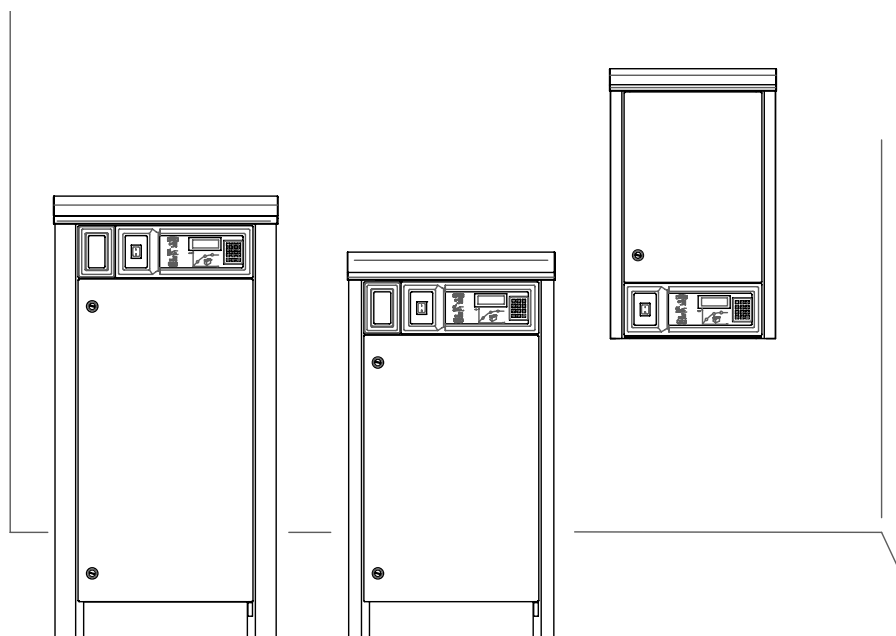


MTM

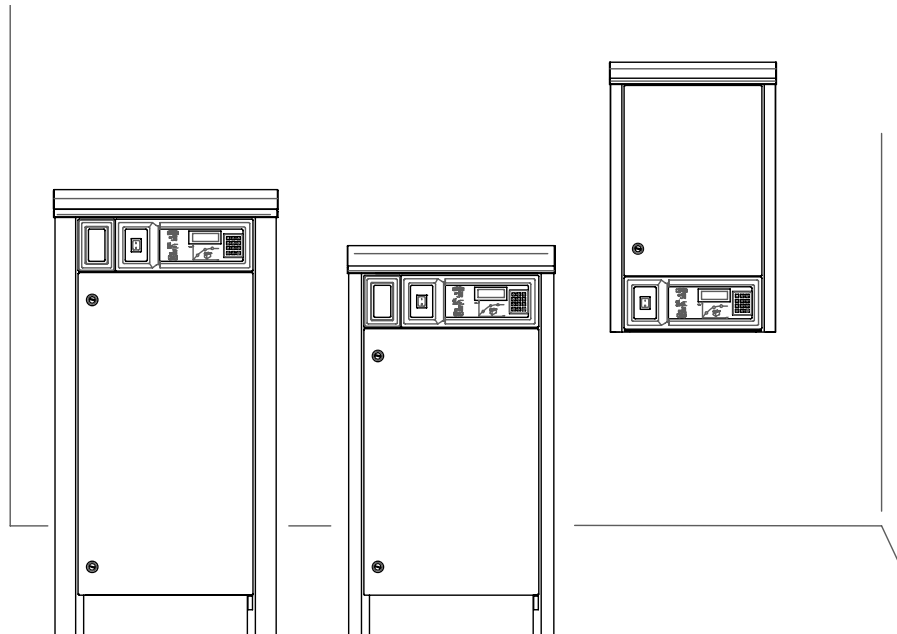


User's manual	English	3
Kasutusjuhend	Eesti keeles	11
Lietošanas instrukcija	Latviešu valoda	19
Naudojimo instrukcijos	Lietuvių kalba	27
Instrukcja obsługi	Polski	35
Návod k obsluze	Čeština	43
Návod na obsluhu	Slovensky	51
Инструкции по эксплуатации	Русский	59

Battery charger MTM

Operating instructions

General



MTM is a regulated, programmable battery charger. MTM exists in different versions either for charging freely ventilated or valve regulated lead/acid batteries. It can also be equipped with a charging curve for Ni-Cd batteries or similar.

The battery charger is supplied with a pre-set charging curve adapted to the type of battery specified during ordering. The charging curve that is set can be read on the display by pressing the * key.

There are different versions of MTM for charging batteries with a battery voltage of 24 V or 120 V and a charging current from 40 A to 300 A.

The built-in microprocessor controls current and voltage during the charging process. The charging process is displayed with LEDs on the panel of the battery charger. Charging time and temperature in the battery charger are monitored and charging is limited in the event of cell defects or during insufficient cooling etc. During the entire charging process, the battery charger gathers in data and carries out calculations in order to fully recharge the battery with respect to amount of discharge, temperature, age and more. The battery charger is cooled by means of a temperature-regulated fan.

Read through these operating instructions carefully before you begin using the battery charger. Store the operating instructions so that they are always available for the person using the battery charger.

Safety

The battery charger is only intended for indoor use.

Follow the instructions for handling batteries provided by the battery manufacturer.

Only use spare parts recommended by the supplier.

CAUTION!

The battery charger may only be used for the types of batteries specified. The battery charger is supplied with a pre-set charging curve adapted to the type of battery specified during ordering. When changing the type of battery, you should contact the supplier for possible reprogramming of the battery charger. The battery will be damaged if the setting of the battery charger is incorrect.

WARNING!

Hydrogen gas is generated when charging batteries, which can cause an explosion. Batteries should only be charged in well-ventilated premises. During charging, batteries may not be placed in the vicinity of an open fire or sparks.

WARNING!

Do not use the battery charger if it is damaged. Do not touch damaged components. Turn off the mains voltage immediately and send for service personnel.

WARNING!

The battery charger has a voltage that can cause personal injury. Thus, the metal casing may only be opened by authorised service personnel.

CAUTION!

Disconnect the battery and power supply before carrying out maintenance or cleaning the battery charger.

CAUTION!

The battery charger must only be connected to an earthed wall socket.

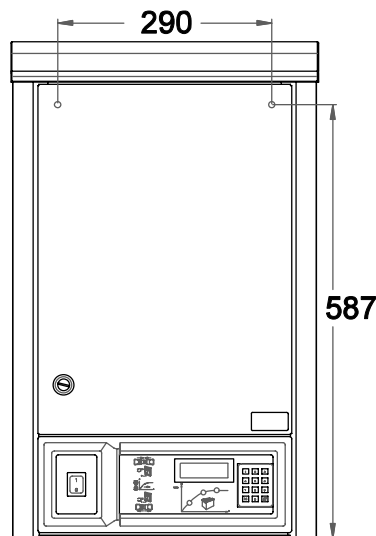
Installation

Only an authorised installation engineer may carry out the installation.

The battery charger should be installed indoors in a space with a vapour barrier.

Locate the battery charger so that there is free circulation of air through the battery charger's ventilating openings.

There are different models of the battery charger for placing on floors, or for wall mounting. For wall mounting, the battery charger is screwed directly onto the wall as per illustration.



The battery charger is produced in different mains voltage variations. Check that the power supply at the site of the installation complies with the rated voltage according to the information on the battery charger's rating plate.

The recommended mains fuse is specified on the battery charger's rating plate. Use delay action fuses.

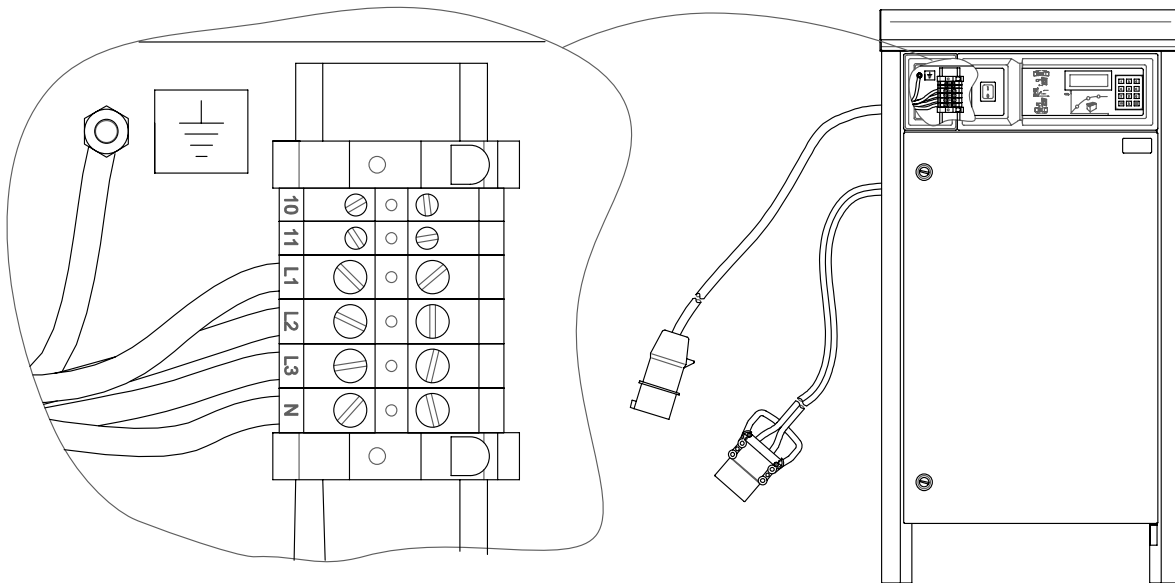
The battery charger is connected to the mains voltage via a cable with a plug to an earthed wall socket.

Connect the battery charger as per illustration. Carefully check the marking on the battery.

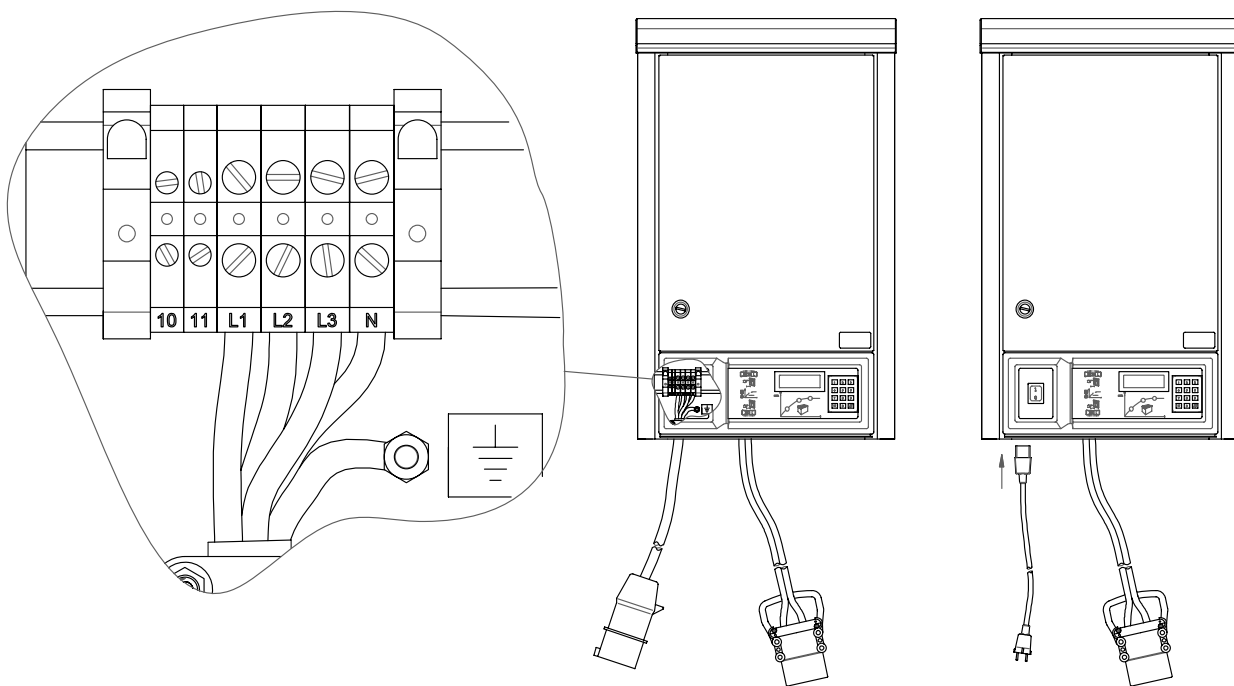
When connecting up connection cables to the wall model, the cables are screwed securely into the connection blocks. After that, the cable stress-reliever is tensioned.

When installing wiring in the floor model, the left-hand end plate can be removed to facilitate installation. The end plates are secured with two screws at the bottom and one or two screws at the top.

The red cable is connected to the battery's positive pole and the black or blue cable is connected to the battery's negative pole.



3-phase floor model

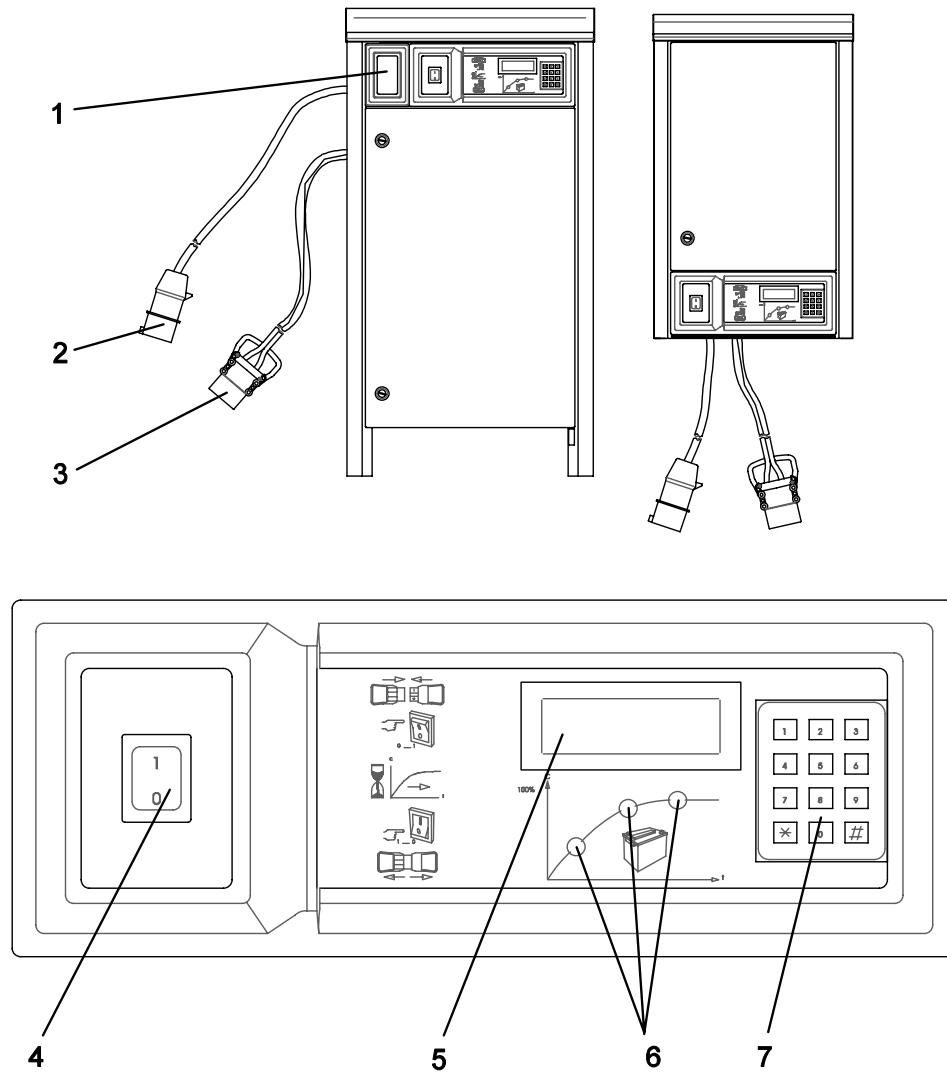


3-phase wall model

1-phase wall model

Operation

Cable connections and control panel



- | | |
|-------------------------------------|------------|
| 1. Control panel | 4. Switch |
| 2. Mains cable with adapter | 5. Display |
| 3. Battery cable and charging glove | 6. LEDs |
| | 7. Keypad |

Charging

WARNING!

In the case of danger, disconnect the mains voltage by pulling out the plug from the wall socket.

Connecting a battery

1. Check that the battery charger is turned off. The switch on the panel should be in the 0-position.
 2. Check the wiring and adapter to ensure that there is no visible damage.
 3. Connect the battery to the batter charger.
 4. Start the battery charger. Set the switch on the panel to the 1-position. A yellow LED lights.
 5. A green LED is displayed when the batter is full charged. The battery goes over to maintenance charging.
-

Note!

The green LED will not light immediately if a fully charged battery is connected. This time can vary between 0 and 2 hours.

Disconnecting a battery

1. Turn off the battery charger. Set the switch on the panel to the 0-position.
-

CAUTION!

The battery charger should be turned off when disconnecting the battery. If the battery is disconnected during an ongoing charge, the contacts in the charging glove will be damaged and spark formation can occur causing a hydrogen gas explosion

2. Disconnect the battery from the battery charger.
-

Display and keyboard

Normally, the display shows the charger's current and voltage as well as any error messages during an ongoing charging process.

Data and measurement test results are stored during charging. These are accessible for service purposes via a menu system. The menu system is described in the Technical Description.

Maintenance

Only an authorised installation engineer may carry out maintenance of the battery charger.

Troubleshooting

WARNING!

Do not use the battery charger if it is damaged. Do not touch damaged components. Turn off the mains voltage immediately and send for service personnel.

Safety shut-off

Charging is terminated if:

- The recharged number of ampere-hours exceeds the value of the input programme.
- The charging time for any of the charging phases exceeds a preset value.
- Voltage and current exceed an approved mean value.
- The battery is disconnected without the charger being turned off.

Charging is temporarily interrupted or reduced when:

- The temperature exceeds permitted values.

Checking error messages

When the battery charger's built-in self-testing function detects a fault, this is indicated via an audio signal and flashing LEDs.

Possible error messages are shown on the top line on the display. If there is more than one error message, these are scrolled with an interval of a few seconds.

Please make a note of the text in the case of error messages and send for authorised service personnel. The following checks should only be carried out by authorised service personnel.

Checks

CAUTION!

Disconnect the battery and power supply before carrying out maintenance or cleaning the battery charger.

1. Check that the battery is free from defects, in good condition and is the correct type for the battery charger.
2. Check that the battery is correctly connected and that the battery fuse, if any, is whole.
3. Check that the mains voltage is correct and that all fuses are whole.
4. Check the wiring and adapter to ensure that there is no visible damage.

