

BRUKSANVISNING

Workshop Charger 12V/100A



Calix AB
Filargatan 14
SE-632 26 Eskilstuna
Sweden

Phone:
+46 (0)16-10 80 00
Support:
+46 (0)16-10 80 90
Fax:
+46 (0)16-10 80 60

E-mail:
info@calix.se
E-mail:
teknik@calix.se
Internet:
www.calix.se

VIKTIG INFORMATION

Tekniska data, information och illustrationer har noggrant sammanställts och motsvarar produktens status vid tiden för tryckningen av den här bruksanvisningen. Tillverkaren förbehåller sig rätten att förbättra eller ändra produkten, specifikationer och dokumentation när som helst utan förvarning, förutsatt att det inte anses nödvändigt av tekniska skäl.

Beskrivningar har upprättats mycket noggrant och i detalj, men det är aldrig möjligt att helt utesluta fel. Under inga omständigheter kommer tillverkaren hållas ansvarig för fel eller skador till följd av felaktig användning eller feltolkningar.

Innehållet i detta dokument får inte kopieras, reproduceras, översättas eller på annat sätt vidarebefordras till tredje part i någon form utan skriftligt medgivande från Calix AB.



Varning!

Underlåtenhet att följa dessa säkerhetsinstruktioner kan resultera i personskada, produktskada eller nedsatt funktion av laddaren.



Varning, högspänning!

Underlåtenhet att följa dessa säkerhetsinstruktioner kan resultera i personskada eller dödsfall, skada eller förstöra laddaren.



Viktig information!

För att undvika handhavandefel, läs denna bruksanvisning noga innan du installerar och använder produkten och följ instruktionerna. Förvara bruksanvisningen nära produkten så att den kan hänvisas till vid senare tillfälle.

Denna apparat kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap om de övervakas eller får instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår riskerna.

Barn skall inte leka med produkten.

Rengöring och underhåll får inte göras av barn utan tillsyn.

BRUKSANVISNING

- Läs denna anvisning innan laddaren tas i bruk
- Förvara bruksanvisningen inom räckhåll för användaren av denna batteriladdare
- Under laddning måste batterierna placeras i ett väl ventilerat utrymme
- Vätgas kommer att produceras vid laddning av blybatterier och vätgas är explosiv
- Öppna lågor och gnistor ska hållas borta från batterier då de kan explodera
- Efter laddning, koppla bort batteriladdaren från elnätet därefter batterianslutningen

Allmänt

Calix Workshop Charger är utvecklad för stationär användning för att ladda alla typer av blybatterier. Laddaren har tre typer av inställningar för daglig användning i verkstäder:

- Helautomatisk laddning av 12V blybatterier öppen cell (Standard)
- Helautomatisk laddning av 12V blybatterier GEL/AGM
- Strömförsörjningsfunktion för att ersätta batteri som har tagits bort från bilen

Installation

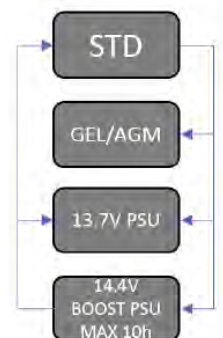
Calix Workshop Charger är avsedd som en portabel laddare för användning i verkstäder och servicebesök. Beroende på tillämpning och användningsområde, kan det också vara praktiskt att montera laddaren på väggen med det medföljande fästet i syfte att upprätta en stationär laddstation.

Funktion

Anslut nätsladden till ett jordat uttag. Efter anslutning till elnätet, kommer en av de fem indikeringslamporna börja blinka, vilket signalerar aktuell status för drift. Tryck på Mode-knappen för att byta från en typ av operation och batteri till en annan: Håll Modeknappen intryckt tills lysdioden bredvid önskat läge tänds. Släpp sedan modeknappen. Efter några sekunder kommer laddaren att börja ladda efter det programmet som valts. Laddaren startar alltid i det läge den sist var inställd på.

I läget för strömförsörjning (PSU) lämnar laddaren normalt 13,7V. I vissa fall krävs en högre spänning och då används BOOST PSU. Läget för BOOST PSU 14,4V indikeras med blinkande grön LED.

Detta läge har en tidsinställning på 10h, därefter går laddaren automatiskt in i 13.7V PSU. Stängs laddaren av då BOOST PSU 14,4V är valt kommer laddaren starta i 13.7V PSU vid nästa användning.



Så snart batteriet är fulladdat, kommer LED-display växla från orange till grönt och laddningsspänningen kommer att reduceras till underhållsladdning. Batteriet kan nu vara ansluten till laddaren tills den behövs. Under denna tid ser laddaren att batteriet förblir fulladdat, oavsett hur lång tid det förblir ansluten till laddaren.

KONTROLLAMPOR (LED:s)

Indikering under drift och vid fel.

- Orange LED indikerar den inställda laddningsfunktionen
- Grön LED indikerar underhålls laddning
- Röd LED indikerar fel

LADDNINGSPROCESS

Batteriet laddas helt automatiskt och övervakas av en mikroprocessor med trestegs I-fas, U1-fas samt U2-fas laddningskaraktistik för optimal och skonsam behandling av batterierna. När du har anslutit batteriet, kan laddningsparametrar för batteriet justeras genom att välja typ av batteri (standard eller gel/AGM).

Laddning med konstant ström (I-fas, orange LED tänds)

Den maximala laddningsströmmen används för att ladda batteriet, beroende på sitt laddningstillstånd status, i syfte att lagra så mycket energi så snabbt som möjligt i batteriet. När huvudladdningsspänning har nåtts (14,4 till 14,7V, beroende på vilken typ av batteri) övergår laddaren till nästa fas av laddning.

Laddning med konstant spänning (U1-fas, orange LED tänds)

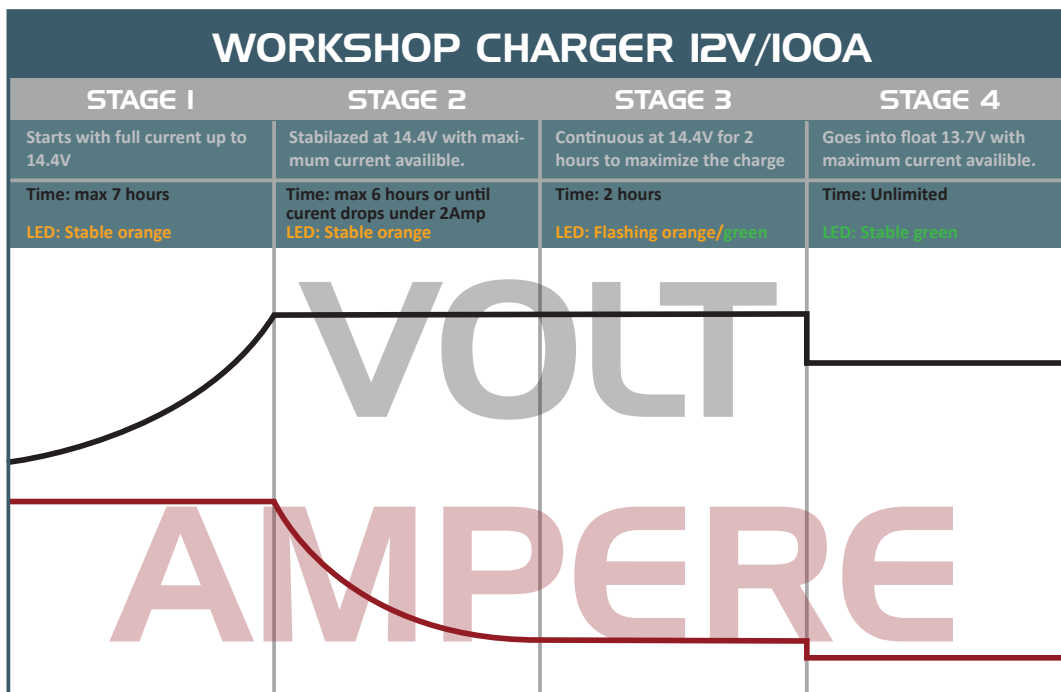
Batteriet blir fulladdat i denna fas. Spänningen hålls till 14,4V (Gel/AGM) eller 14,7V (standard). När laddningen ökar, minskar strömmen kontinuerligt och närmar sig en undre gräns som beror på typen och storleken på batteriet. Så snart det sjunker under detta värde eller överstiger definierat tidsintervall växlar laddningen till fas 3.

Underhållsladdning med reducerad spänning (U2-fas, grön LED tänds)

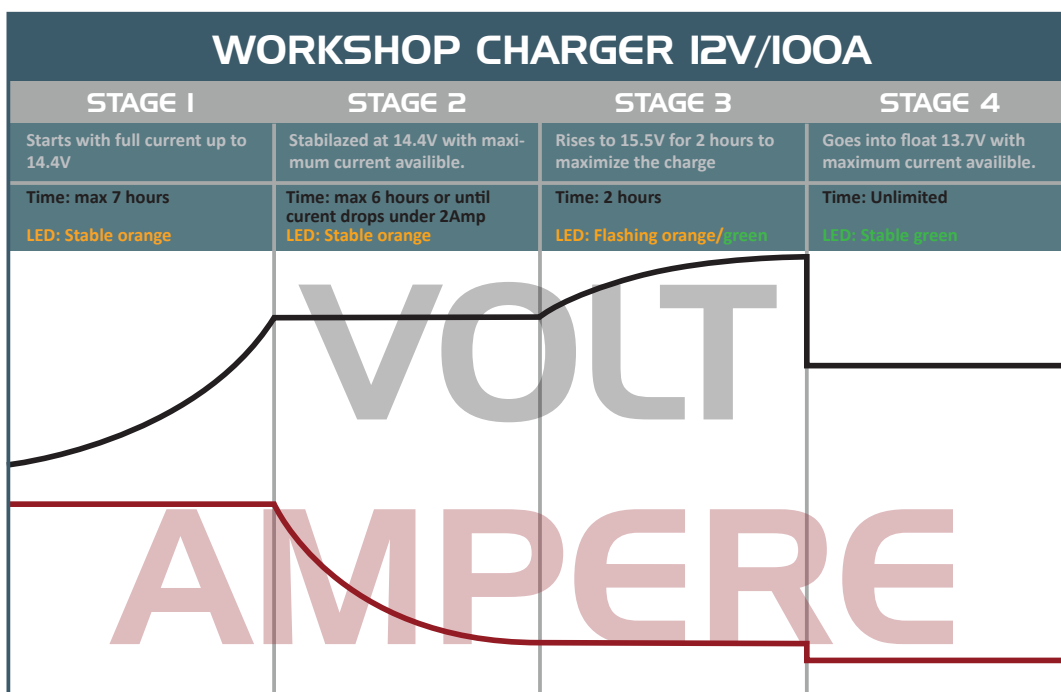
Laddningsspänningen reduceras till 13.6V (Gel/AGM) eller 13.8V (Standard) för att behålla laddningen under obegränsad tid, varigenom fysiskt inducerad självurladdning kompenseras, och batteriet hålls i ett fulladdat tillstånd tills det är fränkopplat.

