

ONNNITTELUT

uuden ammattikäyttöön soveltuvan ensikytentäisen akkulaturin hankinnasta. Tämä uusinta tekniikkaa edustava laturi kuuluu CTEK SWEDEN AB:n valmistamaan ammattikäyttöön tarkoitettujen laturien sarjaan. MXTS 70 on ensimmäinen laturi, jossa on useita säädettäviä parametreja.

TURVALLISUUS

- LATURI ON SUUNNITELTU AINOASTAAN TEKNISTEN TIETOJEN MUKAISTEN AKKUJEN LATAAMISEEN. ÄLÄ KÄYTÄ LATURIA MIHINKÄÄN MUUHUN TARKOITUKSEEN. NOUDATA AINA AKUN VALMISTAJAN SUOSITUKSIA.
- ÄLÄ KOSKAAN YRITÄ LADATA PARISTOJA.
- TARKISTA LATURIN KAAPELIT ENNEN KÄYTTÖÄ. VARMISTA, ETTÄ KAAPELEISSA TAI TAIVUTUSSUOJASSA EI OLE HALKEAMIA. LATURI ON PALAUTETTAVA JÄLLEENMYYJÄLLE, JOS KAAPELI ON VAURIOITUNUT. VAIN CTEK:N EDUSTAJA SAA VAIHTAA VAURIOITUNEEN VIRTAJOHDON.
- ÄLÄ KOSKAAN LATAA VAURIOITUNUTTA AKKUA.
- ÄLÄ KOSKAAN LATAA JÄÄTYNYTTÄ AKKUA.
- ÄLÄ KOSKAAN ASETA LATURIA AKUN PÄÄLLE LATAAMISEN AIKANA.
- HUOLEHDI AINA RIITTÄVÄSTÄ TUULETUKSESTA LATAAMISEN AIKANA.
- ÄLÄ PEITÄ LATURIA.
- LATAUKSESSA OLEVA AKKU VOI MUODOSTAA RÄJÄHTÄVIÄ KAASUJA. ESTÄ KIPINÖINTI AKUN LÄHELLÄ. KUN AKKU-

JEN KÄYTTÖIKÄ ALKAA OLLA LOPULLAAN, NIISSÄ VOI ESIINTYÄ SISÄISTÄ KIPINÖINTIÄ.

- KAIKKI AKUT VIKAANTUVAT ENNEMMIN TAI MYÖHEMMIN. LATAAMISEN AIKANA VIKAANTUVASTA AKUSTA HUOLEHTII NORMAALISTI LATURIN KEHITTYNYT OHJAUSTOIMINTO, MUTTA AKKUUN SAATTA SILTÄ JÄÄDÄ JOITAKIN HARVINAISIA VIKOJA. ÄLÄ JÄTÄ MITÄÄN AKKUA ILMAN TARKKAILUA PITKIKSI AJOIKSI LATAAMISEN AIKANA.
- VARMISTA, ETTÄ KAAPELIT EIVÄT JÄÄ PURISTUKSIIN TAI PÄÄSE KOSKETTAMAAN KUUMIA PINTOJA TAI TERÄVIÄ KULMIA.
- AKKUHAPPO ON SYÖVYTTÄVÄÄ. JOS HAPPO PÄÄSEE KOSKETTAMAAN IHOA TAI SILMIÄ, HUUHTELE HETI VEDELLÄ JA HAKEUDU VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIN HOITOON.
- TARKISTA AINA, ETTÄ LATURI ON SIIRTYNUT VAIHEESEEN 7, ENNEN KUIN JÄTÄT SEN ILMAN VALVONTAA JA KYTKETYSI PITKIKSI AJOIKSI. JOS LATURI EI OLE 55 TUNNIN KULUESSA SIIRTYNUT VAIHEESEEN 7, KYSEESSÄ ON VIKA. IRROTA LATURI AKUSTA.
- AKUT KULUTTAVAT VETTÄ KÄYTÖN JA LATAAMISEN AIKANA. AKUN VESIMÄÄRÄ ON TARKISTETTAVA SÄÄNNÖLLISESTI, KUN LADATTAVANA ON AKKU, JOHON VOI LISÄTÄ VETTÄ. JOS VETTÄ ON VÄHÄN, LISÄÄ TISLATTUA VETTÄ.

- TÄTÄ LAITETTA EI OLE TARKOITETTU LASTEN TAI SELLAISTEN HENKILÖIDEN KÄYTTÖÖN, JOTKA EIVÄT OSAA LUKEA TAI EIVÄT YMMÄRRÄ KÄYTTÖOHJETTA, ELLEI HEITÄ OLE OPASTAMASSA VASTUULLINEN HENKILÖ, JOKA VARMISTAA, ETTÄ HE VOIVAT KÄYTTÄÄ AKKULATURIA TURVALLISESTI. VÄHINTÄÄN 8 VUOTTA TÄYTTÄNEET LAPSET JA HENKILÖT, JOIDEN FYYSISET, SENSORISET TAI HENKISET KYVYT OVAT RAJOITTUNEET TAI JOILLA EI OLE TARVITAVAA KOKEMUSTA TAI TIETOA, VOIVAT KÄYTTÄÄ TÄTÄ LAITETTA, JOS HEITÄ ON VALVOTTU TAI OPASTETTU LAITTEEN TURVALLISEEN KÄYTTÖÖN JA HE YMMÄRTÄVÄT VAARATEKIJÄT. LAPSET EIVÄT SAA LEIKKIÄ LAITTEELLA. LAPSET EIVÄT SAA PUHDISTAA TAI HUOLTA LAITETTA ILMAN VALVONTAA.
- LIITÄNTÄ VERKKOVIRTAAN ON TEHTÄVÄ SÄHKÖASENNUKSISTA ANNETTUIJEN KANSALLISTEN MÄÄRÄYSTEN MUKAAN.
- LATURI ON KYTKETTÄVÄ MAADOITETTUUN SEINÄPISTORASIAAN.
- LATURI ON SUUNNITELTU SISÄKÄYTTÖÖN. ÄLÄ ALTISTA SITÄ SATEELLE TAI LUMELLE.