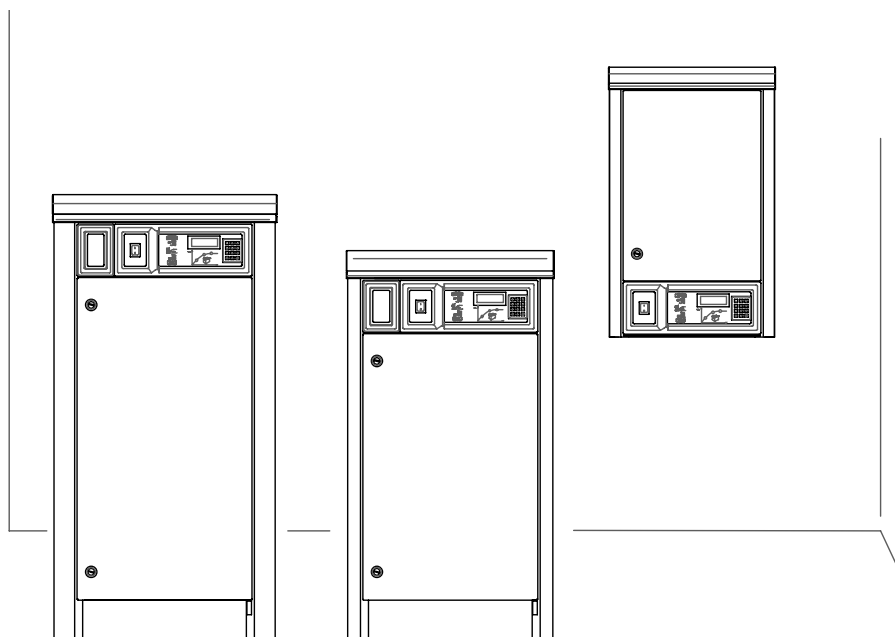
Recycling

It should be possible to recycle the battery charger as metal and electronic scrap.

Akulaadija MTM

Kasutusjuhend

Üldine



MTM on reguleeritav ja programmeeritav akulaadija. MTM on saadaval erinevates versioonides nii vabalt ventileeritavate kui ventiiliga reguleeritavate plii/happe akude laadimiseks. Seda võib seadistada ka Ni-Cd või teiste sarnaste akude laadimisrežiimiga.

Akulaadija on eelseadistatud laadimisrežiimiga, mis sobib tellimisel kindlaks määratud akudega. Seadistatud laadimisrežiimi saab näha laadija ekraanil, vajutades * klahvi.

Laadimaks akut pinges juures 24 V või 120 V ning laadimisvoolu juures 40 A kuni 300 A on olemas erinevaid MTM variante.

Sisseehitatud mikroprotsessor kontrollib laadimisprotsessi ajal voolu ja pinget. Laadimisprotsessi näitavad LED-id akulaadija paneelil. Laadimise aeg ja sisetemperatuur on jälgimise all ning laadimist piiratakse vigastatud akuelementide või mittepiisava jahutuse tõttu jne. Terve laadimisprotsessi jooksul kogub aku endasse andmeid ning teostab arvutusi, et akut täielikult täis laadida, võttes arvesse, kui tühi aku on, aku temperatuuri, vanust ning muud. Akulaadija jahutamiseks kasutatakse temperatuur-reguleeritavat ventilaatoit

Enne akulaadija kasutamist loe ettevaatlikult läbi kasutusjuhend. Hoia kasutusjuhend alati käepärast akulaadija kasutajate jaoks.

Turvalisus

Akulaadija on mõeldud vaid siseruumides kasutamiseks

Järgi akude kasutamise juhised, mille on andnud akude tootja.

Kasuta ainult tarnija poolt soovitatud varuosasid.

ETTEVAATUST!

Akulaadijat võib kasutada vaid ettenähtud akutüüpide puhul. Akulaadija on eelseadistatud laadimisrežiimiga, mis sobib tellimisel määratletud akudega. Vahetades akutüüpi, tuleb võtta ühendust akulaadija tarnijaga akulaadija võimaliku ümberprogrammeerimise osas. Aku kahjustub, kui akulaadija on valesti seadistatud.

HOIATUS!

Akude laadimise ajal eraldub vesiniku gaas, mis võib põhjustada plahvatust. Akusid tuleb laadida ainult hästi õhutatud ruumides. Laadimise ajal ei tohi akusid paigutada elusa tule või sädemete lähedusse.

HOIATUS!

Ära kasuta akulaadijat, kui see on kahjustatud. Ära puutu kahjustatud komponente. Lülita koheselt välja võrgupinge ja kutsu teeninduspersonal.

HOIATUS!

Akulaadija pinge võib tekitada inimestele kahjustusi. Seetõttu võib akulaadija metallümbrist avada vaid volitatud teeninduspersonal.

ETTEVAATUST!

Akulaadija hooldamise või puhastamise ajaks ühenda lahti aku ja vooluallikas.

ETTEVAATUST!

Akulaadija võib ühendada ainult maandatud seinakontaktiga.

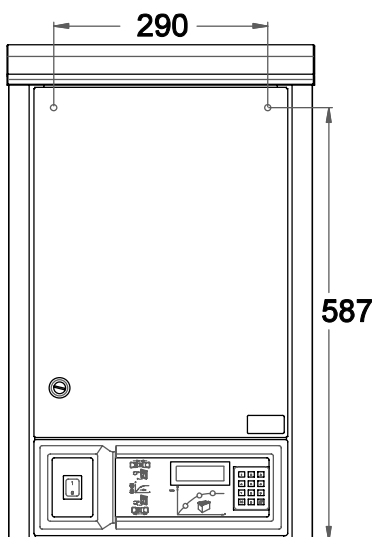
Paigaldamine

Paigaldamist võib teostada ainult volitatud paigaldusinsener

Akulaadija tuleb paigaldada siseruumidesse kohta, kus on aurutõke.

Paiguta akulaadija nii, et õhk saaks liikuda vabalt läbi akulaadija ventilatsiooniavade.

Akulaadijast on erinevaid mudeleid, mis on mõeldud kas põrandale või seinale kinnitamiseks. Seinale kinnitamiseks kruvitakse akulaadija otse seinale, nagu on näidatud joonisel.



Akulaadija on toodetud kasutamiseks erinevate võrgupingetega. Kontrolli, et paigaldamise kohas asuv vooluallikas vastaks pingele, mis on ära toodud akulaadija andmesildil.

Soovitav võrgukaitse on ära märgitud akulaadija andmesildil. Kasuta viitkaitsmeid.

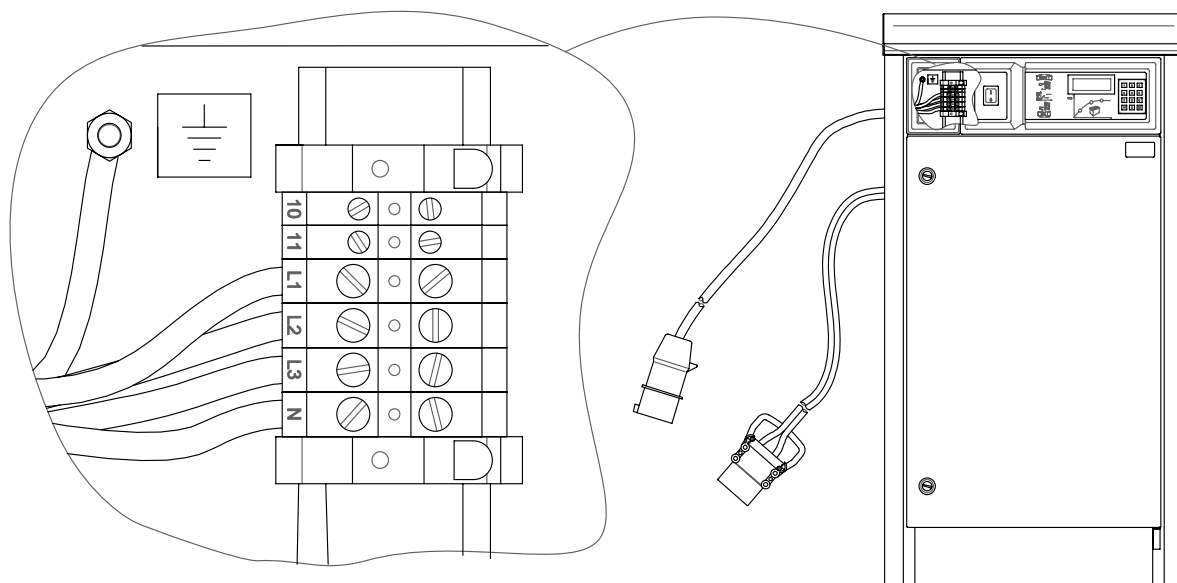
Akulaadija ühendatakse võrgupingega kaabli abil, ühendades pistik maandatud seinakontaktiga.

Ühenda akulaadija vastavalt joonisele. Kontrolli hoolikalt aku märgistust.

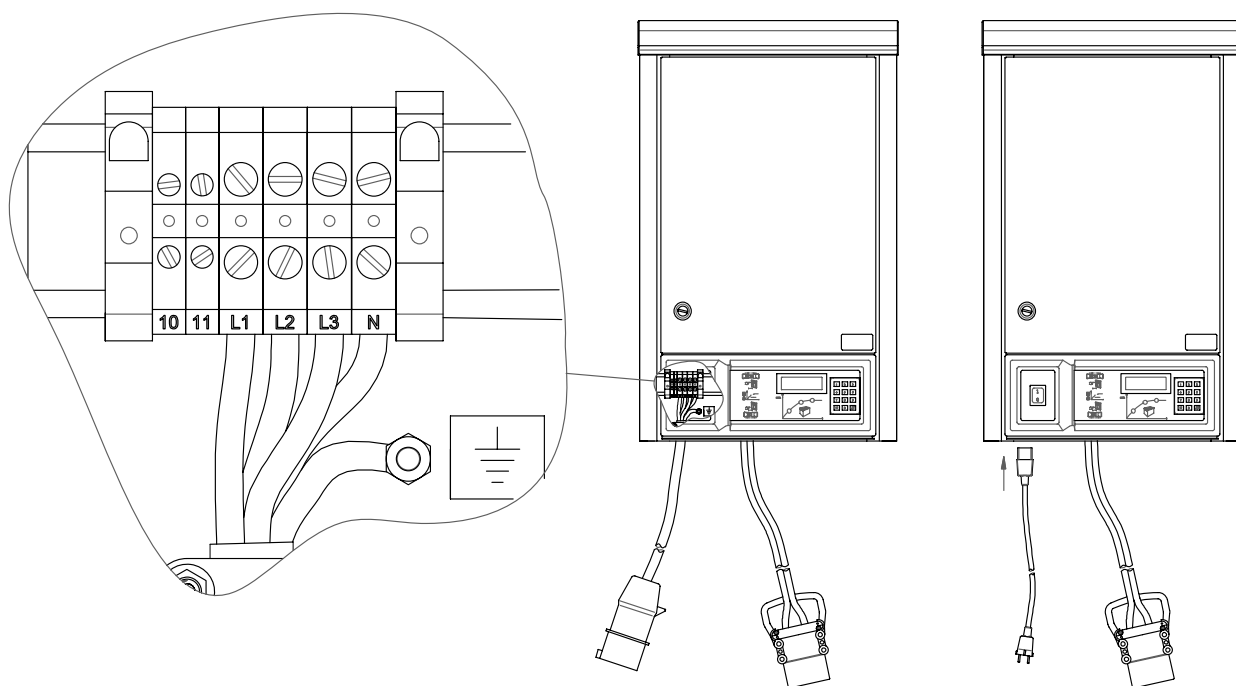
Ühendades kaableid seinale paigaldatava mudeliga, kruvitakse kaablid kindlalt ühendusplokkidesse. Pärast seda pinguldatakse kaabli pingutusrullikut.

Paigaldades põrandale paigaldatava mudeli kaabeldust, võib vasakpoolse otsaplaadi eemaldada, et lihtsustada paigaldamist. Otsaplaadid kinnitatakse kahe kruviga nii alt kui ülevalt.

Punane kaabel ühendatakse aku plusspoolusega ja must või sinine kaabel ühendatakse aku miinuspoolusega.



Kolmefaasiline põrandale paigaldatav mudel

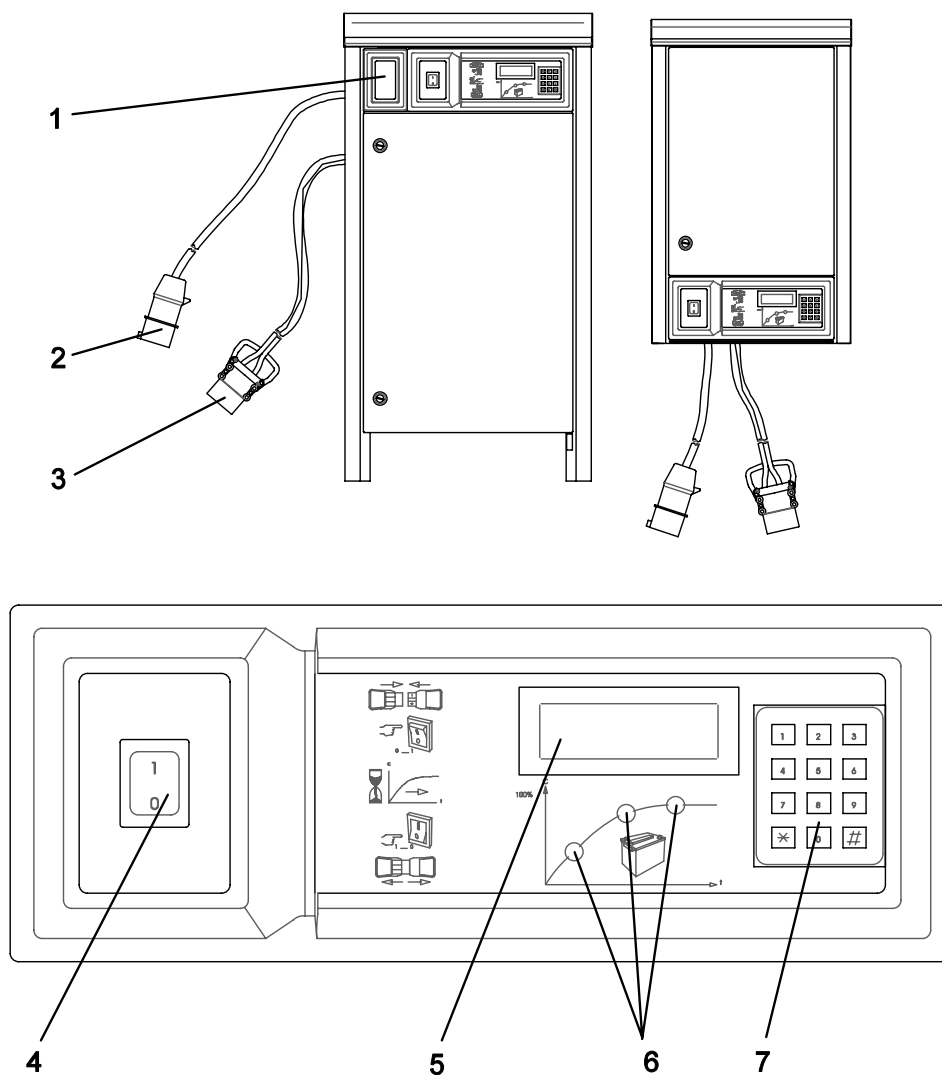


Kolmefaasiline seinale paigaldatav mudel

Ühefaasiline seinale paigaldatav mudel

Kasutamine

Kaabliühendused ja juhtpaneel



1. Juhtpaneel
2. Võrgukaabel koos adapteriga
3. Akukaabel ja laadimispesa

4. Lüliti
5. Ekraan
6. LED-id
7. Klaviatuur

Laadimine

HOIATUS!

Ohu korral ühenda lahti võrgupinge, tõmmates pistik seinakontaktist välja.

Aku ühendamine

1. Kontrolli, et akulaadija oleks välja lülitatud. Paneelil asuv lüliti peab olema 0-asendis.
 2. Kontrolli, et juhtmetel ja adapteril poleks nähtavaid kahjustusi.
 3. Ühenda aku akulaadijaga.
 4. Pane akulaadija tööle. Aseta paneelil olev lüliti asendisse 1. Süttib kollane LED.
 5. Kui aku on täielikult laetud, süttib roheline LED. Seejärel läheb aku üle hoolduslaadimisele.
-

NB!

Roheline LED ei sütti kohe, kui ühendatakse täiesti laetud aku. See võib juhtuda kuni 2 tunni jooksul.

Aku lahtiühendamine

1. Lülita akulaadija välja. Pane paneelil asuv lüliti 0-asendisse.
-

ETTEVAATUST!

Akulaadija tuleb aku lahtiühendamise ajaks välja lülitada. Kui aku ühendatakse lahti laadimise ajal, kahjustuvad laadimispesas olevad kontaktid ja tekkinud sädemed võivad põhjustada vesiniku gaasi plahvatuse.

2. Ühenda aku akulaadijast lahti.
-

Ekraan ja klaviatuur

Tavaolukorras on ekraanil näha akulaadija vool ja pinge ning veateated käimasoleva laadimisprotsessi kohta.

Laadimise ajal salvestatakse andmed ja mõõtetulemused. Teeninduseesmärgil on andmetele juurdepääs läbi menüüsüsteemi. Menüüsüsteemi kohta loe “Tehnilisest kirjeldusest”.

Hooldus

Ainult volitatud paigaldusinsener võib teostada akulaadija hooldust.

Probleemide korral

HOIATUS!

Ära kasuta akulaadijat, kui see on kahjustatud. Ära puutu kahjustatud komponente. Lülita koheselt välja võrgupinge ja kutsu teeninduspersonal.

Turva-väljalülitus

Laadimine lõpetatakse järgnevatel juhtudel

- Kui taaslaetud ampertunnid ületavad sisendprogrammi väärtust.
- Ükskõik, millise laadimisfaasi jaoks määratud laadimisaeg ületab eelseadistatud väärtuse.
- Pinge ja vool ületavad lubatud keskmise väärtuse.
- Aku on lahti ühendatud ilma laadija välja lülitamiseta.

Laadimist piiratakse või katkestatakse ajutiselt, kui:

- Temperatuur ületab lubatud piiri.

Veateadete kontrollimine

Kui akulaadija sisseehitatud isetestimisfunktsioon avastab vea, siis antakse sellest teada helisignaali ja LED-ide vilkumisega.

Veateateid näitatakse ekraani ülemisel real. Juhul kui on rohkem kui üks veateade, näidatakse neid üksteise järel mõnesekundiliste vahedega.

Veateate korral kirjuta veateate tekst üles ning kutsu volitatud teeninduspersonal. Järgnevat kontrolli võib teostada ainult volitatud teeninduspersonal.

Kontroll

ETTEVAATUST!

Akulaadija hooldamise või puhastamise ajaks ühenda aku ja vooluallikas lahti.

1. Kontrolli, et aku oleks ilma kahjustusteta, heas seisukorras ning akulaadijale sobivat tüüpi.
2. Kontrolli, et aku oleks korralikult ühendatud ja et akukaitse, kui see on olemas, oleks terve.
3. Kontrolli, et võrgupinge oleks õige ning et kõik kaitsmed oleksid terved.
4. Kontrolli, et kaabeldusel ja adapteril poleks nähtavaid kahjustusi.

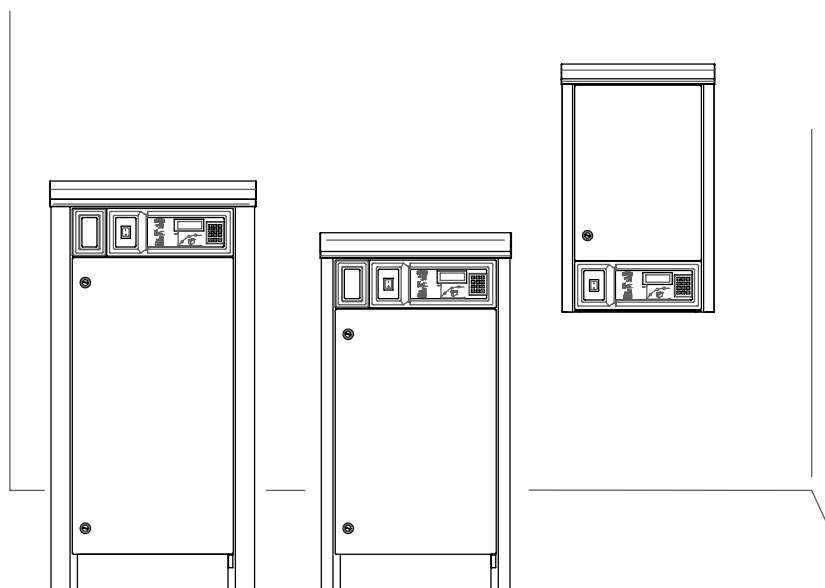
Taaskasutus

Akulaadijat peaks olema võimalik taaskasutada kui metalli- ja elektroonikaosi.