LADDNINGSKURVOR

Calix Workshop Charger är avsedd för laddning av 12V öppen- och ventilreglerade batterier i olika storlekar. Du kan enkelt välja laddningskurvor med knappen "Mode".



Laddningskurva Standard



Laddningskurva AGM/Gel

TEKNISK SPECIFIKATION

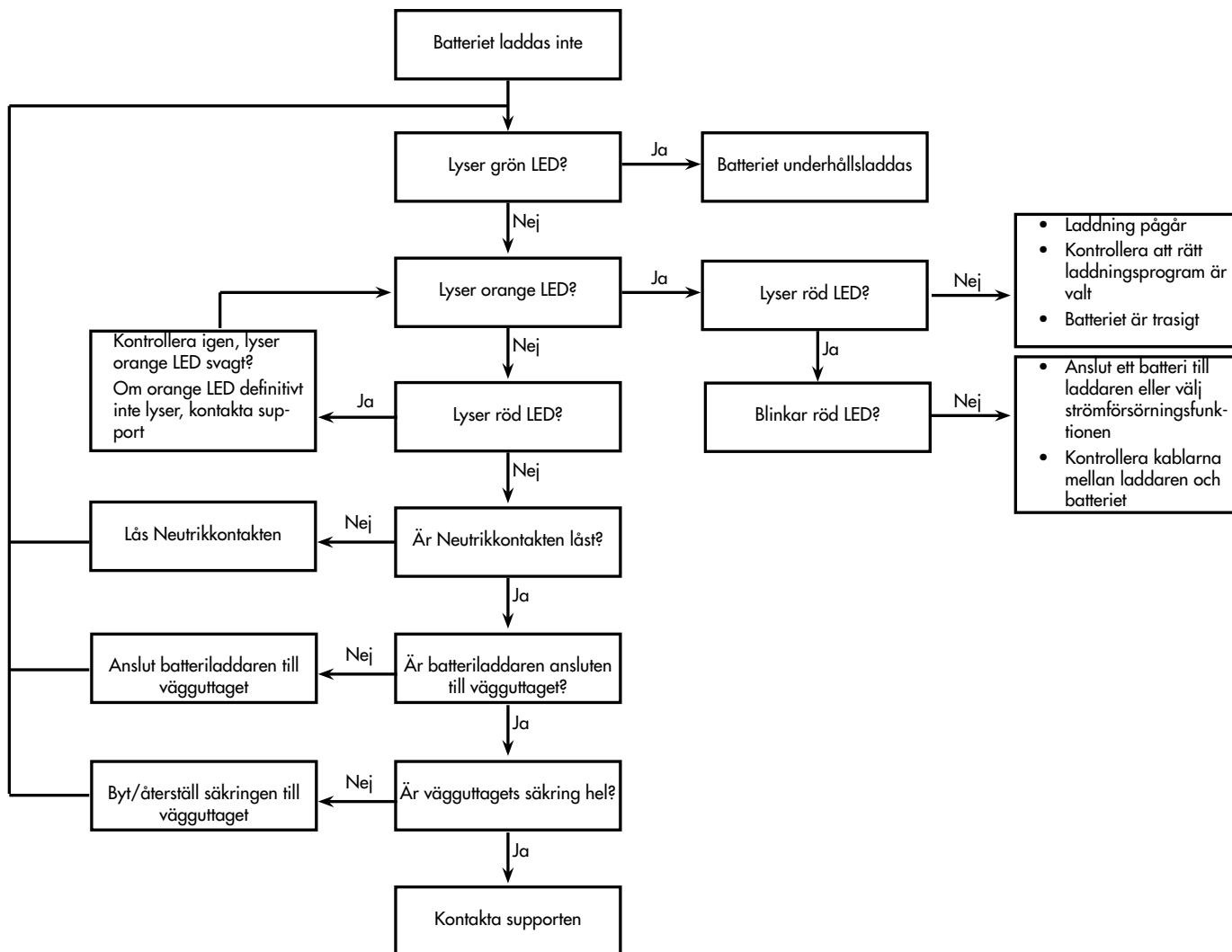
Dimensioner (L x B x H)	294 x 135 x 94.5 mm
Vikt	2,2 Kg (utan kablar)
Omgivningstemperatur	- 20°C > +50°C
Nätspänning	90-270VAC – 0-400Hz
Rekomenderad nätsäkring	C10Amp
Maximal utström	100A
Laddspänning AGM	14.4/15.5 VDC för 12V batterier
Laddspänning Standard	14.4 VDC för 12V batterier
Underhållsladdning	13.8 VDC för 12V batterier
Backström från anslutet batteri	< 2 mA
Nätkabel	Gummikabel med Neutrik kontakt. 1,5m
Batterikablage	2 x 25mm ² 5m med klämmor 200A
Skyddsklass	Klass I, jordad
IP klass	IP21
Kapsling	Aluminum
Allmänt	Skyddad mot anslutning med fel polaritet och kortslutning. CE-certifierad enligt gällande CE normer och standard

ANTAL CELLER OCH KAPACITET

LADDARE	BATTERITYP	ANTAL CELLER	BATTERI KAPACITET
Workshop Charger 12/100	Blybatterier	6	50-1500Ah

FELSÖKNING

Om Calix Workshop Charger inte fungerar som önskas, kan användaren försöka lokalisera felet genom att följa stegen som anges nedan. Om detta inte avhjälper felet, kontakta din lokala återförsäljare. Ha serienummer och inköpsdatum till hands och vara redo att beskriva felet så detaljerat som möjligt så att vi kan ge snabb hjälp



GARANTI

Garantin omfattar fabriktions- och materialfel. Skador som orsakats av felaktig montering och skötsel ersättes ej. Garantiersättning enligt svensk praxis kan endast åberopas tillsammans med inköpskvitto varav framgår varutyp, datum och försäljningsställe. Vid eventuell reklamation sändes den felaktiga varan eller i förekommande fall utbytbar defekt detalj tillsammans med kvitto enligt ovan och genom återförsäljarens försorg till : CALIX AB, Box 5026, 630 05 ESKILSTUNA.

UNDERHÅLL OCH SERVICE

Regelbundet underhåll

Kontrollera laddaren före varje användning:

- Är nätkabel och stickpropp oskadad?
- Är laddarens kablage inkl. klämmor oskadade?
- Är laddningskabeln ordentligt fastsatt till laddaren?
- Är laddaren skadad eller öppnad?
- Har du sett till att laddaren inte är i kontakt med vatten, olja eller andra vätskor?



Varning!

Kontrollera alltid laddaren och kabeln med avseende på skador innan användning.

Använd inte en skadad laddare eller en laddare med skadat kablage, se till att åtgärda eventuella skador innan användning.

Kontrollera alltid laddaren så att den inte kommit i kontakt med vätskor.

Har du sett till att laddaren inte är i kontakt med vatten, olja eller andra vätskor?

MONTERING

Om laddaren ska fastmonteras med väggfäste (tillbehör, artikelnummer: 2302313), tillse att följande villkor uppfylls:

- Torr, väl ventilerad och dammfri miljö.
- Kortast möjliga avstånd till batterierna för att möjliggöra korta kabellängder.
- Laddaren måste skyddas mot effekterna av damm och fukt.
- Se till att fläkten fritt kan suga in kylluft.
- Placera inte laddaren direkt bredvid eller ovanför brännbart material.



KÄYTTÖOHJE

Korjaamolaturi 12V/100A



Calix AB
Filargatan 14
SE-632 26 Eskilstuna
Sweden

Phone:
+46 (0)16-10 80 00
Support:
+46 (0)16-10 80 90
Fax:
+46 (0)16-10 80 60

E-mail:
info@calix.se
E-mail:
teknik@calix.se
Internet:
www.calix.se

TÄRKEITÄ TIETOJA

Tämän ohjeen sisältämät tekniset tiedot ja kuvat vastaavat tuotetta ohjeen julkaisuhetkellä. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä tuotteeseen, tuotetietoihin ja dokumentaatioon muutoksia ja parannuksia milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta, ellei tällainen ilmoitus ole teknisistä syistä tarpeen.

Kuvaukset on valmisteltu hyvin huolellisesti ja yksityiskohtaisesti, mutta virheen mahdollisuutta ei voida täysin sulkea pois. Valmistaja ei missään tapauksessa ole vastuussa virheistä tai vahingoista, jotka johtuvat tuotteen väärinkäytöstä tai ohjeiden väärintulkinnasta.

Tämän julkaisun sisältöä ei saa kopioida, jäljentää, kääntää tai välittää kolmannelle osapuolelle missään muodossa ilman Calix AB:n nimenomaista kirjallista suostumusta.

Varoitus!

Näiden turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja tai heikentää laturin toimintaa.

Varoitus: korkeajännite!

Näiden turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman tai vahingoittaa laturia vakavasti.

Tärkeitä tietoja!

Jotta vältät käyttövirheet, lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen tuotteen asentamista ja käyttöä. Noudata tämän ohjeen määräyksiä ja säilytä ohje tuotteen lähellä paikassa, jossa se on helposti käyttäjän saatavilla.

Yli 8-vuotiaat lapset sekä aikuiset, joilla on heikentynyt fyysinen tai henkinen suorituskyky tai joilta puuttuu kokemusta tai osaamista, voivat käyttää laitetta, jos käyttöä valvotaan tai heille on annettu ohjeet turvalliseen käyttöön ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaarat.

Lapset eivät saa leikkiä laitteella.

Lapset eivät saa tehdä puhdistus- ja kunnossapitotoimia ilman valvontaa.

