



Akulaadid

XC 800



XS 800



M300 Starter



M45



MULTI XS 3600



XS 3600



Plii-happeakudele

*Kasutusjuhend ning käivitus- ja püsitoiteakude
professionaalse laadimise juhised.*

SISSEJUHATUS

Õnnitleme teid uue professionaalse lülitusrežiimiga akulaadija ostu puhul. See laadija kuulub CTEK SWEDEN AB professionaalsete laadijate seeriasse ning selles rakendatakse uusimat akude laadimise tehnoloogiat. **Lugege enne laadija kasutamist hoolikalt käesolevat juhendit ning järgige siin toodud juhiseid.**

OHUTUS




- Laadija on mõeldud pliiakude laadimiseks. Ärge kasutage laadijat ühelgi teisel otstarbel. Kandke aku ühendamisel või lahtiühendamisel kaitseprille ja pöörake nägu eemale.
- Akuhape on söövitav. Kui hape satub nahale või silma, siis loputage see kiirelt veega ära ning otsige koheselt arstiabi.
- Juhtmed ei tohi puutuda vastu kuumi pindu ega teravaid servi.
- Laetav aku võib eraldada plahvatusohtlikke gaase, mistõttu on oluline aku lähedal sädemete teket vältida. Kui akud on jõudnud oma tööea lõpule, siis võib nende sees sädemeid esineda.
- Hoolitsege, et laadimise ajal oleks alati tagatud hea ventilatsioon.
- Ärge katke laadijat.
- Toitejuhe ei tohi veega kokku puutuda.
- Ärge kunagi laadige külmunud akut.
- Ärge kunagi laadige kahjustatud akut.
- Ärge kunagi asetage laadimise ajal laadijat aku peale.
- Toitevõrku ühendamisel peab järgima kohalikke määrusi elektriseadmete kohta.
- Kontrollige laadija juhtmeid enne kasutamist. Veenduge, et juhtmed ega paindumiskaitse ei ole pragunenud. Vigastatud juhtmetega laadijat ei tohi kasutada.
- Kontrollige alati, et laadija oleks lülitatud hoolduslaadimise režiimile enne kui jätate selle järelevalveta ning pikemat aega ühendatuks. Kui laadija ei ole 72 tunni jooksul lülitunud hoolduslaadimisele, siis viitab see laadija veale. Taolisel puhul tuleb laadija käsitsi lahti ühendada.
- Kõik akud lõpetavad varem või hiljem töö. Kui aku kaotab oma töövõime laadimise ajal, siis hoolitseb tavaliselt selle eest laadija juhtsüsteem, kuid akus võib siiski esineda ka mõni ebatavaline viga. Ärge jätke akut pikemaks ajaks ilma järelevalveta.
- Paigaldage laadija ainult tasasele pinnale.
- See seade ei ole mõeldud kasutamiseks väikestele lastele või inimestele, kes ei suuda kasutusjuhendit lugeda või sellest aru saada, välja arvatud juhul kui nad on vastutava inimese järelevalve all, kes tagab selle, et akulaadijat kasutatakse ohutult. Hoidke ja kasutage akulaadijat laste käeulatuses eemal, ning veenduge et lapsed ei saaks laadijaga mängida.
- Akud tarbivad laadimise ajal vett. Vett tarbivate akude veetaset tuleb regulaarselt kontrollida. Kui veetase on madal, siis lisage destilleeritud vett.

AKUTÜÜPID JA SEADISTUSED





Järgnevaid soovitusi tuleks võtta vaid juhistena. Kahtluse korral järgige akutootja soovitusi. Laadijad sobivad igat tüüpi plii-happe akude; märgakude, hooidevabade akude, VRLA-, AGM- ja enamike geelakude laadimiseks. „TEHNILISTEST NÄITAJATEST“ leiate infot konkreetsetele akusuurustele sobivate laadijate kohta.