Akumulatora lādētājs MTM

Lietošanas instrukcija

Ievads



MTM ir regulējams un programmējams akumulatora lādētājs. MTM eksistē dažādās versijās, vai nu brīvi ventilējamu vai vārsta regulētu svina -skābes akumulatoru uzlādēšanai. To var arī aprīkot ar uzlādēšanas līkni Ni - Cd baterijām vai līdzīgiem akumulatoriem.

Akumulatora lādētājs ir aprīkots ar pamata komplekta uzlādēšanas līkni, kas pielāgota tam akumulatora veidam, kas norādīts pasūtījumā. Uzlādēšanas līkni, kas ir uzstādīta, var nolasīt uz displeja, nospiežot taustiņu *.

Eksistē dažādas MTM akumulatoru uzlādēšanas versijas, ar akumulatora spriegumu 24 V vai 120 V, un ar uzlādēšanas strāvu no 40 A līdz 300 A.

Iebūvētais mikroprocesors uzlādēšanas procesa laikā kontrolē strāvu un spriegumu. Uzlādēšanas process ar LED ir attēlots uz akumulatora lādētāja paneļa.

Uzlādēšanas laiks un temperatūra akumulatora lādētājā tiek novērota, un šūnu defekta vai nepietiekamas dzesēšanas gadījumā utt., uzlādēšana tiek ierobežota. Lai akumulatoru uzlādētu pilnībā, visa uzlādēšanas procesa laikā, akumulatora lādētājs vāc datus un veic aprēķinus, attiecībā uz izlādes apjomu, temperatūru, vecumu un citiem faktoriem. Akumulatora lādētājs tiek atdzesēts ar temperatūras regulētāja ventilatora palīdzību.

Pirms akumulatora lādētāja izmantošanas uzmanīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju. Uzglabājiēt drošības instrukciju tā, lai tā ir vienmēr pieejama personai, kas izmanto akumulatora lādētāju.

Drošība

Akumulatora lādētājs ir paredzēts lietošanai tikai iekšējās telpās.

Sekoiet akumulatoru lietošanas instrukcijām, kuras nodrošinājis akumulatoru ražotājs.

Izmantojiet tikai piegādātāja ieteiktās rezerves daļas.

UZMANĪBU!

Akumulatora lādētāju var tikai izmantot norādītajiem akumulatoru veidiem. Akumulatora lādētājs ir aprīkots ar pamata komplekta uzlādēšanas līkni, kas pielāgota tam akumulatora veidam, kas norādīts pasūtījumā. Nomainot akumulatora veidu, jums jākontaktējas ar piegādātāju iespējamai akumulatora lādētāja pārprogrammēšanai. Akumulators tiks sabojāts, ja akumulatora lādētāja uzstādījumi ir nepareizi.

BRĪDINĀJUMS!

Uzlādējot akumulatorus rodas ūdeņradis, kurš var izraisīt eksploziju. Akumulatori jāuzlādē tikai labi vēdinātās telpās. Uzlādēšanas laikā, akumulatorus nedrīkst novietot atvērtas uguns vai dzirksteļu tuvumā.

BRĪDINĀJUMS!

Nelietojiet akumulatora lādētāju, kurš ir bojāts. Nepieskarieties bojātajām sastāvdaļām. Nekavējoties izslēdziet tīkla spriegumu un sameklējiet apkalpošanas personālu.

BRĪDINĀJUMS!

Akumulatora lādētājam ir spriegums, kurš var izraisīt nelaimes gadījumus. Tādējādi metāla korpusu var atvērt tikai pilnvarots apkalpošanas personāls.

UZMANĪBU!

Pirms apkopes veikšanas vai akumulatora lādētāja tīrīšanas, atvienojiet akumulatoru un strāvas piegādi.

UZMANĪBU!

Akumulatora lādētāju drīkst pieslēgt tikai iezemētai sienas kontaktligzdai.

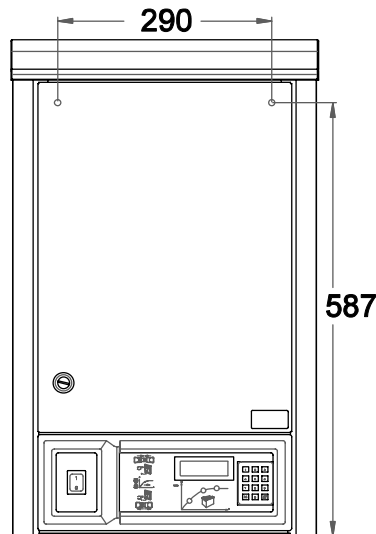
Uzstādīšana

Uzstādīšanu drīkst veikt tikai pilnvarots uzstādīšanas inženieris.

Akumulatora lādētājs jāuzstāda slēgtās telpās, kur ir tvaika izolācija.

Akumulatora lādētāju novietojiet tā, lai caur akumulatora lādētāja ventilācijas atvērumiem plūstu brīva gaisa plūsma.

Akumulatoru lādētājiem ir dažādi modeļi, kas paredzēti novietošanai uz grīdas vai uzstādīšanai uz sienas. Uzstādot uz sienas, akumulatora lādētāju pieskrūvē tieši sienai, kā norādīts ilustrācijā.



Akumulatora lādētājs tiek ražots dažādās elektrotīkla sprieguma variācijās.

Pārbaudiet, vai strāvas piegāde uzstādīšanas vietā atbilst sprieguma vērtībai saskaņā ar informāciju uz akumulatora lādētāja tehnisko pamatdatu plāksnes.

Ieteicamais elektrotīkla drošinātājs ir norādīts uz akumulatora lādētāja tehnisko pamatdatu plāksnes. Izmantojiet kavētās darbības drošinātājus.

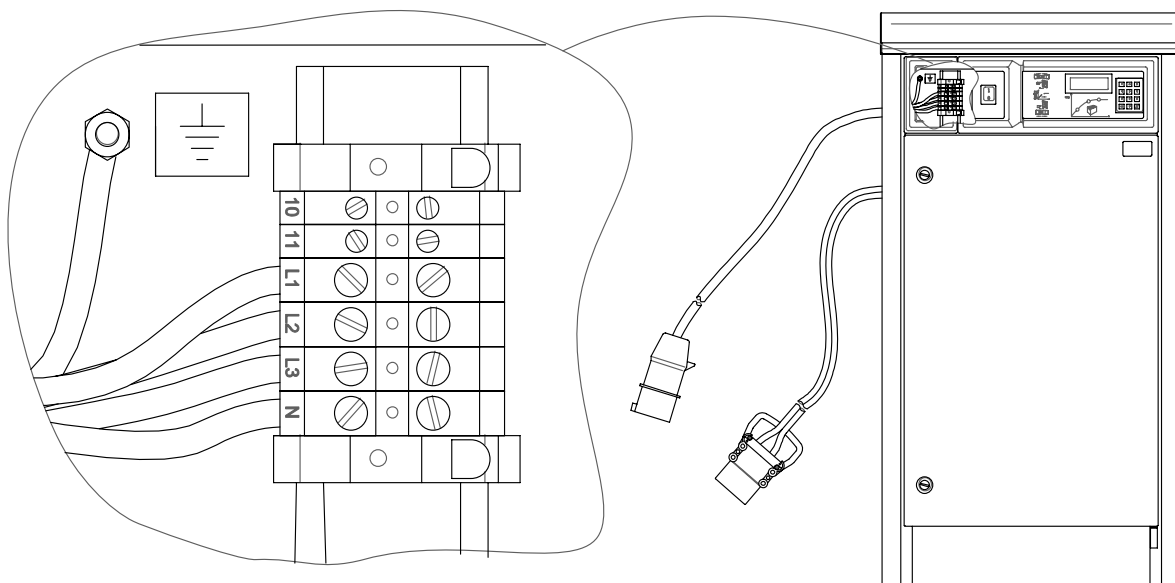
Akumulatora lādētājs ir pievienots elektrotīkla spriegumam caur kabeli ar kontaktdakšu iezemētai sienas kontaktligzdai.

Pievienojiet akumulatora lādētāju kā norādīts attēlā. Rūpīgi pārbaudiet marķējumu uz akumulatora.

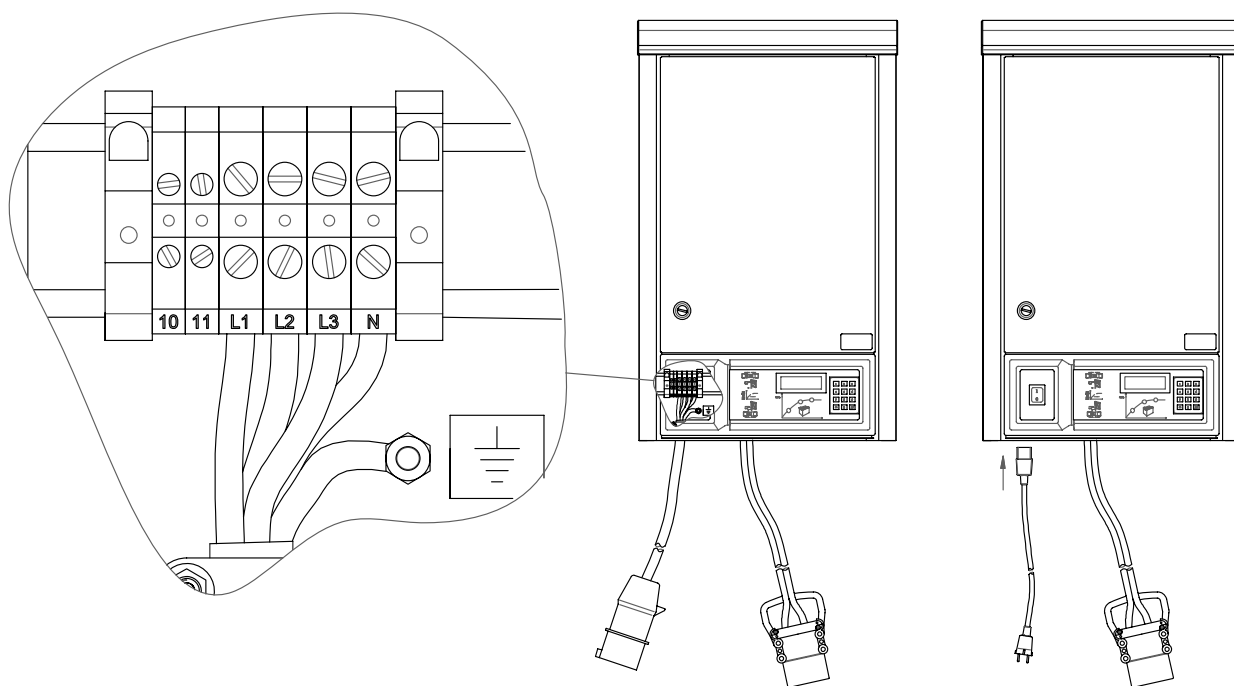
Savienojot savienojuma kabelus sienas modelim, kabeli tiek stingri ieskrūvēti savienojuma blokos. Pēc tam tiek nospriegots kabeļa sprieguma samazinātājs.

Uzstādot elektroinstalāciju grīdas modelim, lai atvieglotu uzstādīšanu, kreisās puses gala atbalsta plāksni var noņemt. Gala atbalsta plāksnes ir nostiprinātas ar divām skrūvēm apakšējā daļā un ar vienu vai divām skrūvēm augšējā daļā.

Sarkanais kabelis tiek pievienots baterijas pozitīvajam polam un melnais vai zilais kabelis akumulatora negatīvajam polam.



3-fāžu grīdas modelis

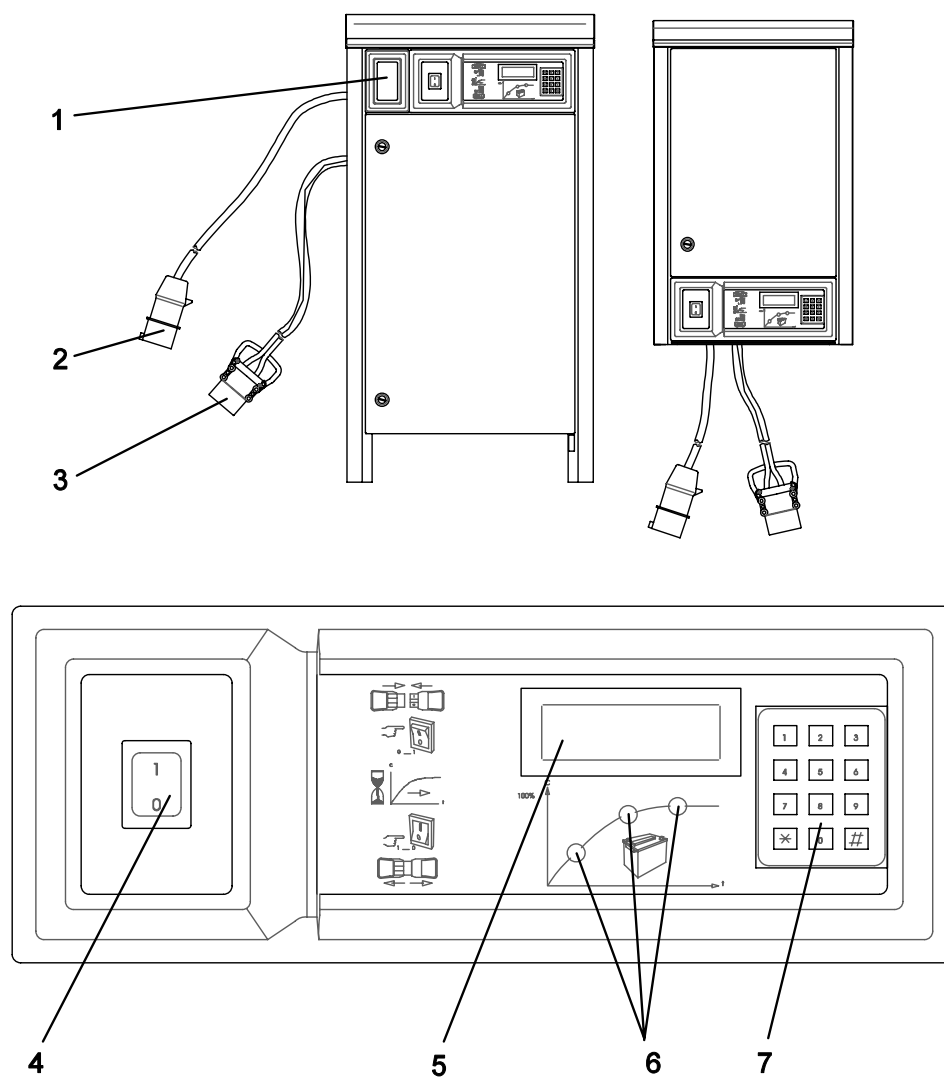


3-fāžu sienas modelis

1-fāzes sienas modelis

Ekspluatācija

Kabeļa savienojumi un kontrolpanelis



- | | | | |
|----|---|----|--------------------------------|
| 1. | Kontrolpanelis | 4. | Slēdzis |
| 2. | Tīkla kabelis ar adapteru | 5. | Displejs |
| 3. | Akumulatora kabelis un uzlādēšanas cimd | 6. | LED (gaismu emitējošās diodes) |
| | | 7. | Papildtastatūra |

Uzlādēšana

BRĪDINĀJUMS!

Briesmu gadījumā, atvienojiet elektrotīkla spriegumu, izraujot no sienas kontaktligzdas kontaktdakšu.

Akumulatora pieslēgšana

1. Pārbaudiet, vai akumulatora lādētājs ir izslēgts. Slēdzim uz paneļa jābūt 0-stāvoklī.
 2. Pārbaudiet elektroinstalāciju un adapteri, lai nodrošinātu, ka tiem nav redzamu bojājumu.
 3. Pieslēdziet akumulatora lādētāju akumulatoram.
 4. Ieslēdziet akumulatora lādētāju. Novietojiet slēdzi uz paneļa uz 1 –pozīciju. Iedegas dzeltens LED.
 5. Zaļa LED parādās, kad akumulators ir pilnībā uzlādēts. Akumulators pāriet uz apkopes uzlādi.
-

Uzmanību!

Ja tiek pieslēgts pilnībā uzlādēts akumulators, zaļā LED tūlīt neiedegsies. Šis laiks var svārstīties starp 0 un 2 stundām.

Akumulatora atvienošana

1. Izslēdziet akumulatora lādētāju. Novietojiet slēdzi uz paneļa uz 0 –pozīciju.
-

UZMANĪBU!

Pēc akumulatora atvienošanas akumulatora lādētājs jāizslēdz. Ja akumulators tiek atvienots uzlādēšanas laikā, elektrības savienojumi uzlādēšanas cimdā tiks sabojāti, un var notikt dzirksteļu veidošanās, izraisot ūdeņraža gāzes eksploziju.

2. Atvienojiet akumulatoru no akumulatora lādētāja.

Displejs un tastatūra

Parasti uz displeja uzlādēšanas procesa laikā var redzēt lādētāja strāvu un spriegumu, kā arī kļūdas paziņojumus.

Uzlādēšanas laikā dati un mērījumu testu rezultāti tiek saglabāti. Tie ir pieejami apkalpošanas mērķiem caur izvēlnes sistēmu. Izvēlnes sistēma ir aprakstīta tehniskajā aprakstā.

Apkope

Akumulatora lādētāja apkopi drīkst veikt tikai pilnvarots uzstādīšanas inženieris.

Bojājumu labošana

BRĪDINĀJUMS!

Nelietojiet akumulatora lādētāju, kurš ir bojāts. Nepieskarieties bojātajām sastāvdaļām. Nekavējoties izslēdziet elektrotīkla spriegumu un sameklējiet apkalpošanas personālu.

Atslēgšana avārijas gadījumā

Uzlādēšana tiek pārtraukta, ja:

- Pārlādēto ampēra stundu skaits pārsniedz ievades programmas ilgumu.
- Uzlādēšanas laiks kādā no uzlādēšanas fāzēm pārsniedz iepriekšnoteikto vērtību.
- Spriegums un strāva pārsniedz vidējo vērtību.
- Akumulators ir ticis atvienots neizslēdzot lādētāju.

Uzlādēšana tiek īslaicīgi pārtraukta vai samazināta, ja:

- temperatūra pārsniedz atļautās vērtības.

Kļūdu paziņojumu pārbaude

Kad akumulatora uzlādētāja iebūvētā paštestēšanas funkcija atklāj kļūdu, par to tiek paziņots ar audio signālu un liesmojošām LED.

Iespējamie kļūdu paziņojumi ir redzami displeja augšējā rindā. Ja ir vairāk nekā viens kļūdas paziņojums, tie tiek parādīti ar dažu sekunžu intervālu.

Lūdzu, pierakstiet kļūdu paziņojumu tekstu un izsauciet pilnvaroto apkalpošanas personālu. Šādas pārbaudes jāveic tikai pilnvarotam apkalpošanas personālam.

Pārbaudes

UZMANĪBU!