KÄYTTÖOHJE

- Lue nämä ohjeet ennen laturin käyttöönottoa.
- Säilytä tätä ohjetta laturin käyttäjän ulottuvilla.
- Akkujen täytyy latauksen aikana olla hyvin ilmastoidussa paikassa.
- Lyijyakkujen lataamisen aikana muodostuu räjähdysaltista vetykaasua.
- Pidä akut kaukana avotulesta ja kipinöistä, jotta ne eivät räjähdä.
- Kun lataus on valmis, irrota akkulaturi verkkovirrasta ja irrota vasta sitten akku laturista.

Yleistä

Calix- Korjaamolaturi on kannettava tai kiinteästi asennettava laite erityyppisten lyijyakkujen lataamiseen. Laturia voidaan käyttää kolmella tavalla päivittäisessä työpajatyössä tai huoltokäynneillä:

- 12 voltin lyijyakkujen (märkäkenno-, geeli- ja AGM-akkujen) täysin automaattinen lataus
- Ajoneuvosta irrotettujen akkujen virransyöttötoiminto.

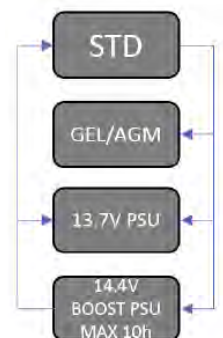
Asentaminen

Calix-Korjaamolaturi on kannettava laturi työpajoihin ja huoltokäynneille. Käyttötarkoituksen mukaan saattaa kuitenkin olla käytännöllistä asentaa laturi seinään, jolloin sitä voidaan käyttää kiinteänä latausasemana. Seinäkiinnike on saatavilla lisävarusteena.

Toiminta

Liitä verkkojohdon pistoke suojamaadoitettuun pistorasiaan. Kun laite kytketään verkkovirtaan, yksi viidestä käytön merkkivalosta alkaa vilkkua. Merkkivalo ilmaisee käytössä olevan toimintatilan. Voit siirtyä toimintatilasta ja akusta toiseen painamalla Mode-painiketta ja pitämällä sitä painettuna, kunnes halutun kohdan merkkivalo syttyy. Vapauta sitten Mode-painike. Laturi aloittaa valitun ohjelman lataamisen muutaman sekunnin kuluttua.

Virtalähteen ollessa käytössä, antaa laturi normaalisti 13,7V. Tietyissä tilanteissa vaaditaan korkeampi jännite ja tuolloin käytetään BOOST virtalähde-toimintoa. BOOST nostaa jännitteen 14,4V:iin ja toiminto näkyy vihreän LED-valon vilkkumisena. Tila on ajastettu 10h kestoiseksi, tämän jälkeen laturi pudottaa jännitteen automaattisesti 13,7V. Mikäli laturi sammutetaan sen ollessa BOOST virtalähde 14,4V -tilassa, alkaa uusi lataus jälleen normaalista 13,7V voimakkuudesta.



Heti, kun akku on ladattu täyteen, merkkivalon väri muuttuu keltaisesta vihreäksi ja latausjännite laskee ylläpitäjännitteeksi. Akun voi nyt jättää laturiin odottamaan käyttöä. Laturi varmistaa, että akku pysyy täysin ladattuna riippumatta siitä, kuinka kauan se on laturissa.

MERKKIVALOT (ledit)

Laturin päällä olevat merkkivalot ilmaisevat erilaiset toiminta- ja virhetilat:

- Keltainen merkkivalo ilmaisee valitun lataustoiminnon.
- Vihreä merkkivalo ilmaisee, että akku on ladattu täyteen.
- Punainen merkkivalo ilmaisee virheen.

LATAAMINEN

Akku latautuu täysin automaattisesti. Latausta valvoo mikroprosessori, jonka kolmivaiheinen (I-vaihe, U1-vaihe ja U3-vaihe) lataustoiminta varmistaa akun optimaalisen ja hellävaraisen käsittelyn. Kun akku on asetettu laturiin, latausparametrit voidaan asettaa valitsemalla akun tyyppi (standardiakku tai geeli-/AGM-akku).

Lataaminen vakiovirralla (I-vaihe, oranssi merkkivalo palaa)

Akku ladataan varaustilan mukaan määräytyvällä maksimilatausvirralla niin, että akkuun voidaan varata mahdollisimman paljon energiaa mahdollisimman nopeasti. Jos laturiin liitetään täysin tyhjä akku, lataus aloitetaan pienellä virralla, jotta akku ei vahingoitu. Kun päälatausjännite (14,4 – 14,7 V akkutyypin mukaan) on saavutettu, laturi siirtyy seuraavaan latausvaiheeseen.

Lataaminen vakiovirralla (U1-vaihe, oranssi merkkivalo palaa)

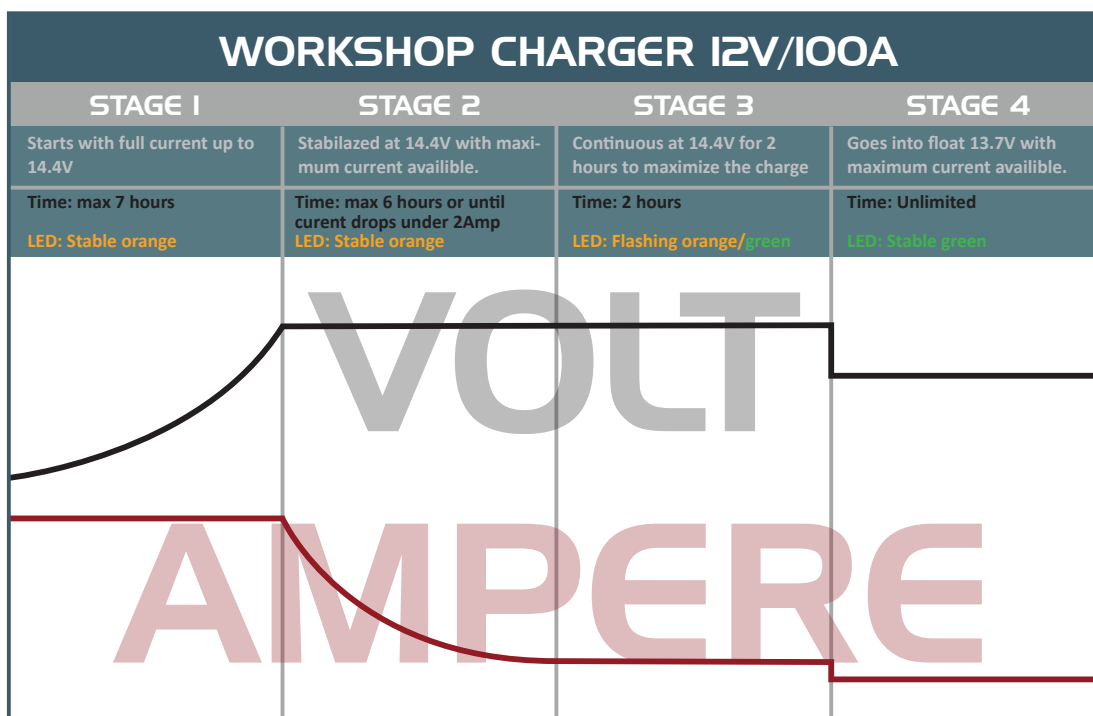
Tässä vaiheessa akku latautuu kokonaan. Laturi pitää jännitteen 14,4 voltissa (geeli-/AGM-akut) tai 14,7 voltissa (standardiakut). Varauksen kasvaessa virta pienenee. Kun virta laskee akun tyyppin ja koon mukaan määräytyvän alarajan alapuolelle tai latausaika ylittää määritetyn aikarajan, laturi siirtyy vaiheeseen 3

Ylläpitolataaminen pienellä jännitteellä (U2-vaihe, vihreä merkkivalo palaa)

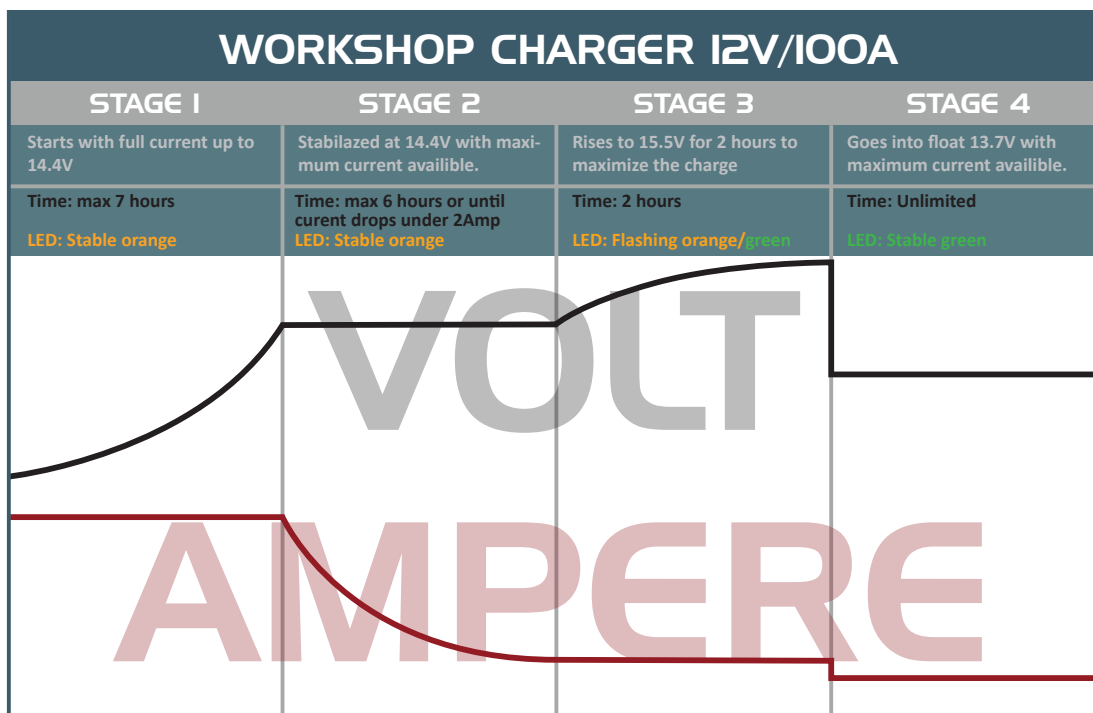
Latausjännite alenee 13,6 (27,2) volttiin (geeli-/AGM-akut) tai 13,8 (25,6) volttiin (standardiakut). Tämä ylläpitovirta kompensoi akun varauksen purkautumisen, jotta akku pysyy täysin ladattuna siihen asti, kun se irrotetaan laturista.