Mudeli MULTI XS 3600 ja M45 seadistusi reguleeritakse nupule „MODE“ vajutamisega ning klõpsaaval edasi liikudes, kuni jõutakse soovitud režiimini, mille järel nupp vabastatakse.

Tabelis on esitatud mudeli MULTI XS 3600 ja M45 erinevad režiimid:

| MODE | Aku mahtuvus (Ah) | Selgitus |
|---|-------------------|--|
|  | 1,2-14 | MODE 14,4V/0,8A See režiim valitakse tavaliselt akudele, mis on väiksemad kui 14 Ah. |
|  | 14-120 | MODE 14,4V/3,6A Normaalrežiim märgakudele, hooldevabadele akudele ja enamikele geelakudele. |
|  | 14-120 | MODE 14,7V/3,6A See režiim on soovitatav akude laadimiseks temperatuuridel alla +5°C. See on soovitatav ka paljude AGM (immutatud klaaskiud) akude laadimiseks. Seda seadistust ei soovitata hoolduslaadimiseks, kui temperatuur ületab ajutiselt +5°C. Siin soovitame 14,4V/3,6A või 14,4V/0,8A režiimi. |

See tabel selgitab erinevate lampide tähendusi:

| | |
|---|--|
|  | Võrgupinge ühendatud (Ainult mudelid MULTI XS 3600, XS 3600 ja M45). Pidage meeles, et laadimise alustamiseks peate te vajutama nuppu „MODE“ ning määrama õige laadimisrežiimi. |
|  | Rikkerežiimis katkestab laadija laadimise/pingega varustamise. Laadija lülitub enne käivitumist rikkerežiimi järgmistel juhtudel: <ul style="list-style-type: none"> • Aku on ühendatud laadija klemmide suhtes vastupidise polaarsusega. • Laadija klemmid on laadimise alustamise järel lühistatud. (Ainult mudelid MULTI XS 3600, XS 3600 ja M45). Ühendage laadija peakaabel uuesti või vajutage nuppu "MODE", (ainult MULTI XS 3600 ja M45) et alustada laadimist. |
|  | Maksimaalse vooluga põhilaadimine. |
|  | Hoolduslaadimine. |

LAADIMINE

Laadija ühendamine sõidukite külge paigaldatud akudega:

1. Akujuhtmete ühendamisel või lahtiühendamisel ei tohi toitejuhe olla seinakontakti ühendatud.
2. Tehke kindlaks maandatud poolus (raamiga ühendatud); Maandus on tavaliselt ühendatud miinusklemmiga.
3. Miinusmaandusega aku laadimine: Ühendage punane kaabel aku plussklemmi ja must kaabel masina kerega. Vältige musta kaabli ühendamist kütusetoru või aku lähedusse.
4. Plussmaandusega aku laadimine: Ühendage must kaabel aku miinusklemmi ja punane kaabel masina kerega. Vältige punase kaabli ühendamist kütusetoru või aku lähedusse.

Laadija ühendamine sõidukile paigaldamata akuga:

1. Akujuhtmete ühendamisel või lahtiühendamisel ei tohi toitejuhe olla seinakontakti ühendatud.
2. Ühendage punane kaabel aku plussklemmi ja must kaabel miinusklemmiga.

Kui akujuhtmed on ebaõigelt ühendatud, siis tagab vastaspolaarsuse kaitse selle, et aku ja laadija ei saa kahjustada.

Ühendus kaasasoleva aasklemmidega juhtme kaudu:

Juhtmed ei tohi puutuda vastu kuumi pindu ega teravaid servi. Juhtmed ei tohi olla laadijaga ühendatud, kui aasklemme aku külge ühendatakse. Ühendage aasklemmid akupoolustele, punane kaabel aku plussklemmiga ja must kaabel miinusklemmiga. Seejärel võib paigaldada kiirühendusklenni.