Pirms apkopes veikšanas vai akumulatora lādētāja tīrīšanas, akumulatoru un strāvas piegādi atvienojiet.

1. Pārbaudiet, vai akumulatoram nav defektu un tas ir labā stāvoklī, un ir piemērots konkrētajam akumulatora lādētāja veidam.
2. Pārbaudiet, vai akumulators ir pareizi pieslēgts, un ka akumulatora drošinātājs, ja tāds ir, ir nebojāts.
3. Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums ir pareizs un vai drošinātāji nav bojāti.
4. Pārbaudiet elektroinstalāciju un adapteri, lai nodrošinātu, ka tiem nav redzamu bojājumu.

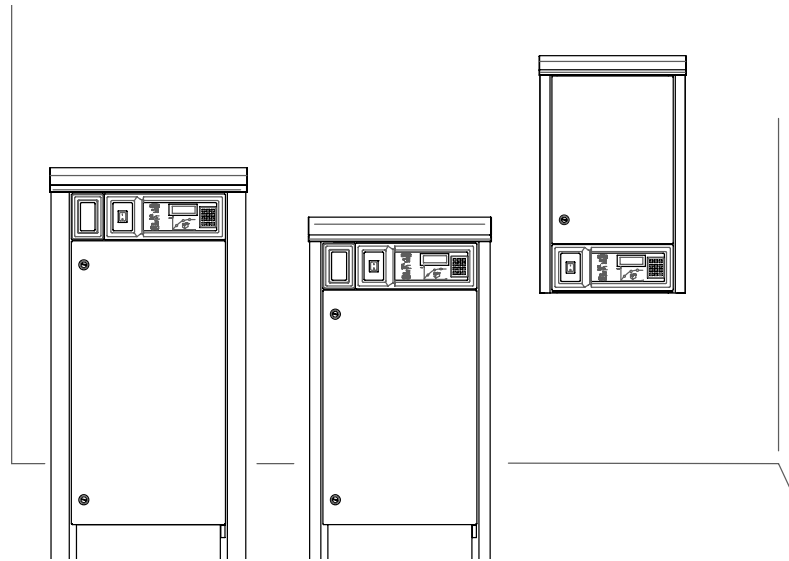
Pārstrādāšana

Jābūt iespējai akumulatora lādētāju pārstrādāt kā metālu un elektroniskos metāllūžņus.

Lietuvių kalba

Baterijų įkroviklis MTM Naudojimo instrukcijos

Bendrosios



MTM yra reguliuojamas, programuojamas baterijų įkroviklis. Gaminamos kelios MTM versijos, vienos jų skirtos laisvai ventiliuojamų, kitos vožtuvo pagalba reguliuojamų švino/rūgštinių baterijų įkrovimui. Prietaise taip pat gali būti įdiegtas įkrovimo ciklas, skirtas Ni-Cd ar panašioms baterijoms.

Baterijos įkroviklis tiekiamas su jau nustatytu įkrovimo ciklu, pritaikytu užsakyme nurodyto tipo baterijai. Nustatytas įkrovimo ciklas matomas displėjuje, paspaudus * mygtuką.

24 V ar 120 V įtampos baterijoms bei baterijoms, kurių įkrovimui naudojama elektros srovė siekia nuo 40 A iki 300 A, gaminamos skirtingos MTM versijos.

Įmontuotas mikroprocesorius įkrovimo metu reguliuoja srovę bei įtampą.

Vykstantį įkrovimo procesą signalizuoja ant įkroviklio valdymo skydo esantys šviesos diodai. Įkrovimo trukmė bei temperatūra nuolat stebima, įkrovimo procesas stabdomas, aptikus elemento defektą, esant nepakankam aušinimui ir pan. Viso įkrovimo proceso metu įkroviklis renka duomenis ir atlieka skaičiavimus, kad baterija būtų įkrauta atitinkamai iškrovos kiekiui, temperatūrai, baterijos naudojimo amžiui ir pan. Baterijos įkroviklis aušinamas temperatūros pokyčiams jautraus ventiliatoriaus pagalba.

Prieš pradėdami naudoti baterijų įkroviklį, atidžiai perskaitykite šias naudojimo instrukcijas. Instrukcijas laikykite baterijų įkroviklį naudojančiam asmeniui pasiekiamoje vietoje.

Saugumas

Baterijų įkroviklis skirtas naudoti tik uždaroje patalpose.

Naudodami baterijas, vadovaukitės baterijų gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

Naudokite tik tiekėjo rekomenduojamas atsargines dalis.

DĖMESIO!

Baterijų įkroviklis gali būti naudojamas tik numatytų baterijų įkrovimui. Baterijų įkroviklis tiekiamas su jau nustatytu įkrovimo ciklu, pritaikytu užsakymo metu nurodytam baterijos tipui. Norint pakeisti baterijos tipą, būtina susisiekti su tiekėju, kad baterijų įkroviklis, jei tai būtina, būtų perprogramuotas. Netinkamas baterijų įkroviklio nustatymas gali sugadinti bateriją.

ĮSPĖJIMAS!

Įkraunant baterijas, generuojamos vandenilio dujos, kurios gali sukelti sprogimą. Baterijos turi būti kraunamos tik gerai vėdinamose patalpose. Būtina pasirūpinti, kad baterijos įkrovimo metu, gretimose aplinkoje nebūtų atviros ugnies ar kibirkščių židinio.

ĮSPĖJIMAS!

Nenaudokite pažeisto baterijų įkroviklio. Nelieskite pažeistų detalių. Nedelsiant nutraukite maitinimo įtampos tiekiamą ir kreipkitės į aptarnaujantį personalą.

ĮSPĖJIMAS!

Baterijos įkroviklio įtampa yra pakankamai aukšta, kad sąlygotų asmens sužalojimus. Dėl šios priežasties, metalinį jo dangtelį gali nuimti tik tam įgaliojimus turintis aptarnaujantis personalas.

DĖMESIO!

Prieš atlikdami remonto ar baterijų įkroviklio valymo darbus, išimkite bateriją ir atjunkite energijos tiekimą.

DĖMESIO!

Baterijų įkroviklis gali būti jungiamas tik į įžemintą lizdą sienoje.

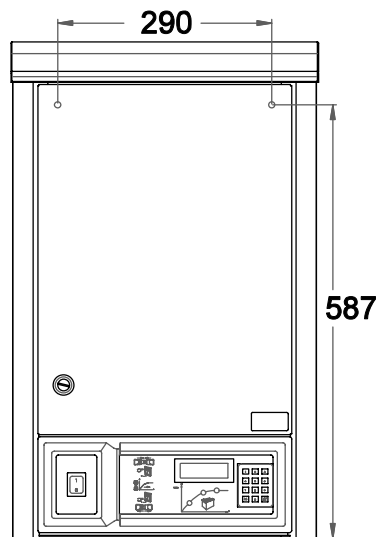
Montavimas

Prietaisą gali montuoti tik tam įgaliotas montuotojas.

Baterijų įkroviklis turėtų būti montuojamas uždaroje patalpoje, kurioje įrengta garų užtvara.

Baterijų įkroviklį padėkite taip, kad pro jo ventiliacines angas lengvai cirkuliuotų oras.

Gaminamos skirtingos ant grindų dedamo arba ant sienos montuojamo baterijų įkroviklio versijos. Ant sienos montuojamas baterijos įkroviklis varžtais tvirtinamas tiesiogiai prie sienos, kaip pavaizduota iliustracijoje.



Skirtingos baterijų įkroviklio versijos skirtos jungimui į įvairios įtampos maitinimo tinklus. Patikrinkite, ar įtampos, tiekiamos prietaiso sumontavimo teritorijoje, amplitudė atitinka baterijų įkroviklio verčių lentelėje nurodytą amplitudę.

Rekomenduojamas maitinimo tinklų saugiklis yra nurodytas baterijų įkroviklio verčių lentelėje. Naudokite uždelsto veikimo saugiklius.

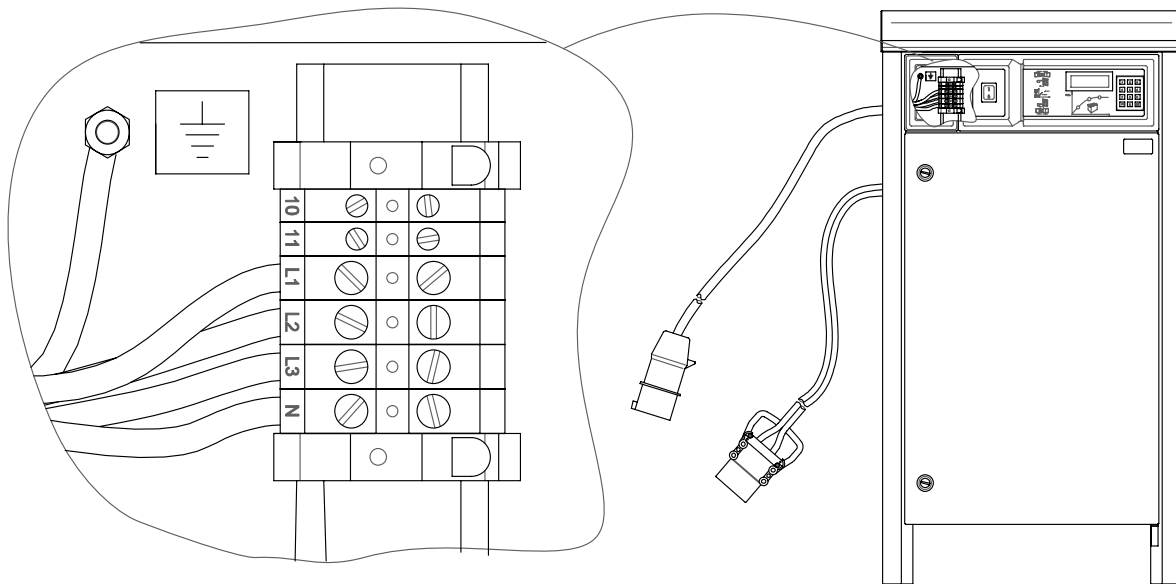
Baterijų įkroviklis į įtampos tiekimo tinklą jungiamas, kabelio gale esantį kištuką įkišant į įžemintą lizdą sienoje.

Baterijų įkroviklį junkite taip, kaip nurodyta iliustracijoje. Atidžiai patikrinkite ant baterijos pateiktus žymenis.

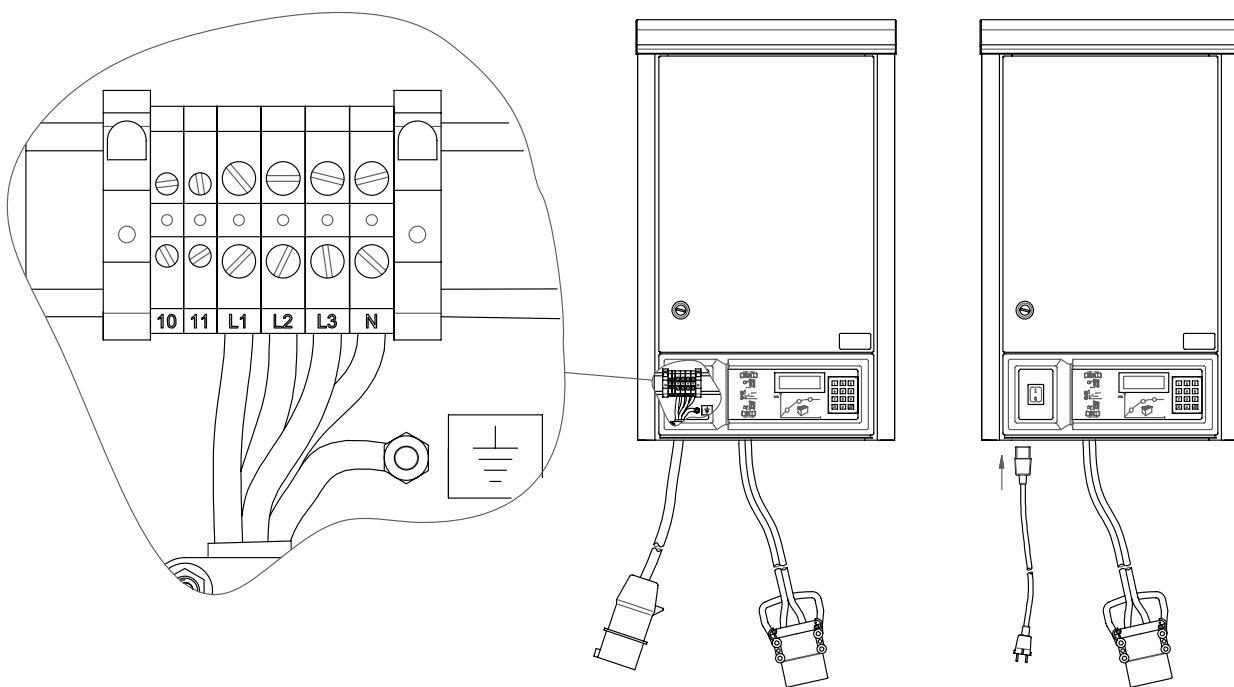
Jungiant ant sienos montuojamo modelio jungiamuosius kabelius, laidai varžtais patikimai pritvirtinami prie jungiamojo bloko. Po to įtempiamas kabelio įtempimą mažinantis įtaisas.

Siekiant palengvinti ant grindų dedamo modelio laidų instaliavimą, gali būti nuimta galinė kairiosios pusės plokštė. Galinės plokštės tvirtinamos dviem varžtais apačioje ir vienu arba dviem varžtais viršuje.

Raudonasis kabelis jungiamas prie teigiamo baterijos poliaus, o juodasis arba mėlynasis kabelis jungiamas prie neigiamo baterijos poliaus.



Trifazis ant grindų dedamas modelis

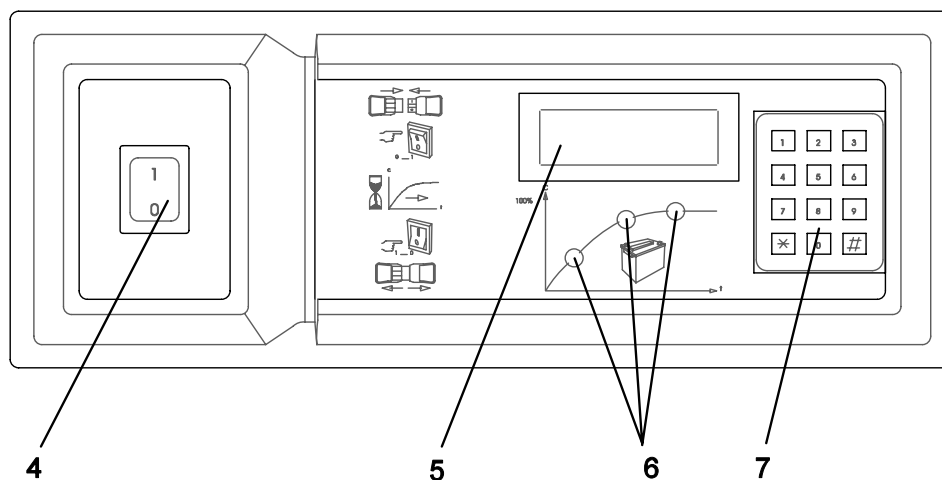
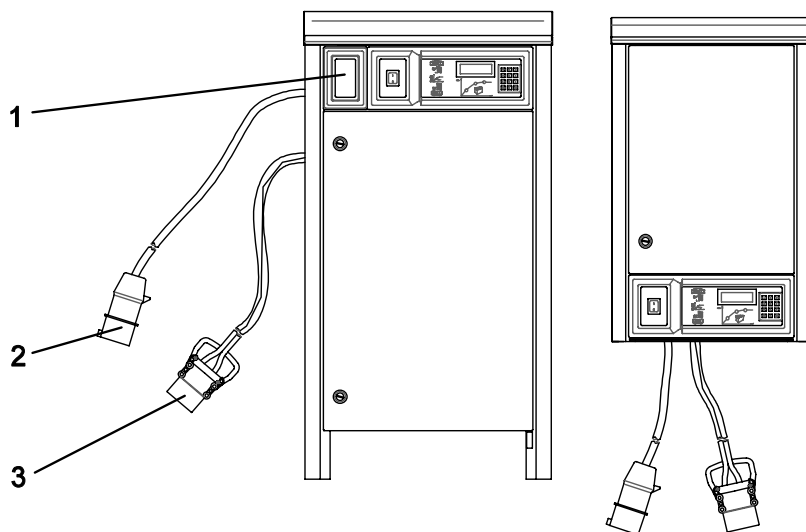


Trifazis ant sienos montuojamas modelis

Vienfazis ant sienos montuojamas modelis

Naudojimas

Kabelių prijungimas ir valdymo skydas



- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Valdymo pultas | 4. Jungiklis |
| 2. Į maitinimo tinklą jungiamas kabelis su adapteriu | 5. Ekranas |
| 3. Prie baterijos jungiamas kabelis ir įkrovimo mova | 6. Šviesos diodai |
| | 7. Pagalbinė klaviatūra |

Įkrovimas

ĮSPĖJIMAS!

Pavojaus atveju atjunkite maitinimą, ištraukdami kištuką iš sienoje įmontuoto lizdo.

Baterijos prijungimas

1. Patikrinkite ar baterijų įkroviklis išjungtas. Ant valdymo skydo esantis jungiklis turi būti 0-padėtyje.
 2. Patikrinkite ar laidams ir adapteriui nebuvo padaryta jokia pastebima žala.
 3. Prijunkite bateriją prie baterijų įkroviklio.
 4. Pradėkite baterijos įkrovimą. Pasukite ant valdymo skydo esantį jungiklį į 1-padėtį. Įsižiebs geltonas diodas.
 5. Žalios spalvos diodas įsižiebia tuomet, kai baterija baigta krauti. Baterija pereina į eksploatacinį krovimą.
-

Pastaba!

Prijungus įkrautą bateriją, žaliasis diodas įsižiebia ne iš karto. Tam gali prireikti iki 2 valandų.

Baterijos atjungimas

1. Išjunkite baterijų įkroviklį. Ant valdymo skydo esantį jungiklį pasukite į 0-padėtį.
-

DĖMESIO!

Baterijų įkroviklis turi būti išjungiamas dar prieš atjungiant bateriją. Jei baterija atjungiamą įkrovos tiekimo metu, pažeidžiami įkrovimo mochoje esatys kontaktai, dėl ko gali susidaryti žiežirbos ir įvykti vandenilio dujų sprogoimas.

2. Atjunkite bateriją nuo įkroviklio.
-

Displėjus ir klaviatūra

Displėjuje paprastai matoma į įkroviklio srovė ir įtampa bei rodomi pranešimai apie įkrovos tiekimo metu įvykusius gedimus.

Įkrovimo metu išsaugomi duomenys bei matmenų patikros rezultatai. Pastaruosius, prireikus jų atliekant techninę priežiūrą, galima peržiūrėti, naudojant meniu sistemą. Meniu sistemos aprašymą rasite Techniniuose aprašuose.

Remontas

Baterijų įkroviklio remonto darbus gali atlikti tik tam įgaliotas montuotojas.

Gedimų lokalizavimas

ĮSPĖJIMAS!

Nenaudokite pažeisto baterijų įkroviklio. Nelieskite pažeistų detalių. Nedelsiant nutraukite maitinimo įtampos tiekimą ir kreipkitės į aptarnaujantį personalą.

Avarinis išjungimas

Įkrovimas nutraukiamas kai:

- Pakartotinės įkrovos ampervalandžių skaičius viršija konkrečios programos įvesties vertę.
- Bet kurios krovimo fazės įkrovimo trukmė viršija numatytą vertę.
- Įtampos bei srovės stipriai viršija patvirtintą vertės vidurkį.
- Baterija atjungiama, prieš tai neišjungus baterijų įkroviklio.

