung der Gefahr eines Stromschlags dürfen Produkte der Klasse 1 nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.



Elektrische und elektronische Geräte und deren Zubehör dürfen am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen über eine getrennte Sammlung, Behandlung, Wiederherstellung/Recycling und umweltfreundliche Entsorgung entsorgt werden. Dies trifft auch auf Teile und Zubehör zu, die ein potentielles biologisches Risiko darstellen. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihren lokalen Behörden in Verbindung, um die richtige Methode festzustellen.

Technische Einzelheiten zu Ihrem Produkt: Beachten Sie die Tabellen, die Kennzeichnung auf dem Produkt oder [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

## Sicherheitsvorkehrungen vor der Nutzung

- Der Verwendungszweck dieses Produktes ist das Aufladen eines Akkus oder eines batteriebetriebenen Elektronikteils (NiCd/NiMH, Blei-Säure, Lithium-Ionen oder LiFePO<sub>4</sub>-Akkus) oder die Verwendung als Stromquelle zum Antrieb von elektrischem Zubehör. Bitte beachten Sie die Kennzeichnung auf dem Produkt, um die Art des Ihnen vorliegenden Produktes zu überprüfen und lesen Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen technischen Einzelheiten.
- Dieses Produkt kann von Nutzern ohne diesbezügliche Kenntnisse verwendet werden, solange die folgenden Anweisungen befolgt werden.
- Ungeübte Nutzer können sich nötigenfalls an den Lieferanten oder Hersteller wenden, um Unterstützung bei der Einrichtung, Nutzung oder Wartung dieses Produktes zu erhalten oder um einen unerwarteten Betrieb oder Zwischenfälle zu melden.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und mangelndem Wissen verwendet werden, wenn sie über die sichere Verwendung des Geräts unterwiesen wurden und die Gefahren kennen. Lassen Sie kleine Kinder nicht unbeaufsichtigt mit diesem Produkt umgehen, da Kabel ein Risiko für Strangulation darstellen und kleine Teile ein Risiko für Einatmen oder Verschlucken darstellen können.
- Halten Sie Tiere von diesem Produkt fern. Von einigen Tieren ist bekannt, dass sie Kabel usw. beschädigen, was ein Risikopotential für Stromschlag und überhöhte Temperaturen darstellen kann. Auch können Kabel und Kleinteile ein Strangulierungsrisiko für das Tier sein.
- Falls das Produkt mit einem Netzkabel ausgestattet ist, überprüfen Sie bitte, dass das Kabel unversehrt ist. Falls das Kabel beschädigt ist, darf das Produkt nicht verwendet werden, bis das Kabel ersetzt wurde. Der Austausch sollte durch qualifizierte Fachkräfte durchgeführt werden.
- Die verwendete Steckdose sollte stets leicht zugänglich sein, um eine sofortige Trennung des Produkts von der Stromquelle zu ermöglichen, falls bei der Nutzung ein Betriebsfehler auftritt. Falls das Produkt ein abnehmbares Netzkabel hat, kann der Gerätestecker als Mittel zur Trennung verwendet werden.
- Das Produkt wird "eingeschaltet" indem der Netzstecker in die Netzsteckdose gesteckt wird und "abgeschaltet", indem der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen wird.
- Das Produkt kann an eine Stromversorgung des IT-Typs angeschlossen werden.
- Für eine Verwendung in den U.S.A.:
  - Achten Sie vor dem Anschluss darauf, eine Steckdose mit 125V 15A zu benutzen.
  - Verwenden Sie ein dem Standard UL817 entsprechendes Netzkabel (Steckertyp NEMA 1-15, Kabeltyp SJT oder SVT).
- Für eine Verwendung außerhalb der U.S.A.: Verwenden Sie ein Stromkabel, welches den landesspezifischen Anforderungen entspricht.
- Die Dauer vom Einschalten dieses Produktes bis dessen volle Funktion beginnt kann 15 Sekunden überschreiten.
- Sollte während der Verwendung ein Betriebsfehler oder eine unerwartete Leistungsänderung auftreten, trennen Sie das Produkt sofort von der Stromzufuhr, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und kontaktieren Sie den Lieferanten.
- Bitte denken Sie daran, das Produkt vom Stromnetz zu trennen, wenn es nicht benutzt wird. Dies verringert das Risikopotential, reduziert die Umweltauswirkungen des Produktes und spart Stromkosten.
- Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs ausreichend Platz für zirkulierende Luft um das Produkt ist, um ein Überhitzen zu verhindern. Nicht abdecken.
- Obwohl dieses Produkt den relevanten Sicherheitsstandards entspricht, sollte es nicht längerfristig mit menschlicher Haut in Kontakt gelangen, da einige Personen nach langfristigen Kontakt mit moderaten Temperaturen und/oder Plastikmaterialien Allergien oder Verletzungen entwickeln können.

- Bitte lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts mit Zubehör und/oder angeschlossenen Geräten deren jeweilige Bedienungsanleitungen sorgfältig.
- Falls das Produkt mit austauschbaren Ausgangssteckern geliefert wird, beachten Sie bitte die separate Seite bezüglich der Montage.
- Ausgangskabel mit Modulstecker (wie bei einem Telefonanschluss) dürfen nie an eine Telefondose angeschlossen werden.
- Netzteile mit geschweissten Kunststoffgehäuse oder Schutzart IP67 können nicht repariert werden. Für diese Netzteile kann das AC Kabel nicht ersetzt werden. Bei beschädigten Kabel sollte das Gerät verschrottet werden. Bitte kontaktieren Sie dann Ihren Lieferanten für ein Ersatzgerät.
- Dieses Produkt birgt gefährliche Spannung und es befinden sich keine durch den Benutzer zu ersetzenden Teile im Produkt. Versuchen Sie niemals, das Gehäuse zu öffnen.  
**VORSICHT:** Jegliche Veränderung dieses Geräts ist unzulässig. Alle Reparaturen/Wartungsdienste sollten durch Fachpersonal ausgeführt werden, die Unterstützung erhalten können, indem sie den Hersteller oder den Herstellervertreter kontaktieren.
- Produkte mit automatischem Polungsschutz müssen abgeschaltet werden, falls eine Batterie mit Verpolung angeschlossen wird. Der Schutz wird automatisch zurückgesetzt, wenn die Polung korrigiert wurde.
- In Ladegeräten, bei denen eine austauschbare Sicherung als Polungsschutz dient, muss die Sicherung ersetzt werden, wenn der Akku verpolt angeschlossen wurde. Beim Austausch der Sicherung muss eine Sicherung derselben Art und Absicherung verwendet werden.
- Falls das Produkt als dem Standard für Medizinische elektrische Geräte (Standards basierend auf IEC60601-1) angemessen spezifiziert ist, entspricht es einigen der Anforderungen für medizinische elektrische Geräte und kann bei medizinischen Anwendungen und im Krankenhausumfeld verwendet werden.
- Das Produkt darf nicht in der Nähe von entflammaren Anästhesiegasen oder in anderen Umgebungen mit entflammaren oder explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.
- Falls das Produkt als dem Standard für Medizinische elektrische Geräte für die Versorgung in häuslicher Umgebung (Standards basierend auf IEC60601-1-11) angemessen spezifiziert ist, kann es in medizinischen Anwendungen, die bei der Versorgung in häuslicher Umgebung verwendet werden, benutzt werden.  
**HINWEIS!** Produkte, die für den Schutz auf Erdung (Klasse 1) vertrauen, dürfen bei der Versorgung in häuslicher Umgebung nur verwendet werden, wenn sie dauerhaft mit der Gebäudeinstallation verkabelt sind: Die Installation darf nur durch qualifiziertes Servicepersonal anhand der folgenden Anweisungen durchgeführt werden:
  - Der Schutzleiter muss min. 0,75 mm<sup>2</sup> sein.
  - Verbinden Sie den Schutzleiter mit dem externen Schutzerdungssystem.
  - Bitte sicher stellen dass die verwendeten Erdungsstecker an das externe Schutzerdungssystem angeschlossen sind.
  - Überprüfen Sie die Richtigkeit des externen Schutzerdungssystems.
- Dieses Produkt wandelt die Netzspannung in eine extra niedrige Sicherheitsspannung um. Die Ausgabe von Produkten mit 2MOPP-Isolierung (Modellnamen gefolgt von „P“) kann gemäß der Norm EN / IEC 60601-1 als angewandtes Teil Typ B oder Typ BF behandelt werden und in physischen Kontakt mit einem Patienten kommen. Das Gehäuse des Produktes dürfen die Patienten nicht berühren.
- Dieses Produkt muss in einer Umgebung im Temperaturbereich +5 bis +40°C, Luftfeuchtigkeit 15 - 93 % RH und Luftdruck 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa) betrieben werden. Wenn das Produkt vor kurzem unter äußeren Bedingungen gelagert oder transportiert wurde, warten Sie bitte 30 Minuten, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
- Die erwartete Nutzungsdauer dieses Produkts und des mit diesem Produkt gelieferten Zubehörs beträgt (3) Jahre, wenn es wie oben angegeben betrieben wird. Jedoch gelten die

im Dokument "VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN FÜR MASCOT AS" angegebenen Garantiefreisten (verfügbar auf [www.mascot.com](http://www.mascot.com)).

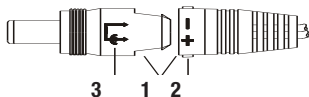
- Umweltparameter während des Transports und der Aufbewahrung zwischen Benutzungen: Temperaturbereich -25 bis +85 °C, Luftfeuchtigkeit 15 - 93% RH NC und Luftdruck 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa).
- Bei einer längerfristigen Aufbewahrung sollten die Umweltparameter sich innerhalb dem Temperaturbereich +5 bis +35°C, Luftfeuchtigkeitsspanne 10 - 75% RH NC und Luftdruck 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa) befinden, um die erwartete Nutzungsdauer des Produktes zu bewahren.
- Die erwartete Lagerbestandsfähigkeit dieses Produktes beträgt bei einer Lagerung wie oben angegeben (1) Jahr.
- Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit für medizinische elektrische Geräte und für die Nutzung in Wohn-, Büro- oder Leichtindustrieumgebungen, aber alle elektrischen Produkte beinhalten ein Potential für elektromagnetische oder andere Interferenz zwischen dem Produkt und anderen Geräten. Falls der Verdacht auf eine solche Interferenz besteht, trennen Sie das Produkt bitte vom Stromnetz und wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker, Ihren Lieferanten oder den Hersteller.
- Es ist kein spezielles Wartungsverfahren notwendig, aber falls das Produkt dreckig oder staubig ist, sollte das vom Stromnetz getrennte Produkt mit einem trockenen Tuch abgewischt werden. Keine andere Wartung ist notwendig.
- Bitte vermeiden Sie bei Produkten mit Plastikgehäuse jeden Kontakt mit Lotionen, Ölen, Fett und Lösungsmitteln, da die meisten Plastikarten durch diese Chemikalien geschädigt werden können. Achten Sie auch darauf, solche Produkte fern von UV-Licht und direktem Sonnenlicht zu positionieren, zu betreiben und zu lagern.
- Positionieren, betreiben und lagern Sie dieses Gerät unter angemessenen vorhersehbaren Umgebungsbedingungen bezüglich magnetischer Felder, elektromagnetischer Felder, elektrostatistischer Entladungen, Druck oder Druckänderungen, Beschleunigung usw.
- Falls dieses Produkt mit einem Fahrzeug verwendet oder in einem Fahrzeug angebracht ist, so darf es nur verwendet werden, wenn das Fahrzeug nicht in Benutzung ist.
- Positionieren Sie das Produkt bei der Verwendung so, dass das Etikett einsehbar ist - höchstens 40 cm vom Benutzer entfernt.
- Schalten Sie das Produkt aus und lassen Sie das Gehäuse abkühlen, bevor Sie es an einen anderen Ort bringen.