LATAUSKÄYRÄT

Korjaamolaturilaturi on suunniteltu erikokoisten 12 voltin avointen ja suljettujen akkujen lataamiseen. Voit valita latauskäyrät helposti Mode-painikkeella.



Latauskäyrä: standardiakut



Latauskäyrä: geeli- ja AGM-akut

TEKNISET TIEDOT

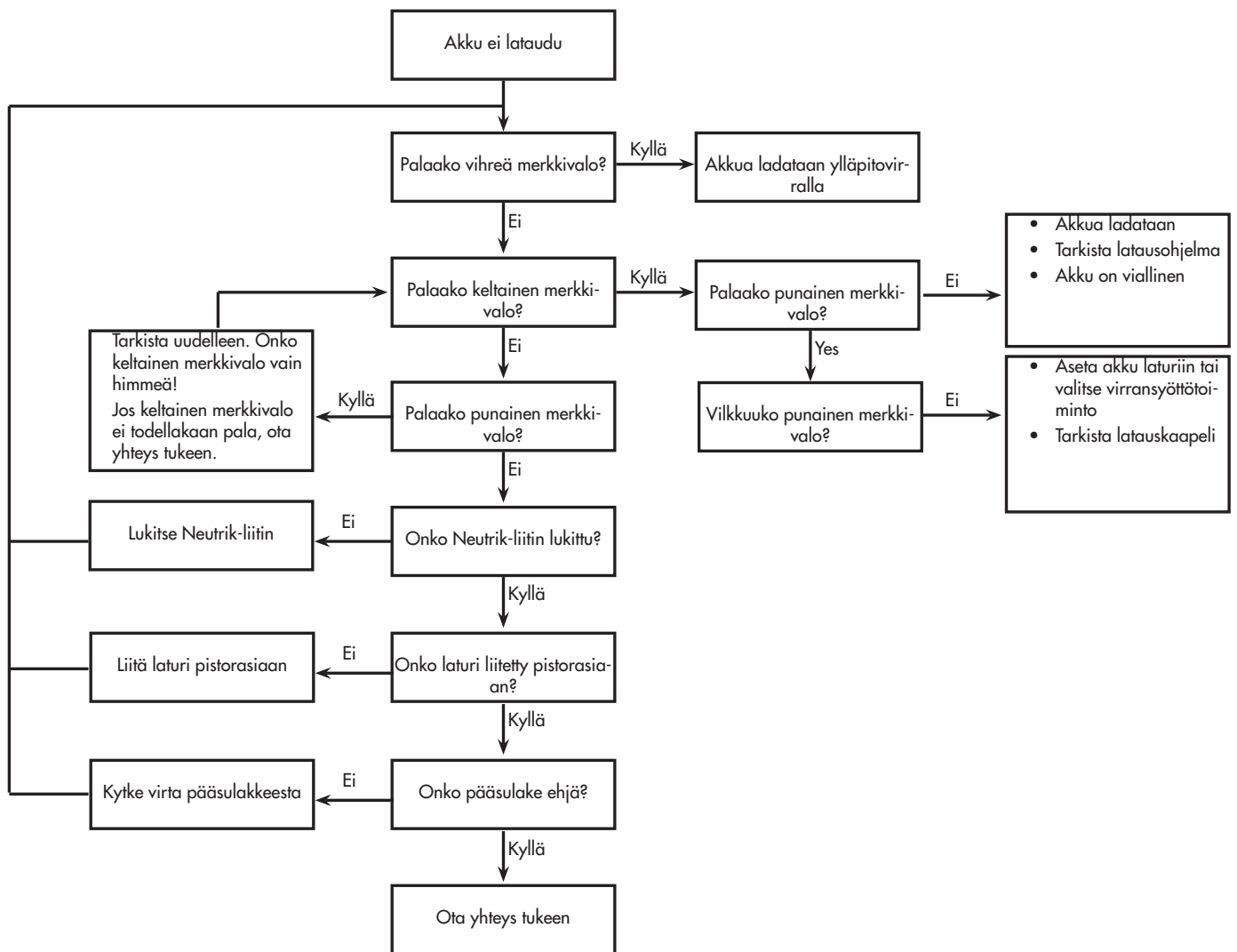
Mitat (P x L x K)	294 x 135 x 94.5 mm
Paino	2,2 kg (ilman kaapeleita)
Ympäristön lämpötila	- 20°C > +50°C
Verkkojännite	90-270VAC – 0-400Hz
Suosittelavat verkkosulakkeet	C10Amp
Nimellisvirta	100A
Latausjännite, AGM-akku	14,4/15.5 VDC 12 V:n akuille
Latausjännite, standardiakku	14.4 VDC 12 V:n akuille
Ylläpitolatausjännite	13.8 VDC 12 V:n akuille
Akun paluuvirta	< 2 mA
Verkkojohdot	Kumijohto, jossa on Neutrik-liitin ja suojamaadoitettu pistoke
Akkukaapelit	2 m, akkukengät 200 A
Suojaus	Luokka I, maadoitettu
IP-luokka	IP21
Kotelo	Alumiini
Alumiini	Suojattu väärää napaisuutta ja oikosulkuja vastaan. Voimassa olevien EN-standardien mukainen CE-sertifiointi.

KENNOJEN MÄÄRÄ JA NIMELLISKAPASITEETTI

LATURI	AKKUTYYPPI	KENNOJEN MÄÄRÄ	NIMELLISKAPASITEETTI
Korjaamolaturi 12/100	Lyijyakut	6	50-1500Ah

VIANMÄÄRITYS

Jos Korjaamolaturi ei toimi halutulla tavalla, yritä ensin selvittää virheen syy seuraavien ohjeiden avulla. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai Calix AB:hen. Valmistaudu ilmoittamaan laitteen sarjanumero ja ostopäivä sekä kuvaamaan ongelma mahdollisimman yksityiskohtaisesti, jotta voimme antaa apua nopeasti.



TAKUU

Takuu kattaa materiaali- ja valmistusviat. Valmistaja ei korvaa virheellisen kokoamisen, asennuksen tai käytön aiheuttamia vahinkoja. Jos haluat tehdä takuuvaatimuksen, toimita viallinen tuote tai osa sekä ostotosite Calix-jälleenmyyjälle. Valmistaja ei vastaa mistään muista vahingoista, ellei laki toisin määrää.

KUNNOSSAPITO JA HUOLTO

Säännölliset tarkastukset

Tarkista seuraavat asiat aina, ennen kuin käytät laturia:

- Ovatko verkkojohto ja pistoke ehjät?
- Ovatko laturin kaapeli ja liittimet ehjät?
- Onko latauskaapeli kiinnitetty tiukasti laturiin?
- Onko laturi ulkoisesti ehjä ja avaamaton?
- Oletko varmistanut, ettei laturi ole kosketuksissa veden, öljyn tai muiden nesteiden kanssa?



Varoitus!

Tarkista laturi ja kaapeli vaurioiden varalta aina ennen laitteen käyttöä.

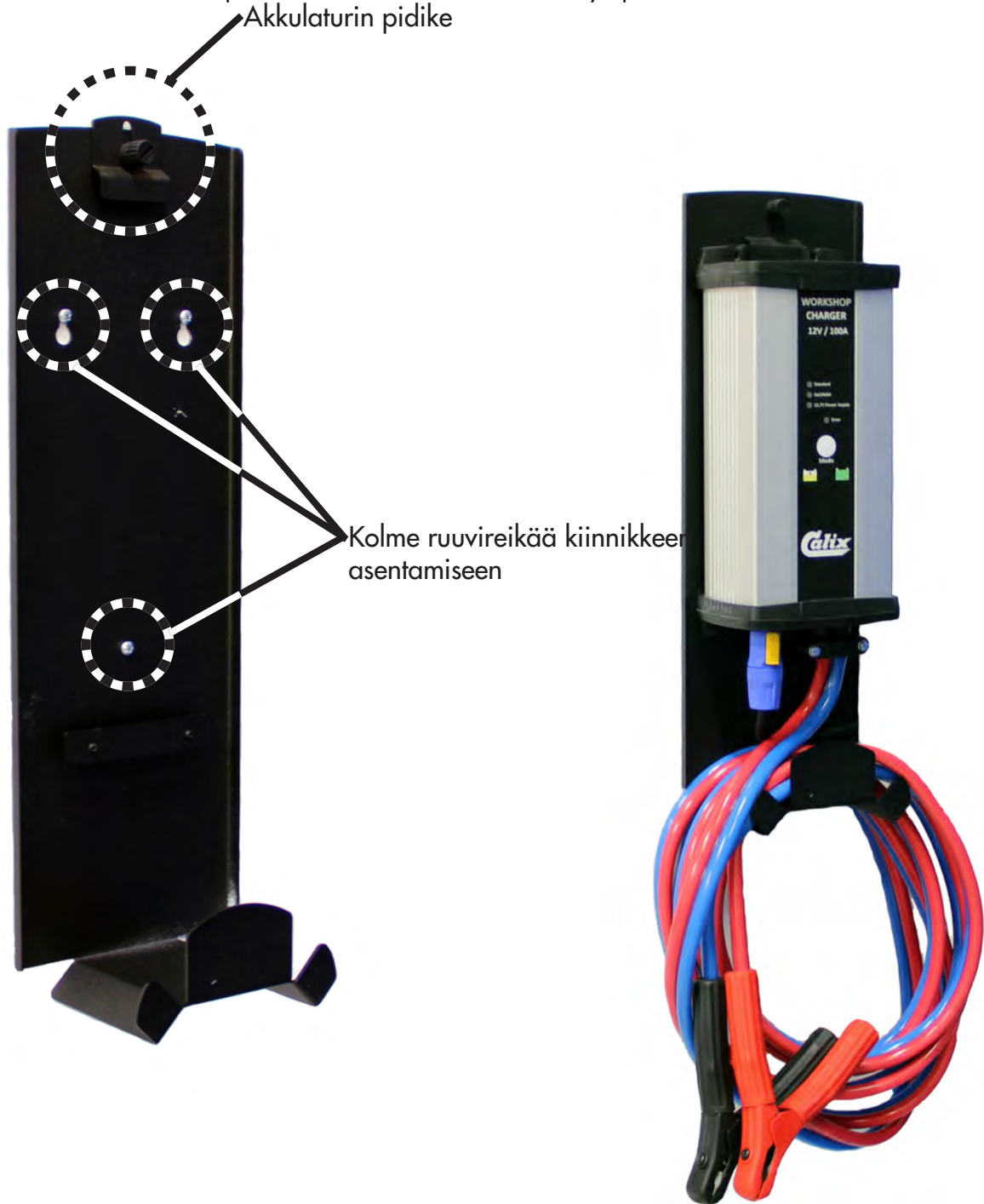
Älä käytä vahingoittunutta laturia tai kaapelia, vaan korjaa vahingot heti.