Įkrovimo procesas laikinai nutraukiamas arba sulėtinamas kai:

- Temperatūra viršija leistinas vertes.

Pranešimų apie gedimus tikrinimas

Kai baterijų įkroviklyje įdiegta savaiminės patikros funkcija aptinka gedimą, ji signalizuoja garso signalas ir blyksintys šviesos diodai.

Galimi pranešimai apie gedimus matomi viršutinėje displėjaus eilutėje. Jei gaunamas daugiau nei vienas pranešimas, jie rodomi pakaitomis po kelias sekundes.

Rodomo pranešimo apie gedimą tekstą prašytume nusiųsti įgaliotam aptarnaujančiam personalui. Tolimesnė patikra gali būti atliekama tik įgalioto aptarnaujančio personalo.

Patikra

DĖMESIO!

Prieš atlikdami remonto ar baterijų įkroviklio valymo darbus, atjunkite bateriją bei energijos tiekimą.

1. Patikrinkite, ar baterija nepažeista, yra geros būklės, o jos tipas atitinka baterijų įkroviklį.
2. Patikrinkite, ar baterija yra tinkamai prijungta, ir ar baterijos saugiklis, jei toks yra, nėra perdegęs.
3. Patikrinkite ar maitinimo srovė yra tinkamos įtampos, ir ar nėra perdegę saugikliai.
4. Patikrinkite laidus bei adapterį, jog įsitikintumėte, kad jiems nebuvo padaryta jokia pastebima žala.

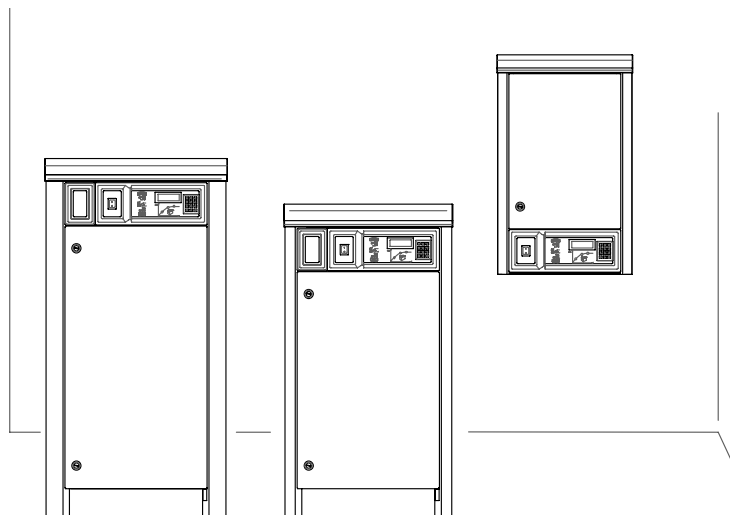
Perdirbimas

Baterijų įkroviklį įmanoma perdirbti kaip metalo ir elektronikos gaminių laužą.

Urządzenie typu MTM do ładowania akumulatorów

Instrukcja obsługi

Informacje ogólne



MTM jest nastawnym i programowalnym urządzeniem do ładowania akumulatorów. Urządzenie MTM jest dostępne w różnych wersjach: do ładowania akumulatorów ołowiowo-kwasowych wentylowanych swobodnie lub za pośrednictwem zaworów. Może być także wyposażone w krzywą ładowania, przykładowo, do akumulatorów niklowo-kadmowych, itp.

Urządzenie jest dostarczane z zaprogramowaną krzywą ładowania, dostosowaną do rodzaju akumulatora określonego przy składaniu zamówienia. Informację o zaprogramowanej krzywej ładowania można odczytać na wyświetlaczu po naciśnięciu klawisza *.

Urządzenie MTM jest dostępne w różnych wykonaniach: do ładowania akumulatorów o napięciu od 24 V do 120 V oraz prądzie ładowania od 40 do 300 A.

Wbudowany mikroprocesor steruje prądem i napięciem w procesie ładowania. Przebieg ładowania można obserwować za pośrednictwem diod elektroluminescencyjnych na pulpicie urządzenia do ładowania. Czas ładowania i temperatura urządzenia do ładowania są kontrolowane, a ładowanie jest ograniczane, przykładowo, przy uszkodzeniu ogniwa lub niedostatecznym chłodzeniu. Przez cały proces ładowania urządzenie zbiera dane i przeprowadza obliczenia, aby umożliwić ponowne całkowite naładowanie akumulatora, uwzględniając stopień jego rozładowania, temperaturę, wiek i inne parametry. Urządzenie jest schładzane za pomocą wentylatora sterowanego temperaturowo.

Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia do ładowania akumulatorów należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Należy ją zachować, aby użytkownik urządzenia miał zawsze do niej dostęp.

Bezpieczeństwo

Urządzenie do ładowania akumulatorów jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych.

Należy postępować zgodnie z zaleceniami obsługi producenta akumulatora.

Należy stosować wyłącznie części zamienne zalecane przez producenta.

UWAGA!

Urządzenie można tylko wykorzystywać do typów akumulatorów, do których jest ono przeznaczone. Urządzenie jest dostarczane z zaprogramowaną krzywą ładowania, dostosowaną do rodzaju akumulatora określonego przy składaniu zamówienia. Po zmianie rodzaju akumulatora należy zwrócić się do producenta w celu ewentualnego przeprogramowania urządzenia. Niewłaściwe ustawienia urządzenia spowodują uszkodzenie akumulatora.

OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulatorów powstaje wodór, co może być przyczyną wybuchu. Akumulatory należy ładować tylko w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu. W czasie ładowania nie wolno ich ustawiać w pobliżu otwartego ognia lub źródła iskier.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia do ładowania akumulatorów. Nie wolno dotykać uszkodzonych podzespołów. Należy natychmiast wyłączyć zasilanie sieciowe i wezwać pracowników serwisu.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie do ładowania akumulatorów znajduje się pod napięciem, które może spowodować uszkodzenia ciała. I dlatego metalową obudowę mogą otwierać tylko uprawnieni pracownicy serwisu.

UWAGA!

Przed wykonaniem przeglądu lub czyszczenia urządzenia do ładowania akumulatorów należy odłączyć akumulator do zasilania sieciowego.

UWAGA!

Urządzenie do ładowania akumulatorów można tylko podłączać do uziemionego gniazdka.

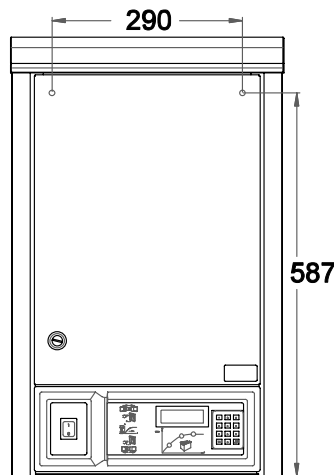
Instalacja

Instalację może przeprowadzić tylko uprawniony instalator.

Urządzenie do ładowania akumulatorów musi być zamontowane w pomieszczeniu zamkniętym, zaopatrzonym w izolację paroszczelną.

Urządzenie należy umieścić w miejscu zapewniającym swobodny przepływ powietrza przez jego otwory wentylacyjne.

Są dostępne różne rodzaje urządzeń do ładowania: do ustawienia na podłodze lub przeznaczone do montażu naściennego. W przypadku montażu naściennego urządzenie do ładowania przykręca się bezpośrednio na ścianie – jak na rysunku.



Urządzenie jest produkowane w wersjach odpowiednich dla różnych sieci zasilających. Należy sprawdzić, czy napięcie sieciowe w miejscu instalacji jest zgodne z napięciem znamionowym urządzenia do ładowania akumulatorów, zgodnie z danymi zawartymi na tabliczce znamionowej.

Informacja o zalecany bezpieczniku sieci zasilającej znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia do ładowania akumulatorów. Należy używać bezpieczników zwłoczących.

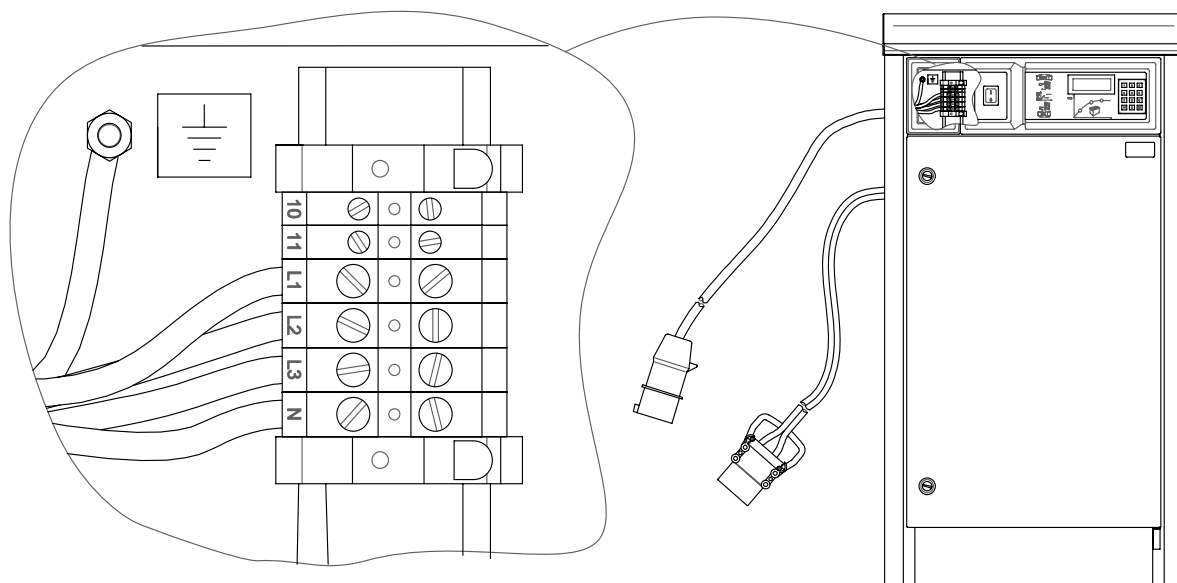
Urządzenie do ładowania akumulatorów podłącza się do uziemionego gniazdka w sieci zasilającej za pośrednictwem przewodu z wtyczką lub przewodu z wyłącznikiem bezpieczeństwa.

Urządzenie do ładowania akumulatorów należy podłączyć tak, jak pokazano na rysunku. Należy uważnie sprawdzić oznakowanie na listwie zaciskowej urządzenia do ładowania.

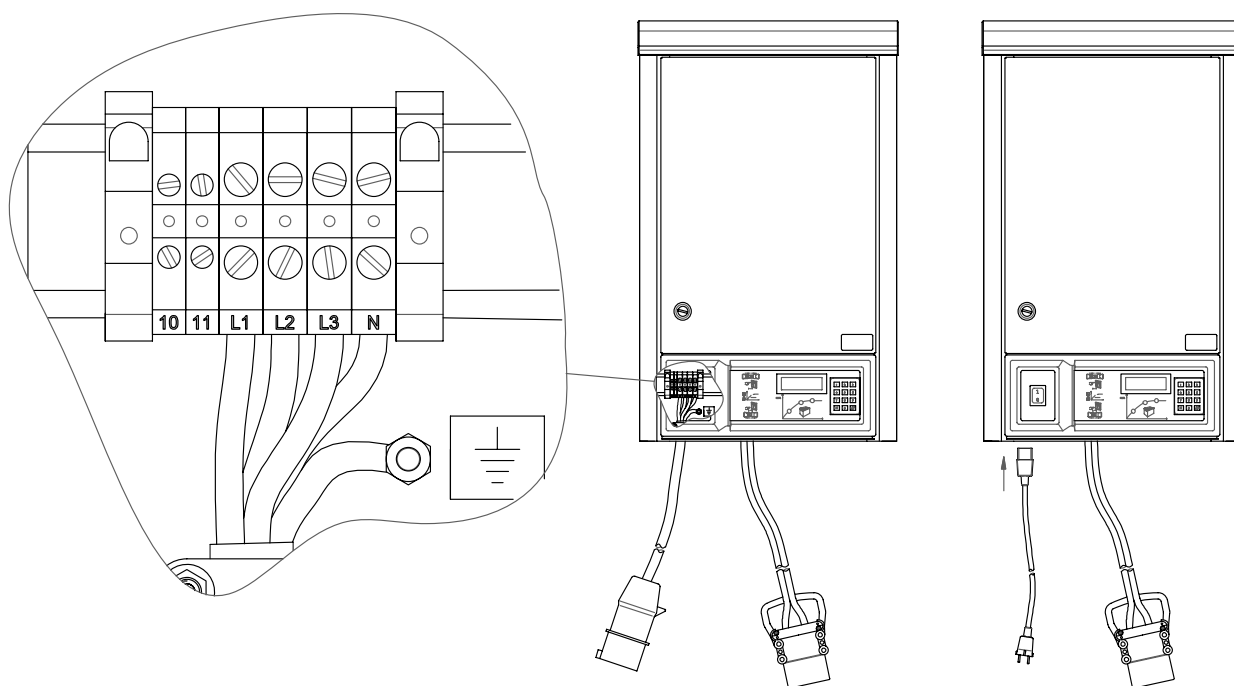
Przy podłączaniu kabli połączeniowych do urządzenia naściennego, przykręca się je pewnie do kostek przyłączeniowych. Potem jest napinane odciążenie kabli.

Przy zakładaniu kabli w modelu podłogowym, można zdjąć lewą część pokrywy dla ułatwienia instalacji. Pokrywy boczne są przykręcone dwoma wkrętami na dole i dwoma na górze.

Czerwony przewód podłącza się do bieguna dodatniego akumulatora, a przewód czarny lub niebieski – do bieguna ujemnego akumulatora.



Model trójfazowy do ustawienia na podłodze

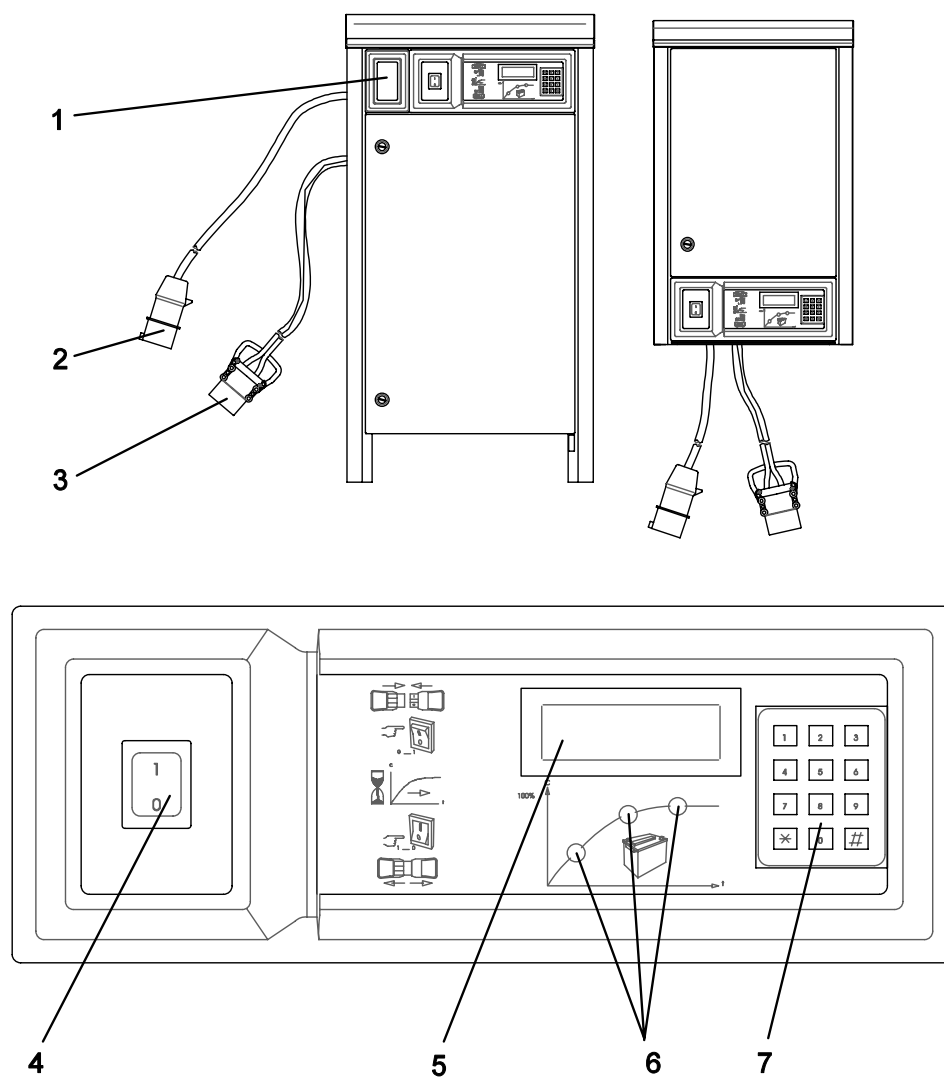


Model trójfazowy naścienny

Model jednofazowy naścienny

Obsługa

Połączenia kablowe i pulpit operatora



- | | |
|---|-------------------|
| 1. Pulpit operatora | 4. Włącznik |
| 2. Kabel zasilający z adapterem | 5. Wyświetlacz |
| 3. Kabel akumulatora ze stopką do ładowania | 6. Diody świetlne |
| | 7. Blok klawiszy |

Ładowanie

OSTRZEŻENIE

W przypadku niebezpieczeństwa należy odłączyć od źródła zasilania przez wyjęcie wtyczki z gniazdka ściennego lub wyłączenie wyłącznika bezpieczeństwa.

Podłączenie akumulatora

1. Sprawdzić, czy urządzenie do ładowania akumulatorów jest wyłączone. Włącznik na pulpicie musi być ustawiony w położeniu 0.
 2. Sprawdzić czy na przewodach i adapterze nie ma widocznych uszkodzeń.
 3. Podłączyć akumulator do urządzenia.
 4. Uruchomić urządzenie. Ustawić włącznik na pulpicie w położenie 1. Zapali się żółta dioda.
 5. Po całkowitym naładowaniu akumulatora zapali się dioda zielona. Urządzenie do ładowania akumulatorów przechodzi do ładowania w trakcie prowadzenia ruchu.
-

Informacja!

Po podłączeniu całkowicie naładowanego akumulatora upłynie pewien czas zanim zaświeci się zielona dioda. Może to trwać od 0 do 2 godzin.

Odłączenie akumulatora

1. Wyłączyć urządzenie do ładowania akumulatorów. Ustawić włącznik na pulpicie w położenie 0.
-

UWAGA!

Urządzenie musi być wyłączone w chwili odłączania akumulatora. Odłączanie akumulatora w czasie trwającego ładowania spowoduje uszkodzenie stopki do ładowania oraz może pojawiać się iskrzenie w wyniku czego może dojść do wybuchu wodoru.

2. Odłączyć akumulator od urządzenia do ładowania.
-

Wyświetlacz i klawiatura

W normalnej sytuacji na wyświetlaczu jest wyświetlana informacja o prądzie, napięciu oraz ewentualnie komunikaty o błędach urządzenia do ładowania w czasie trwającego ładowania.

W czasie ładowania są rejestrowane dane i wyniki pomiarów. Za pośrednictwem systemu menu są dostępne przy czynnościach serwisowych. Systemu menu jest opisany w opisie technicznym.

Konserwacja

Konserwację urządzenia do ładowania akumulatorów mogą przeprowadzać tylko uprawnieni pracownicy.