## Vorsichtsmaßnahmen vor dem Aufladen von Bleibatterien

- Bleibatterie-Ladegeräte sind nur für das Laden von Bleibatterien entwickelt.
- Achten Sie darauf, dass Sie das richtige Akkuladegerät für die Bleibatterie haben, die Sie laden möchten. Aus Sicherheitsgründen sollten einzelne Batteriearten eine Mindestkapazität haben - bitte beachten Sie die Spezifikationen am Ende dieser Anleitung.
- Versuchen Sie nicht, Batterien zu laden, die nicht wiederaufladbar sind.
- Bitte überprüfen Sie, dass die Spezifikationen Ihres Akkus den derzeit auf dem Ladegerät angezeigten maximalen Ladestrom erlauben.
- Bitte überprüfen Sie, dass die Spezifikationen Ihres Akkus die während des Ladens herrschenden Umweltbedingungen erlauben.
- Falls Sie sich unsicher sind, kontaktieren Sie den Akkuhersteller des jeweiligen Akkus.
- Überprüfen Sie vor dem Laden der Bleibatterien den Elektrolytstand. Falls nötig gießen Sie diesen bis zu 5 - 10 mm über den Bleiplatten mit destilliertem Wasser auf.

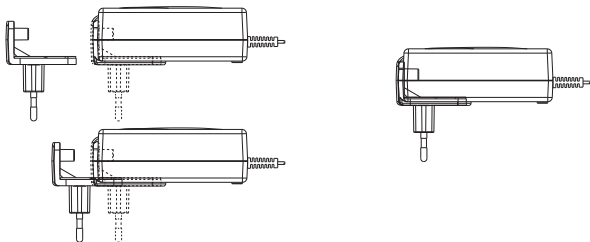
- Alte, sulfatierte Bleibatterien haben normalerweise eine verringerte Kapazität und sind schwer zu laden. Der Ladestrom wird schnell abfallen, als ob der Akku voll geladen wäre. Obwohl eine Batterie in diesem Zustand ersetzt werden sollte, hält sie eine kleine Ladung.
- Da beim Aufladen von Bleiakkus explosive Gase entstehen können, sollten das Ladegerät und die Batterie sich während des Ladevorgangs an einem gut belüfteten Ort befinden. Vermeiden Sie Funken und offene Flammen.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät von der Stromversorgung getrennt ist. Verbinden Sie das Ladegerät mit der Batterie, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen (um mögliche Funken zu vermeiden).
- Bitte stellen Sie beim Anschließen der Batterieklemmen die richtige Polung sicher. Verpolung kann bei manchen Ladegeräten zum Durchbrennen einer Sicherung führen, wodurch das Ladegerät nutzlos wird.
- Beim Aufladen von Batterien mit Ausnahme von Autobatterien wird empfohlen, das Ladegerät an das Stromnetz anzuschließen, bevor es mit der Batterie verbunden wird. Dies reduziert die Funken, die aufgrund der Potentialdifferenz zwischen dem Anschluss des Ladegeräts und den Batterieklemmen entstehen können. Hinweis! Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse des Ladegerätes keinen Kurzschluss haben und dass die Polung richtig ist.
- Falls das Ladegerät mit Batterieklemmen ausgestattet ist, schließen Sie zuerst die positive Klemme (ROT) an den Pluspol der Batterie an und dann die andere Klemme (SCHWARZ) an den Minuspol der Batterie.
- Zum Aufladen von Batterien in Fahrzeugen schließen Sie zuerst die positive Klemme (ROT) an den Pluspol der Batterie an (der nicht mit dem Fahrgestell verbunden ist), dann die andere Klemme (SCHWARZ) an das Fahrgestell - mit gutem Abstand von Batterie und Kraftstoffanlage
- Der Ladezyklus beginnt, wenn das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen wird.
- Falls das Ladegerät während eines Ladezyklus von der Netzspannung getrennt wird, beginnt das Ladegerät einen neuen Ladezyklus wenn es erneut an das Stromnetz angeschlossen wird.
- Trennen Sie das Ladegerät wenn das Aufladen abgeschlossen ist vom Stromnetz, bevor Sie die Batterieanschlüsse entfernen. Falls das Ladegerät mit Batterieklemmen ausgestattet ist, gehen Sie in dieser Reihenfolge vor: trennen Sie zuerst die Klemme vom Pluspol der Batterie, dann die andere vom Minuspol/dem Fahrgestell:
- Die empfohlene Mindestbatteriekapazität, für die das jeweilige Ladegerät verwendet werden kann, variiert von Batterie zu Batterie. Manche haben keine Kapazitätsbeschränkung bei der angegebenen Starkladungshöhe, während andere Beschränkungen haben. Bitte befolgen Sie das Datenblatt und die Empfehlungen des Batterieherstellers. In unseren Tabellen verwenden typische C/5 als maximalen Ladestrom für Bleisäureakkus. C/5 bedeutet, dass der Ladestrom für eine 10Ah Batterie höchstens 2A betragen sollte. Somit ist die typische Mindestkapazitätsempfehlung 10Ah für ein 2A-Ladegerät. Für die maximale Batteriekapazität haben wir 50-maligen Ladestrom für Ladegeräte mit Timer (und/oder uC) und 50-mal Stromerkennungslevel für Ladegeräte, die nur diese Beendungsmethode verwenden, benutzt. Für ein 2A-Ladegerät mit einem Stromerkennungsgrad von 0,25A ist die maximale empfohlene Kapazität  $50 \times 0,25A = 12,5Ah$ . Dies ist erneut nur eine typische Empfehlung. Bitte lesen Sie die Empfehlungen und Datenblätter des Batterieherstellers.

## Anschluss austauschbarer Gleichstromausgangsstecker



1. Für einen Anschluss mit gewünschter Polung sind beide Steckerenden klar gekennzeichnet.
2. Beim Anschluss ist die Steckerbuchse ebenfalls auf beiden Seiten gekennzeichnet, um die Steckerpolung zu identifizieren.
3. Zeigt die Centerpolung des Steckers

## Anschluss austauschbarer Netzstecker



Die folgenden austauschbaren Netzstecker sind erhältlich:

"EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
"US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
"UK"	250V 2.5A (BS 1363)
"AUS"	250V 2.5A (AS/NZS 3112)

Auf Wunsch ist ein Stromkabelset erhältlich, falls Sie möchten, dass Ihr Produkt "DeskTop" ist.

## Montage und Verwendung von Mascot Montagewinkel Art.-Nr. 205800:

Wandbefestigung: Benutzen Sie für die Wandhalterung geeigneten Schrauben. Notwendige Schraubengröße: Schraubenkopfdurchmesser: 8 - 9,5 mm, Kopfhöhe: max. 3 mm, Profildurchmesser: 4 - 5,5 mm, Länge: min. 16 mm.

Verwenden Sie für jede der ovalen Öffnungen in dem Montagewinkel eine Schraube, insgesamt vier Schrauben. Setzen Sie das Netzteil/ Ladegerät in die Mitte des Montagewinkels, so dass der Schlitz im unteren Gehäuse mit dem Montagewinkel zusammenpasst.

Drücken Sie den mit "Push" gekennzeichneten Griff nach unten, während Sie das Produkt gegen die Wand drücken. Lösen Sie das Netzteil/Ladegerät von dem Montagewinkel, indem Sie den mit «Push» gekennzeichneten Griff nach unten drücken, während Sie das Produkt von der Wand wegziehen.

Wenn die Halterung nicht an einer Wand befestigt ist, kann sie nach dem gleichen Verfahren als Griff verwendet werden.

## Erklärung des Bleisäure-Ladezyklus

(Beachten Sie die Tabellen für Methoden für die jeweiligen Ladegerätmodelle)

### Lademethode A

#### SCHRITT 1 - STARKLADUNG

Um einen Ladezyklus zu beginnen, schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an. Das Ladegerät ist im Konstantstrombetrieb und lädt mit dem auf dem Ladegerät angezeigten Maximalstrom. Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät ist ORANGE. Dieser Schritt ermöglicht eine Schnellladung Ihres Akkus, bis er normalerweise 80 - 95% seiner Kapazität erreicht hat.



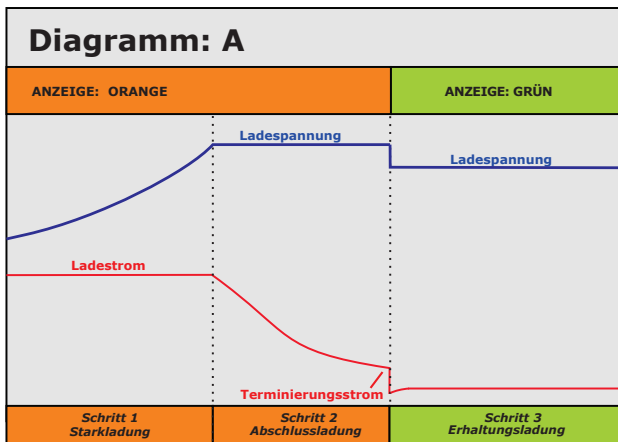
#### SCHRITT 2 – ABSCHLUSSLADUNG

Das Ladegerät ist im Konstantspannungsbetrieb und lädt mit abfallendem Strom, bis der Strom unter das Ladebeendigungslevel des Ladegeräts sinkt (auf dem Ladegerät angegeben). Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät ist ORANGE. Am Ende dieses Schritts ist die Batterie auf ihre volle Kapazität aufgeladen.



#### SCHRITT 3 – ERHALTUNGSLADUNG

Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät leuchtet GRÜN und die Batterie ist vollständig aufgeladen. Das Ladegerät befindet sich im Standby-Modus. Die Ladespannung befindet sich auf Standby-Höhe und das Ladegerät kann mit der Batterie verbunden bleiben. Das Ladegerät wird zur Starkladung zurückkehren, wenn die Batterie verwendet wird. Eine über den Terminierungsstrom hinausgehende Belastung startet einen neuen Ladezyklus.



## Lademethode B

### SCHRITT 1 - STARKLADUNG

Um einen Ladezyklus zu beginnen, schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an. Das Ladegerät ist im Konstantstrombetrieb und lädt mit dem auf dem Ladegerät angezeigten Maximalstrom. Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät ist ORANGE.



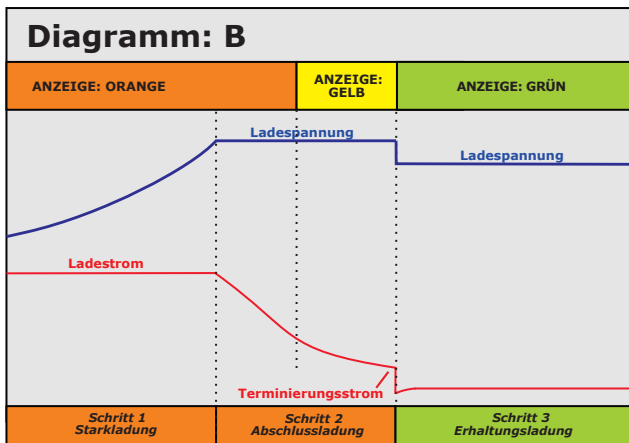
### SCHRITT 2 – ABSCHLUSSLADUNG

Das Ladegerät ist im Konstantspannungsbetrieb und lädt mit abfallendem Strom, bis der Strom unter das Ladebeendigungsniveau des Ladegeräts sinkt (auf dem Ladegerät angegeben). Die LED-Anzeige wechselt während des Abschlussladevorgangs auf GELB. Wenn die LED-Anzeige auf gelb wechselt, ist die Batterie normalerweise 90 - 95 % geladen. Das Ladegerät bleibt in diesem Modus, bis der Ladestrom auf das Ladebeendigungsniveau sinkt. Am Ende dieses Schritts ist die Batterie auf ihre volle Kapazität aufgeladen.