Tarkistuta laite aina, jos se on joutunut kosketuksiin nesteen kanssa.

KIINNITYS

Jos laturi kiinnitetään seinään (käytä lisävarusteena toimitettavaa seinäkiinnikettä, osanumero 2302313), varmista, että seuraavat ehdot täyttyvät:

- Kuiva, hyvin ilmastoitu ja pölytön asennuspaikka.
- Mahdollisimman lyhyt etäisyys akkuihin, jotta voidaan käyttää lyhyitä kaapeleita.
- Älä asenna laturia suoraan akkujen viereen tai yläpuolelle.
- Laturi täytyy suojata pölyltä ja kosteudelta.
- Varmista, että puhallin voi imeä jäähdytysilmaa vapaasti.
- Älä asenna laturia suoraan palavien materiaalien viereen tai yläpuolelle.



MANUAL

Workshop Charger

12V/100A



Calix AB
Filargatan 14
SE-632 26 Eskilstuna
Sweden

Phone:
+46 (0)16-10 80 00
Support:
+46 (0)16-10 80 90
Fax:
+46 (0)16-10 80 60

E-mail:
info@calix.se
E-mail:
teknik@calix.se
Internet:
www.calix.se



IMPORTANT INFORMATION

The technical data, information and illustrations have been carefully compiled and corresponds to the product status at the time of printing this manual. The manufacturer reserves the right to improve or modify the product, specifications and documentation at any time without prior notice, provided that it is not considered necessary for technical reasons.

Descriptions have been prepared very carefully and in detail, yet it is never possible to completely rule out wrong. Under no circumstances will the manufacturer be held responsible for errors or damages resulting from wrong use or from misinterpretation.

The content of this documentation may not be copied, reproduced, translated or otherwise passed on to third parties in any form without the express written consent of Calix AB.

Warning!

Failure to follow these safety instructions could result in personal injury, property damage or impair the function of the charger.

Warning, high voltage!

Failure to follow this safety instruction can result in injury or death, or may damage or destroy the charger.

Important information!

To avoid operator error, read this manual carefully before installing and using the product and follow the appropriate instructions. Keep this manual near the product so that it can be referred to later.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance

Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

USER MANUAL

- Read this instruction before the charger is taken into use
- Keep this manual within easy reach for the user of this battery charger
- During charging, the batteries must be placed in a well-ventilated area
- Hydrogen gas will be produced when charging lead-acid batteries and hydrogen gas is explosive
- Open flames and sparks should be kept away from batteries they may produce explosions
- After charging, disconnect the battery charger from the supply mains, then remove the chassis connection and then the battery connection

General

Calix Workshop Charger was developed for both mobile and stationary use for charging all types of lead acid batteries. The charger offers three important types of operation for daily use in workshops and when making service calls:

- Fully automatic charging of 12V lead acid batteries (Wet cell, GEL, AGM)
- Power supply function for supplying batteries that have been removed from the vehicle

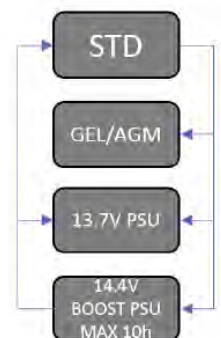
Installation

Calix Workshop Charger is intended as a portable charger for use in workshops and on service calls. However, depending on the application and field of use, it may also be practical to mount the charger on the wall in order to set up a stationary charging station. For this purpose, the device has feet with appropriate openings for mounting bolts. A 5 m battery charging cable can be delivered as an accessory (or as a special option when purchasing a new charger), which can easily be exchanged with the standard charging cable that may have been part of the original delivery package.

Function

Insert the power cable plug into a schuko socket that is part of your indoor power circuit to switch the charger on. After connection to the mains, one of the five operating LEDs will start to blink, signaling the current status of operation. Press the Mode key to switch from one type of operation and battery to another: press and hold the Mode key until the LED next to the desired position lights up. Then release the Mode key. After a few seconds, the charger will start in the program that has been selected.

In the power supply mode (PSU), the charger normally has an output of 13,7V. In some cases when a higher voltage is required the BOOST PSU can be used. In BOOST PSU mode the charger has an output of 14.4V. BOOST PSU is indicated by a flashing green LED. This mode has a timer at 10h, then the charger automatically changes back to 13.7V PSU. If the charger is turned off when the BOOST PSU 14.4V is selected, the charger will start in 13.7V PSU for the next use.



As soon as the battery is fully charged, the LED display will switch from orange to green and the charging voltage will be reduced to maintenance charging. The battery can now be disconnected or remain connected to the charger until it is required. During this time, the charger ensures that the battery remains fully charged, irrespective of how long it stays connected to the charger.

CONTROL LAMPS (LED:s)

The control lamps on the top of the charger indicate different operating and error statuses:

- Orange LEDs indicate the selected charger function
- Green LEDs indicate that the battery has finished charging
- The red LED indicates an error

CHARGING PROCESS

Batteries are charged fully automatically, monitored by a micro-processor with a three-stage IU1oU2 charge characteristic for optimum and gentle treatment of the batteries. After connecting the battery to the PWC, the charging parameters for the battery can be adjusted by selecting the type of battery (standard or gel/AGM).

Charging with constant current (I-phase, orange LED lights up)

The maximum charging current is used to charge the battery, depending on its charged status, so as to store as much energy as quickly as possible in the battery. If a battery that has been totally discharged is attached to the charger, the charger will start charging with reduced energy to avoid damaging the battery. Once the main charging voltage has been reached (14.4 to 14.7V, depending on the type of battery) the charger switches to the next charging phase.

Charging with constant voltage (U1-phase, orange LED lights up)

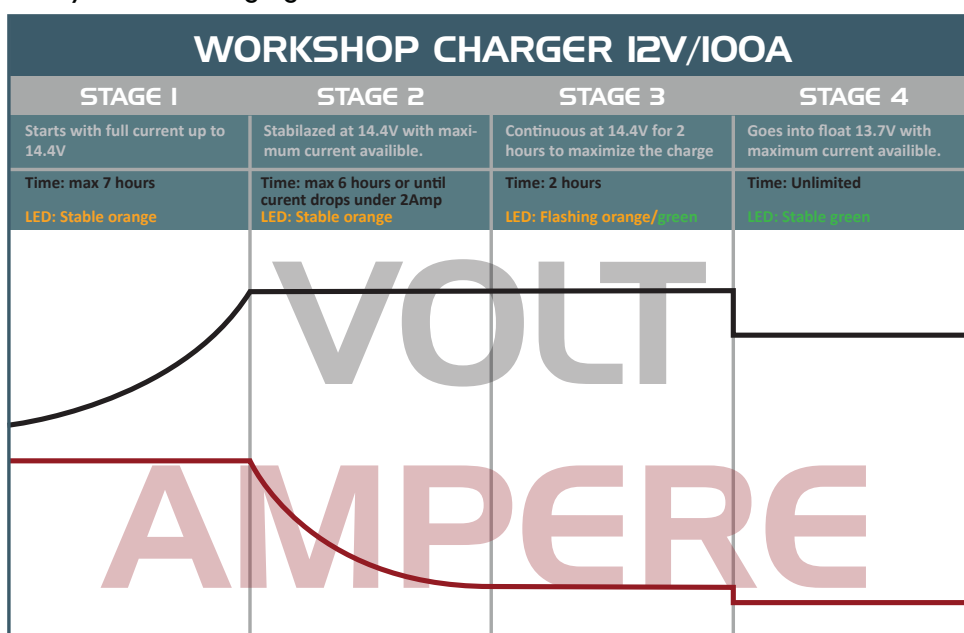
The battery becomes fully charged in this phase. Voltage is maintained at 14.4V (when set to gel/AGM) or 14.7V (when set to standard). As the charge increases, the current continuously decreases and approaches a lower limit that depends on the type and size of the battery. As soon as it drops below this value or exceeds the set minimum charging period the charger switches to phase 3.

Maintenance charging with reduced voltage (U2-phase, green LED lights up)

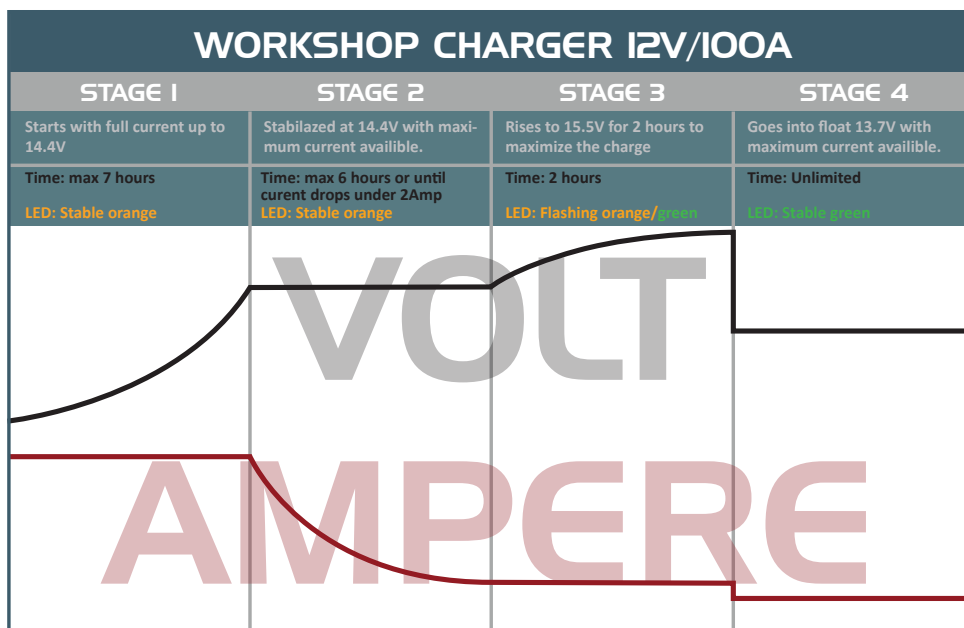
The charging voltage is reduced to 13.6V (when set to gel/AGM) or 13.8V (when set to standard) in order to maintain the charge for an unlimited period of time, whereby the physically induced self-discharge is compensated and the battery is maintained in a fully charged state until it is disconnected.