Wykrywanie i usuwanie usterek

OSTRZEŻENIE

Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia do ładowania akumulatorów. Nie wolno dotykać uszkodzonych podzespołów. Należy natychmiast wyłączyć zasilanie sieciowe i wezwać pracowników serwisu.

Wyłączenie ze względów bezpieczeństwa

Ładowanie zostaje przerwane, jeżeli:

- Naładowana liczba amperogodzin przekracza wartość zaprogramowaną.
- Czas ładowania dla dowolnej fazy ładowania przekracza wartość zadaną.
- Napięcie i prąd przekraczające dopuszczalną wartość średnią.
- Akumulator zostaje odłączony bez wyłączania urządzenia do ładowania.

Ładowanie zostaje przerwane czasowo lub ograniczone przy:

- Przekroczeniu przez temperaturę dopuszczalnych wartości.

Odczytywanie komunikatów o błędach

Kiedy wewnętrzna funkcja autotestu urządzenia do ładowania wykryje błąd, wskazują to sygnały akustyczne i pulsujące diody świetlne.

Ewentualne komunikaty o błędach są wyświetlane w górnym wierszu wyświetlacza. Jeżeli jest więcej niż jeden komunikat, są wyświetlane z przewijaniem co kilka sekund.

Należy zanotować treść ewentualnych błędów i wezwać uprawnionych pracowników serwisu. Poniższe czynności kontrolne mogą być przeprowadzane tylko przez uprawnionych pracowników.

Czynności sprawdzające

UWAGA!

Przed wykonaniem przeglądu lub czyszczenia urządzenia do ładowania akumulatorów należy odłączyć akumulator do zasilania sieciowego.

1. Sprawdzić czy akumulator nie posiada uszkodzeń, jest w dobrym stanie i jest dopasowany typem do urządzenia do ładowania.
2. Sprawdzić czy akumulator jest poprawnie podłączony, a ewentualny bezpiecznik jest cały.
3. Sprawdzić, czy napięcie zasilające jest poprawne i wszystkie bezpieczniki są całe.
4. Sprawdzić czy na przewodach i adapterze nie ma widocznych uszkodzeń.

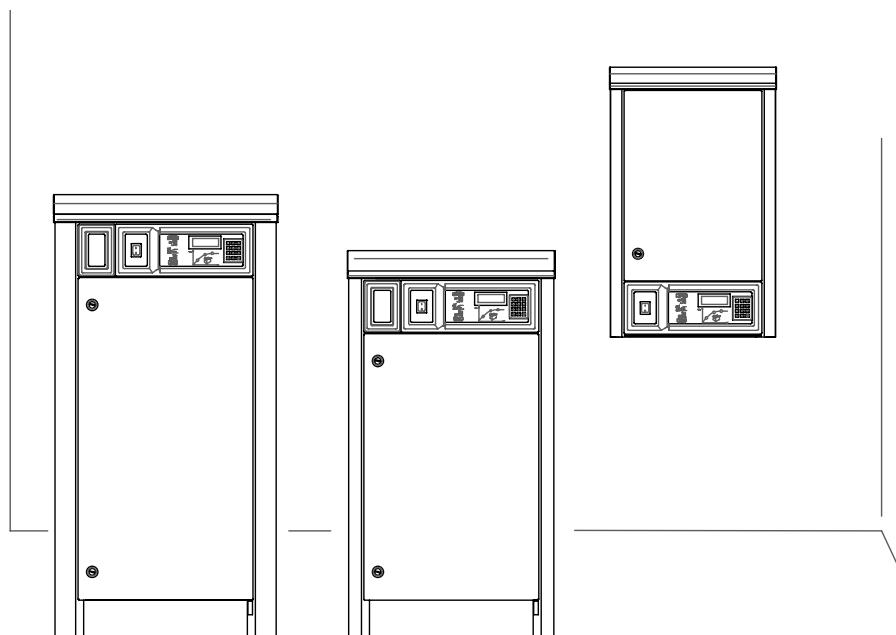
Usuwanie odpadów

Urządzenie do ładowania należy usuwać jako złom metalu i elektroniczny.

Nabíječka baterií MTM

Návod k obsluze

Obecně



MTM je řízená a programovatelná nabíječka baterií. MTM existují v šesti různých verzích pro nabíjení volně ventilovaných nebo regulovaných olověných baterií. Může být vybavena nabíjecí křivkou pro Ni-Cd baterie a podobně.

S nabíječkou baterií se dodává přednastavená nabíjecí křivka, upravená podle typu baterie dle specifikace v objednávce. Nastavená nabíjecí křivka může být zobrazena na displeji po stisknutí klávesy *.

Existují různé verze modelů MTM pro nabíjení baterií s napětím baterie 24 V nebo 120 V a nabíjecím proudem 40 A až 300 A.

Vnitřním mikroprocesorem je řízen proud a napětí v průběhu nabíjení. Proces nabíjení je lze sledovat pomocí indikátorů na panelu nabíječky. Doba nabíjení a teplota nabíječky je monitorována a nabíjení je omezeno v případě chyby článků nebo při nedostačeném chlazení a podobně. Nabíječka baterií v procesu nabíjení sbírá údaje a provádí výpočty úplného dobití baterií na základě úrovně vybití, teploty, stáří a dalších hodnot. Nabíječka baterií je ochlazována pomocí teplotou regulovaného ventilátoru.

Před prvním použitím nabíječky baterií si důkladně přečtěte tyto provozní pokyny. Tyto pokyny uložte tak, aby byly kdykoli přístupné osobě, která používá nabíječku baterií.

Bezpečnost

Nabíječka baterií se smí používat pouze uvnitř.

Při zacházení s bateriemi postupujte podle pokynů od jejich výrobce.

Používejte pouze dodavatelem doporučené náhradní díly.

UPOZORNĚNÍ!

Nabíječku baterií lze používat pouze pro specifikované typy baterií. S nabíječkou baterií se dodává přednastavená nabíjecí křivka, upravená podle typu baterie dle specifikace v objednávce. Měníte-li typ baterie, měli byste kontaktovat dodavatel kvůli možnému přeprogramování nabíječky baterií. Při nesprávném nastavení nabíječky baterií může dojít k poškození baterie.

VAROVÁNÍ!

Při nabíjení baterií se tvoří plyný vodík, který může způsobit výbuch. Nabíjení baterií by mělo probíhat pouze v dobře ventilovaných budovách. Nabíjené baterie nesmí být umístovány v blízkosti otevřeného ohně nebo zdroje jiskření.

VAROVÁNÍ!

Nepoužívejte poškozenou nabíječku baterií! Nedotýkejte se poškozených částí. Ihned odpojte hlavní napájení a zavolejte servis.

VAROVÁNÍ!

Napětí nabíječky baterií může způsobit zranění. Kovový obal by proto měl otevírat oprávněný servisní pracovník.

UPOZORNĚNÍ!

Před prováděním údržby nebo čištěním nabíječky baterií odpojte baterii a zdroj napájení.

UPOZORNĚNÍ!

Nabíječka baterií smí být připojena pouze k uzemněné zástrčce.

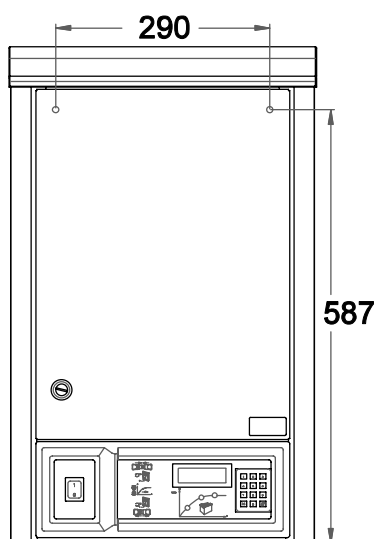
Instalace

Instalace smí být prováděna pouze oprávněným instalačním technikem.

Nabíječka by měla být instalována dovnitř a mělo by zde být místo pro bariéru proti výparům.

Umístěte nabíječku tak, aby vzduch mohl proudit skrze její ventilační otvory.

Existují různé modely nabíječek pro umístění na podlahu nebo pro montáž na zeď. U montáže na zeď se nabíječka baterií šroubuje přímo na stěnu, jak ukazuje ilustrace.



Nabíječka baterií je poskytována v různých modifikacích podle napájení.

Zkontrolujte, zda napájení na straně instalace odpovídá jmenovitému napětí podle informací na štítku nabíječky baterií.

Doporučená pojistka napájení je uvedena na štítku nabíječky baterií. Použijte časovací pojistky.

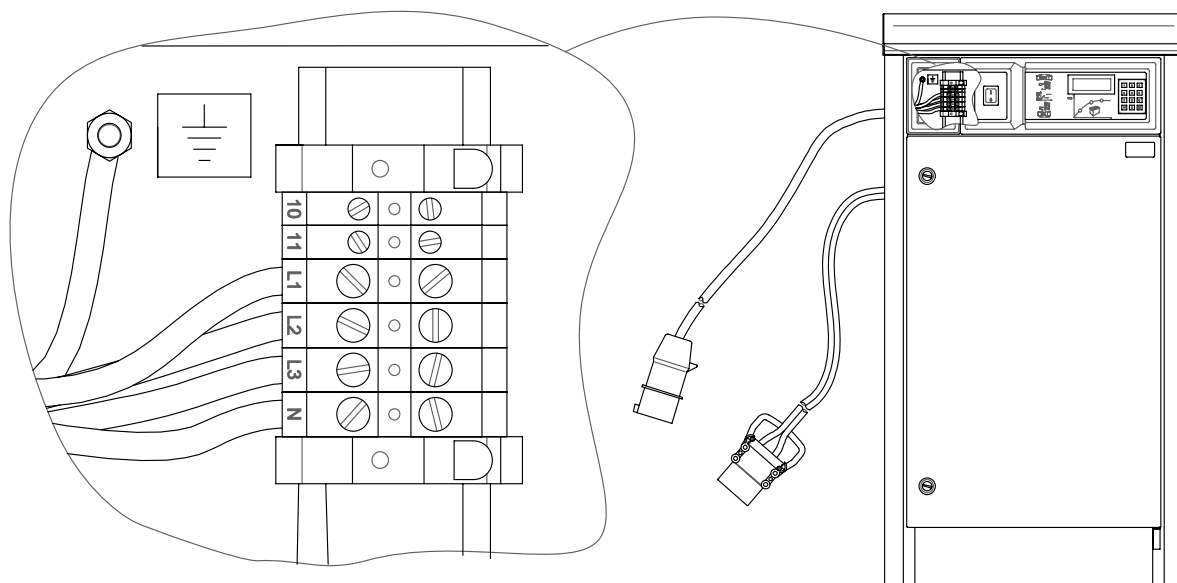
Nabíječka baterií je k napájení připojena kabelem se zástrčkou do uzemněné zásuvky.

Připojte nabíječku tak, jak je ukázáno na obrázku. Pečlivě zkontrolujte značení na baterii.

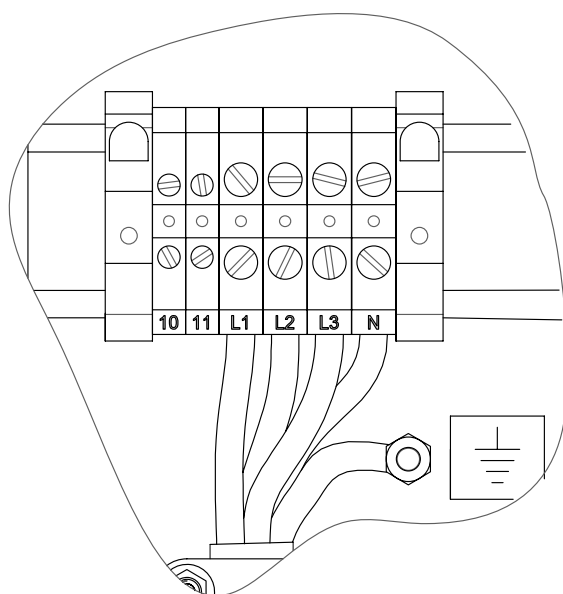
Připojení kabelů při montáži na zeď probíhá tak, že kabely se pevně zašroubují do připojovacích bloků. Nakonec se napne uvolňovač tlaku kabelu.

Umístí-li kabeláž u modelu na podlahu, lze instalaci usnadnit odstraněním levé koncové desky. Koncové desky jsou zabezpečeny pomocí dvou šroubů na dolní straně a jedním nebo dvěma šrouby nahoře.

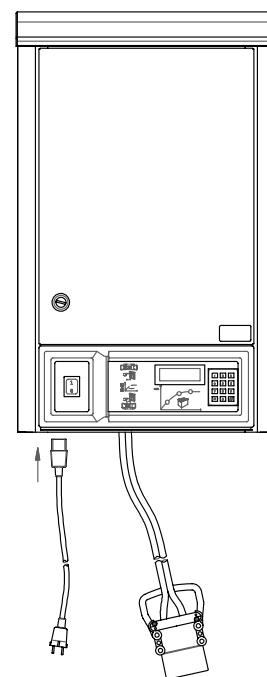
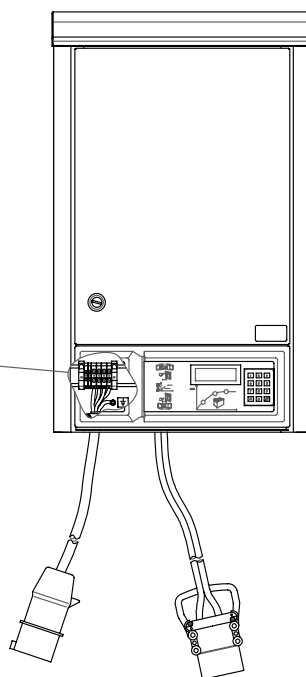
Červený kabel je připojen ke kladnému pólu baterie a černý nebo červený kabel je připojen k zápornému pólu baterie.



model na podlahu se třemi fázemi



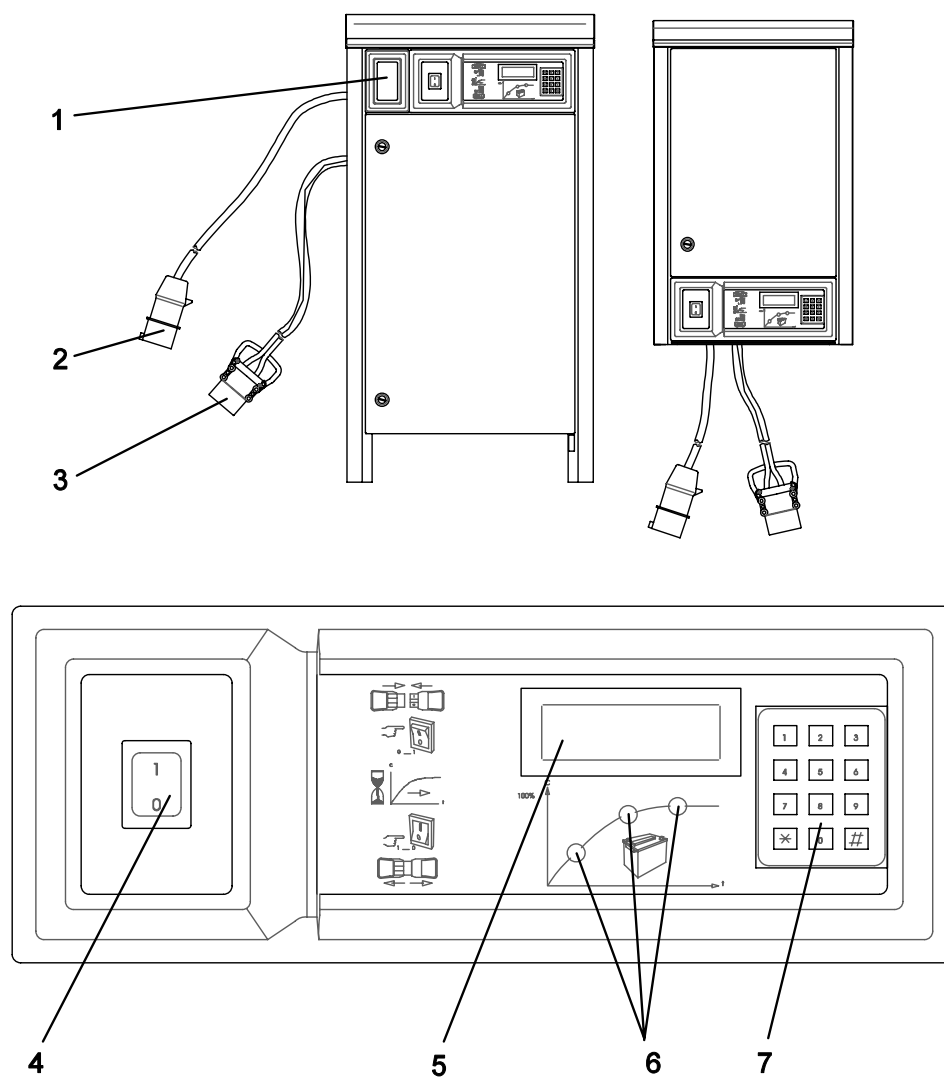
model na zeď se třemi fázemi



model na zeď s
jednou fází

Provoz

Připojení kabelů a ovládací panel



- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Ovládací panel | 4. Přepínač |
| 2. Napájecí kabel s adaptérem | 5. Displej |
| 3. Kabel baterie a nabíjecí koncovky | 6. Indikátory |
| | 7. Klávesnice |

Nabíjení

VAROVÁNÍ!

V případě nebezpečí odpojte hlavní napájení vytažením zástrčky ze zásuvky.

Připojení baterie

1. Zkontrolujte, zda je nabíječka baterií vypnuta. Přepínač na panelu by se měl nacházet v poloze 0.
 2. Zkontrolujte, zda kabely a adaptér nejsou viditelně poškozeny.
 3. Připojte baterii k nabíječce baterií.
 4. Zapněte nabíječku baterií. Nastavte přepínač na panelu do polohy 1. Svítí žlutý indikátor.
 5. Po úplném dobití se rozsvítí zelený indikátor. Baterie přejde do režimu udržovacího nabíjení.
-

Poznámka!

Zelený indikátor se nerozsvítí ihned po připojení plně nabité baterie. Tato doba se pohybuje od 0 do 2 hodin.

Odpojení baterie

1. Vypněte nabíječku baterií. Nastavte přepínač na panelu do polohy 0.
-

UPOZORNĚNÍ!

Nabíječka by měla být vypnuta při odpojování baterie. Pokud je baterie odpojena v průběhu nabíjení, budou poškozeny kontakty v nabíjecích koncovkách, může dojít k jiskření a následně k výbuchu plynného vodíku.

2. Odpojte baterii od nabíječky.

Displej a klávesnice

Na displeji se běžně zobrazuje proud a napětí nabíječky všechna chybová hlášení při nabíjení.

Během nabíjení se ukládají data a výsledky testu měření. Jsou přístupné přes menu pro servisní účely. Systém menu je popisován v části Technický popis.

Údržba

Údržba nabíječky smí být prováděna pouze oprávněným instalačním technikem.

Odstraňování potíží

VAROVÁNÍ!

Nepoužívejte poškozenou nabíječku baterií! Nedotýkejte se poškozených částí. Ihned odpojte hlavní napájení a zavolejte servis.

Bezpečnostní přerušení

Nabíjení bude ukončeno v těchto případech:

- Počet ampérhodin nabíjení překročí hodnotu zadanou vstupním programem.
- Doba nabíjení v kterékoli fázi překročí přednastavenou hodnotu.
- Napětí a proud překročí povolenou střední hodnotu.
- Byla odpojena baterie, aniž byla vypnuta nabíječka.