USB PORT

EN

The USB port is used for downloading charge program parameters from a PC by a technician or skilled user but not end user.

DE

Die USB-Schnittstelle wird für das Herunterladen von Ladeprogrammparametern von einem PC durch einen Techniker oder einen versierten Anwender, nicht jedoch durch einen Endanwender, verwendet.

FR

Le port USB permet à un technicien ou à un utilisateur expérimenté de télécharger les paramètres des programmes de charge depuis un PC, il n'est pas destiné à l'utilisateur standard.

ES

Un usuario técnico/cualificado (no el usuario final) puede usar el puerto USB para descargar desde un PC los parámetros del programa de carga.

IT

La porta USB è riservata allo scaricamento dei parametri dei programmi di ricarica da un PC da parte di un tecnico oppure di un utente esperto, non dell'utente finale.

NL

De USB-poort wordt gebruikt om de parameters van het oplaadprogramma te downloaden vanaf een pc, door technici of ervaren gebruikers, maar niet door eindgebruikers.

SE

USB-porten används för att ansluta till en PC och hämta parametrar för laddningsprogram, vilket bör göras av en tekniker eller en van användare, inte en slutkonsument.

DK

USB-porten bruges til overførsel af opladningsprogrammets parametre fra en pc, hvilket foretages af en tekniker eller superbruger, men ikke slutbrugeren.

NO

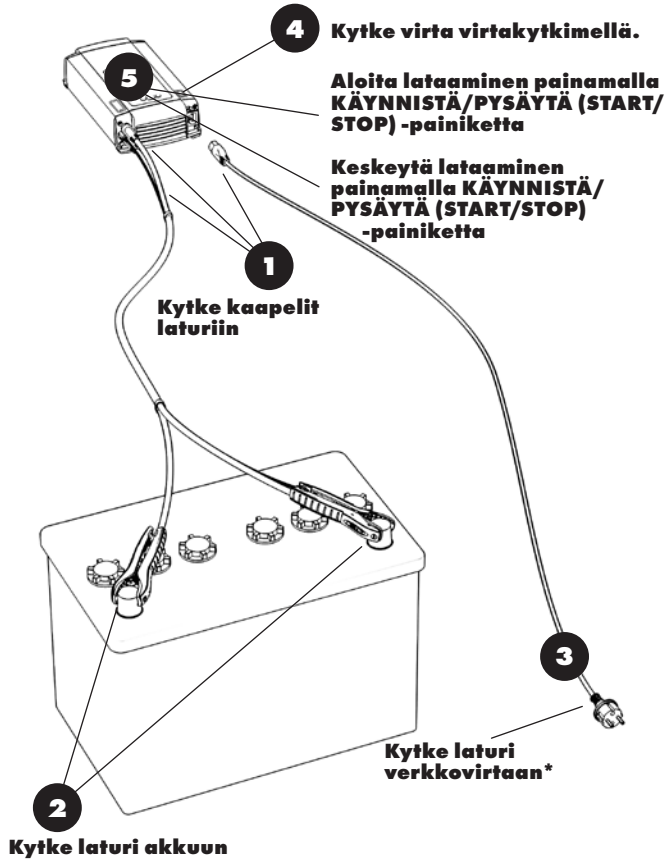
USB-porten brukes av en tekniker eller erfaren bruker, men ikke sluttbruker, til nedlasting av parametre for ladeprogram fra en PC.

FI

USB-porttia käytetään latausohjelman parametrien lataamiseen tietokoneelta. Toimenpiteen saa suorittaa vain teknikko tai ammattilainen, ei loppukäyttäjä.

PIKAOPAS

Lataaminen **viimeksi käytetyillä ohjelma-asetuksilla**



* Pistotulppa voi poiketa kuvassa esitetyistä.



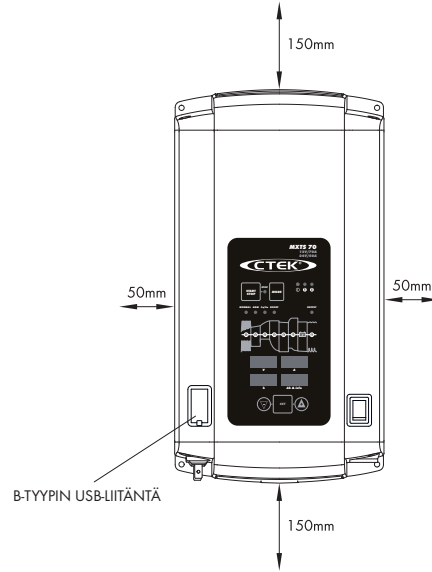
VAROITUS!

Akut ja elektroniset laitteet vioittuvat, jos 12 V:n akkuja ladataan 24 V:n asetuksella.



ASENNUS

Kun laturi asennetaan pysyvästi, se on asennettava kestäväälle alustalle. Kiinnitä laturi ruuveilla neljään reikään. Käytä alustalle sopivia ruuveja. Jätä laturin ympärille tilaa, jotta jäähdytys toimii moitteettomasti.



B-TYYPIN USB-LIITÄNTÄ

Käytetään mukautettujen latausohjelmien lataamiseen.

Lisätietoja saa osoitteesta info@ctek.com.

HUOMAUTUS: Ei tarkoitettu käytettäväksi matkapuhelinten lataamiseen!