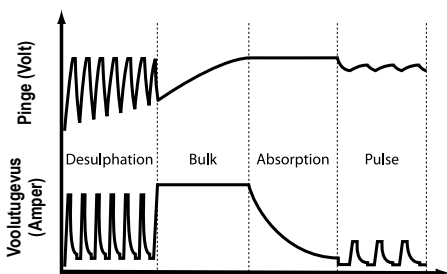
Laadimise alustamine:

1. Kui olete kindel, et akujuhtmed on õigesti ühendatud, siis ühendage laadija seinakontakti. Laadija näitab, et võrgupinge on ühendatud (ainult mudelid MULTI XS 3600, XS 3600 ja M45). Kui akujuhtmed on ebaõigesti ühendatud, siis tagab vastaspolaarsuse kaitse selle, et aku ja laadija ei saa kahjustada. Rikkeindikaatori lamp süttib. Sel juhul alustage uuesti lõigust 1 „Laadija ühendamine...“.
2. Laadimise alustamiseks mudeliga MULTI XS 3600 ja M45 peab olema valitud õige vool ja pinge nupuga „MODE“ kuni süttib lamp õige seadistuse juures. Teie aku jaoks õige seadistuse valimist kirjeldatakse lõigus „AKUTÜÜBID JA SEADISTUSED“. (Teised mudelid alustavad laadimist niipea, kui need võrgutoitega ühendatakse).
3. Normaalselt laadimist näitavad pehme käivituse (tugevalt tühjenenud aku), põhilaadimise, absorptsioonlaadimise või hoolduslaadimise lambid. Kui süttib hoolduslaadimise lamp, siis tähendab see seda, et aku on täielikult laetud. Laadimine algab uuesti, kui pinge langeb. Režiime Supply, Recond, Night ja Lumehelves kirjeldatakse lõigus „AKUTÜÜBID JA SEADISTUSED“.
4. Kui midagi ei juhtu: Kui lamp ei sütti, või mudelite MULTI XS 3600, XS 3600 ja M45 puhul, kui lamp, mis näitab määratud pinget, endiselt põleb, kuid ükski teine lamp ei sütti, siis võib raamiühendus olla nõrk või on aku vigane või on klemmpinge ebapiisav. See tähendab seda, et kui aku on väga tühi, siis ei suuda laadija seda akut laadida. Teiseks põhjuseks võib olla toite puudumine seinakontaktis. Alustage ühenduse kontrollimisega aku ja laadija vahel.
5. Laadimise saab lõpetada igal hetkel, ühendades toitejuhtme laadijast lahti või lülitades laadija ooterežiimile (ainult mudelil MULTI XS 3600 ja M45). Ühendage alati enne akujuhtmete lahtiühendamist toitejuhe seinast lahti. Kui katkestate sõidukile paigaldatud aku laadimise, siis peate te alati enne teise akujuhtme lahtiühendamist masina kere külge ühendatud juhtme lahti ühendama.
6. Kui laadija lamp ja hoolduslaadimise lamp vaheldumisi vilguvad, siis on selle põhjuseks: Katkenud ühendus, mis võib olla tingitud lahti tulnud juhtmest või sisemisest katkestusest. (Ainult mudelid MULTI XS 3600, XS 3600 ja M45).
Kui lambid vilguvad paar korda sekundis, siis võib see tähendada kehva ühendust laadija ja aku vahel või seda, et aku on sulfateerunud. Kontrollige ühendust akuga. Kui lambid vilguvad üle 60 minuti, siis tähendab see seda, et aku on läbi ja see tuleb uuega asendada. Kui lambid vilguvad paariminutilise vahetusega, siis on akul suur isetühjenemine ning see vajab väljavahetamist.

LAADIMISE ETAPID

Laadijatel on 4-astmeline täisautomaatne laadimistsükkel. Laadimise alustamisel edastab akulaadija akule maksimaalse voolu ning akupinge tõuseb pidevalt maksimumpingeni. Selles punktis hakatakse pinget reguleerima ning hoitakse püsival tasemel, lastes samas laadimisvoolul vähehaaval langeda. Kui laadimisvool on langenud alla 0,4A, siis lülitub laadija hoolduslaadimise režiimile.