CHARGING CURVES

The Workshop Charger is designed for charging 12V open- and valve-regulated batteries of different sizes. You can easily choose charging curves on the "Mode" button.



Charging curve: Standard batteries



Charging curve: GEL/AGM batteries

TECHNICAL SPECIFICATION

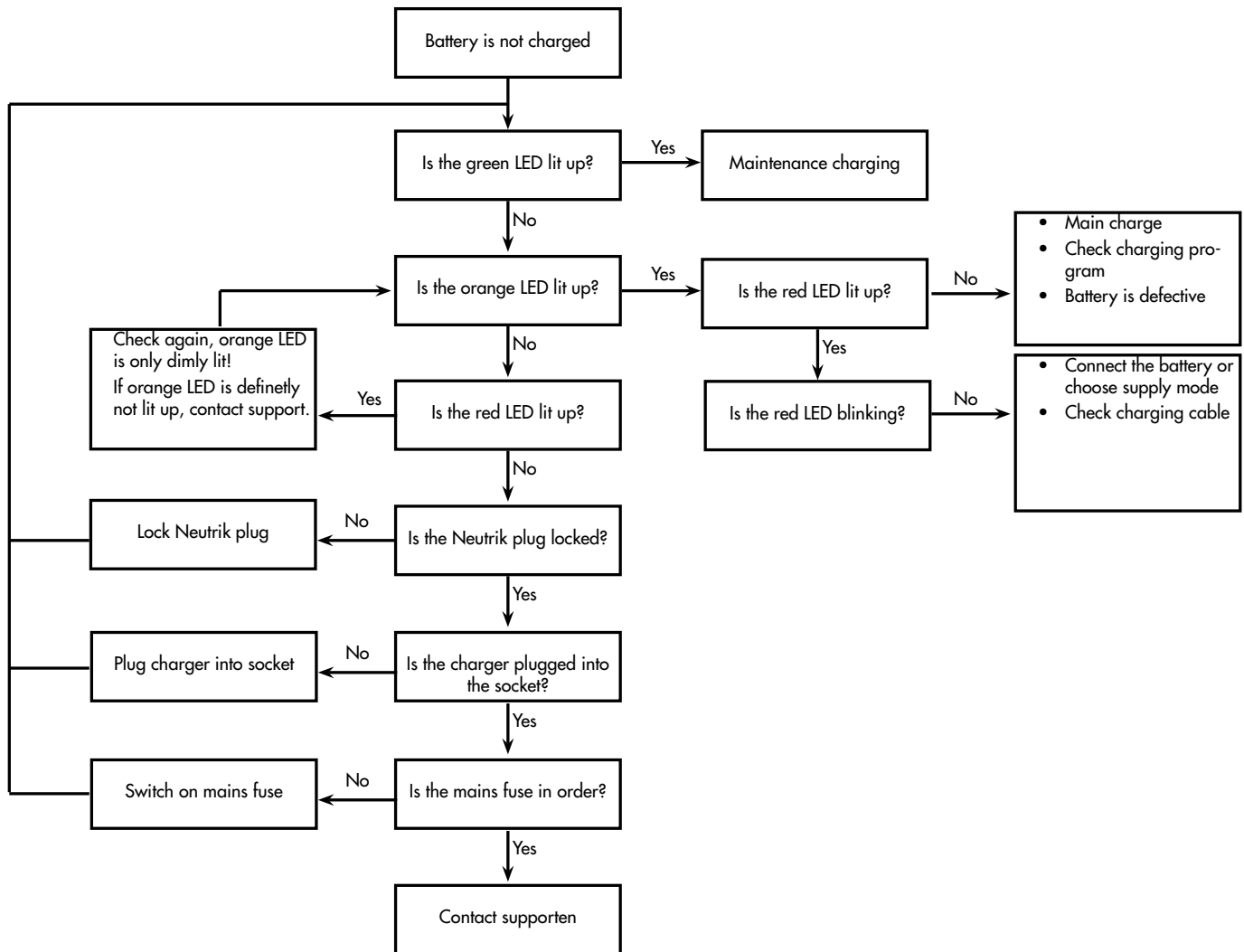
Dimensions (L x B x H)	294 x 135 x 94.5 mm	
Weight	2,2 Kg (without cables)	
Ambient temperature	– 20°C > +50°C	
Mains voltage	90-270VAC – 0-400Hz	
Recommended mains fuses	C10Amp	
Rated current	100A	
Charging voltage AGM	14.4/15.5 VDC for 12V batteries	
Charging voltage Standard	14.4 VDC for 12V batteries	
Maintenance charging	13.8 VDC for 12V batteries	
Standby current from the battery	< 2 mA	
Mains cables	Rubber cable with Neutrik coupler & Schuko plug. 1,5m	
Battery cables	2 x 25mm ² 2m with terminal clamps 200A	
Protection	Class I, grounded	
IP Code	IP21	
Housing	Aluminum	
General	Protection against wrong polarity and short circuits. CE-certified in accordance with valid EN-standards.	

TYPES, CELLS & RATED CAPACITY

CHARGER	BATTERY TYPE	NUMBER OF CELLS	RATED CAPACITY
Workshop Charger 12/100	Lead acid batteries	6	50-1500Ah

TROUBLE SHOOTING

If the Workshop Charger should ever not function as desired, please first try to locate the error by following the steps set out below. If this proves to be unsuccessful, please contact your local dealer or Calix AB. Have the serial number and date of purchase at hand and be ready to describe the error in as much detail as possible so that we can provide fast assistance



WARRANTY

The warranty applies to defects in material or manufacture. This warranty does not cover defects arising from incorrect assembly or installation, or from inappropriate use. In case of a claim under this warranty, return the defective item/part together with the receipted invoice, to your Calix dealer. All other claims are excluded from this warranty unless our liability is legally mandatory.

MAINTENANCE AND SERVICE

Regular inspections

Please check the charger as follows before every use:

- Are mains cable and plug undamaged?
- Are charger cable and charging clips undamaged?
- Is the charging cable securely fastened to the charger?
- Is the charger externally undamaged and unopened?
- Have you ensured that the charger is not in contact with water, oil or other liquids?



Warning!

Always check the charger and the cable for damage each time before using the device!

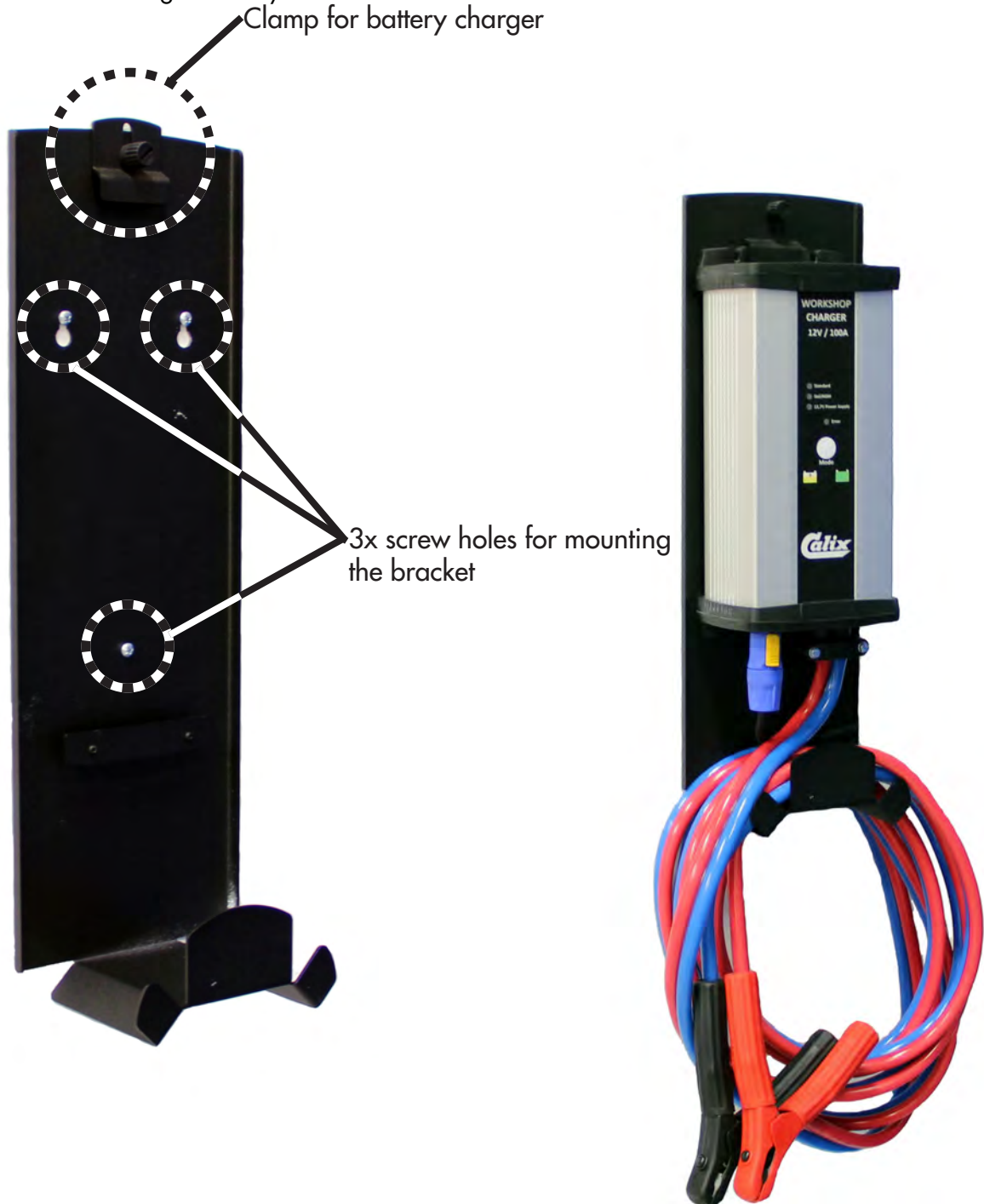
Do not use a damaged device or a device with a damaged attachment cord. Have this fixed immediately!

Always have the device checked if it has come into contact with liquids!