KÄYTTÖVALMIS

Taulukossa esitetään tyhjän akun arvioitu latausaika 80 %:n varaustilaan

		AKUN KOKO					
		20 Ah	50 Ah	100 Ah	200 Ah	500 Ah	1 000 Ah
LATAUS- VIRTA	10 A	2 h	4 h	8 h			
	20 A		2 h	4 h	8 h		
	30 A		2 h	3 h	5 h		
	40 A			2 h	4 h	10 h	
	50 A			2 h	3 h	8 h	16 h

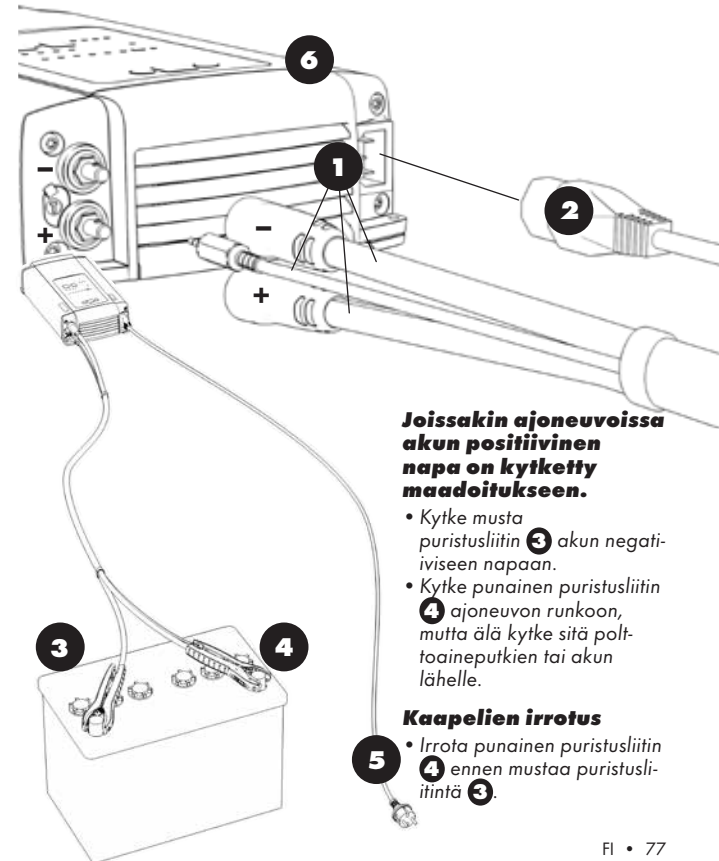
KAAPELIEN KYTKENTÄ

Jos akun puristusliittimet kytketään väärin, napaisuussuojaus varmistaa, etteivät akku ja laturi vioitu.

- Kytke laturiin akkukaapeli **1**, mukaan lukien lämpötila-anturi.
- Kytke virtajohto **2** laturiin.
- Kytke punainen puristusliitin **3** akun positiiviseen napaan.
- Kytke musta puristusliitin **4** ajoneuvon runkoon, mutta älä kytke sitä polttoaineputkien tai akun lähelle.
- Kytke laturi **5** verkkovirtaan.
- Kytke virta virtakytkimellä **6**.

KAAPELIEN IRROTUS

- Katkaise virta virtakytkimellä **6**.
- Irrota laturi verkkovirrasta **5** ennen akun irrottamista.
- Irrota musta puristusliitin **4** ennen punaista puristusliittintä **3**.



Joissakin ajoneuvoissa akun positiivinen napa on kytketty maadoitukseen.

- Kytke musta puristusliitin **3** akun negatiiviseen napaan.
- Kytke punainen puristusliitin **4** ajoneuvon runkoon, mutta älä kytke sitä polttoaineputkien tai akun lähelle.