Kui aku on täis laetud ning akupinge langeb tasemele 6,45V (XC 800) või 12,9V (XS 800, M300 Starter, MULTI XS 3600, XS 3600, M45), siis pöördub laadija automaatselt tagasi 4-astmelise tsükli algusesse.



Laadimise etapid:

Desulphation

Impulssidega desulfuratsioon taastab sulfateerunud akusid.

Bulk

Põhilaadimine, mille jooksul toimub umbes 80% laadimine. Laadimine toimub maksimaalse tasemeni kuni klemmpinge jõuab määratud tasemeni

Absorption




Laadimise lõpuosa, mille käigus toimub laadimine kuni 100%. Selle etapi käigus toimub laadimisvoolu järk-järguline langemine, tagamaks seda, et klemmpinge liiga kõrgeks ei tõuseks. Kui absorptsioonietapp on kestnud üle 12 tunni, siis lülitub laadija hoolduslaadimise peale. See funktsioon kaitseb kahjustuste eest juhul, kui aku on defektne.

Pulse

Laetusaste varieerub 95% ja 100% vahel. Pinge langemisel saadetakse akule laadimisimpulss – see funktsioon hoiab aku ideaalses korras ajal, mil seda ei kasutata. Laadija võib kuude kaupa ühendatuks jääda. Võimaluse korral kontrollige veetaset akus.

LAADIMISE AEG

Järgnev tabel näitab põhilaadimisele kuluvat aega.

| Aku mahtuvus (Ah) | Aeg kuni ~80% laetuseni (h) | | | Seadistused MULTI XS 3600 |
|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|--|
| | XC 800/XS 800/ M300 Starter | XS 3600 | MULTI XS 3600/M45 | |
| 2 | 2 | Ei ole soovitatav | 2 |  |
| 8 | 8 | Ei ole soovitatav | 8 | |
| 14 | 14 | 3 | 3 |   |
| 20 | 20 | 5 | 5 | |
| 60 | 60 | 15 | 15 | |
| 100 | 100 | 25 | 25 | |
| 120 | Ei ole soovitatav | 27 | 27 | |

TEHNILISED NÄITAJAD

| Laadija mudel | XC 800 | XS 800/M300 Starter | MULTI XS 3600/M45 | XS 3600 |
|-----------------------------|--|--|-----------------------------|----------|
| Vahelduvvoolu nominaalpinge | 220–240VAC, 50-60Hz | | | |
| Laadimispinge | 7,2V | 14,4V | 14,4V; 14,7V | 14,4V |
| Minimaalne akupinge | 3,7V | 6V | 2,1V | |
| Laadimisvool | 0,8A max | | 0,8A; 3,6A | 3,6A |
| Vooluvõrguvool | 0,10A rms | 0,15A rms | 0,6A rms | |
| Tühjenemisvool* | < 1Ah/kuus | | | |
| Voolu pulsatsioon** | Max 10mV rms, max 12mA | Max 50mV rms, max 50mA | Max 50mV rms, max 130mA | |
| Keskkonna temperatuur | - 20°C kuni + 50°C, väljundvõimsust vähendatakse automaatselt kõrgematel temperatuuridel | | | |
| Jahutus | Loomulik konvektsioon | | | |
| Laadija tüüp | Neljaetapiline | | | |
| Akutüübid | Igat tüüpi 6V plii-happe akud (märgakud, VRLA, hooldevabad akud, AGM ja geelakud) | Igat tüüpi 12V plii-happe akud (märgakud, VRLA, hooldevabad akud, AGM ja geelakud) | | |
| Aku mahtuvus | 1,2– 32Ah kuni 100Ah hoolduslaadimisel | | 1,2–120Ah | 14–120Ah |
| Mõõdud | 142 x 51 x 36mm (P x L x K) | | 165 x 61 x 38mm (P x L x K) | |
| Kaitseklass | IP65*** | | | |
| Kaal | 0,3kg | | 0,5kg | |

*) Tühjenemisvool on vool, mida laadija akust ammutab juhul, kui see elektrivõrgust lahti ühendatakse. CTEK laadijatel on väga madal tühjenemisvool.

