

GRATULERAR

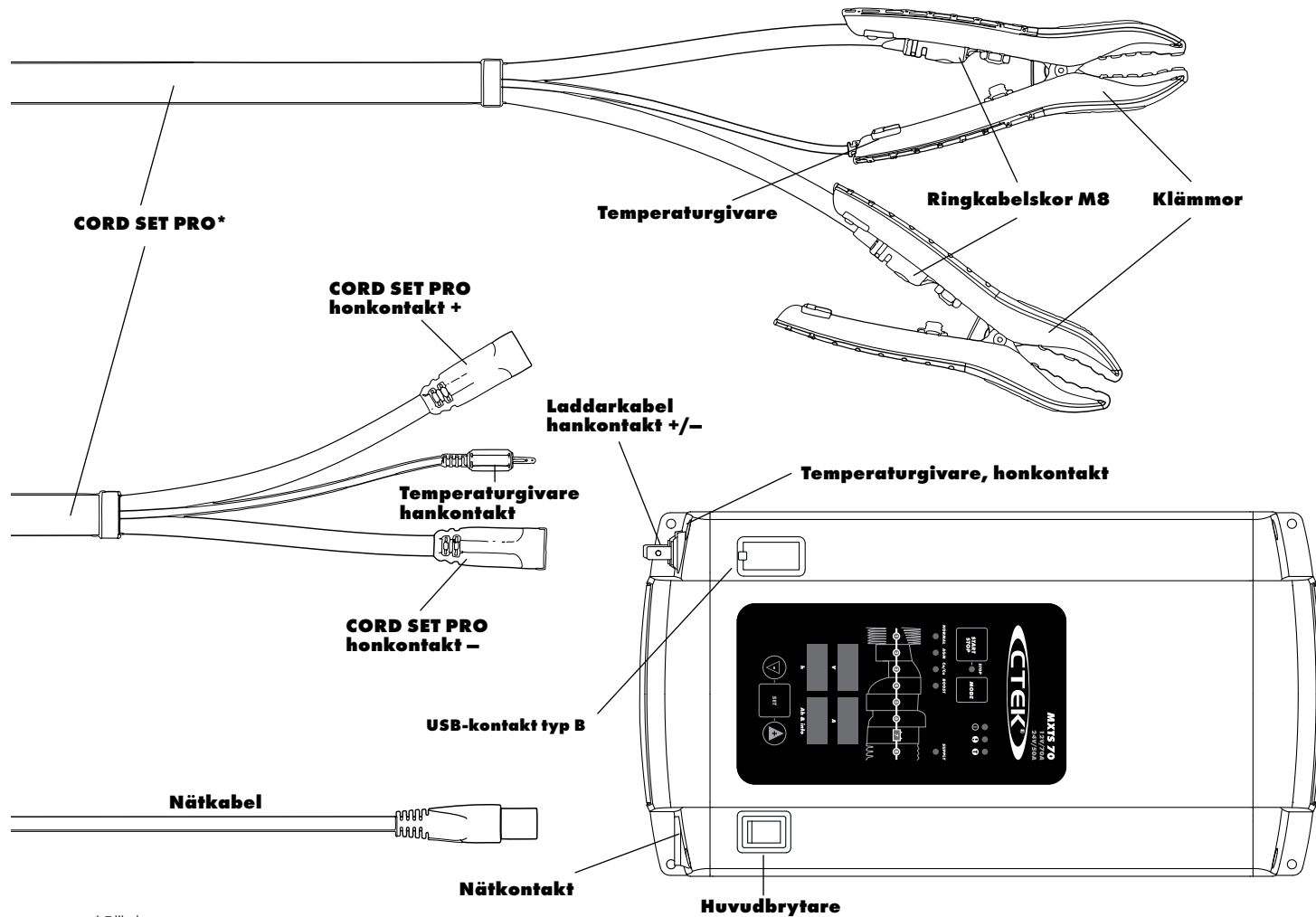
till köpet av din nya professionella batteriladdare med switchteknik. Laddaren ingår i en serie professionella laddare från CTEK SWEDEN AB och representerar den senaste tekniken inom batteriladdning. MXTS 70 är den första laddaren med flera inställbara parametrar.

SÄKERHET

- LADDAREN ÄR ENDAST KONSTRUERAD FÖR LADDNING AV BATTERIER ENLIGT DEN TEKNISKA SPECIFIKATIONEN. ANVÄND INTE LADDAREN FÖR NÅGOT ANNAT ÄNDAMÅL. FÖLJ ALLTID BATTERITILLVERKARENS REKOMMENDATIONER.
- FÖRSÖKA ALDRIG ATT LADDA EJ LADDBARA BATTERIER.
- KONTROLLERA LADDARENS KABLAR INNAN DEN ANVÄNDS. KONTROLLERA ATT DET INTE FINNS SPRICKOR I KABLAGE ET ELLER BÖJSKYDDET. OM KABLAGE ET ÄR SKADAT MÅSTE LADDAREN LÄMNAS TILLBAKA TILL ÅTERFÖRSÄLJAREN. SKADAT KABLAGE MÅSTE BYTAS HOS CTEK-REPRESENTANT.
- LADDA ALDRIG ETT SKADAT BATTERI.
- LADDA ALDRIG ETT FRUSET BATTERI.
- PLACERA ALDRIG LADDAREN OVANPÅ BATTERIET VID LADDNING.
- VENTILERA ORDENTLIGT UNDER LADDNINGEN.
- UNDVIK ATT TÄCKA ÖVER LADDAREN.
- ETT BATTERI SOM LADDAS KAN AVGE EXPLOSIVA GASER. UNDVIK GNISTOR I NÄRHETEN AV BATTERIET. NÄR BATTERIET ÄR NÄRA SLUTET PÅ SIN LIVSCYKEL KAN GNISTOR UPPSTÅ INTERNT.