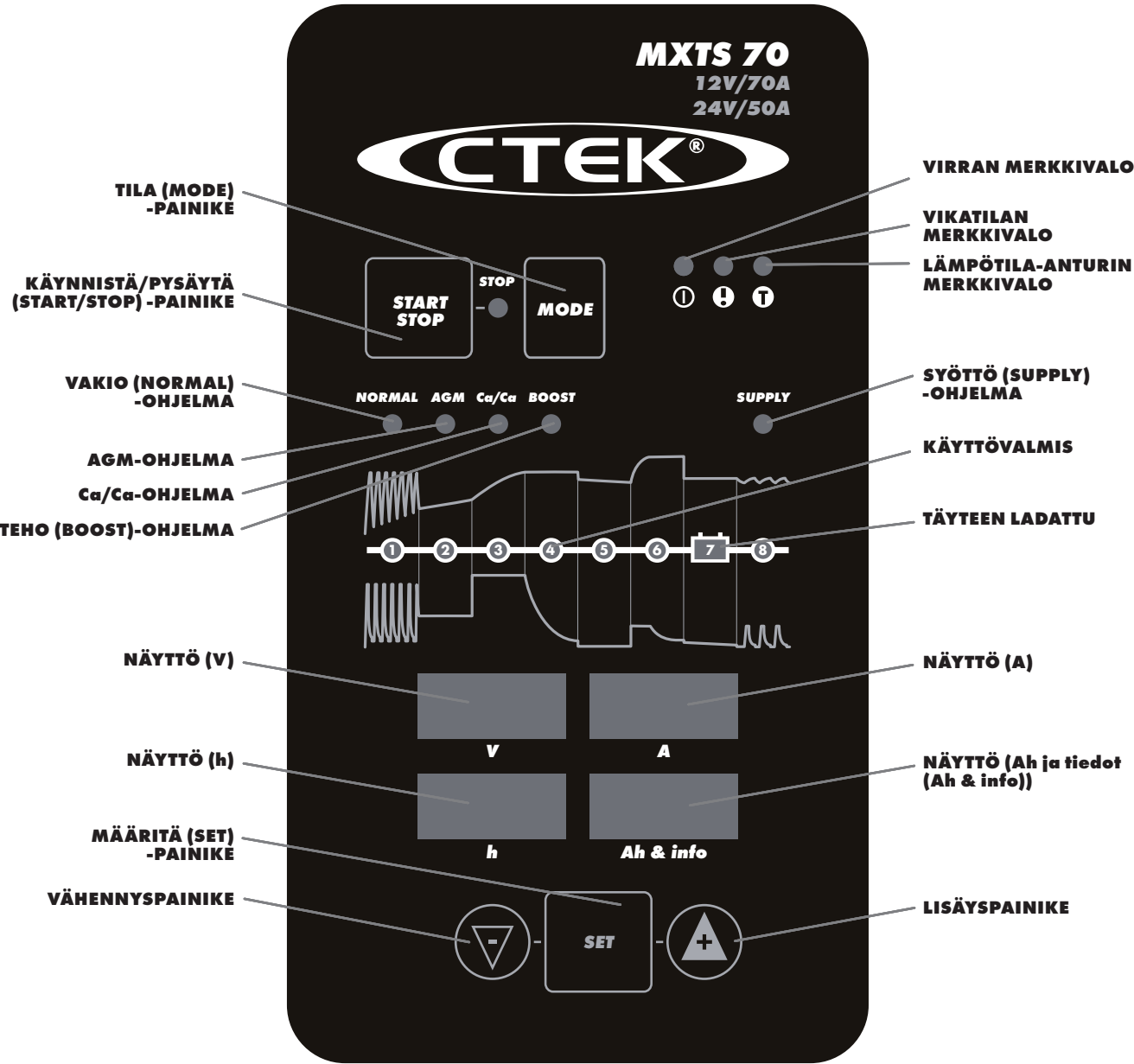
Kaapelien irrotus

- Irrota punainen puristusliitin **4** ennen mustaa puristusliittintä **3**.

LATAUS

Jotta akkujen lataaminen olisi mahdollisimman tehokasta, jännitettä ja virtaa voidaan säätää. Lisäksi voidaan valita lämpötilan mukaan kompensoitu lataaminen. Seuraavassa on selitetty, miten parametrit määritetään mukautettua lataamista varten.

1. **Kytke laturin kaapelit laturiin.**
(Katso pikaopas.)
2. **Kytke laturi akkuun.**
(Katso pikaopas.)
3. **Kytke laturi verkkovirtaan.**
Virran merkkivalo palaa, kun virtajohto on kytketty verkkovirtaan. Vikatilan merkkivalo palaa, jos puristusliittimet on kytketty väärin. Napaisuussuojaus varmistaa, ettei akku tai laturi vioitu.
4. **Kytke virta virtakytkimellä.**
5. **Valitse latausohjelma painamalla TILA (MODE) -painiketta.**
6. **Määritä parametrit painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.**
7. **Valitse jännite.**
 - Näytössä (h) ilmoitetaan, että jännite (U) on valittavissa.
 - Näytössä (V) ilmoitetaan määritetty jännite.
 - Muuta painamalla lisäys- ja vähennyspainikkeita (+/-).
 - Vahvista painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.
8. **Valitse virta.**
 - Näytössä (h) ilmoitetaan, että virta (I) on valittavissa.
 - Näytössä (A) ilmoitetaan määritetty virta.
 - Muuta painamalla lisäys- ja vähennyspainikkeita (+/-).
 - Vahvista painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.
9. **Valitse lämpötilakompensaatio.**
 - Näytössä (h) ilmoitetaan, että lämpötilakompensaatio (t) on valittavissa.
 - Lämpötila-anturin merkkivalo palaa, kun lämpötila-anturi on käytössä.
 - Muuta painamalla lisäys- ja vähennyspainikkeita (+/-).
 - Vahvista painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.
10. **Käynnistä lataussykli painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta tai vaihda latausohjelmaa painamalla TILA (MODE) -painiketta.**
11. **Seuraa kahdeksanvaiheista näyttöä latausprosessin aikana.**
Akku on valmis moottorin käynnistykseen, kun VAIHEEN 4 merkkivalo palaa. Akku on täyteen ladattu, kun VAIHEEN 7 merkkivalo palaa.
12. **Lopeta lataus milloin tahansa painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.**
13. **Käynnistä lataussykli painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.**



SYÖTTÖ (SUPPLY)

Ajoneuvon ylläpitolatauksen ja jännitteensyöttötoiminnon optimoimiseksi jännite ja suurin virran raja-arvo ovat säädettävissä etupaneelista. Seuraavassa on selitetty, miten jännitteensyöttöohjelma ja sen parametrit määritetään.

1. Kytke laturin kaapelit laturiin.

(Katso Kaapelin kytkentä.)

2. Kytke laturi akkuun.

(Katso Kaapelin kytkentä.)

3. Kytke laturi verkkovirtaan.

Virran merkkivalo palaa, kun virtajohto on kytketty verkkovirtaan. Vikatilan merkkivalo palaa, jos puristusliittimet on kytketty väärin. Napaisuussuojaus varmistaa, ettei akku tai laturi vioitu.

4. Kytke virta virtakytkimellä.

5. Valitse syöttötila painamalla TILA (MODE) -painiketta.

6. Määritä parametrit painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.

7. Valitse jännite.

- Näytössä (h) ilmoitetaan, että jännite (U) on valittu.
- Näytössä (V) ilmoitetaan määritetty jännite.
- Muuta painamalla lisäys- ja vähennyspainikkeita (+/-).
- Vahvista painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.