**) Laadimispinge ja laadimisvoolu kvaliteedil on väga suur tähtsus. Kõrge pulsatsioonitasemega kaasnevad aku kuumenemine ja plusselektroodi vananemine. Kõrge pingepulsatsioon võib kahjustada ka teisi akuga ühendatud seadmeid. CTEK akulaadijad toodavad väga kõrge kvaliteediga pinget ja voolu, mille pulsatsioonitase on madal.

***) Kui ühendus võrgutoitega on läbi lameda euro-pistikuga, siis on akulaadijal IP63 kaitseklass, erinevalt Šveitsist, kus selle kaitseklass on IP65.

TEMPERATUURIKAITSE

Laadidajad on kaitstud ülekuumenemise eest. Ümbritseva temperatuuri tõustes vähendatakse võimsust.

Laadija võib laadimise ajal tunduda kuum. See on täiesti normaalne, kuid te peaksite vältima laadija asetamist tundlikule pinnale.

HOOLDUS

Akulaadija on hooldusvaba. Laadija avamine on keelatud – vastasel juhul kaotab garantii kehtivuse. Kui toitekaabel on kahjustatud, peab selle välja vahetama CTEK või CTEK poolt volitatud esindaja. Laadijat tuleb hoida puhtana. Laadija korpust saab puhastada niiske lapiga pehmetoimelise pesuvahendiga. Ühendage seade enne puhastamist vooluvõrgust lahti.

LISAVARUSTUS

Mudelid XC 800, XS 800, XS 3600, MULTI XS 3600 ja M45 on varustatud ühe akujuhtmega, millel on akuklambrid ja ühe akujuhtmega, millel on aasklemmid.

PIIRATUD GARANTII

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN annab käesoleva toote esmaostjale järgneva piiratud garantii. Piiratud garantii ei ole ülekantav. CTEK SWEDEN AB annab sellele seadmele viieaastase garantii alates ostukuupäevast toote töö- ja materjalidefektide osas. Ostja peab toimetama toote koos ostukviitungiga selle ostmise kohta. Käesolev garantii kaotab kehtivuse akulaadija avamise, hooletu kasutuse või remontimise korral mis tahes muu isiku poolt peale CTEK SWEDEN AB töötaja või selle volitatud esindaja. CTEK SWEDEN AB ei anna mingeid muid garantiisid lisaks käesolevale piiratud garantiile ja välistab selgesõnaliselt vastutuse kõigi muude kulude eest peale eelpool mainitud kulude, s.t. ei võta vastutust kaasnevate kahjude eest. CTEK SWEDEN AB ei ole kohustatud andma muid garantiid kui see piiratud garantii.

VASTAVUSDEKLARATSIOON

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN kinnitab käesolevaga omal vastutusel, et akulaadidajad XC 800, XS 800, M300 starter, XS 3600, MULTI XS 3600 ja M45, mida antud deklaratsioon puudutab, vastavad järgnevatele elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi standarditele: EN60335-1, EN60335-2-29 vastavalt direktiivi 2006/95/EC sätetele. Käesolev seade vastab ka järgmistele elektromagnetilise ühilduvuse standarditele: EN55011, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55014-1 ja EN 55014-2 vastavalt direktiivi 2004/108/EC sätetele. Akulaadidajad vastavad EN 50366:2003 nõuetele. Laadidajad on saadaval suures mudelivalikus ja erinevate toitejuhtmetega. Lameda euro-pistikuga laadija on mõeldud Šveitsi jaoks.

VIKMANSHYTTAN, SWEDEN 2008-06-30

Börje Maleus

Börje Maleus, tegevdirektor, CTEK SWEDEN AB
CTEK SWEDEN AB
Rostugnsvägen 3
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN
Faks: +46 225 351 95
www.ctek.com