Nabíjení je dočasně přerušeno nebo omezeno, pokud:

- Teplota překročí přípustné hodnoty.

Chybová hlášení

Jestliže vnitřní samotestovací funkce nabíječky baterií detekuje chybu, bude tato chyba indikována zvukovým signálem a blikajícími kontrolkami.

Možná chybová hlášení jsou zobrazována na horním řádku displeje. Pokud dojde k výskytu více než jedné chyby, budou zobrazovány postupně v intervalu několika sekund.

Poznamenejte si text chybových hlášení a zavolejte autorizovaný servis.

Následující kontroly by měly být prováděny výhradně autorizovaným servisním personálem.

Kontroly

UPOZORNĚNÍ!

Před prováděním údržby nebo čištěním nabíječky baterií odpojte baterii a zdroj napájení.

1. Zkontrolujte, zda baterie není vadná, zda je v dobrém stavu a je používána nabíječka správného typu.
2. Zkontrolujte, zda je baterie správně připojena a zda je případná pojistka baterie v celku.
3. Zkontrolujte, zda je správné napájení a zda jsou všechny pojistky v celku.
4. Zkontrolujte, zda kabely a adaptér nejsou viditelně poškozeny.

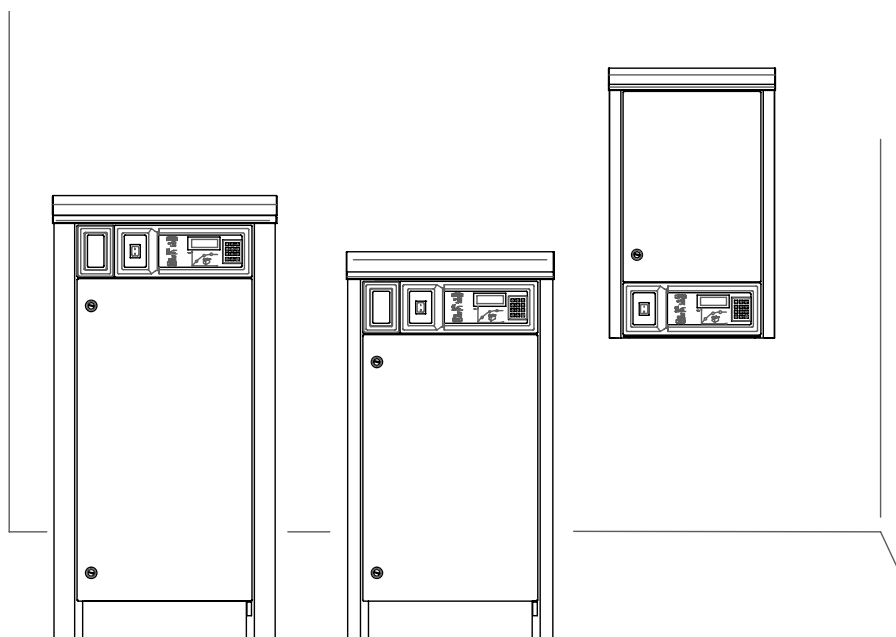
Recyklace

Měla by být umožněna recyklace nabíječky baterií jako kovového a elektronického šrotu.

Nabíjačka akumulátorov MTM

Návod na obsluhu

Všeobecne



Nabíjačka MTM je regulovaná, programovateľná nabíjačka akumulátorov. MTM existuje v rôznych verziách buď pre nabíjanie voľne vetraných alebo ventilom regulovaných oloveno-kyselinových akumulátorov. Môže byť tiež vybavená nabíjacou krivkou pre Ni-Cd batérie alebo podobné.

Nabíjačka akumulátorov sa dodáva s prednastavenou krivkou nabíjania na typ batérií, určených pri objednávaní. Nastavená krivka nabíjania sa zobrazí na displeji po stlačení klávesu *.

Existujú rôzne verzie MTM pre nabíjanie akumulátorov s napätím 24 V alebo 120 V a nabíjacím prúdom od 40 A do 300 A.

Zabudovaný mikroprocesor reguluje prúd a napätie počas nabíjania. Proces nabíjania sa zobrazuje prostredníctvom kontroliek na paneli nabíjačky. Doba nabíjania a teplota v nabíjačke sa monitorujú a nabíjanie sa preruší v prípade porúch článkov alebo pri nedostatočnom chladení atď. Počas celého procesu nabíjania nabíjačka zhromažďuje údaje a vykonáva výpočty, aby úplne vybila akumulátor s ohľadom na vybitie, teplotu, vek a podobne. Nabíjačka sa chladí prostredníctvom tepelne regulovaného ventilátora.

Prečítajte si dôkladne tento návod na obsluhu pred začatím používania nabíjačky akumulátorov. Odložte tento návod tak, aby bol vždy k dispozícii osobám, ktoré budú používať túto nabíjačku.

Bezpečnosť

Nabíjačka akumulátorov je určená len pre použitie vnútri.

Pri manipulácii s akumulátormi dodržiavajte pokyny výrobcu akumulátora.

Používajte len náhradné dielce odporúčané dodávateľom.

POZOR!

Nabíjačka akumulátorov sa môže používať len pre typy určených akumulátorov. Nabíjačka akumulátorov sa dodáva s prednastavenou krivkou nabíjania na typ batérií, určených pri objednávaní. Pri zmene typu akumulátora by ste sa mali spojiť s dodávateľom ohľadne preprogramovania nabíjačky. Akumulátor sa poškodí, ak bude nastavenie nabíjačky nesprávne.

VAROVANIE!

Pri nabíjaní akumulátor sa vytvára vodíkový plyn, ktorý môže spôsobiť výbuch. Akumulátory by sa mali nabíjať len v dobre vetraných priestoroch. Počas nabíjania neumiestňujte akumulátory v blízkosti otvoreného ohňa alebo iskier.

VAROVANIE!

Nabíjačku nepoužívajte, ak je poškodená. Nedotýkajte sa konštrukčných častí nabíjačky. Okamžite vypnite sieťové napätie a zavolajte servisného pracovníka.

VAROVANIE!

Nabíjačka je pod napätím, ktoré môže spôsobiť zranenie osôb. Preto kovový kryt môže otvoriť len oprávnený servisný pracovník.

POZOR!

Pred vykonávaním údržby alebo čistenia nabíjačky odpojte akumulátor a sieťové napájanie.

POZOR!

Nabíjačka sa môže pripojiť len k uzemnenej zásuvke v stene.

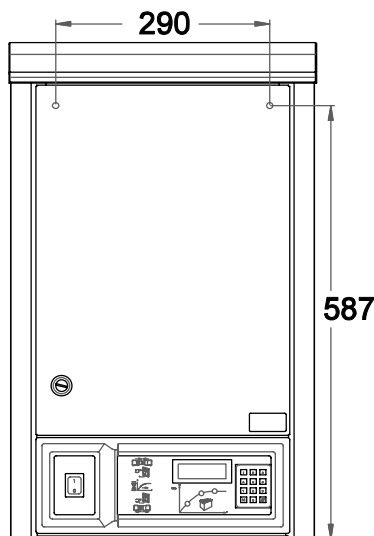
Inštalácia

Inštaláciu môže vykonať len oprávnený inžinier technickej údržby.

Nabíjačka by sa mala umiestniť vnútri v priestore so zábranou proti výparom.

Nabíjačku umiestnite tak, aby okolo jej vetracích otvorov mohol voľne prúdiť vzduch.

Existuje viac modelov nabíjačky pre montáž na podlahu alebo na stenu. Pre montáž na stenu sa nabíjačka skrutkuje priamo na stenu, ako je to na obrázku.



Nabíjačka sa vyrába v rôznych variáciách sieťových napätí. Skontrolujte, či sieťové napájanie v mieste inštalácie zodpovedá rozsahu napätia uvedenom na menovitom štítku nabíjačky.

Odporúčaná sieťová poistka je uvedená na menovitom štítku nabíjačky. Použite poistky s oneskorením.

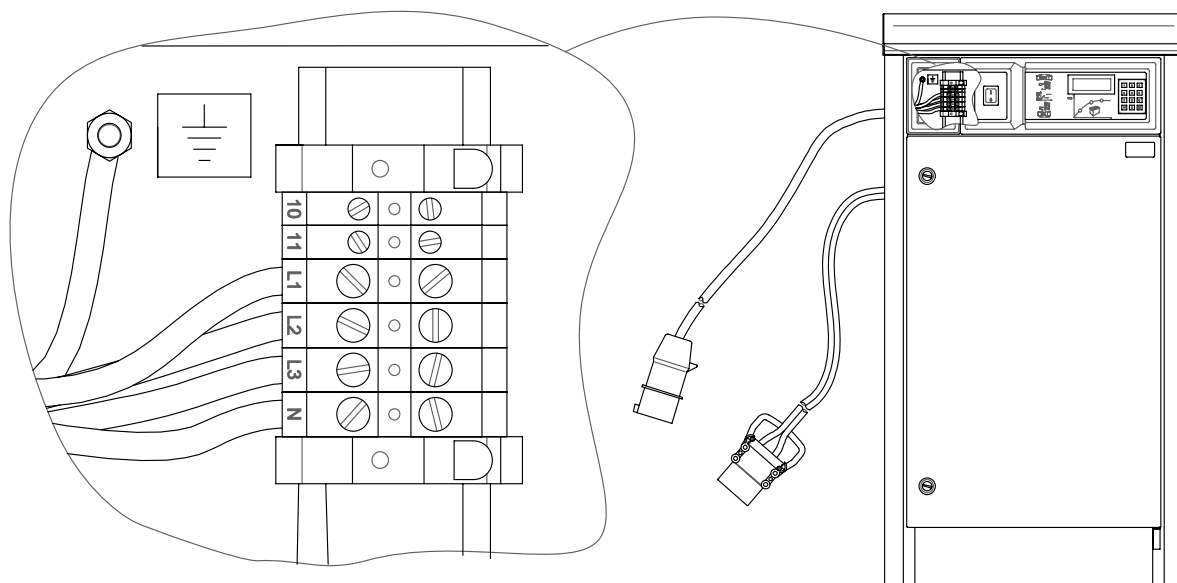
Nabíjačka sa pripája k sieťovému napätiu prostredníctvom kábla so zástrčkou do uzemnenej zásuvky v stene.

Nabíjačku pripojte podľa obrázka. Dôkladne skontrolujte označenie na akumulátore.

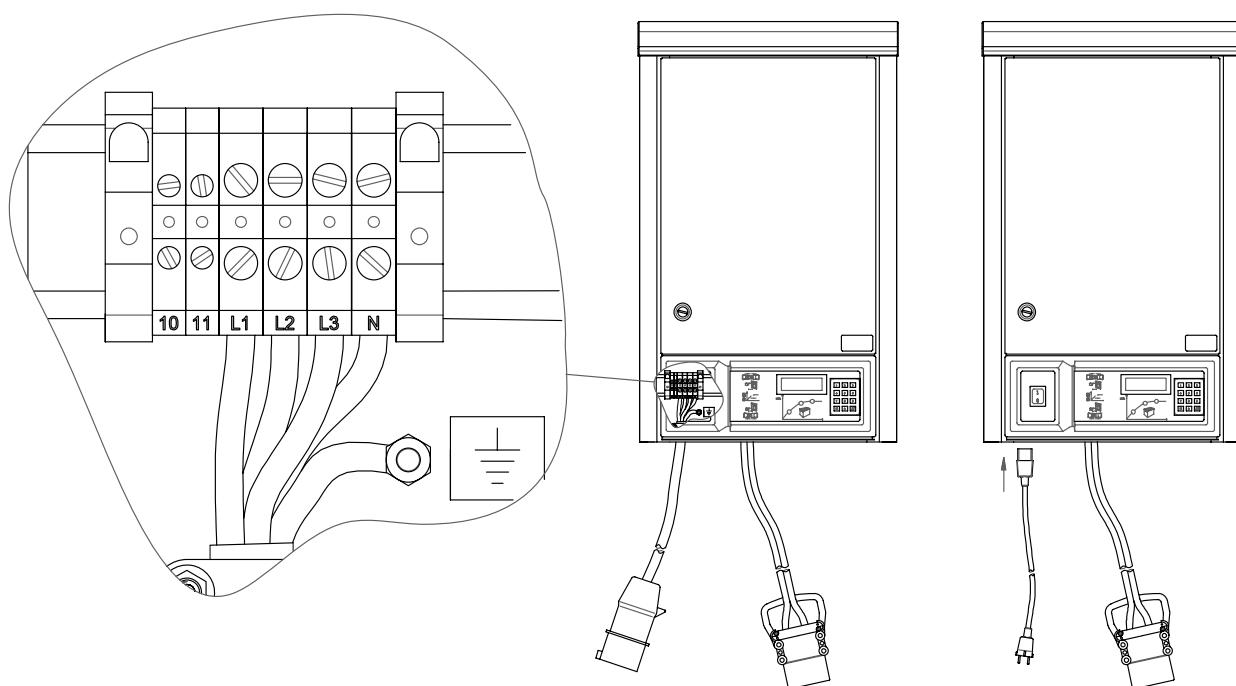
Pri pripájaní káblov k nástennému modelu sa káble skrutkujú do svoriek. Potom sa uvoľňovač napätia káblov napne.

Pri inštalovaní káblov u podlahového modelu sa koncová platňa na ľavej strane môže kvôli uľahčeniu inštalácie odstrániť. Koncové platne sú priskrutkované dvomi skrutkami v spodnej časti a jednou alebo dvomi skrutkami v hornej časti.

Červený kábel je pripojený ku kladnému pólu akumulátora a čierny alebo modrý kábel je pripojený k zápornému pólu akumulátora.



3-fázový podlahový model

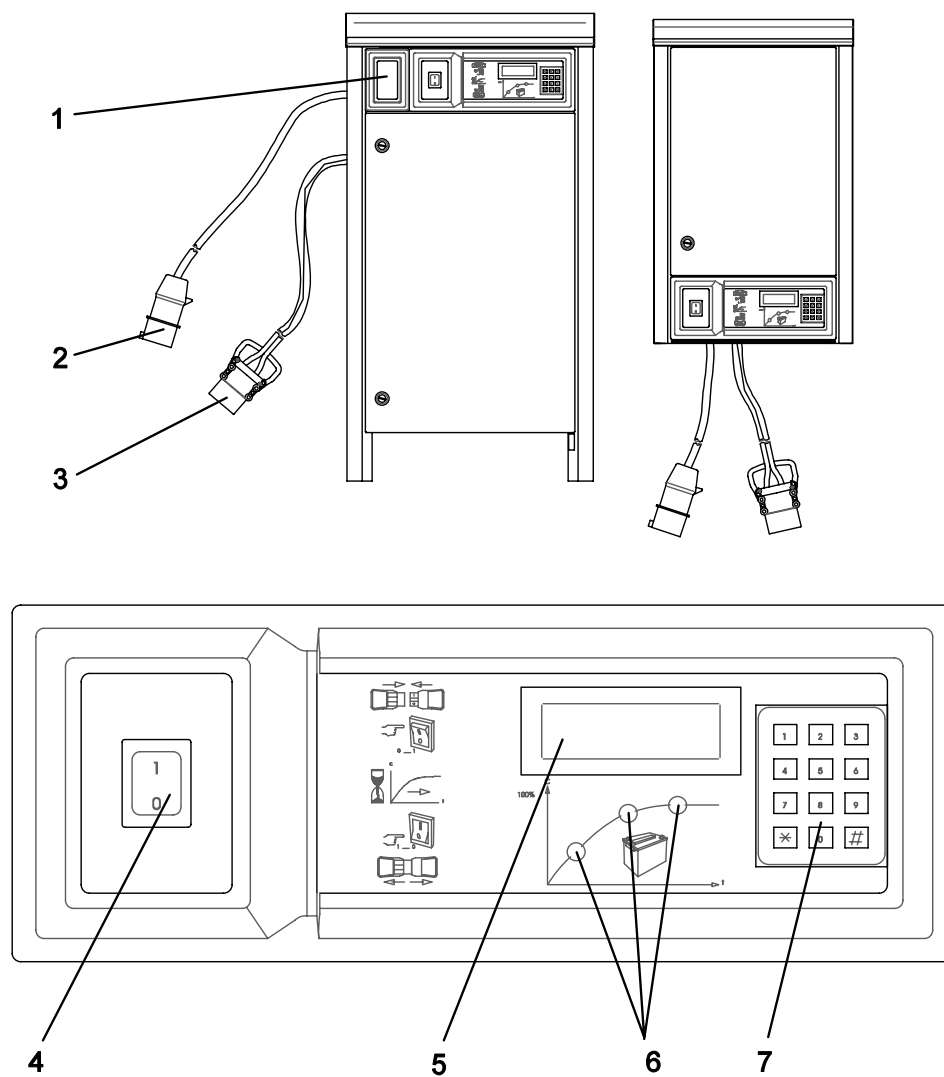


3-fázový nástenný model

1-fázový nástenný model

Obsluha

Pripojenie káblov a ovládací panel



- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1. Ovládací panel | 4. Vypínač |
| 2. Sieťový kábel s adaptérom | 5. Displej |
| 3. Kábel akumulátora a koncovka | 6. LED kontrolky |
| | 7. Klávesnica |

Nabíjanie

VAROVANIE!

V prípade nebezpečenstva odpojte napájacie napätie vytiahnutím zástrčky zo zásuvky v stene.

Pripojenie akumulátora

1. Skontrolujte, či je nabíjačka zapnutá. Vypínač na ovládacom paneli má byť v polohe 0.
 2. Skontrolujte káble a adaptér, či nie sú na nich viditeľné poškodenia.
 3. Pripojte akumulátor k nabíjačke.
 4. Zapnite nabíjačku. Nastavte vypínač na paneli do polohy 1. Rozsvieti sa žltá kontrolka.
 5. Zelená kontrolka bude svietiť, keď bude akumulátor úplne nabitý. Akumulátor prejde do udržiavacieho nabíjania.
-

Poznámka!

Zelená kontrolka sa nerozsvieti hneď, ak sa pripojí úplne nabitý akumulátor. Tento čas sa môže líšiť od 0 do 2 hodín.

Odpojenie akumulátora

1. Vypnite nabíjačku. Nastavte vypínač na paneli do polohy 0.
-

POZOR!

Nabíjačka sa musí vypnúť len pri odpájaní akumulátora. Ak sa akumulátor odpojí počas nabíjania, môžu sa poškodiť kontakty v nabíjacom kábli a môže vzniknúť iskra, ktorá spôsobí výbuch vodíkového plynu.

2. Odpojte akumulátor od nabíjačky.
-

Displej a klávesnica

Displej zobrazuje prúd a napätie nabíjačky, ako aj chybové hlásenia počas procesu nabíjania.

Počas nabíjania sa ukladajú údaje a výsledky skúšobných meraní. Prístup k týmto údajom pre účely servisu je prostredníctvom sústavy ponúk. Sústava ponúk je opísaná v Technickom popise.

Údržba

Údržbu nabíjačky môže vykonať len oprávnený inžinier technickej údržby.

Riešenie problémov

VAROVANIE!

Nabíjačku nepoužívajte, ak je poškodená. Nedotýkajte sa konštrukčných častí nabíjačky. Okamžite vypnite sieťové napätie a zavolajte servisného pracovníka.

Bezpečnostné vypnutie

Nabíjanie sa ukončí, ak:

- počet ampérhodín nabíjania prekročí hodnotu vo vstupnom programe;
- doba nabíjania ktorejkoľvek fázy nabíjania prekročí nastavenú hodnotu;
- napätie a prúd presiahnu schválenú priemernú hodnotu;
- akumulátor sa odpojí bez toho, aby sa nabíjačka vypla.