8. Valitse syöttöjännite.

- Näytössä (h) ilmoitetaan, että syöttöjännite (SU) on valittu.
- Näytössä (V) ilmoitetaan syöttöjännitteen taso.
- Muuta painamalla lisäys- ja vähennyspainikkeita (+/-).
- Vahvista painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.

9. Valitse virta.

- Näytössä (h) ilmoitetaan, että virta (R) on valittu.
- Näytössä (A) ilmoitetaan määritetty virta.
- Muuta painamalla lisäys- ja vähennyspainikkeita (+/-).
- Vahvista painamalla MÄÄRITÄ (SET) -painiketta.

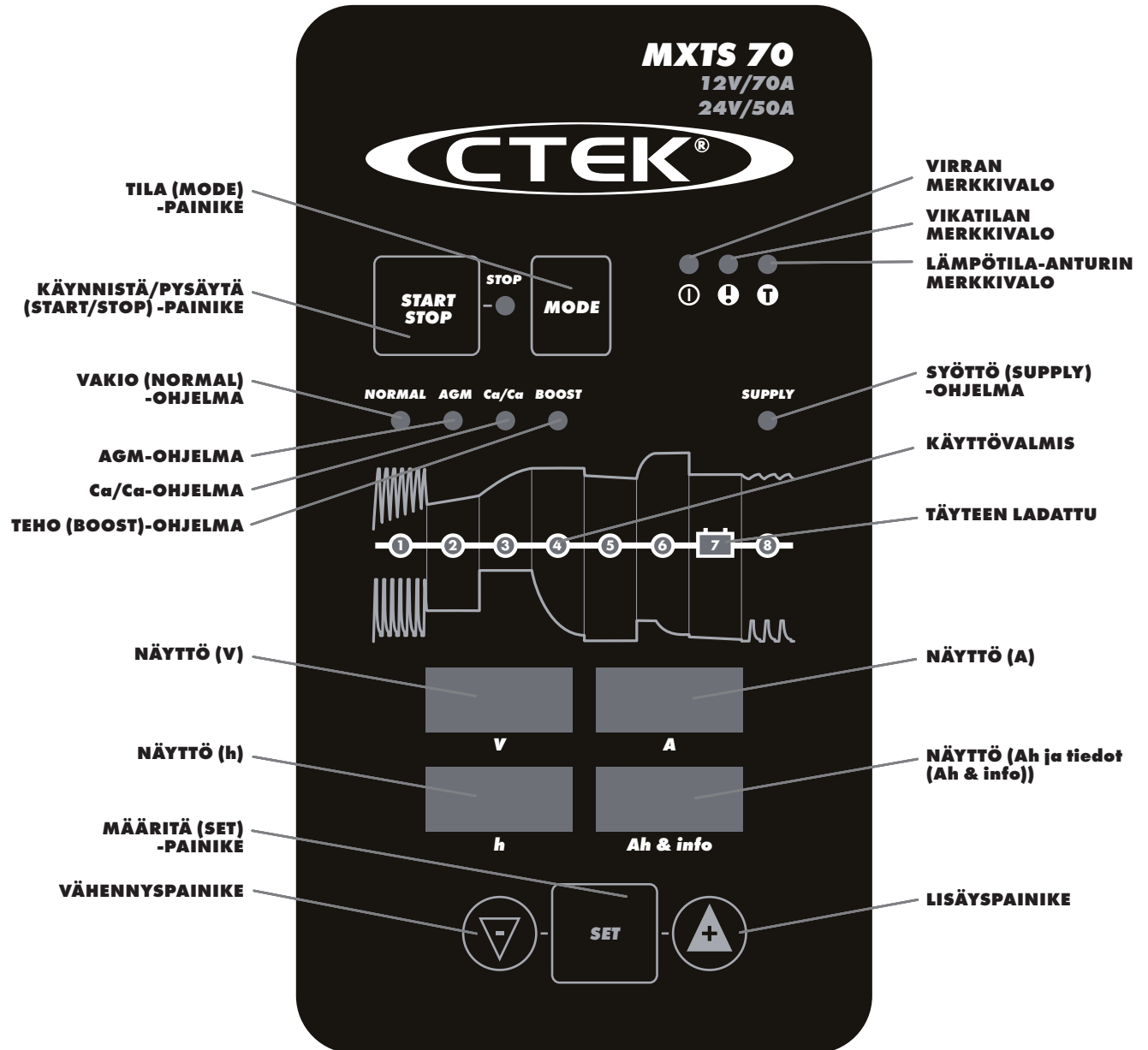
10. Käynnistä syöttötila painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.

11. Syöttötilan merkkivalo

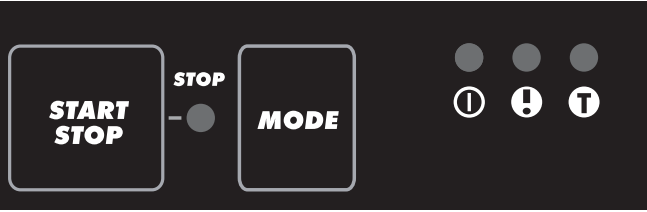
VAIHEEN 7 merkkivalo palaa, kun syöttötila on käynnissä.

12. Keskeytä syöttötila milloin tahansa painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.

13. Jatka syöttötilaa painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.



MERKKIVALOT, NÄYTÖT JA VIKAKOODIT



MERKKIVALOT:
KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -MERKKIVALO
Osoittaa, että lataamista ei ole aloitettu tai että se on keskeytynyt. Aloita lataaminen tai jatka sitä painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.

VIRRRAN MERKKIVALO
Osoittaa, että virtajohto on kytketty.

VIKATILAN MERKKIVALO
Osoittaa, että on tapahtunut vika. Katso kuvaukset kohdasta VIKAKOODIT. Nollaa virhe ja keskeytä lataaminen painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.