### SCHRITT 3 – ERHALTUNGSLADUNG

Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät leuchtet GRÜN und die Batterie ist vollständig aufgeladen. Das Ladegerät befindet sich im Standby-Modus. Die Ladespannung befindet sich auf Standby-Höhe und das Ladegerät kann mit der Batterie verbunden bleiben. Das Ladegerät wird zur Starkladung zurückkehren, wenn die Batterie verwendet wird. Eine über den Terminierungsstrom hinausgehende Belastung startet einen neuen Ladezyklus.



## Lademethode C

### SCHRITT 1 - STARKLADUNG

Um einen Ladezyklus zu beginnen, schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an. Das Ladegerät ist im Konstantstrombetrieb und lädt mit dem auf dem Ladegerät angezeigten Maximalstrom. Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät ist ORANGE (oder ROT 9640). Dieser Schritt ermöglicht eine Schnellladung Ihres Akkus, bis er normalerweise 80 - 95% seiner Kapazität erreicht hat.



### SCHRITT 2 – TIMER-LADUNG

Das Ladegerät ist im Konstantspannungsbetrieb und lädt mit abfallendem Strom. Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät ist GELB. Das Ladegerät befindet sich jetzt im durch die GELBE LED angezeigten Timer-Modus und bleibt in diesem Modus, bis die Zeitspanne abgelaufen ist. Am Ende dieses Schritts ist die Batterie auf ihre volle Kapazität aufgeladen.

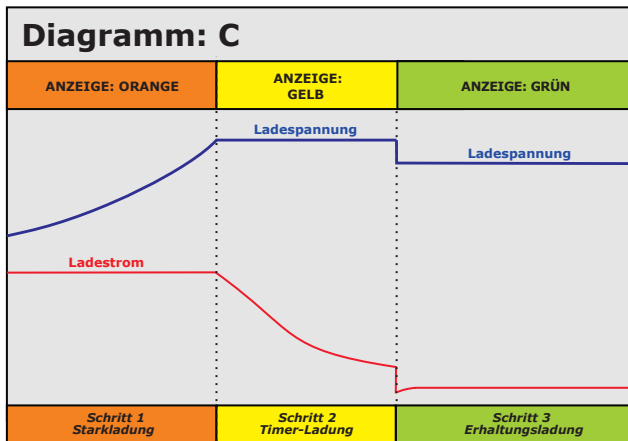


### SCHRITT 3 – ERHALTUNGSLADUNG

Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät leuchtet GRÜN und die Batterie ist vollständig aufgeladen. Das Ladegerät befindet sich im Standby-Modus. Die Ladespannung befindet sich auf Standby-Höhe, was bedeutet, dass das Ladegerät mit der Batterie verbunden bleiben kann.



Das Ladegerät wird zur Starkladung zurückkehren, wenn die Batterie verwendet wird. Ein der Konstantstromhöhe entsprechender Ladestrom startet einen neuen Ladezyklus.



## Lademethode D

### SCHRITT 1 - STARKLADUNG

LED-Anzeige GELB

Das Ladegerät ist im Konstantstrombetrieb und lädt mit Maximalstrom bis die Batteriespannung Abschlussladungshöhe erreicht.



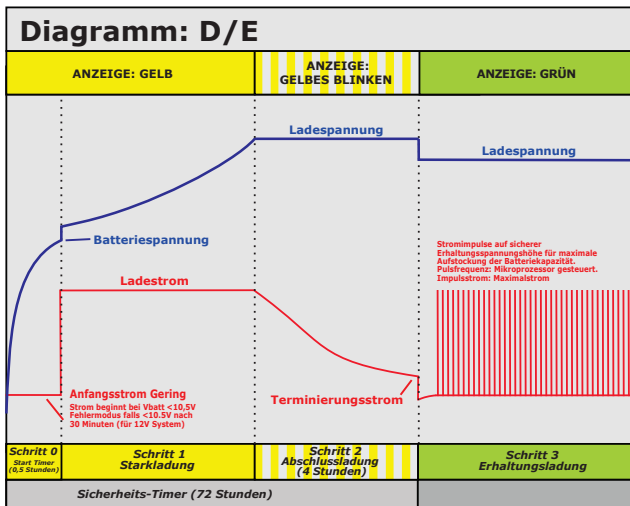
### SCHRITT 2 – ABSCHLUSSLADUNG

Das Ladegerät befindet sich im Konstantspannungsbetrieb. Während des Abschlussladevorgangs BLINKT die LED-Anzeige GELB. Das Ladegerät bleibt in diesem Modus, bis der Ladestrom auf Ladebeendigungsniveau absinkt oder der Timer für die Abschlussladung abläuft. Am Ende dieses Schritts ist die Batterie auf ihre volle Kapazität aufgeladen.



### SCHRITT 3 – ERHALTUNGLADUNG

Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät leuchtet GRÜN und die Batterie ist vollständig aufgeladen. Das Ladegerät befindet sich im Standby-Modus. Die Ladespannung befindet sich auf Standby-Höhe und das Ladegerät kann mit der Batterie verbunden bleiben. Das Ladegerät wird zur Starkladung zurückkehren, wenn die Batterie verwendet wird. Eine über den Terminierungsstrom hinausgehende Belastung startet einen neuen Ladezyklus.



## Lademethode E

### SCHRITT 1 - KONSTANTSTROMLADUNG

LED-Anzeige: GELB

Das Ladegerät befindet sich im Konstantstrombetrieb und lädt mit dem Ladegerät angezeigten Maximalstrom, bis die Batteriespannung die Ladespannung erreicht.



### SCHRITT 2 – KONSTANTSPANNUNG (TIMER)

Das Ladegerät befindet sich im Konstantspannungsmodus. Die LED-Anzeige blinkt während des Aufladens GELB. Das Ladegerät bleibt in diesem Modus, bis der Ladestrom auf den Ladezustand abfällt oder der Ladetimer abgelaufen ist. Am Ende dieses Schritts ist der Akku voll aufgeladen.



### SCHRITT 3 – ERHALTUNGSLADUNG

Die LED-Anzeige am Ladegerät leuchtet GRÜN und der Akku ist voll aufgeladen.

Das Ladegerät befindet sich im Erhaltungsmodus. Die Ladespannung befindet sich im Standby-Modus und das Ladegerät kann an den Akku angeschlossen bleiben.

Das Ladegerät startet einen neuen Ladezyklus, wenn der Akku verwendet wird.



### BATTERIE NICHT VERBUNDEN ANZEIGE

Batterie nicht angeschlossen wird durch GRÜNES BLINKEN angezeigt.



In diesem Modus legt das Ladegerät kurze Impulse an, um Tiefentladene Batterien aufzuwecken. ★

### WARTEMODUS-ANZEIGEN

Gelb mit 1 roten Blinkzeichen: Batterietemperatur zu niedrig

Gelb mit 2 roten Blinkzeichen: Batterietemperatur zu hoch



### FEHLERANZEIGEN

- 2 rote Blinkzeichen: Batterie ist mit falscher Polarität an Ladegerät angeschlossen!
- 3 rote Blinkzeichen: Ladegerätausgang ist kurzgeschlossen. Ausgangskabelanschluss prüfen! ★
- 4 rote Blinkzeichen: Batteriespannung niedrig. Batteriestatus oder -spannung prüfen (ss-timer).
- 5 rote Blinkzeichen: Timeout-Sicherheitstimer.
- 6 rote Blinkzeichen: Defekte Batterie.
- 7 rote Blinkzeichen: Überhitzungsfehler. Temperatur zu hoch. Zum Zurücksetzen Netz trennen.
- 8 rote Blinkzeichen: Thermistor offen oder kurzgeschlossen (falls erforderlich)
- LED aus: Batteriespannung zu hoch. Batteriespannung prüfen

★ NICHT VERWENDET FÜR Modell 3540

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die Anforderungen an die EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) zu regeln, um unsichere Produktsituationen zu vermeiden, wurde die Norm EMV EN60601-1-2 implementiert. Diese Norm definiert die Störfestigkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen sowie die maximalen elektromagnetischen Emissionen für medizinische Geräte. Von Mascot hergestellte medizinische Geräte wurden getestet und entsprechen den Anforderungen von IEC / EN 60601-1-2, 3. und 4. Ausgabe, jedoch besondere Vorsichtsmaßnahmen können erforderlich sein:

Die Mascot Produkte sind für den Einsatz in Wohn-, Büro- und Krankenhausumgebungen geeignet, außer an besonderen Orten, an denen EM-Störungen bekanntermaßen hoch sind, wie in der Nähe von Hochfrequenz-Chirurgie Geräten oder Magnetresonanz-Bildgebungssystemen.

Bei Ordnungsgemäße Verwendung kann der Benutzer davon ausgehen, dass das Produkt seine wesentlichen Leistungsmerkmale erfüllt, indem es medizinische Elektrogeräte mit Strom versorgt oder Batterien für medizinische Elektrogeräte auflädt.

**WARNUNG: Die Verwendung dieses Geräts nebeneinander oder gestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu Fehlfunktionen führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.**

**WARNUNG: Die Verwendung von Zubehör, Wandlern und Kabeln, die nicht vom Hersteller bereitgestellt wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts führen und zu Fehlfunktionen führen.**

**WARNUNG: Tragbare HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als 30 cm an einem Teil des Netzteils oder des Batterieladegeräts einschließlich der Kabel angebracht werden. Andernfalls kann die Leistung dieses Geräts beeinträchtigt werden.**

### ANLEITUNG UND HERSTELLERERKLÄRUNG

Die Mascot-Produkte sind für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Test / Standard	Konformitätsstufe	Anleitung
Abstrahlung:		
HF-Abstrahlung, CISPR 11	Gruppe 1, Klasse B	Geeignet für den Einsatz in allen Einrichtungen, einschließlich Wohngebäuden und solchen, die direkt an das öffentliche Spannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt. HF-Emissionen verursachen wahrscheinlich keine Interferenzen mit in der Nähe befindlichen elektronischen Geräten. Ein Abstand von 30 cm muss jedoch eingehalten werden.
Oberwellen IEC 61000-3-2	-	
Spannungsschwankungen / Flackeremissionen IEC 61000-3-3	-	

Test / Standard	Konformitätsstufe	Anleitung
Immunität:		
Elektrostatische Entladungen (ESD), IEC 61000-4-2	± 8 kV Berührung ± 15 kV Luft	Während das Produkt den Phänomenen ausgesetzt ist, kann es zu einem vorübergehenden Funktionsverlust kommen. Es wird erwartet, dass das Produkt seinen normalen Betrieb wieder aufnimmt.
Elektrostatischen schnellen Transienten IEC 61000-4-4	± 2 kV für AC-Stromleitungen ± 1 kV für Ausgangsleitungen	
Stoßspannungen/SURGE IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung zu Leitung ± 2 kV Leitung zu Erde (wenn anwendbar)	
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an Stromversorgungsleitungen, IEC 61000-4-11	<5% UT (0,5 cycle) 40% UT (5 cycles) 70% UT (25 cycles) <5% UT for 5 s UT = AC Input Voltage prior to test.	
Netzfrequenz-Magnetfeldern IEC 61000-4-8	3 A/m (50/60 Hz)	Nicht anwendbar für Nicht-magnetfeldempfindliche Geräte
Geleitete HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Während das Produkt den Phänomenen ausgesetzt ist, kann es zu einem vorübergehenden Funktionsverlust kommen. Es wird erwartet, dass das Produkt seinen normalen Betrieb wieder aufnimmt.
Gestrahlten HF IEC 61000-4-3	3V / m für professionelle Umfeld im Gesundheitswesen. 10 V/m für häusliche Umfeld im Gesundheitswesen. 80 MHz to 2.7 GHz.	

Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen.

Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen sowie durch festen Sendern beeinflusst, wie z. B. Basisstationen für Funktelefone (Zellulare / Schnurlose) und Landfunkgeräte, Amateurfunk-, AM- und FM-Radiosendungen und Fernsehsendungen, die mit Genauigkeit nicht genau vorhergesagt werden können.

Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung aufgrund von stationären HF-Sendern kann eine EM-Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Standort die oben angegebene HF-Konformitätsstufe überschreitet, sollte das Mascot Produkt beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale festgestellt werden, sind möglicherweise zusätzliche Maßnahmen erforderlich, z. B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des Produkts.



## IMPORTANT - CONSIGNES DE SÉCURITÉ !



**EN VUE DE RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE ET DE CHOC ÉLECTRIQUE :**  
**LISEZ CES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE PRODUIT. RESPECTEZ**  
**RIGOREUSEMENT CES INSTRUCTIONS LORSQUE VOUS UTILISEZ CE PRODUIT.**  
**CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR TOUTE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.**



**AVERTISSEMENT ! DOUBLE PÔLE/FUSIBLE NEUTRE !**



Ce produit est conçu pour être utilisé à l'intérieur. (Ne s'applique pas aux produits de classe «IP67»)

### IP41 IP4X IP44 ⚡IP67

Une version de ce produit de classe «IP41» existe. Cette version est protégée contre la pénétration d'objets solides de taille supérieure à 1,0 mm ainsi que contre les chutes verticales de gouttes d'eau, conformément à la norme EN/IEC 60529.

Une version de ce produit marquée «IP4X» ou «IP40» peut être disponible. Cette version est protégée contre la pénétration d'objets solides de plus de 1,0 mm.

Une version de ce produit de classe «IP44» existe. Cette version est protégée contre la pénétration d'objets solides de taille supérieure à 1,0 mm ainsi que contre les chutes verticales de gouttes d'eau, conformément à la norme EN/IEC 60529.

Une version de ce produit, affichant le symbole de deux gouttes d'eau et/ou «IP67» existe. Cette version est remplie d'une résine d'époxy. Elle est étanche à la poussière et résiste aux effets d'une immersion temporaire dans l'eau, conformément

à la norme EN/IEC 60529. Elle ne peut cependant pas être immergée dans l'eau durant des périodes plus longues.



Les produits affichant le symbole d'un «double carré» sont doublement isolés (Classe d'isolation II). Les produits dépourvus de ce symbole sont de Classe I (protection par une mise à la terre).

**AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout choc électrique, les produits de Classe I doivent être connectés uniquement à une source d'alimentation secteur protégée par une mise à la terre.



À la fin de leur cycle de vie, le matériel électrique et électronique ainsi que leurs accessoires ne seront pas jetés dans les déchets ordinaires mais ils sont éliminés séparément, pour être ensuite traités et récupérés/recyclés dans le respect de l'environnement. Cela concerne également les pièces et accessoires potentiellement dangereux pour l'environnement. En cas de doute, contactez les autorités locales qui vous informeront de la démarche appropriée à suivre.

Spécifications techniques de votre produit:  
 Voir tableaux, annotations sur le produit ou consultez le site [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

## Précautions à observer avant utilisation

- Ce produit est prévu pour charger une batterie ou un accessoire de batterie électrique (NiCd/NiMH, Plomb-Acide, Lithium-Ion ou LiFePO<sub>4</sub>) ou pour servir à alimenter un accessoire électrique. Veuillez consulter les annotations affichées sur votre produit afin de vérifier le type de produit dont il s'agit et lisez les instructions qui s'appliquent de même que les spécifications techniques comprises dans ce manuel.
- Ce produit peut être utilisé par des opérateurs inexpérimentés, à condition que les instructions soient respectées.
- Les opérateurs inexpérimentés peuvent contacter le fournisseur ou le fabricant pour obtenir de l'aide, en cas de besoin, dans le cadre du montage, de l'utilisation ou de l'entretien de ce produit, et signalez tout fonctionnement ou événement inattendu.
- Cet appareil peut être utilisé par les enfants âgés de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances si elles ont reçu une supervision ou des instructions pour utiliser l'appareil de manière sûre et comprennent les dangers impliqués. Ne laissez pas les enfants en bas âge manipuler ce produit sans surveillance, car les câbles peuvent présenter un risque d'étranglement et les petites pièces peuvent représenter un risque d'inhalation ou d'ingestion.
- Ne laissez aucun animal entrer en contact avec ce produit. Certains animaux peuvent endommager les câbles, etc., ce qui peut constituer un risque potentiel de choc électrique et d'excès de température. En outre, les câbles ainsi que les pièces de petite taille peuvent représenter un risque de strangulation pour l'animal.
- Si le produit est doté d'un câble secteur, vérifiez qu'il ne présente aucun dommage. Le cas échéant, le produit ne peut être utilisé et le câble doit être remplacé. Le remplacement doit être effectué par une personne qualifiée.
- Si un problème de fonctionnement venait à se produire durant l'utilisation du produit, il est impératif que la prise de courant secteur soit toujours facilement accessible afin de pouvoir le débrancher immédiatement. Si le produit est doté d'un câble secteur amovible, vous pouvez utiliser un coupleur comme dispositif de débranchement.
- Le produit «se branche» lorsque vous connectez les prises secteur et «se débranche» en les déconnectant.
- Vous pouvez connecter le produit à une source d'alimentation secteur IT.
- Utilisation aux États-Unis :
  - Utiliser une configuration de prise 125V 15A avant le branchement.
  - Utiliser un câble secteur standard conforme à la norme UL817 (prise type NEMA 1-15, câble type SJT ou SVT).
- Utilisation en dehors des États-Unis: Utiliser un câble secteur conforme aux exigences spécifiques de votre pays.
- Il est possible que la mise sous tension de ce produit prenne plus de 15 secondes.
- En cas d'erreur ou de modification inattendue du fonctionnement lors de l'utilisation du produit, déconnectez-le immédiatement du secteur en le débranchant de la prise secteur et contactez le fournisseur.
- Si vous n'utilisez pas le produit, veuillez à le déconnecter du secteur. Cela limitera le risque de danger, réduira l'impact du produit sur l'environnement et vous épargnera tous frais d'électricité.

- Pour éviter toute surchauffe, veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour que l'air puisse circuler autour du produit lorsqu'il est en cours d'utilisation. Ne pas recouvrir le produit.
- Même si ce produit est conforme aux normes de sécurité pertinentes, il ne doit pas être mis en contact avec la peau humaine durant une période prolongée. En effet, certaines personnes peuvent développer une allergie ou être blessées suite à un contact à long terme à température modérée et/ou à cause des matériaux plastiques.
- Avant d'utiliser ce produit et ses accessoires et/ou tout équipement interconnecté, veillez à lire attentivement les Modes d'emploi respectifs.
- Si le produit est fourni avec des connecteurs de sortie interchangeables, veuillez consulter la page séparée consacrée au montage.
- Les câbles de sortie munis d'une prise modulaire (identique à une fiche de téléphone) ne doivent jamais être branchés dans une prise téléphone.
- Les produits avec un boîtier en plastique soudé ou classé IP67 ne sont pas réparables. Pour de tels produits, le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le cordon est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut. Veuillez contacter votre fournisseur pour une pièce de rechange.
- Ce produit contient des tensions dangereuses et il n'y a aucune pièce contenue à l'intérieur qui puisse être remplacée par l'utilisateur. N'essayez jamais de retirer le couvercle.  
**AVERTISSEMENT:** Vous ne pouvez effectuer aucune modification à cet équipement. Tout travail de réparation ou d'entretien doit être effectué par une personne qualifiée dont vous pourrez obtenir l'aide en contactant le fabricant ou l'un de ses agents.
- Les produits présentant une protection automatique de polarité doivent être débranchés si vous connectez une batterie à polarité inverse. La protection sera automatiquement réinitialisée une fois la polarité corrigée.
- Dans les chargeurs présentant un fusible remplaçable servant de protection de polarité, le fusible doit être remplacé si la batterie a été connectée à une polarité inverse. Lorsque vous remplacerez le fusible, vous devrez utiliser le même type ainsi que la même classe.
- Si le produit s'avère conforme à la norme concernant les appareils électro-médicaux (basée sur la norme IEC60601-1), il est conforme à certaines des exigences concernant lesdits appareils et peut être utilisé dans le cadre d'applications médicales et dans des environnements hospitaliers.
- Le produit ne peut en aucun cas être utilisé à proximité de gaz anesthésiants inflammables ou dans d'autres environnements à caractère inflammable ou explosif.
- Si le produit s'avère être conforme à la norme concernant les appareils électro-médicaux pour un environnement de soins de santé domestique (norme IEC60601-1-11), il peut être utilisé dans le cadre d'applications utilisées dans un contexte de soins de santé à domicile.  
**REMARQUE:** Les produits disposant d'une protection par une mise à la terre (Classe I) ne peuvent en aucun cas être utilisés dans un environnement de soins de santé à domicile, à moins d'être connectés en permanence aux installations du bâtiment: ces installations peuvent uniquement être réalisées par une personne qualifiée, dans le respect des consignes suivantes:
  - Le conducteur de terre de protection doit faire minimum 0,75 mm<sup>2</sup>.
  - Reliez le conducteur de terre de protection au système de protection par mise à la terre externe.
  - Vérifiez si le terminal de mise à la terre de

protection utilisé est connecté au système de protection par mise à la terre externe.

- Vérifiez l'intégrité du système de protection par mise à la terre externe.