Nabíjanie sa dočasne preruší alebo obmedzí, keď:

- teplota presiahne povolené hodnoty.

Kontrola chybových hlásení

Keď zabudovaná samočinná funkcia nabíjačky zistí chybu, táto sa oznámi zvukovým signálom a blikajúcimi kontrolkami.

Možné chybové hlásenia sa zobrazujú v hornom riadku displeja. Ak sa vyskytuje viac chybových hlásení, zobrazujú sa v intervale niekoľkých sekúnd.

Zapíšte si tento text a zašlite ho oprávnenému servisnému pracovníkovi. Nasledujúce kontroly môže vykonávať len oprávnený servisný pracovník.

Kontroly

POZOR!

Pred vykonávaním údržby alebo čistenia nabíjačky odpojte akumulátor a sieťové napájanie.

1. Skontrolujte, či je akumulátor bez chýb, v dobrom stave či typ akumulátora vyhovuje nabíjačke.
2. Skontrolujte, či je akumulátor správne pripojený a či je prípadná poistka akumulátora celá.
3. Skontrolujte, či je správne sieťové napätie a či sú všetky poistky celé.
4. Skontrolujte káble a adaptér, či nie sú na nich viditeľné poškodenia.

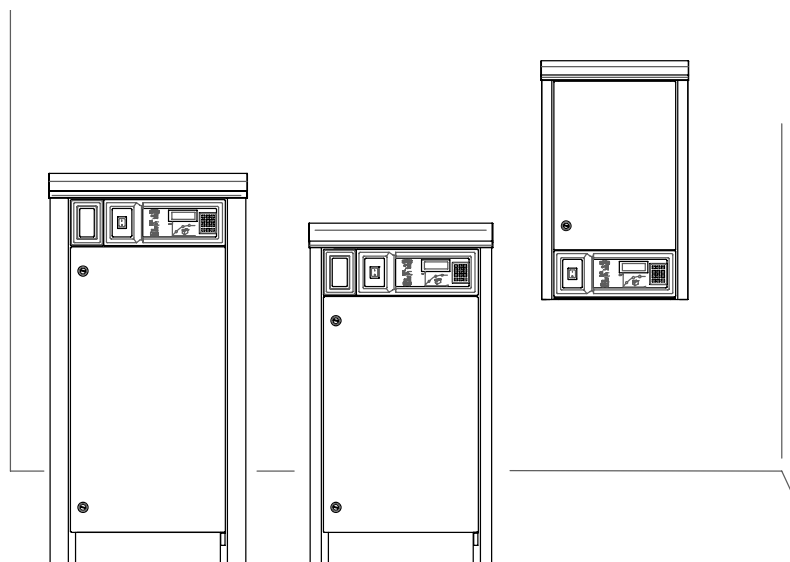
Recyklovanie

Nabíjačka akumulátorov by sa mala dať recyklovať ako kovový a elektronický odpad.

Зарядное устройство МТМ

Инструкции по эксплуатации

Общие



МТМ – это регулируемое, программируемое зарядное устройство. МТМ существует в различных версиях или для зарядки свободно вентилируемых, или регулируемых клапаном свинцово-кислотных батарей. Оно также может быть оснащено зарядной кривой для никель-кадмиевых или подобных батарей.

Зарядное устройство оснащено предварительно установленной зарядной кривой, адаптированной к типу батареи, определенному во время заказа.

Установленную зарядную кривую можно прочесть на дисплее, нажав кнопку *.

Существуют различные версии МТМ для зарядки батарей с напряжением в 24 В или 120 В и током зарядки от 40 А до 300 А.

Встроенный микропроцессор контролирует ток и напряжение во время процесса зарядки. Процесс зарядки демонстрируется с помощью СИД на панели зарядного устройства. В зарядном устройстве контролируются время зарядки и температура, и в случае дефектов камеры или во время недостаточного охлаждения и т.д. зарядка ограничивается. Во время всего процесса зарядки, зарядное устройство накапливает данные и выполняет вычисления для того, чтобы полностью перезарядить батарею, относительно количества заряда, температуры, срока и т.д. Зарядное устройство охлаждается с помощью вентилятора, регулируемого температурой.

Внимательно прочтите данные инструкции эксплуатации прежде, чем начать пользоваться зарядным устройством. Храните инструкции эксплуатации таким образом, чтобы они были всегда доступны для лица пользующегося зарядным устройством.

Безопасность

Зарядное устройство предназначено для использования только внутри помещений.

Следуйте инструкциям по обращению с батареями, предоставленными производителем батарей.

Используйте только запасные части, рекомендованные поставщиком.

ВНИМАНИЕ!

Зарядное устройство может использоваться только для указанных типов батарей. Зарядное устройство оснащено предварительно установленной зарядной кривой, адаптированной к типу батареи, определенному во время заказа. При изменении типа батареи вам следует связаться с поставщиком для возможного перепрограммирования зарядного устройства. Батарея будет повреждена, если установка зарядного устройства неверна.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При зарядке батарей вырабатывается водород, который может вызвать взрыв. Батареи следует заряжать только в хорошо проветриваемых помещениях. Во время зарядки батареи нельзя помещать поблизости от открытого огня или искр.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не пользуйтесь зарядным устройством, если оно повреждено. Не прикасайтесь к поврежденным компонентам. Отключите основное напряжение немедленно и вызовите обслуживающий персонал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Зарядное устройство имеет напряжение, которое может нанести травму человеку. Поэтому, металлический корпус может открывать только авторизованный обслуживающий персонал.

ВНИМАНИЕ!

Отсоедините батарею от источника питания до выполнения техобслуживания или очистки зарядного устройства.

ВНИМАНИЕ!

Зарядное устройство можно подсоединять только к заземленной стенной розетке.

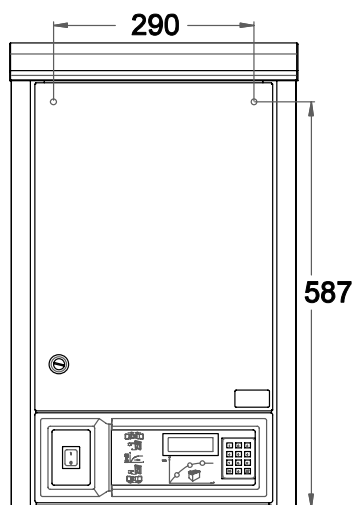
Установка

Только авторизованный инженер может выполнить установку.

Зарядное устройство должно быть установлено в помещении с пароизоляцией.

Расположите зарядное устройство таким образом, чтобы была обеспечена свободная циркуляция воздуха через его вентиляционные отверстия.

Существуют различные модели для размещения зарядного устройства на полу или для монтирования на стене. При монтировании на стене, зарядное устройство привинчивается непосредственно к стене, как показано на иллюстрации.



Зарядное устройство производится для различных напряжений сети. Проверьте, чтобы источник питания на месте установки соответствовал уровню напряжения, в соответствии с информацией на табличке с техническими данными зарядного устройства.

Рекомендованный предохранитель указан на табличке с техническими данными зарядного устройства. Используйте предохранители с задержкой действия.

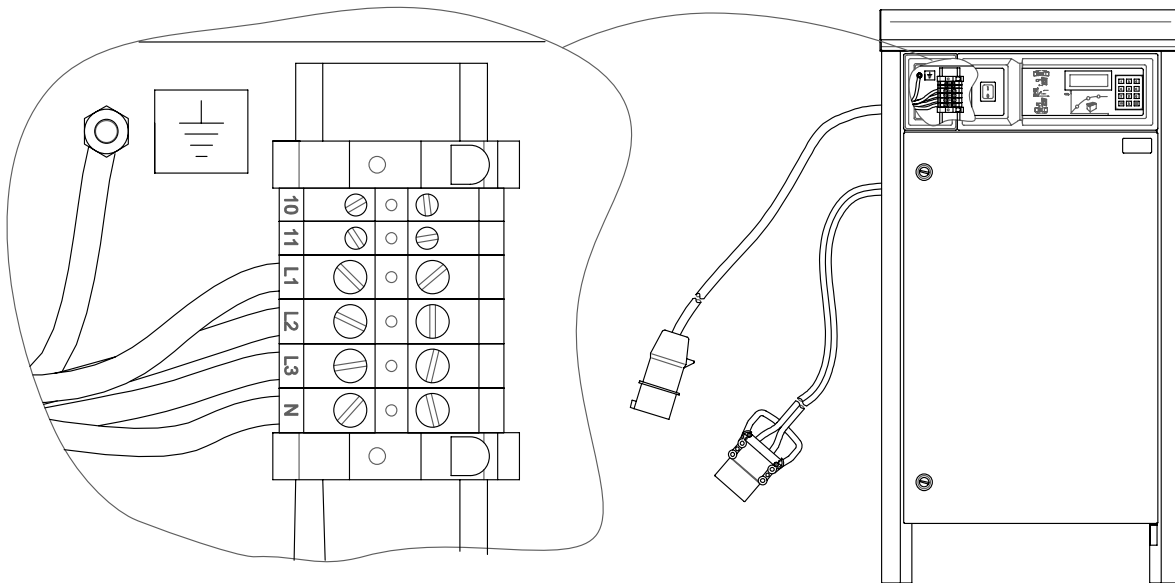
Зарядное устройство подсоединено к основному напряжению посредством кабеля со штепселем до заземленной стенной розетки.

Подсоедините зарядное устройство как на иллюстрации. Тщательно проверьте маркировку на батарее.

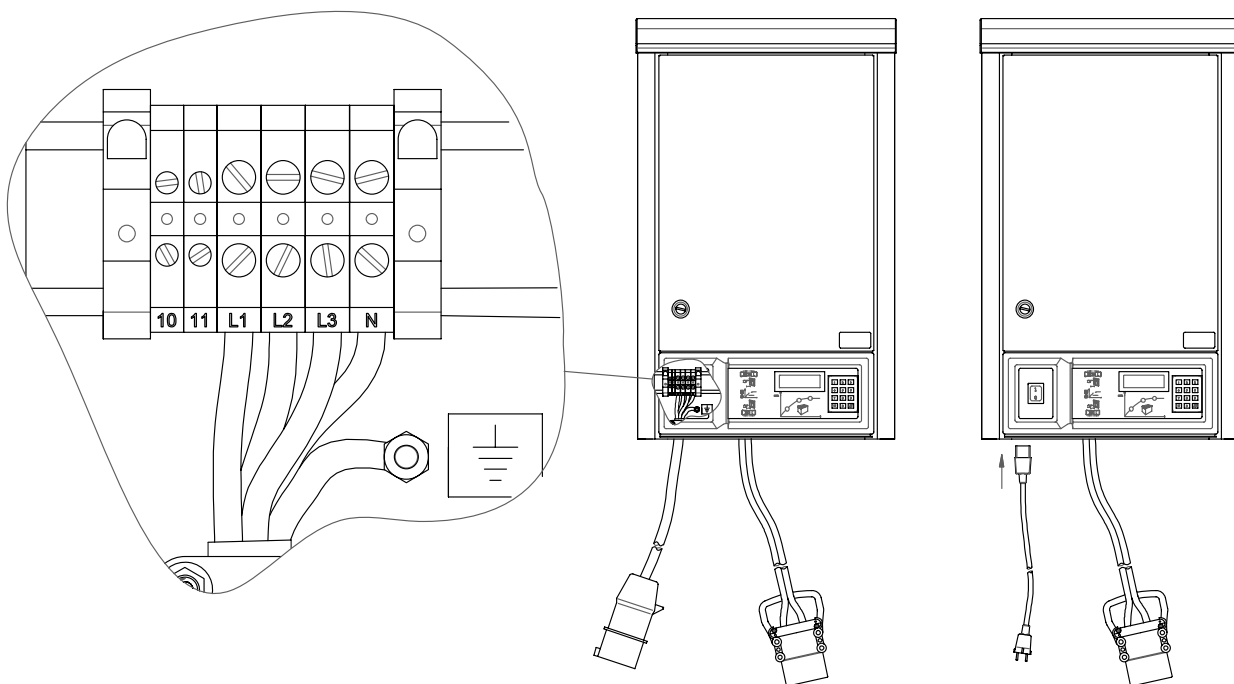
При подсоединении соединительных кабелей к стенной модели кабели завинчиваются плотно в соединительные блоки. После этого, структура снятия остаточного напряжения натягивается.

При установке напольной модели левостороннее днище можно снять для облегчения инсталляции. Днище закрепляется двумя винтами в нижней части и еще двумя винтами в верхней.

Красный кабель подсоединен к положительному полюсу батареи, а черный или синий кабель подсоединен к отрицательному полюсу батареи.



3-х фазная напольная модель

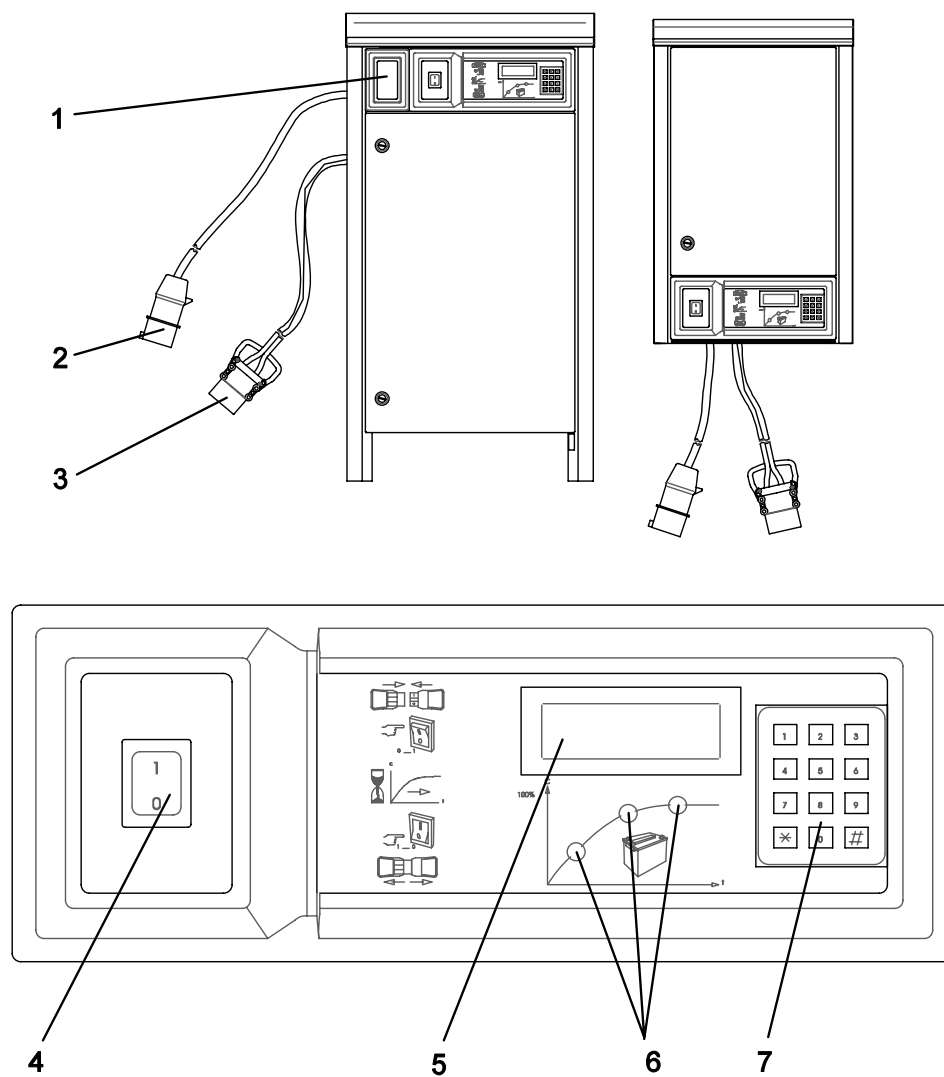


3-х фазная настенная модель

1- фазная
настенная модель

Эксплуатация

Кабельные соединения и контрольная панель



1. Контрольная панель
2. Сетевой кабель с адаптером
3. Кабель батареи и зарядная перчатка

4. Переключатель
5. Дисплей
6. СИД
7. Клавиатура

Зарядка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В случае опасности, отсоедините сетевое напряжение, выдернув штепсель из стенной розетки.

Подсоединение батареи

1. Проверьте, чтобы зарядное устройство было выключено. Переключатель на панели должен быть в положении 0.
 2. Проверьте электропроводку и адаптер, чтобы убедиться визуально в отсутствии повреждений.
 3. Подсоедините батарею к зарядному устройству.
 4. Включите зарядное устройство. Установите переключатель на панели в положение 1. Зажжется желтый индикатор.
 5. Зеленый индикатор зажжется, когда батарея будет полностью заряжена. Батарея переходит к зарядке обслуживания.
-

Примечание!

Зеленый индикатор не зажжется немедленно, если подсоединена заряженная батарея. Этот период времени может занять от 0 до 2 часов.

Отсоединение батареи

1. Выключите зарядное устройство. Установите переключатель на панели в положение 0.
-

ВНИМАНИЕ!

Зарядное устройство должно быть выключено при отсоединении батареи. Если батарея отсоединяется во время продолжающейся зарядки, контакты зарядной перчатки будут повреждены, и может произойти выброс искр, ведущий к взрыву водорода.

2. Отсоедините батарею от зарядного устройства.
-

Дисплей и клавиатура

Обычно, дисплей показывает ток зарядки и напряжение, а также сообщение о любой ошибке во время идущего процесса зарядки.

Данные и результаты измерительных тестов сохраняются во время зарядки. Доступ к ним имеется в сервисных целях через систему меню. Система меню описана в Техническом описании.

Техобслуживание

Только авторизованный инженер может выполнять техобслуживание зарядного устройства.

Выявление неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не пользуйтесь зарядным устройством, если оно повреждено. Не прикасайтесь к поврежденным компонентам. Отключите основное напряжение немедленно и вызовите обслуживающий персонал.

Отключение в целях безопасности

Зарядка прекращается, если:

- Количество заряженных ампер-часов превышает величину программы ввода.
- Время зарядки для любой из фаз зарядки превышает установленную величину.
- Напряжение и ток превышают одобренную среднюю величину.
- Батарея отсоединена без выключения зарядного устройства.

Зарядка временно прекращается или уменьшается, если:

- Температура превышает разрешенные величины.

Проверка сообщений об ошибках

Когда встроенная само-тестирующая функция зарядного устройства обнаруживает ошибку, это указывается аудио-сигналом и вспыхивающими индикаторами.

Сообщения о возможных ошибках показываются в верхней строке дисплея. Если имеется больше одного сообщения об ошибках, они показываются с интервалом в несколько секунд.

Пожалуйста, запишите текст, в случае сообщений об ошибках, и вызовите авторизованный сервисный персонал. Следующие проверки должны выполняться только авторизованным сервисным персоналом.

Проверки

ВНИМАНИЕ!

Отсоедините батарею от источника питания до выполнения техобслуживания или очистки зарядного устройства.

1. Убедитесь, что батарея свободна от дефектов, в хорошем состоянии и правильного типа для зарядного устройства.
2. Убедитесь, что батарея правильно подсоединена, и что предохранитель, если таковой имеется, цел.
3. Убедитесь, что сетевое напряжение правильное, и что все предохранители целы.
4. Проверьте электропроводку и адаптер, чтобы убедиться визуально в отсутствии повреждений.

Переработка

Зарядное устройство должно перерабатываться, как металл и электронные отходы.

Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1
SE-352 46 Växjö
Sweden

Tel. +46 (0)470 727 400
Fax +46 (0)470 727 401
sales@micropower.se
www.micropower.se