LÄMPÖTILA-ANTURIN MERKKIVALO
Osoittaa, että lämpötila-anturi on käytössä. Jännitettä säädetään automaattisesti latauksen optimoimiseksi ympäristön lämpötilan mukaan.



ALOITTAMISTA EDELTÄVÄT ASETUKSET:
NÄYTTÖ (V)
Osoittaa määritetyn jännitteen.
Asetukset: 12/24 voltia

NÄYTTÖ (A)
Osoittaa määritetyn virran.
Asetukset: 10/50/40/30/20/ 10 A, kun jännite on 12 V
Asetukset: 50/40/30/20/ 10 A, kun jännite on 24 V
70 A on valittavissa vain SYÖTÖ (SUPPLY) -ohjelmassa.

NÄYTTÖ (h)
Osoittaa määritettävät parametrit.
Asetukset: U/SU/R/L/rl
U = nimellisjännite
SU = syöttöjännite
R = virran raja-arvo
L = lämpötilakompensatio
rl = kunnostusaika TEHO (BOOST) -ohjelmassa

Näyttö (Ah ja tiedot (Ah & info))
Näyttää vikakoodit.

REAALIAIKAISET TIEDOT LATAAMISEN AIKANA:
NÄYTTÖ (V)
Näyttää lähtöjännitteen.
NÄYTTÖ (A)
Näyttää lähtövirran.
NÄYTTÖ (h)
Vaihtoehto 1. Näyttää kokonaislatausajan (minuuttia/tuntia)
Vaihtoehto 2. Näyttää vian tapahtumahetkeen mennessä kuluneen ajan.
NÄYTTÖ (Ah ja tiedot (Ah & info))
Vaihtoehto 1. Näyttää kokonaislatauksen aloittamisesta alkaen (minuuttia/tuntia)
Vaihtoehto 2. Näyttää vikakoodit ja vikatilan merkkivalon.



VIKAKOODIT:
E01 VÄÄRÄ NAPAISUUS
Kytke laturi pikaoppaan mukaan.
E02 YLIJÄNNITE
Akun jännite on liian korkea valitulle lataushjelmalle. Tarkista akun jännite.
E03 AIKAKATKAISU, VAIHE 1: SULFAATIN POISTO
Käynnistä laturi uudelleen. Jos lataaminen keskeytyy yhä, akkuun on kertynyt paljon sulfaattia ja se saattaa olla tarpeen vaihtaa.
E04 AIKAKATKAISU, VAIHE 2: PEHMEÄ KÄYNNISTYS
Käynnistä laturi uudelleen. Jos lataaminen keskeytyy yhä, akkua ei voi enää ladata ja se saattaa olla tarpeen vaihtaa.
E05 AIKAKATKAISU, VAIHE 5: ANALYSOINTI
Käynnistä laturi uudelleen. Jos lataaminen keskeytyy yhä, akku ei enää säilytä latausta ja se saattaa olla tarpeen vaihtaa.
E06 AKKU YLIKUUMENTUNUT
Akku on liian kuuma ladattavaksi. Akku on voittunut, ja se saattaa olla tarpeen vaihtaa.
E07 ALHAINEN AKKUJÄNNITE SYÖTÖ (SUPPLY) -OHJELMASSA
Akun jännite on liian alhainen, tai akkuun on kytketty liian suuria kuluttajia. Tarkista, ettei 12 V:n akun kanssa käytetä 24 V:n akkuasetusta, tai irrota suuret kuluttajat.
E08 SUURI VIRTA SYÖTÖ (SUPPLY) -OHJELMASSA
Tarkista, ovatko puristusliittimet oikosulussa tai onko ne kytketty väärin napoihin.
E99 YLIJÄNNITESUOJA
Jos akun jännite on alle 17 V, vikatilan merkkivalo syttyy, jos valitaan 24 V:n asetus.
Vaihtoehto 1. Lataa 12 V:n asetuksella painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta. Jos haluat määrittää parametrit mukautettua lataamista varten, katso kohdan LATAAMINEN vaiheet 6–9.
Vaihtoehto 2. Vaihda 24 V:n asetukseen painamalla lisäyspainiketta. Jatka painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta. Jos haluat määrittää parametrit mukautettua lataamista varten, katso kohdan LATAAMINEN vaiheet 6–9.

LATAUSOHJELMAT

Valitse ohjelma painamalla TILA (MODE) -painiketta. Sääda parametreit kohdan LATAAMINEN (6-9) mukaan. Käynnistä valittu ohjelma painamalla KÄYNNISTÄ/PYSÄYTÄ (START/STOP) -painiketta.

Taulukossa esitellään eri latausohjelmat:

Ohjelma	Akun koko (Ah)	Selitys	Lämpötila-alue
NORMAL	20-1 500 Ah	Käytä hyytelöakuille sekä avoimille ja huoltovapaille akuille.	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)
AGM	20-1 500 Ah	Käytä useimmille AGM-akuille. Joidenkin AGM-akkujen kanssa on käytettävä alhaisempaa jännitettä (VAKIO (NORMAL) -tila). Katso akun käyttöohje, jos olet epävarma.	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)
Ca/Ca	20-1 500 Ah	Käytä Ca/Ca-akuille. Ca/Ca-ohjelmassa lataus maksimoidaan ja akuista häviää erittäin vähän nestettä. Sisältää kunnostusvaiheen. Maksimoi akun käyttöikä ja kapasiteetti kunnostamalla se kerran vuodessa ja aina syväpurkauksen jälkeen.	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)
BOOST	20-1 500 Ah	Käytetään happokerrostumista kärsivien akkujen palautukseen.	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)
SUPPLY	20-1 500 Ah	Käytä virtalähteenä tai ylläpitolataukseen, kun akussa on oltava jatkuvasti täysi varaus. SYÖTÖ (SUPPLY) -ohjelma aktivoi vaiheen 7 ilman aika- tai jänniterajoitusta.	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)