- Ce produit transforme la tension secteur en tension supplémentaire de secours. Les produits ayant une isolation 2MOPP (noms de modèles suivis de «P») peut être considéré comme un appareil de type B ou de type BF conformément à la norme EN/ IEC 60601-1 et peut entrer en contact physique avec un patient. Le boîtier du produit ne doit pas être en contact avec le patient.
- Ce produit peut être utilisé dans un environnement présentant une fourchette de températures allant de +5 à + 40 °C, un taux d'humidité de 15 à 93 % HR et une pression atmosphérique de 70 à 106 kPa (700 – 1 060 hPa). Si le produit a récemment été stocké ou transporté dans des conditions extérieures, veuillez attendre 30 minutes avant d'utiliser le produit.
- La durée de vie prévue de ce produit ainsi que de ses accessoires est de trois (3) ans, si ces éléments sont utilisés conformément aux consignes mentionnées précédemment. Cependant, la période de garantie mentionnée dans les «CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE LIVRAISON DES PRODUITS MASCOT» s'applique (disponible sur [www.mascot.com](http://www.mascot.com)).
- Les paramètres environnementaux applicables au transport ainsi qu'au stockage entre deux utilisations sont les suivants: fourchette de température de -25 à + 85 °C, taux d'humidité de 15 à 93 % HR NC pression atmosphérique entre 70 et 106 kPa (700 – 1 060 hPa).
- Si le produit devait être stocké plus longtemps, les paramètres doivent se situer dans les fourchettes suivantes: température entre +5 et +35 °C, taux d'humidité entre 10 et 75 % HR NC et pression atmosphérique entre 70 et 106 kPa (700 – 1060 hPa) pour que sa durée de vie escomptée soit garantie.
- La durée de conservation de ce produit est de un (1) an, si les conditions de stockage précédemment mentionnées sont respectées.
- Ce produit est conforme aux exigences concernant la compatibilité du matériel électromédical ainsi que pour l'usage en environnement résidentiel, en industrie légère et de bureau mais tous les produits électriques impliquent un potentiel d'interférence électromagnétique ou autre entre le produit et les autres appareils. Si vous soupçonnez ce genre d'interférence de se produire, déconnectez le produit du secteur et consultez un technicien qualifié, votre fournisseur ou le fabricant.
- Aucune procédure particulière d'entretien n'est nécessaire, mais si vous détectez la présence de poussière ou de saleté, le produit doit être nettoyé au moyen d'un chiffon sec, après avoir pris la précaution de le débrancher. Aucun autre entretien n'est nécessaire.
- Pour les produits protégés par un boîtier plastique, évitez tout contact avec des lotions, des huiles, de la graisse et des solvants susceptibles de le détériorer. Veillez également à placer, utiliser et ranger ces produits à l'abri des UV ainsi que de la lumière directe.
- Placez, utilisez et rangez ce produit uniquement dans un endroit où les conditions de conservation sont raisonnables et prévisibles, en ce qui concerne notamment les champs magnétiques, les champs électromagnétiques, les décharges électrostatiques, la pression ou les variations de pression, l'accélération, etc.
- Si ce produit est utilisé avec, ou monté sur un véhicule, vous ne pouvez l'utiliser que lorsque ce même véhicule se trouve à l'arrêt.
- Lorsque vous l'utilisez, placez ce produit de manière à permettre à l'opérateur de lire l'étiquette à une distance de 40 cm.
- Mettez le produit hors tension et laissez-le refroidir avant de le déplacer ailleurs.

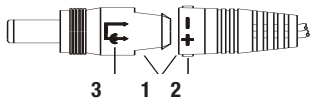
## Précautions d'usage avant d'utiliser des batteries plomb-acide

- Les chargeurs plomb-acide sont conçus pour charger des batteries plomb-acide uniquement.
- Veillez à utiliser le chargeur adapté à la batterie que vous souhaitez recharger. Pour des raisons de sécurité, certains types de batteries individuelles doivent se caractériser par une capacité minimum - veuillez consulter les spécifications à la fin de ce manuel.
- N'essayez pas de charger des batteries qui ne sont pas rechargeables.
- Vérifiez si les spécifications caractérisant votre batterie supportent la charge maximum indiquée sur le chargeur.
- Vérifiez si les spécifications caractérisant votre batterie supportent les conditions ambiantes lors du chargement.
- En cas de doute, contactez le fabricant de la batterie pour davantage de détails sur une batterie spécifique.
- Avant de charger des batteries plomb ouvert-acide, vérifiez le niveau d'électrolyte. Si nécessaire, complétez avec de l'eau distillée jusqu'à 5 à 10 mm au-dessus des plaques de plomb.
- De vieilles batteries plomb-acide sulfatées se caractérisent en général par une capacité réduite et sont difficiles à charger. Le courant de charge chutera rapidement comme si la batterie avait reçu une pleine charge. Même si une batterie dans cet état doit être remplacée, elle conservera malgré tout une charge minimum.
- Des gaz explosifs peuvent émaner durant la charge des batteries plomb-acide. C'est la raison pour laquelle il convient de placer le chargeur ainsi que la batterie dans une zone bien aérée durant la charge. Évitez toute étincelle ou les flammes nues.
- Veillez à débrancher le chargeur du secteur. Connectez le chargeur à la batterie avant sa connexion au secteur (pour éviter toute étincelle éventuelle).
- Assurez-vous que la polarité soit correcte lorsque vous connectez les pôles de la batterie. Une connexion de polarité inverse, dans le cas de certains chargeurs, peut entraîner un court-circuit rendrait le chargeur inutilisable.
- Si vous chargez des batteries autres que celles d'un véhicule, nous vous recommandons de connecter le chargeur au secteur avant d'établir toute connexion à la batterie. Cela réduira le risque d'étincelles susceptibles de se produire en raison de la différence de potentiel entre les terminaux du chargeur et ceux de la batterie. **Remarque!** Veillez à ne produire aucun court-circuit dans les terminaux du chargeur et assurez-vous que la polarité est correcte.
- Si le chargeur est équipé de clips de batterie, connectez d'abord le clip positif (ROUGE) sur le pôle positif de la batterie, et connectez ensuite l'autre clip (NOIR) au pôle négatif.
- Pour charger les batteries d'un véhicule, connectez d'abord le clip positif (ROUGE) sur le pôle positif de la batterie (celui qui n'est pas connecté au châssis du véhicule), et connectez ensuite l'autre clip (NOIR) au châssis du véhicule - il convient de respecter une bonne distance entre la batterie et le système d'alimentation en carburant (tuyau de la pompe de carburant, pompe à carburant, etc.).
- Le cycle de charge commence lorsque le chargeur est branché au secteur.

- Si le chargeur est déconnecté du secteur durant le cycle de charge, il en commencera un nouveau dès qu'il y sera reconnecté.
- Une fois la charge terminée, débranchez le chargeur du secteur avant de déconnecter la batterie. Si le chargeur est équipé de clips de batterie: déconnectez d'abord le clip du pôle positif de la batterie, procédez ensuite de la même manière avec le pôle négatif de la batterie/le châssis du véhicule, dans cet ordre.
- La capacité minimum recommandée d'une batterie pour laquelle un chargeur spécifique peut être utilisé varie. Certaines batteries ne présentent aucune restriction de capacités, quel que soit le niveau de tension, contrairement à d'autres. Veuillez consulter la fiche technique du produit et suivre les recommandations du fabricant de la batterie. Nos tableaux présentent une charge de courant maximum typique C/5 pour les cellules plomb-acide.

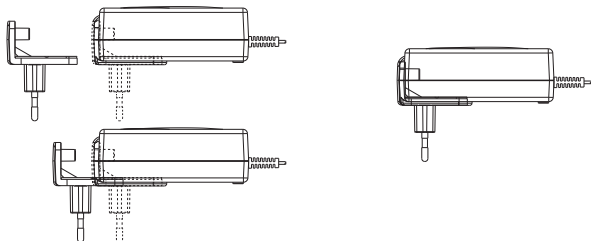
C/5 signifie que le courant de charge d'une batterie de 10Ah ne peut dépasser 2A. Par conséquent, la recommandation en termes de capacité minimum typique est de 10Ah pour un chargeur 2A. Pour une capacité de batterie maximum, nous avons utilisé 50 fois la charge d'un chargeur avec minuterie (et/ou uC) et 50 fois les niveaux de détection de courant pour les chargeurs utilisant uniquement cette méthode de fin de charge. Pour un chargeur 2A avec un niveau de détection de courant de 0,25A, la capacité maximum recommandée sera de  $50 \times 0,25A = 12,5Ah$ . Nous précisons qu'il s'agit simplement de recommandations typiques. Veuillez lire les recommandations ainsi que les fiches techniques du produit remises par le fabricant de la batterie.

## Comment brancher des connecteurs CC interchangeables



1. Pour connecter la polarité souhaitée, chacun des connecteurs présente une extrémité caractéristique.
2. Une fois connectée, la prise femelle présente également une marque sur chaque extrémité permettant d'identifier la polarité.
3. Indique la polarité de la prise.

## Comment brancher des connecteurs CA interchangeables



Les connecteurs CA interchangeables suivants sont disponibles:

"EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
"US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
"UK"	250V 2.5A (BS 1363)
"AUS"	250V 2.5A (AS/NZS 3112)

Un câblage secteur est disponible sur demande si vous souhaitez que votre produit soit «fixe».

## Montage et utilisation pour le support Mascot réf. 205800:

Support mural: Fixez le support au mur à l'aide de vis adaptées au matériau du mur et:

diamètre de la tête de vis: 8 - 9,5 mm, hauteur de la tête de vis: max. 3 mm,

diamètre du filetage: 4 - 5,5 mm, longueur du filetage: min. 16 mm.

Utilisez une vis pour chacune des ouvertures ovales du support, au total quatre vis.

Placez le bloc d'alimentation / chargeur au centre du support de sorte que la fente du boîtier inférieur soit alignée avec les languettes du support.

Appuyez sur la poignée marquée «Push» tout en poussant le produit contre le mur. Relâchez et le produit se verrouille sur le support mural.

Dégagez le produit du support mural en appuyant sur la poignée marquée «Push» tout en tirant le produit du mur.

S'il n'est pas fixé au mur, le support peut être utilisé comme poignée, en suivant la même procédure.

## Explication du cycle de charge plomb-acide

(Voir tableau reprenant les méthodes de chaque modèle de chargeur)

### Méthode de charge A

#### ÉTAPE 1 - CHARGE RAPIDE

Pour entamer un cycle de charge, connectez le chargeur au secteur.

Le chargeur est en mode courant constant, et il charge à tension maximale (indiqué sur le chargeur). La LED sur le chargeur est ORANGE. Cette étape permet de charger votre batterie rapidement pour atteindre d'atteindre en général 80 à 95 % de sa capacité.



#### ÉTAPE 2 - CHARGE OPTIMALE

Le chargeur est en mode tension constante. La tension d'alimentation chute jusqu'à ce que le courant soit inférieur au niveau de fin de charge (indiqué sur le chargeur) du chargeur. La LED sur le chargeur est ORANGE. La batterie est chargée à pleine capacité à la fin de cette étape.



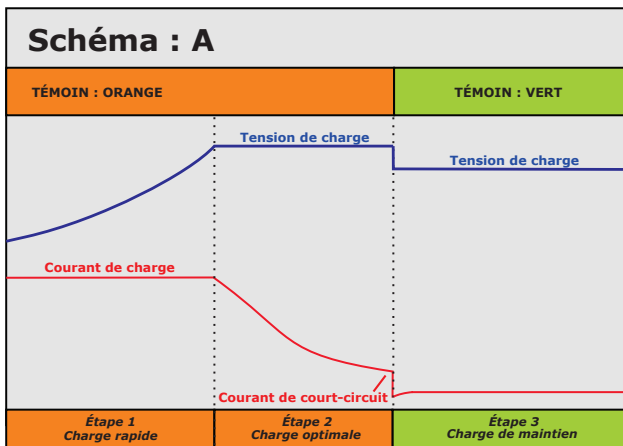
#### ÉTAPE 3 - CHARGE DE MAINTIEN

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge. Le chargeur est en mode repos. La tension de charge est au niveau repos et le chargeur peut rester connecté à la batterie.



Le chargeur se remettra à charger si la batterie est utilisée.

Une charge supérieure au courant de court-circuit déclenchera un nouveau cycle de charge.