MOUNTING

If the charger is to be mounted (with the wall bracket, optional part. no: 2302313), please ensure that the following conditions for the surrounding area have been fulfilled:

- Dry, well-ventilated and dust-free assembly site
- Shortest possible distance to the batteries to enable short cable lengths to be used
- Do not install the charger directly next to or above the batteries.
- The charger must be protected against the effects of dust and moisture.
- Ensure that the fan can freely suck in cooling air.
- Do not install the charger directly next to or above flammable materials.



ANLEITUNG

Werkstatt-Batterieladegerät 12V/100A



Calix AB
Filargatan 14
SE-632 26 Eskilstuna
Sweden

Phone:
+46 (0)16-10 80 00
Support:
+46 (0)16-10 80 90
Fax:
+46 (0)16-10 80 60

E-mail:
info@calix.se
E-mail:
teknik@calix.se
Internet:
www.calix.se

Wichtige Information

Die technischen Daten, Information und Illustrationen wurden sorgfältig zusammengestellt und entsprechen dem Produkteigenschaften zum Zeitpunkt des Drucks der Anleitung. Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Produkt, Eigenschaften oder Dokumentationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verbessern oder zu modifizieren, sofern dieses nicht aus technischen Gründen notwendig ist.

Beschreibungen wurden äußerst sorgfältig und detailliert aufbereitet, dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der Hersteller kann unter keinen Umständen für Fehler oder Schäden durch falsche Handhabung oder Fehlinterpretationen haftbar gemacht werden.

Der Inhalt dieser Dokumentation darf nicht ohne ausdrückliches, schriftliches Einverständnis von Calix AB kopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf andere Weise an Dritte weitergereicht werden.

Warnung!

Fehler beim Nichtbeachten dieser Sicherheitsanleitung können zu Verletzungen, Beschädigungen des Eigentums oder zu einer Beeinträchtigung der Funktion des Ladegeräts führen.

Warnung, Hochspannung!

Fehler beim Nichtbeachten dieser Sicherheitsanleitung können zu Verletzungen oder dem Tod führen oder können das Ladegerät beschädigen oder zerstören.

Wichtige Information!

Um Anwendungsfehler zu vermeiden, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch bevor Sie das Ladegerät montieren und nutzen Sie das Produkt in angemessener Weise nach Vorgabe der Anleitung. Bewahren Sie die Anleitung in der Nähe des Produkts auf, so dass Sie auch später Zugriff darauf haben.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und älter sowie von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen ohne Erfahrungen und Wissen verwendet werden, sofern diese vorab eine Einweisung oder Anleitung zur sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die möglichen Risiken beim Verwenden verstanden haben.

Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Nutzerwartung sollten nicht durch Kinder ohne vorherige Einweisung durchgeführt werden.

BENUTZERANLEITUNG

- Lesen Sie die Anleitung vor Nutzung des Ladegeräts durch
- Halten Sie für die Anwendung des Geräts die Anleitung in leicht zu erreichender Nähe
- Während des Ladevorgangs müssen sich die Batterien in einem gut belüfteten Bereich befinden
- Es entsteht Wasserstoffgas während Blei-Säure-Batterien geladen werden und Wasserstoffgas ist explosiv
- Offene Flammen und Funken sollten von Batterien ferngehalten werden, da diese zu Explosionen führen können
- Nach dem Laden trennen Sie das Batterieladegerät von der Stromversorgung, entfernen Sie dann die Verbindung zum Chassis und anschließend die Verbindung zur Batterie

Grundsätzliches

Der Calix Werkstatt-Batterielader wurde sowohl für mobile als auch stationäre Anwendung bei allen Arten von Blei-Säure-Batterien entwickelt. Das Ladegerät bietet drei wichtige Betriebsarten für die tägliche Anwendung in Werkstätten und bei Serviceeinsätzen:

- Vollautomatisches Laden von 12 V Blei-Säure-Batterien (Nasszellen, Gel, AGM)
- Energieversorgungsfunktion, um aus dem Fahrzeug demontierte Batterien zu versorgen

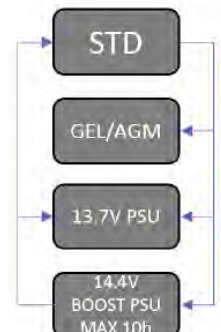
Montage

Der Calix Werkstatt-Batterielader ist darauf ausgelegt, als mobiles Ladegerät für die Verwendung in Werkstätten oder bei Serviceeinsätzen verwendet zu werden. Allerdings kann es abhängig von der Art der Anwendung und dem Anwendungsbereich praktikabel sein, das Ladegerät als stationäre Ladestation an einer Wand zu montieren. Für diesen Anwendungszweck hat das Gerät Füße mit passenden Öffnungen für Montageschrauben. Ein 5m Ladekabel kann als Zubehör (oder als Sonderausstattung beim Kauf eines neuen Geräts) geliefert werden. Dieses kann einfach gegen das ggf. im Lieferumfang enthaltene Standardladekabel ausgetauscht werden.

Funktion

Schließen Sie das Anschlusskabel zum Einschalten des Ladegeräts an einer Schukosteckdose, welche Teil einer im Haus liegenden Stromversorgung ist, an. Nach Anschluss an die Stromversorgung startet eine der fünf Funktions-LEDs an zu blinken, signalisiert den aktuellen Status der Anwendung. Drücken Sie die Mode Taste, um von einer Art der Anwendung und Batterie zur nächsten zu wechseln: drücken und halten Sie die Mode Taste bis die LED neben der gewünschten Position aufleuchtet. Dann lassen Sie die Mode Taste los. Nach einigen Sekunden wird das Batterieladegerät das ausgewählte Programm starten.

Im Stromversorgungsmodus / power supply mode (PSU) besitzt das Ladegerät eine Spannung von 13,7V. In einigen Fällen, wenn eine höhere Spannung benötigt wird, kann der „BOOST PSU“ verwendet werden. Im BOOST PSU Modus besitzt das Ladegerät eine Spannung von 14,4V. Der BOOST PSU Modus wird durch ein eine blinkende grüne LED angezeigt. Dieser Modus arbeitet über einen Zeitraum von 10h, anschließend schaltet das Ladegerät automatisch zurück in den 13,7V PSU. Wenn das Ladegerät ausgeschaltet wird während der BOOST PSU 14,4V ausgewählt ist, startet das Ladegerät bei nächster Verwendung im 13,7V PSU Modus.



Sobald die Batterie vollgeladen ist, wechselt die LED Anzeige von orange auf grün und der Ladestrom wird auf Erhaltungsladung reduziert. Die Batterie kann nun getrennt werden oder solange angeschlossen bleiben, bis diese benötigt wird. Während dieser Zeit stellt das Ladegerät sicher, dass die Batterie immer vollgeladen bleibt, unabhängig davon wie lange diese mit dem Lader verbunden bleibt.

KONTROLLLEUCHTEN (LEDs)

Die Kontrollleuchten oben auf dem Ladegeräte zeigen die verschiedenen Anwendungen und Fehlermeldungen:

- Orangene LEDs signalisieren die ausgewählte Ladefunktion
- Grüne LEDs signalisieren, dass der Ladevorgang der Batterie abgeschlossen ist
- Rote LEDs signalisieren einen Fehler

LADEVORGANG

Batterien werden vollautomatisch geladen, überwacht von einem Mikroprozessor mit einer dreistufigen IU1oU2 Ladecharakteristik für eine optimale und schonende Behandlung der Batterie. Nach Anschluss der Batterie zum Ladegerät können die Ladeparameter für die Batterie durch Auswahl der Art der Batterie (Standard oder Gel /

AGM) angepasst werden.

Laden mit Dauerstrom (I-Phase, orangene LED leuchtet auf)

Es wird der maximale Ladestrom zum Laden der Batterie verwendet, abhängig vom ihrem Ladezustand, um so viel Energie so schnell wie möglich in der Batterie zu speichern. Wenn eine tiefentladene Batterie an das Ladegerät angeschlossen wird, startet das Ladegerät mit reduzierter Ladeenergie, um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden. Sobald die Hauptladespannung 14,4 V bis 14,7 V erreicht hat, abhängig vom Typ der Batterie, schaltet das Ladegerät in die nächste Ladephase.

Laden mit Konstanzspannung (U1-Phase, orangene LED leuchtet auf)

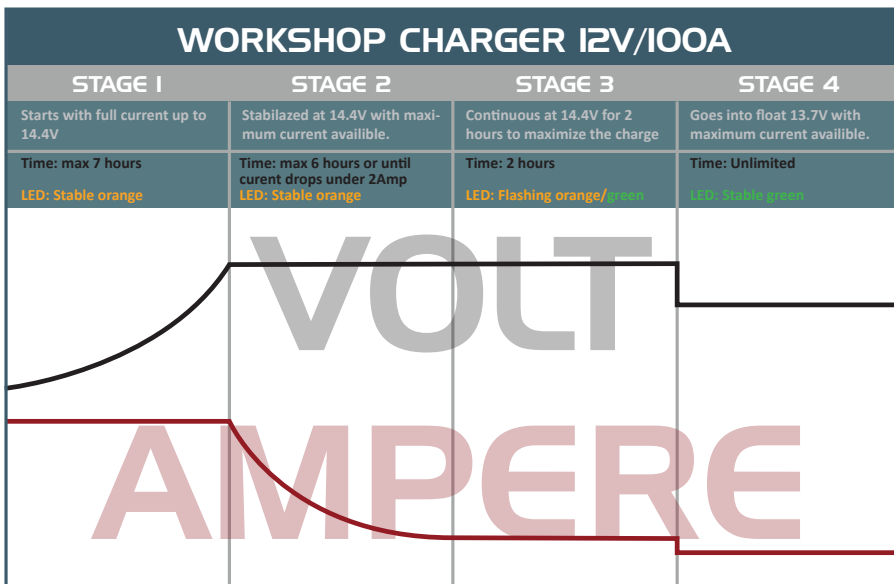
Die Batterie wird vollgeladen in dieser Phase. Die Spannung wird bei 14,4 V gehalten (bei Gel/AGM Einstellung) oder 14,7 V (bei Standard Einstellung). Sobald die Ladung ansteigt, reduziert sich die Stromstärke dauerhaft und nähert sich einem niedrigeren Limit, welches abhängig von Typ und Größe der Batterie ist. Sobald die Ladung unter diesen Wert fällt oder über den eingestellten minimalen Ladezustand hinausgeht, schaltet das Ladegerät in Phase 3.