12 V / 24 V		
Virta	Akun vähimmäiskoko	Akun enimmäiskoko
10 A	20 Ah	300 Ah
20 A	40 Ah	600 Ah
30 A	60 Ah	900 Ah
40 A	80 Ah	1 200 Ah
50 A	100 Ah	1 500 Ah

- Jos käytetään suositeltua suurempaa virtaa, akkuja ei välttämättä ladata täyteen.
- Jos käytetään suositeltua pienempää virtaa, latausaika pitkittyy.
- Virrat ovat enimmäissuosituksia akkujen lataukseen. Jos kytketään rinnakkainen kuluttaja, virta-asetusta voidaan kasvattaa tämän virta-arvon verran.
- Jotkin akkuvalmistajat suosittelevat eri arvoja. Jos olet epävarma, tiedustele asiaa valmistajalta. Pääsuositus on, että hyytelöakut on ladattava käytämällä alhaisia virta-alueita, AGM-tehoakut suuria virta-alueita ja useimmat muun tyyppiset akut keskivirta-alueita.



VAROITUS!
Akkukaapelien oikosulkuriski. Kytke laturin kaapelit laturiin ennen akun kytkemistä.





VAROITUS!
Sähköiskun vaara, jos positiiviseen ja negatiiviseen liittimeen kosketetaan lataamisen aikana.



TEKNISET TIEDOT

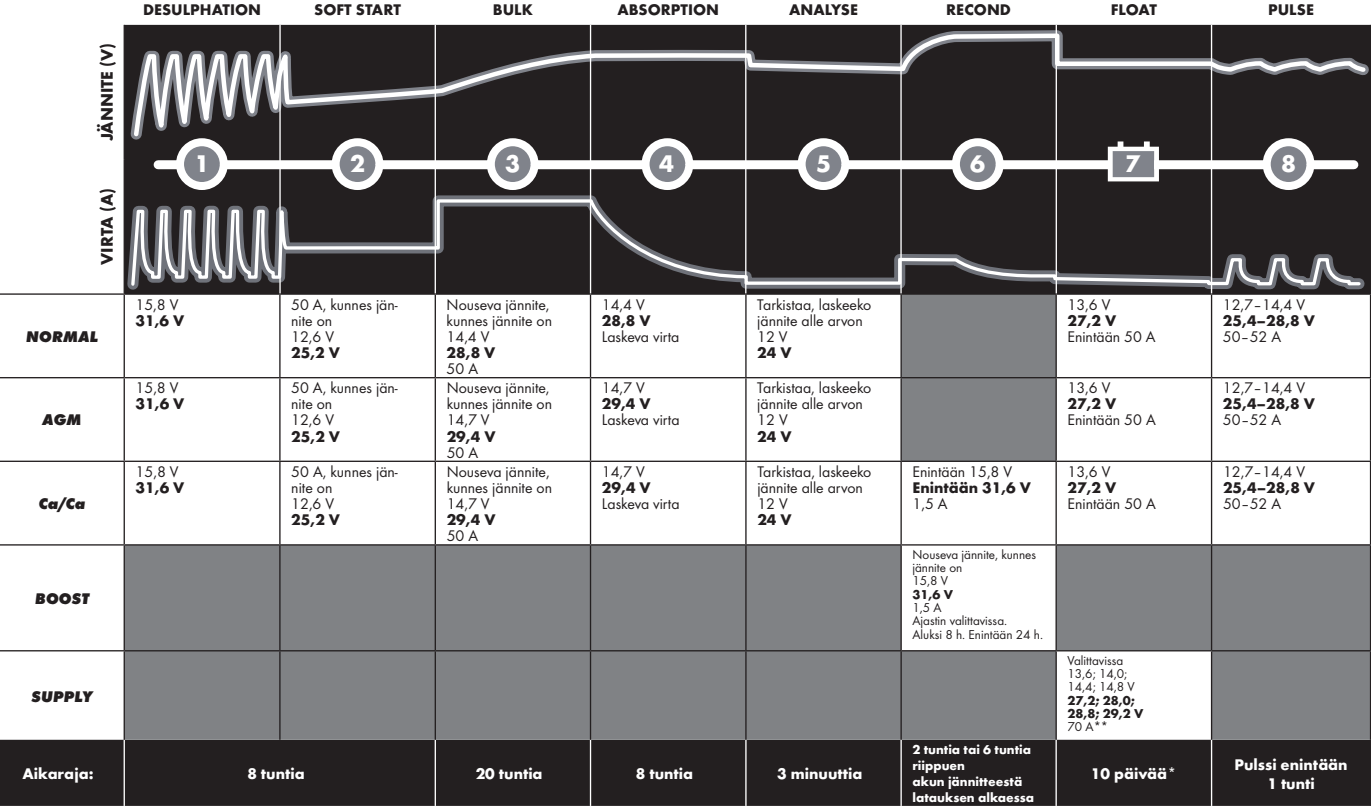
Mallinumero	1045
Nimellisjännite, AC	220-240 V AC, 47-64 Hz
Latausjännite	Vakio (Normal) 14,4 V / 28,8 V Enintään 15,8 V / 31,6 V Syöttö (Supply) 13,6 V / 27,2 V, 14,0 V / 28,0 V 14,4 V / 28,8 V, 14,8 V / 29,6 V
Käynnistysjännite	2,0 V
Lähtövirta	Enintään 50 A, 70 A 12 V:lla
Ottovirta	Enintään 7,2 A _{rms} (täydellä latausvirralla, 24 V)
Vuotovirta*	< 1 Ah/kk
Aaltoisuus**	< 4 % todellisesta tasavirrasta
Ympäristön lämpötila	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)
Laturin tyyppi	Kahdeksanvaiheinen, täysautomaattinen lataussykli
Akkutyypit	Kaikenlaiset 12 ja 24 V:n lyijyhappoakut (avoimet ja huoltovapaat akut sekä Ca/Ca-, AGM- ja hyytelöakut). Pyydä lataustiedot akun toimittajalta.
Akun kapasiteetti	20 Ah-1 500 Ah
Mitat	338 × 178 × 80 mm (P × L × K)
Eristysluokka	IP20
Paino	3,3 kg, ilman kaapeleita
Takuu	2 vuotta