## Méthode de charge B

### ÉTAPE 1 - CHARGE RAPIDE

Pour entamer un cycle de charge, connectez le chargeur au secteur.

Le chargeur est en mode courant constant, et il charge à tension maximale (indiqué sur le chargeur). La LED sur le chargeur est ORANGE.



### ÉTAPE 2 - CHARGE OPTIMALE

Le chargeur est en mode tension constante. La tension d'alimentation chute jusqu'à ce que le courant soit inférieur au niveau de fin de charge (indiqué sur le chargeur) du chargeur. La LED deviendra JAUNE lors de la charge optimale. La batterie est habituellement en pleine charge à 90 à 95 %, lorsque le témoin LED devient jaune. Le chargeur conserve ce mode jusqu'à ce que le courant de charge baisse pour atteindre le niveau de fin de charge. La batterie est chargée à pleine capacité à la fin de cette étape.

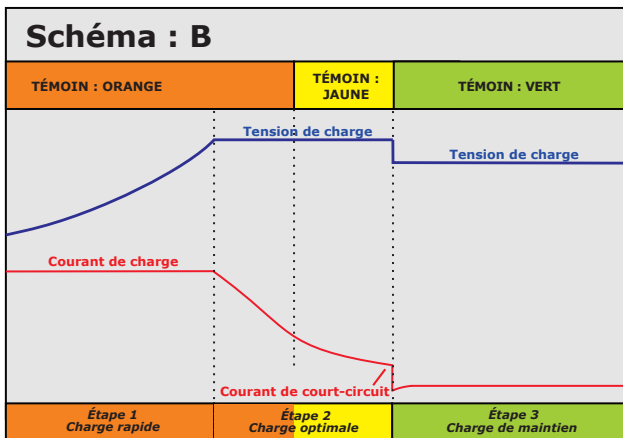


### SÉTAPE 3 - CHARGE DE MAINTIEN

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge. Le chargeur est en mode repos. La tension de charge est au niveau repos et le chargeur peut rester connecté à la batterie.

Le chargeur se remettra à charger si la batterie est utilisée.

Une charge supérieure au courant de court-circuit déclenchera un nouveau cycle de charge.



## Méthode de charge C

### ÉTAPE 1 - CHARGE RAPIDE

Pour entamer un cycle de charge, connectez le chargeur au secteur.

Le chargeur est en mode courant constant, et il charge à tension maximale (indiqué sur le chargeur). La LED sur le chargeur est ORANGE (ou ROUGE, 9640). Cette étape permet de charger votre batterie rapidement pour atteindre d'atteindre en général 80 à 95 % de sa capacité.



### ÉTAPE 2 - CHARGE MINUTERIE

Le chargeur est en mode tension constante, continuant à charger la batterie en courant dégressif. La LED sur le chargeur est JAUNE. Le chargeur est à présent en mode minuterie, ce qui est indiqué par la LED JAUNE. Il conservera ce mode jusqu'à ce que l'intervalle de temps soit terminé. La batterie est chargée à pleine capacité à la fin de cette étape.

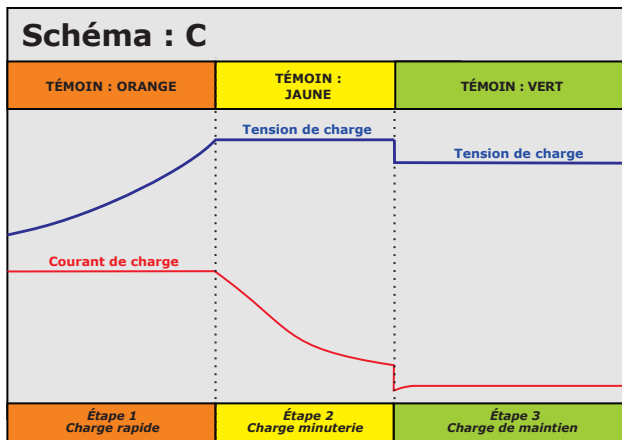


### ÉTAPE 3 - CHARGE DE MAINTIEN

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge. Le chargeur est en mode repos. La tension de charge est niveau repos, ce qui signifie que le chargeur peut rester connecté à la batterie.



Le chargeur se remettra à charger si la batterie est utilisée. Un courant de charge égal au niveau de courant constant initialisera un nouveau cycle de charge.



## Méthode de charge D

### ÉTAPE 1 - CHARGE RAPIDE

Témoin LED JAUNE

Le chargeur est en mode courant continu (CC), continuant à charger la batterie jusqu'à ce que la capacité maximale soit atteinte, soit la charge optimale.



### ÉTAPE 2 - CHARGE OPTIMALE

Le chargeur est en mode tension constante. La LED CLIGNOTERA en JAUNE durant la charge optimale. Le chargeur conserve ce mode jusqu'à ce que le courant de charge baisse pour atteindre le niveau de fin de charge ou que la charge optimale s'arrête. La batterie est chargée à pleine capacité à la fin de cette étape.



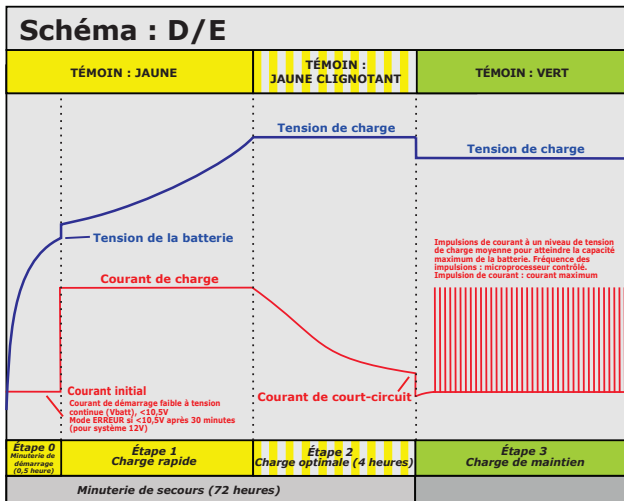
### SÉTAPE 3 - CHARGE DE MAINTIEN

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge.

Le chargeur est en mode repos. La tension de charge est en mode repos et le chargeur peut rester connecté à la batterie.

Le chargeur se remettra à charger si la batterie est utilisée.

Une charge supérieure au courant de court-circuit déclenchera un nouveau cycle de charge.



## Méthode de charge E

### Étape 1 – CHARGE RAPIDE

Indication de la LED : JAUNE

Le chargeur est en mode de courant constant (CC), charge avec le courant maximum (indiqué sur le chargeur) jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne le niveau de recharge.



### Étape 2 – CHARGE COMPLÉMENTAIRE

Le chargeur est en mode tension constante. La LED clignote en jaune pendant la charge complémentaire. Le chargeur reste dans ce mode jusqu'à ce que le courant de charge diminue jusqu'au niveau de terminaison ou que la minuterie de charge soit écoulée. La batterie est chargée à sa pleine capacité à la fin de cette étape.



### Étape 3 – CHARGE DE MAINTIEN

La LED du chargeur est verte et la batterie est en pleine charge. Le chargeur est en mode repos. La tension de charge est au niveau repos et le chargeur peut rester connecté à la batterie.

Le chargeur se remettra à charger si la batterie est utilisée.



### INDICATIONS BATTERIE NON CONNECTÉE

Batterie non connectée est indiquée par le VERT CLIGNOTANT.



Dans ce mode, le chargeur appliquera de courtes impulsions pour tenter de réveiller les batteries profondément déchargées. ✱

### INDICATIONS DU MODE D'ATTENTE

Jaune avec 1 clignotement rouge : La température de la batterie est trop basse

Jaune avec 2 clignotements rouges : La température de la batterie est trop élevée



### INDICATIONS D'ERREUR

- 2 clignotements rouges : La batterie est connectée au chargeur avec une polarité incorrecte !
- 3 clignotements rouges : La sortie du chargeur est en court-circuit. Vérifiez la connexion du câble de sortie ! ✱
- 4 clignotements rouges : La tension de la batterie est faible. Vérifiez l'état ou la tension de la batterie (minuterie ss).
- 5 clignotements rouges : Délai d'attente de la minuterie de sécurité.
- 6 clignotements rouges : Batterie défectueuse.
- 7 clignotements rouges : Erreur de surchauffe. Température trop élevée. Débranchez le secteur pour réinitialiser.
- 8 clignotements rouges : Thermistance ouverte ou en court-circuit (si nécessaire)
- LED éteinte : La tension de la batterie est trop élevée. Vérifiez la tension de la batterie

✱ NON UTILISÉ POUR Model 3540

## Compatibilité électromagnétique

Afin de réglementer les exigences en matière de compatibilité électromagnétique (EMV) dans le but de prévenir les situations dangereuses pour les produits, la norme EMC EN60601-1-2 a été mise en œuvre. Cette norme définit les niveaux d'immunité aux interférences électromagnétiques ainsi que les niveaux maximaux d'émissions électromagnétiques pour les dispositifs médicaux. Les dispositifs médicaux fabriqués par Mascot ont été testés et sont conformes aux exigences du IEC / EN 60601-1-2, 3ème et 4ème édition, néanmoins, des précautions spéciales peuvent être nécessaires:

Les produits Mascot peuvent être utilisés dans les environnements domestiques, résidentiels, de bureaux et hospitaliers, sauf dans des endroits spéciaux où les perturbations électromagnétiques sont connues pour être importantes, telles que les équipements chirurgicaux à haute fréquence ou les systèmes d'imagerie par résonance magnétique.

Lorsqu'il est utilisé conformément à ses spécifications, l'utilisateur peut s'attendre à ce que le produit remplisse ses performances essentielles, qu'il s'agisse d'alimenter des appareils électriques médicaux ou de charger des batteries pour des appareils électriques médicaux.

**AVERTISSEMENT: l'utilisation de cet équipement à proximité d'autre équipement ou bien emplié doit être évitée, car cela pourrait entraîner un fonctionnement incorrect. Si une telle utilisation est nécessaire, cet appareil et les autres équipements doivent être surveillés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.**

**AVERTISSEMENT: L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux fournis par le fabricant peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement, ainsi qu'un fonctionnement incorrect.**

**AVERTISSEMENT: les équipements de communication RF portables ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm de toute source d'alimentation ou de chargeur de batterie, câbles compris. Sinon, les performances de cet équipement pourraient se dégrader.**

### Guide et déclaration du fabricant

Les produits Mascot sont destinés à être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test / Standard	Niveau de conformité	Guide
Emission:		
Émissions RF, CISPR 11	Groupe 1, Classe B	Convient pour une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau public d'alimentation basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique. Les émissions RF ne sont pas susceptibles de causer des interférences avec les équipements électroniques à proximité. Cependant, une distance de séparation de 30 cm doit être maintenue.
Émissions harmoniques, IEC 61000-3-2	-	
Variation de tension / émissions de scintillement IEC 61000-3-3	-	

Test / Standard	Niveau de conformité	Guide
Emission:		
Décharge électrostatique (ESD), IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	Une perte de fonction temporaire peut survenir alors que le produit est soumis au phénomène. Le produit devrait reprendre son fonctionnement normal.
Électrostatique transitoire rapide IEC 61000-4-4	± 2 kV pour l'alimentation AC ± 1 kV pour la sortie	
Surtension, IEC 61000-4-5	± 1 kV différence de potentiel ± 2 kV ligne et Terre (le cas échéant)	
Baisse de tension, interruptions brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (0.5 cycle) 40% $U_T$ (5 cycles) 70% $U_T$ (25 cycles) <5% $U_T$ for 5 s $U_T$ = Tension d'entrée CA avant le test	
Champs magnétiques à fréquence industrielle IEC 61000-4-8	3 A/m (50/60 Hz)	Non applicable aux appareils sensibles au champ non magnétique.
Conduction RF, IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Une perte de fonction temporaire peut survenir alors que le produit est soumis au phénomène. Le produit devrait reprendre son fonctionnement normal.
Radiation RF, IEC 61000-4-3	3V / m pour environnement de santé professionnel. 10 V / m pour l'environnement de soins à domicile. 80 MHz à 2,7 GHz	

Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations.