Erhaltungsladung mit reduzierter Spannung (U2-Phase, grüne LED leuchtet auf)

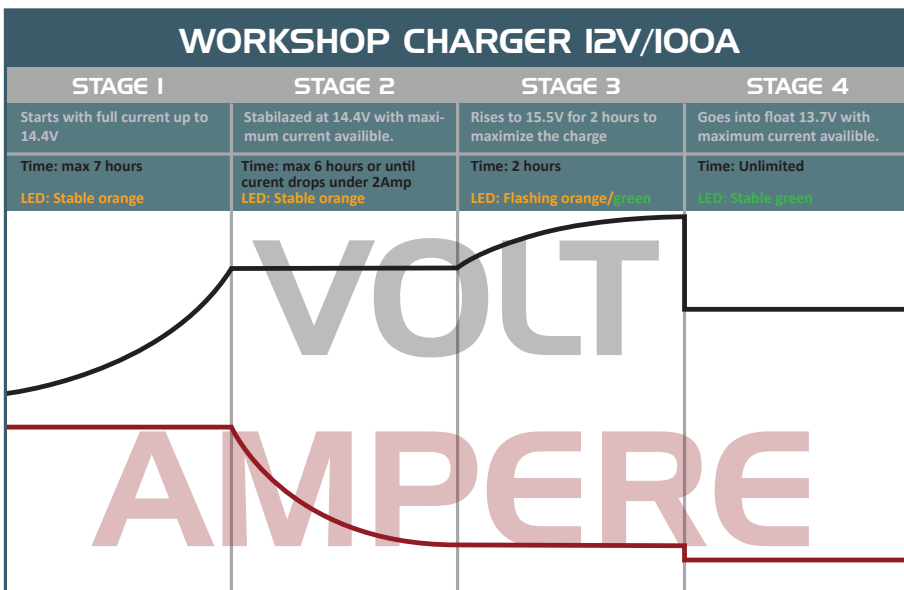
Die Spannung wird auf 13,6 V (bei Gel/AGM Einstellung) oder 13,8V (bei Standard Einstellung) reduziert, um den Ladevorgang auf unbestimmte Zeit auszuführen, wobei die physikalisch bedingte Selbstentladung kompensiert wird und die Batterie in einem vollgeladenen Zustand gehalten wird, bis diese vom Ladegerät getrennt wird.

LADEKURVEN

Der Werkstatt-Batterielader ist auf das Laden von offenen oder ventilgeregelten 12 V Batterien unterschiedlicher Größe ausgelegt. Sie können Ladekurven leicht mit der „Mode“ Taste auswählen.



Ladekurve: Standard Batterien



Ladekurve: Gel / AGM Batterien

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

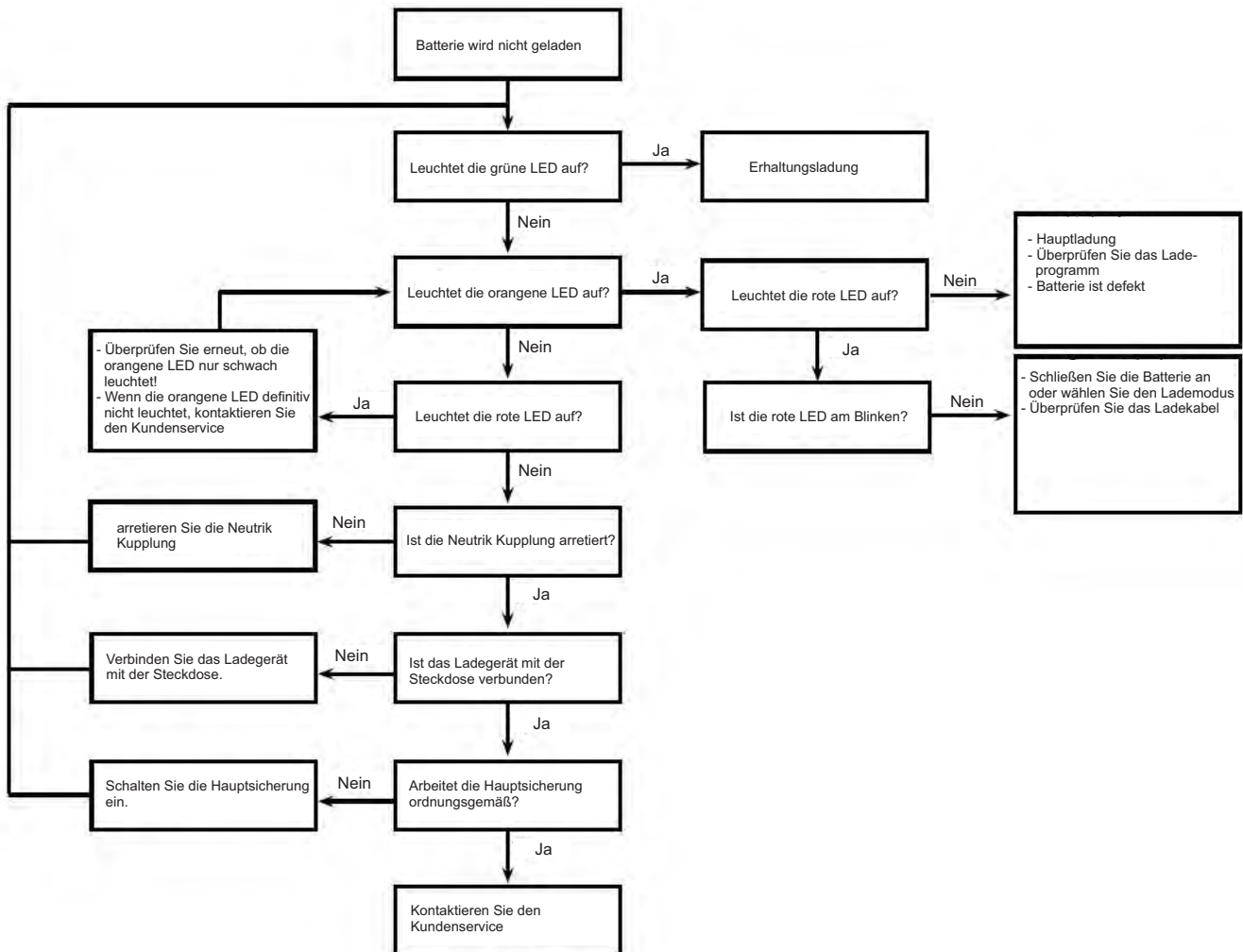
Abmessungen (L x B x H)	294 x 135 x 94.5 mm	
Gewicht	2,2 kg (ohne Kabel)	
Umgebungstemperatur	– 20°C > +50°C	
Versorgungsspannung	90-270VAC – 0-400Hz	
Empfohlene Hauptsicherung	C10Amp	
Nenn-Stromstärke	100A	
Ladespannung AGM	14.4/15.5 VDC bei 12V batterier	
Ladespannung Standard	14.4 VDC bei 12V batterier	
Erhaltungsladung	13.8 VDC bei 12V batterier	
Standby Stromverbrauch von der Batterie	< 2 mA	
Hauptkabel	gummiertes Kabel mit Neutrik-Kupplung & Schuko-stecker, 1,5 m	
Batteriekabel	2x 25 mm ² 2m mit Polklemmen 200A	
Schutzklasse	Klasse I, geerdet	
IP Einstufung	IP21	
Gehäuse	Aluminum	
Allgemein	verpolungs- und kurzschlussgeschützt. CE-zertifiziert nach gültigen EU-Standards	

ART, ZELLEN & NOMINELLE KAPAZITÄT

LADEGERÄT	Batterietyp	Anzahl der Zellen	nominelle Kapazität
Werkstatt-Batterieladegerät	Blei-Säure-Batterien	6	50-1500Ah

FEHLERSUCHE

Wenn der Werkstatt-Batterielader jemals nicht so funktionieren sollte wie erwartet, versuchen Sie bitte den Fehler anhand der folgenden Schritte zu lokalisieren. Sollte diese nicht erfolgreich sein, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Calix Händler oder Calix AB. Halten Sie hierfür bitte die Seriennummer sowie das Kaufdatum bereit und bereiten Sie eine möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung vor, damit wir Sie schnellstmöglich unterstützen können.



GARANTIE

Die Garantie umfasst Material- und Herstellungsfehler. Von der Garantie ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Anschluss oder Installation oder Gebrauch zurückzuführen sind. Im Garantiefall geben Sie bitte das defekt Gerät oder Teil zusammen mit der erhaltenen Rechnung an Ihren Calix Händler zurück. Alle anderen Ansprüche sind aus dieser Garantie ausgeschlossen, soweit nicht unsere Haftung gesetzlich vorgeschrieben ist.

WARTUNG UND SERVICE

Reguläre Prüfungen

Bitte überprüfen Sie den Batterielader vor jeder Anwendung wie folgt:

- Sind das Hauptkabel und Stecker unbeschädigt?
- Sind das Ladekabel sowie die Polklemmen unbeschädigt?
- Ist das Ladekabel sicher am Ladegerät befestigt?
- Ist das Ladegerät extern unbeschädigt und ungeöffnet?
- Haben Sie sichergestellt, dass das Ladegerät nicht in Kontakt mit Wasser, Öl oder anderen Flüssigkeiten gekommen ist?



Warnung!

Überprüfen Sie das Ladegeräte und die Kabel vor jeder Anwendung immer auf Beschädigungen! Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten Verbindungskabeln. Beheben Sie dieses umgehend! Überprüfen Sie das Gerät immer wenn es in Kontakt mit Flüssigkeiten gekommen ist!

MONTAGE

Wenn das Ladegerät fest montiert werden soll (mit Wandhalterung, optional Art.-Nr. 2302313), stellen Sie bitte sicher, dass die folgenden Bedingungen für den umgebenden Bereich erfüllt sind:

- Trockener, gut belüfteter und staubfreier Montagebereich
- Kürzest mögliche Entfernung zu den Batterien, um kurze Kabellängen verwenden zu können
- Montieren Sie den Batterielader nicht direkt oberhalb von Batterien
- Der Batterielader muss gegen den Einfluss von Staub und Feuchtigkeit geschützt werden
- Stellen Sie sicher, dass das Lüfterrad Luft zur Kühlung ansaugen kann
- Montieren Sie das Ladegerät nicht direkt neben oder oberhalb von entflammaren Materialien