*) Vuotovirta on virta, jota laturi tyhjentää akusta, jos laturi on kytketty akkuun kytkemättä sen virtajohtoa pistorasiaan. CTEK-latureilla on hyvin alhainen vuotovirta.
**) Latausjännitteen ja latausvirran laatu on erittäin tärkeä. Suuri virran aaltoisuus lämmittää akkua ja lyhentää akun positiivisen elektrodin käyttöikää. Suuri jänniteaaltoisuus voi vaurioittaa muita akkuun kytkettyjä laitteita. CTEK-akkulaturit tuottavat erittäin puhdasta jännitettä ja virtaa, jossa on erittäin vähän aaltoisuutta.

RAJOITETTU TAKUU

CTEK SWEDEN AB myöntää tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle tämän rajoitetun takuun. Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa valmistus- ja materiaaliviat kahdeksi vuodeksi ostopäivämäärästä. Asiakkaan on palautettava tuote ostotositteen kanssa ostopaikkaan. Tämä takuu raukeaa, jos akkulaturi on avattu, sitä on käsitelty huolimattomasti tai sen on korjannut joku muu kuin CTEK SWEDEN AB tai sen valtuuttamat edustajat. Laturi on varustettu suojuksella. Suojuksen poistaminen tai vaurioittaminen mitätöi takuun. Tämän rajoitetun takuun lisäksi CTEK SWEDEN AB ei anna muita takuita ja edellä mainittujen kulujen lisäksi se ei ole vastuussa mistään muista kuluista (esimerkiksi vähillisistä vahingoista aiheutuvista kuluista). Lisäksi CTEK SWEDEN AB ei ole velvoitettu mihinkään muihin takuisiin tämän takuun lisäksi.

LATAUSOHJELMAT



*) SYÖTTÖ (SUPPLY) -ohjelmassa ei ole aikarajaa.
**) Vain 12 V: enimmäisvirta toimitetaan 30 sekuntia, mitä seuraa 90 sekunnin lepo.
30 sekunnin laskenta alkaa, kun virta ylittää 50 A. 50 A toimitetaan jatkuvasti.

VAIHE 1 SULFAATTIN POISTO

Havaitsee sulfatituneet akut. Parantaa akun kapasiteettia poistamalla sulfaatteja kennoston liijylevyistä virta- ja jännitepulslien avulla.

VAIHE 2 PEHMEÄ KÄYNNISTYS

Testaa akun varauskyvyn. Tämä vaihe estää viallisen akun lataamisen.

VAIHE 3 PERUSLATAUS

Lataa akkua enimmäisvirralla, kunnes noin 80 % akun varauskyvystä on saavutettu.

VAIHE 4 ABSORPTIO

Lataa akkua vähenevällä virralla, kunnes 100 % akun varauskyvystä on saavutettu.

VAIHE 5 ANALYSOINTI

Testaa, kykeneekö akku säilyttämään varauksen. Jos akku ei säilytä varausta, se on ehkä vaihdettava.

VAIHE 6 KUNNOSTUS

Lisää latausohjelmaan kunnostusvaihe valitsemalla Ca/Ca-ohjelma. Tämän vaiheen voi myös valita erikseen valitsemalla TEHO (BOOST) -ohjelman. Kunnostusvaiheessa jännitteen lisääminen aiheuttaa hallitua kaasuuntumista akussa. Kaasuuntuminen sekoittaa akkuhappoa ja palauttaa akun tehon.

VAIHE 7 YLLÄPITOJÄNNITE

Tämä vaihe ylläpitää akun jännitteen lataamalla sitä vakiojännitteellä. Tämän vaiheen voi myös valita erikseen valitsemalla SYÖTTÖ (SUPPLY) -ohjelman. Tällöin on valittavissa eri jänniteasetuksia.

VAIHE 8 PULSSI

Pitää akun varauksen 95–100 %:n tasolla. Laturi tarkkailee akkujännitettä ja antaa tarvittaessa pulssin, jotta akku pysyy täyteen ladattuna.

CTEK-TUOTTEIDEN SUOJAUKSET

2012-05-30

Patentit	Suunnittelumallit	Tavaramerkit
EP10156636.2 pending	RCD 509617	TMA 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	TMA 823341
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1935061 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	V28573IP00
US7638974B2	RCD 081244	CTM 2010004118 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321198	CTM 4-2010-500516
US12/646405 pending	RCD 321197	CTM 410713
EP1483818	ZL 200830120184.0	CTM 2010/05152 pending
SE1483818	ZL 200830120183.6	CTM1042686
US7629774B2	RCD 001505138-0001	CTM 766840 pending
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0001	
US12/564360 pending	RCD 000835541-0002	
SE528232	D596126	
SE525604	D596125	
	RCD 001705138-0001	
	US D29/378528 pending	
	ZL 201030618223.7	
	US RE42303	
	US RE42230	

TUKI

CTEK:n asiantunteva asiakastuki: www.ctek.com.
Uusimmat käyttöohjeet julkaistaan osoitteessa www.ctek.com.
Sähköposti: info@ctek.com,
puhelin: +46(0) 225 351 80, faksi: +46(0) 225 351 95.