La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes, ainsi que par l'intensité des champs d'émetteurs fixes, telles que les stations de base pour téléphones radios (cellulaires / sans fil) et les radios mobiles terrestres, les stations de radio amateur, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision pour cela la propagation électromagnétique ne peut être prédite théoriquement avec précision.

Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude de site EM peut être envisagée. Si l'intensité du champ mesuré à l'emplacement dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le produit Mascot doit être observé afin d'en vérifier le fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du produit.

## Technical data (If not appearing in table see marking on the product)

Technische Daten (wenn in der Tabelle nicht ersichtlich, bitte siehe Vermerk am Gerät)

Données techniques (si elles n'apparaissent pas dans le tableau, voir le marquage sur le produit)

### Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge A

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2240(P) 2241(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 0.35A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.3A <7.35V 7.35V >250mA 6.85V <250mA 6.5Ah – 12.5Ah	1A <14.7V 14.7V >250mA 13.7V <250mA 5Ah – 12.5Ah	0.56A <29.4V 29.4V >250mA 27.4V <250mA 2.8Ah – 12.5Ah	0.35A <44.1V 44.1V >150mA 41.1V <150mA 1.8Ah – 7.5Ah	0.27A <58.8V 58.8V >100mA 54.8V <100mA 1.4Ah – 5Ah
2740	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.0A <7.35V 7.35V >200mA 6.85V <200mA 5Ah – 10Ah	0.7A <14.7V 14.7V >200mA 13.7V <200mA 3.5Ah – 10Ah	0.35A <29.4V 29.4V >100mA 27.4V <100mA 1.8Ah – 5Ah	0.24A <44.1V 44.1V >100mA 41.1V <100mA 1.2Ah – 5Ah	0.18A <58.8V 58.8V >50mA 54.8V <50mA 0.9Ah – 2.5Ah

### Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge B

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2541(P) 2541B(P) 2542(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 0.9A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.2A 7.35V < 1.2A 6.85V < 250mA 11Ah – 12.5Ah	2.2A < 14.7V 14.7V > 1A 14.7V < 1A 13.7V < 250mA 11Ah – 12.5Ah	1.2A < 29.4V 29.4V > 0.5A 29.4V < 0.5A 27.4V < 250mA 6Ah – 12.5Ah	0.8A < 44.1V 44.1V > 0.4A 44.1V < 0.4A 41.1V < 250mA 6Ah – 12.5Ah	0.6A < 58.8V 58.8V > 0.25A 58.8V < 0.25A 54.8V < 100mA 3Ah – 5Ah
2544	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.15A 7.35V < 1.15A 6.85V < 250mA 12Ah – 12.5Ah	2A < 14.7V 14.7V > 0.85A 14.7V < 0.85A 13.7V < 250mA 10Ah – 12.5Ah	1.2A < 29.4V 29.4V > 0.5A 29.4V < 0.5A 27.4V < 250mA 6Ah – 12.5Ah	0.8A < 44.1V 44.1V > 0.4A 44.1V < 0.4A 41.1V < 250mA 4Ah – 12.5Ah	0.6A < 58.8V 58.8V > 0.25A 58.8V < 0.25A 54.8V < 100mA 3Ah – 5Ah

(P)=2MOPP version. B=Special open frame PCB. (All standard versions are also available as open frame units).

(P)=2MOPP-Version. B=Sonderversion von Open-Frame-Platine. (Alle Standardversionen sind auch als Open-Frame-Ausführung erhältlich.)

(P)=version 2MOPP. B=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

## Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge B

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
3044	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	4A < 7.35V 7.35V > 2A 7.35V < 2A 6.85V < 500mA 20Ah – 25Ah	4A < 14.7V 14.7V > 2A 14.7V < 2A 13.7V < 500mA 20Ah – 25Ah	2A < 29.4V 29.4V > 0.85A 29.4V < 0.85A 27.6V < 250mA 10Ah – 12.5Ah	1.5A < 44.1V 44.1V > 0.7A 44.1V < 0.7A 41.4V < 250mA 7.5Ah – 12.5Ah	1A < 58.8V 58.8V > 0.5A 58.8V < 0.5A 54.8V < 250mA 5Ah – 12.5Ah
2641 per channel	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.15A 7.35V < 1.15A 6.85V < 500mA 13.5Ah – 25Ah	2A < 14.7V 14.7V > 0.8A 14.7V < 0.85 13.7V < 250mA 10Ah – 12.5Ah	1.0A < 29.4V 29.4V > 0.4A 29.4V < 0.4A 27.4V < 250mA 5Ah – 12.5Ah	0.6A < 44.1V 44.1V > 0.35A 44.1V < 0.35A 41.1V < 250mA 3Ah – 12.5Ah	0.5A < 58.8V 58.8V > 0.35A 58.8V < 0.35A 54.8V < 250mA 2.5Ah – 12.5Ah
2840(P) 2840B(P) 3140(P)	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.5A < 7.35V 7.35V > 4.25A 7.35V < 4.25A 6.85V < 1.6A 42.5Ah – 80Ah	7A < 14.7V 14.7V > 3.5A 14.7V < 3.5A 13.7V < 1.6A 35Ah – 80Ah	3.5A < 29.4V 29.4V > 1.7A 29.4V < 1.7A 27.4V < 0.8A 17.5Ah – 40Ah	2.3A < 44.1V 44.1V > 1.1A 44.1V < 1.1A 41.1V < 0.5A 11.5 – 25Ah	1.7A < 58.8V 58.8V > 0.9A 58.8V < 0.9A 54.8V < 0.4A 8.5Ah – 20Ah
3240(P) 3240B(P)	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.5A < 7.35V 7.35V > 4.25A 7.35V < 4.25A 6.85V < 1.6A 42.5Ah – 80Ah	7A < 14.7V 14.7V > 3.5A 14.7V < 3.5A 13.7V < 1.6A 35Ah – 80Ah	3.5A < 29.4V 29.4V > 1.7A 29.4V < 1.7A 27.4V < 0.8A 17.5Ah – 40Ah	2.3A < 44.1V 44.1V > 1.1A 44.1V < 1.1A 41.1V < 0.5A 11.5 – 25Ah	1.7A < 58.8V 58.8V > 0.9A 58.8V < 0.9A 54.8V < 0.4A 8.5Ah – 20Ah
3340	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	N.A.	15A < 44.1V 44.1V > 8A 44.1V < 8A 41.1V < 5A 75Ah – 250Ah	11A < 58.8V 58.8V > 6A 58.8V < 6A 54.8V < 4A 55Ah – 200Ah

(P)=2MOPP version. B=Special open frame PCB. (All standard versions are also available as open frame units).

(P)=2MOPP-Version. B=Sonderversion von Open-Frame-Platine. (Alle Standardversionen sind auch als Open-Frame-Ausführung erhältlich.)

(P)=version 2MOPP. B=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

## Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge C

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>9640</b> <b>9641</b>	220-240Vac (115Vac) 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V < 2.7A (2h) 6.9V 13.5Ah – 135Ah	2.7A < 14.7V 14.7V < 2.7A (2h) 13.8V 13.5Ah – 135Ah	1.5A < 29.5V 29.5V < 1.5A (2h) 27.6V 7.5Ah – 75Ah	1.0A < 44.1V 44.1V < 1A (2h) 41.1V 5Ah – 50Ah	N.A.
<b>9940</b> <b>9941</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	2.3A < 14.7V 14.7V < 2.3A (2h) 13.8V 11.5Ah – 115Ah	1.3A < 29.5V 29.5V < 1.3A (2h) 27.6V 6.5Ah – 65Ah	0.9A < 44.1V 44.1V < 0.9A (2h) 41.4V 4.5Ah – 45Ah	N.A.
<b>2040(P)</b> <b>2041(P)</b> <b>2042(P)</b> <b>2140(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max. 1.2A	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	4A < 14.7V 14.7V < 4A (2h) 13.8V 20Ah – 200Ah	2A < 29.5V 29.5V < 2A (2h) 27.6V 10Ah – 100Ah	1.4A < 44.1V 44.1V < 1.4A (2h) 41.4V 7Ah – 70Ah	1A < 58.8V 58.8V < 1A (4h) 54.8V 5Ah – 50Ah
<b>9840</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5A < 7.35V 7.35V < 5A (2h) 6.85V 25Ah – 250Ah	5A < 14.7V 14.7V < 5A (2h) 13.7V 25Ah – 250Ah	2.5A < 29.4V 29.4V < 2A (2h) 27.4V 12.5Ah – 125Ah	1.7A < 44.1V 44.1V < 1.7A (2h) 41.1V 8.5Ah – 85Ah	1.3A < 58.8V 58.8V < 1.3A (4h) 54.8V 6.5Ah – 65Ah
<b>2047</b> <b>9740</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 5A (4h) 40.8V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah - 125Ah
<b>9740</b>	115Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:					
<b>4049</b>	100-240Vac 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:		2.0A < 14.7V 14.7V < 2.0A (4h) 13.7V 10Ah – 100Ah	1.0A < 29.4V 29.4V < 1.0A (4h) 27.4V 5Ah – 50Ah 6.8Ah – 68Ah		

(P)=2MOPP version. (All standard versions are also available as open frame units).

(P)=2MOPP-Version. (Alle Standardversionen sind auch als Open-Frame-Ausführung erhältlich.)

(P)=version 2MOPP. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

## Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge C

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2043	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 3.3A (4h) 40.8V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah – 125Ah
2044 2045	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20/25A < 7.35V 7.35V < 20A/25A (4h) 6.85V 100Ah – 1000Ah	20A/25A < 14.7V 14.7V < 20A/25A (4h) 13.7V 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V < 10A (4h) 27.4V 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V < 6.7A (4h) 41.1V 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V < 5A (4h) 54.8V 25Ah – 250Ah
2640 per channel	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 3.3A (4h) 41.1V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah – 25Ah
9541 per channel	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	25A < 7.35V 7.35V < 25A (4h) 6.85V 125Ah – 1250Ah	25A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 125Ah – 1250Ah	10A < 29.4V 29.4V < 10A (4h) 27.4V 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V < 6.7A (4h) 41.1V 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V < 5A (4h) 54.8V 25Ah – 250Ah

(All standard versions are also available as open frame units).

(Alle Standardversionen sind auch als Open-Frame-Ausführung erhältlich.)

(Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

## Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge D

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2745	115Vac/ 230Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V 2.5 – 20A,<4h 6.85V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	20A < 14.7V 14.7V 2.5 – 20A,<4h 13.7V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V 1.4 – 10A,<4h 27.4V 0 – 10A 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V 1 – 6.7A,<4h 41.1V 0 – 6.7A 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V 0.7 – 5A <4h 54.8V 0 – 5A 25Ah – 250Ah
2944 2945	220-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V 2.5 – 20A,<4h 6.85V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	20/25A < 14.7V 14.7V 2.5 – 20A,<4h 13.7V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V 1.4 – 10A,<4h 27.4V 0 – 10A 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V 1 – 6.7A,<4h 41.1V 0 – 6.7A 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V 0.7 – 5A <4h 54.8V 0 – 5A 25Ah – 250Ah
2841 per channel	220-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5A < 7.35V 7.35V 1.5 – 5A,<4h 6.85V 0 – 5A 25Ah – 250Ah	5A < 14.7V 14.7V 1.5 – 5A,<4h 13.7V 0 – 5A 25Ah – 250Ah	2.5A < 29.4V 29.4V 0.6 – 2.5A,<4h 27.6V 0 – 2.5A 12.5Ah – 125Ah	1.7A < 44.1V 44.1V 0.4 – 1.7A,<4h 41.1V 0 – 1.6A 8.5Ah – 85Ah	1.2A < 58.8V 58.8V 0.3 – 1.2A <4h 54.8V 0 – 1.2A 6Ah – 60Ah
2245	220-240Vac (115Vac) 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	40A < 7.35V 7.35V 5 – 40A,<4h 6.85V 0 – 40A 200Ah – 2000Ah	40A < 14.7V 14.7V 5 – 40A,<4h 13.7V 0-40A 200Ah - 2000Ah	20A < 29.4V 29.4V 2.5 – 20A,<4h 27.4V 0-20A 100Ah – 1000Ah	N.A.	N.A.
2440(P) 2440B(P)	100-240Vac 50-60Hz max.1.6A	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	4.5A < 7.35V 7.35V 1.2 – 4.5A<4h 6.85V 0 – 4.5A 22.5Ah – 225Ah	4A < 14.7V 14.7V 1.2 – 4A,<4h 13.7V 0 – 4A 20Ah – 200Ah	2.5A < 29.4V 29.4V 0.6 – 2.5A,<4h 27.6V 0 – 2.5A 12.5Ah – 125Ah	1.6A < 44.1V 44.1V 0.4 – 1.6A,<4h 41.1V 0 – 1.6A 8Ah – 80Ah	1.2A < 58.8V 58.8V 0.3 – 1.2A <4h 54.8V 0 – 1.2A 6Ah – 60Ah

(P)=2MOPP version. B=Special open frame PCB. (All standard versions are also available as open frame units).

(P)=2MOPP-Version. B=Sonderversion von Open-Frame-Platine. (Alle Standardversionen sind auch als Open-Frame-Ausführung erhältlich.)

(P)=version 2MOPP. B=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

## Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge E

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	18V	24V	36V	48V
3743(P) 3743B(P) 3743T(P)	100Vac/ 240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.5A < 7.35V 7.35V 0.4-1.5A<4h 6.85V 0-1.5A	1A<14.7V 14.7V 0.25-1A<4h 13.7V 0-1A		0.56A<29.4V 29.4V 0.15-0.56A<4h 27.4V 0-0.56A	0.4A<44.1V 44.1V 0.1-0.4A<4h 41.1V 0-0.4A	0.3A<58.8V 58.8V 0.1-0.3A<4h 54.8V 0-0.3A 1.5Ah-15Ah
3546(P) 3546B(P)	100Vac/ 240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V 0.5-2.7A<4h 6.85V 0-2.7A	2A < 14.7V 14.7V 0.5-2A<4h 13.7V 0-2A	1.3A<22.05V 22.05V 0.3-1.3A<4h 20.5V 0-1.3A	1A<29.4V 29.4V 0.25-1A<4h 27.4V 0-1A	0.65A<44.1V 44.1V 0.15-0.65A<4h 41.1V 0-0.65A	0.5A<58.8V 58.8V 0.12-0.5A<4h 54.8V 0-0.5A 2.5Ah-25Ah
* 3540(P) 3540B(P)	220- 240Vac 50Hz Max. 2.4A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V>15.5A 7.35V <15.5A<4h 6.85V 0-18A	20A < 14.7V 14.7V>14.5A 14.7V <14.5A<4h 13.7V 0 – 18A	13.2A < 22.05V 22.05V >10.5 A 22.05V <9.0A<4h 20.55V 0 – 11A	10A < 29.4V 29.4V>8.0A 29.4V <8.0A<4h 27.4V 0 – 8.5A	6.6A < 44.1V 44.1V>5.5A 44.1V <5.5A<4h 41.1V 0-5.7A	5A < 58.8V 58.8V>3.5A 58.8V <3.5A<4h 54.8V 0-4.3A 25Ah – 250Ah
* 3540(P) 3540B(P)	115Vac 50-60Hz Max 4.3A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V>14.5A 7.35V <14.5A<4h 6.85V 0-15A	17A < 14.7V 14.7V>14.5A 14.7V <14.5A<4h 13.7V 0 – 15A	11.3A < 22.05V 22.05V>9.0A 22.05V <9.0A<4h 22.55V 0 – 9.5A	8.5A < 29.4V 29.4V>7.0A 29.4V <7.0A<4h 27.4V 0 – 7.5A	5.7A < 44.1V 44.1V>4.5A 44.1V <4.5A<4h 41.1V 0-4.7A	4.3A < 58.8V 58.8V>3.5A 58.8V <3.5A<4h 54.8V 0-3.6A 21.5Ah – 230Ah
4041(P) 4041B(P)	100Vac/ 240Vac 50-60Hz Max. 0.9A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5.0A < 7.35V 7.35V>4.1A 7.35V <4.1A<4h 6.85V 0-5.0A	2.86A < 14.7V 14.7V >2.34A 14.7V <2.34A<4h 13.7V 0 – 2.86A	1.9A < 22.05V 22.05V >1.57A 22.05V <1.57A<4h 20.55V 0 – 1.9A	1.43A < 29.4V 29.4V>1.18A 29.4V <1.18A<4h 27.4V 0 – 1.43A	0.95A < 44.1V 44.1V>0.8A 44.1V <0.8A<4h 41.1V 0-0.95A	0.71A < 58.8V 58.8V>0.6A 58.8V <0.6A<4h 54.8V 0-0.71A 3.6Ah – 38Ah
* 4040(P) 4040B(P)	100Vac/ 240Vac 50-60Hz Max. 1.6A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V >7A 7.35V <7A<4h 6.85V 0-10A	8.0A < 14.7V 14.7V >5.5A 14.7V <7.57A<4h 13.7V 0-8.0A	5.3A < 22.05V 22.05V >3.7A 22.05V <3.7A<4h 20.55V 0 – 5.3A	4A < 29.4V 29.4V>2.8A 29.4V <2.8A<4h 27.4V 0 – 4.0A	2.6A < 44.1V 44.1V>1.8A 44.1V <1.8A<4h 41.1V 0-2.6A	2.0A < 58.8V 58.8V>1.4A 58.8V <1.4A<4h 54.8V 0-2.0A 10Ah – 100Ah

(P)= 2MOPP version. B=Special open frame PCB. \* Output automatically derated when operated at high amb. temperature.

(P)= 2MOPP-Version. B=Sonderversion von Open-Frame-Platine. \* Die Ausgangsspannung wird automatisch reduziert, wenn es bei einer hohen Umgebungstemperatur verwendet wird.

(P)= version 2MOPP. B=PCB à cadre ouvert spécial. \* Sortie automatiquement réduite lorsqu'elle fonctionne à haute température ambiante.

T= charge diagram/ Ladediagramm/ Schema de charge C

The max. battery capacities given in the tables above are for guidance only. For import to the U.S.A.: see the U.S. DOE Compliance Certification Database for maximum battery capacity allowed.

Die in den obigen Tabellen angegebenen Batteriekapazitäten dienen nur zur Orientierung. Für den Import in die USA: Die maximal zulässige Batteriekapazität finden Sie in der US-amerikanischen DOE-Zertifizierungsdatenbank.

Les capacités maximums des batteries indiquées dans les tableaux ci-dessus sont données à titre indicatif uniquement. Pour l'importation aux États-Unis; consultez la base de données de certification de conformité du DOE des États-Unis pour connaître la capacité de la batterie maximale autorisée.

## Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge E

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	18V	24V	36V	48V
* 4340(P) 4340B(P)	100Vac/ 240Vac 50-60Hz Max. 1.6A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.0A < 7.35V 7.35V > 5.6A 7.35V < 5.6A < 4h 6.85V 0-8.0A 40Ah – 400Ah	5.4A < 14.7V 14.7V > 3.8A 14.7V < 3.8A < 4h 13.7V 0 – 5.4A 27Ah – 270Ah	3.6A < 22.05V 22.05V > 2.5A 22.05V < 2.5A < 4h 20.55V 0 – 3.6A 18Ah – 180Ah	2.7A < 29.4V 29.4V > 2.0A 29.4V < 2.0A < 4h 27.4V 0 – 2.7A 13.5Ah – 135Ah	1.8A < 44.1V 44.1V > 1.4A 44.1V < 1.4A < 4h 41.1V 0-1.8A 9Ah – 90Ah	1.35A < 58.8V 58.8V > 1.0A 58.8V < 1.0A < 4h 54.8V 0-1.35A 6.8Ah – 68Ah

(P)= 2MOPP version. B=Special open frame PCB. \* Output automatically derated when operated at high amb. temperature.

(P)= 2MOPP-Version. B=Sonderversion von Open-Frame-Platine. \* Die Ausgangsspannung wird automatisch reduziert, wenn es bei einer hohen Umgebungstemperatur verwendet wird.

(P)= version 2MOPP. B=PCB à cadre ouvert spécial. \* Sortie automatiquement réduite lorsqu'elle fonctionne à haute température ambiante.

T= charge diagram/ Ladediagramm/ Schema de charge C

The max. battery capacities given in the tables above are for guidance only. For import to the U.S.A.: see the U.S. DOE Compliance Certification Database for maximum battery capacity allowed.

Die in den obigen Tabellen angegebenen Batteriekapazitäten dienen nur zur Orientierung. Für den Import in die USA: Die maximal zulässige Batteriekapazität finden Sie in der US-amerikanischen DOE-Zertifizierungsdatenbank.

Les capacités maximums des batteries indiquées dans les tableaux ci-dessus sont données à titre indicatif uniquement. Pour l'importation aux États-Unis; consultez la base de données de certification de conformité du DOE des États-Unis pour connaître la capacité de la batterie maximale autorisée.

**English****- Deutsch****- Français**

per channel	- je Kanal	- par canal
Input voltage	- Eingangsspannung	- tension d'entrée; or alimentation d'entrée
Charge LED indicator	- LED-Aufladeanzeige	- Témoin de charge LED
Orange CC ch.	- Orange Konstantstrom L.	- Charge CC (courant constant) Orange
Orange CV ch.	- Orange Konstantspannung L.	- Charge tension constante Orange
Yellow CV ch.	- Gelb Konstantspannung L.	- Charge tension constante Jaune
Red/Orange CC ch.	- Rot/Orange Konstantstrom L.	- Charge CC (courant constant) Rouge/Orange
Yellow Timer CV ch.	- Gelb Timer Konstantspannung L.	- Charge tension constante Minuterie Jaune
Green ch. complete	- Grün Aufladung abgeschlossen	- Charge complète Vert
Rec. batt. capacity	- Empfohlene Batteriekapazität	- Capacité Batterie recommandée
1 cell	- 1 Zelle	- 1 cellule
2 cell	- 2 Zellen	- 2 cellules
complete	- abgeschlossen	- complet/complète