- ALLA BATTERIER FÖRBRUKAS FÖRR ELLER SENARE. ETT BATTERI SOM GÅR SÖNDER UNDER LADDNING TAS NORMALT HAND OM AV LADDARENS AVANCERADE STYRNING, MEN VISSA OVANLIGA FEL KAN FORTFARANDE FÖREKOMMA. LÄMNA INTE BATTERIET UTAN UPSIKT UNDER EN LÄNGRE TID NÄR DET LADDAS.
- SE TILL ATT KABLAGE ET INTE KOMMER I KLÄM ELLER I KONTAKT MED VARMA YTOR ELLER VASSA KANTER.
- BATTERISYRA ÄR FRÄTANDE. SKÖLJ OMEDELBART MED VATTEN OM DU FÅTT SYRA PÅ HUDEN ELLER I ÖGONEN OCH SÖK OMEDELBART KONTAKT MED SJUKVÅRDEN.
- KONTROLLERA ALLTID ATT LADDAREN HAR ÖVERGÅTT TILL STEG 7 INNAN DU LÄMNAS LADDAREN UTAN UPSIKT ELLER INKOPPLAD UNDER LÄNGRE PERIODER. OM LADDAREN INTE HAR ÖVERGÅTT TILL STEG 7 INOM 55 TIMMAR SÅ ÄR NÅGOT FEL. KOPPLA UR LADDAREN MANUELLT.
- BATTERIER FÖRBRUKAR VATTEN UNDER ANVÄNDNING OCH LADDNING. I BATTERIER DÄR VATTEN KAN FYLLAS PÅ BÖR VATTENNIVÅN KONTROLLERAS REGELBUNDET. Fyll på med destillerat vatten om vattennivån är låg.
- APPARATEN ÄR INTE KONSTRUERAD FÖR ANVÄNDNING AV BARN OCH PERSONER SOM INTE KAN LÄSA OCH FÖRSTÅ BRUKSANVISNINGEN OM DE INTE STÅR UNDER

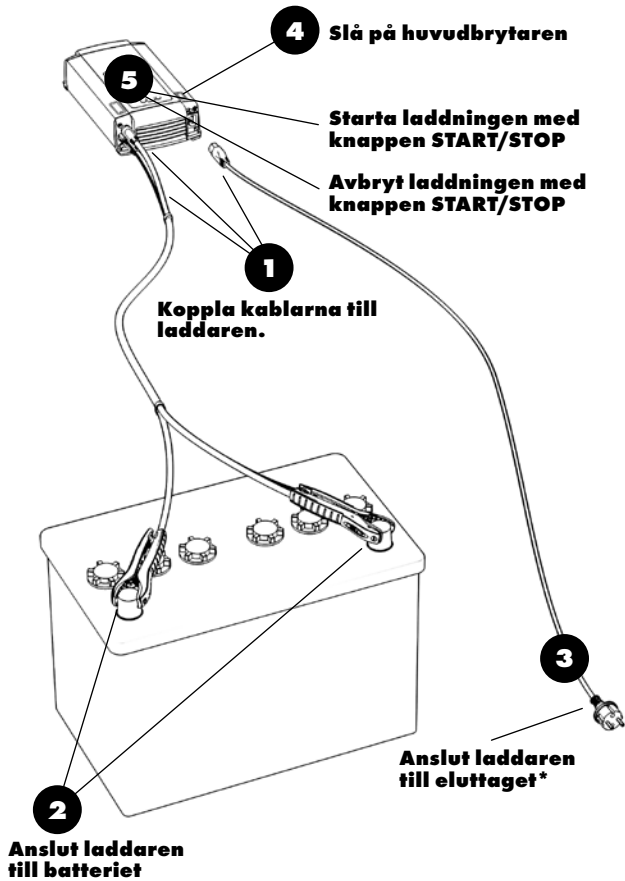
- UPPSIKT AV NÅGON ANSVARIG PERSON, SÅ ATT DE KAN ANVÄNDA LADDAREN PÅ ETT SÄKERT SÄTT.
- APPARATEN KAN ANVÄNDS AV BARN FRÅN ÅTTA ÅRS ÅLDER OCH UPPÅT OCH AV PERSONER MED NEDSÄNKT FYSISK ELLER MENTAL FÖRMÅGA ELLER SOM SAKNAR ERFARENHET OCH KUNSKAP, OM DE ÖVERVAKAS ELLER GES INSTRUKTIONER FÖR HUR APPARATEN SKA ANVÄNDS PÅ ETT SÄKERT SÄTT, OCH ÄR MEDVETNA OM FÖREKOMMANDE RISKER. BARN FÅR INTE LEKA MED APPARATEN. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL FÅR INTE UTFÖRAS AV BARN OM DE INTE STÅR UNDER UPSIKT.
- ANSLUTNING TILL ELNÄTET MÅSTE UPPFYLLA DE NATIONELLA FÖRESKRIFTERNA FÖR ELINSTALLATIONER.
 - LADDAREN FÅR BARA ANSLUTAS TILL JORDAT ELUTTAG.
 - LADDAREN ÄR AVSEDD FÖR ANVÄNDNING INOMHUS. UTSÄTT DEN INTE FÖR REGN OCH SNÖ.



* Tillbehör

SNABBMANUAL

Laddning med de senast använda programinställningarna



* Nätkontaktens utseende kan variera efter marknad.



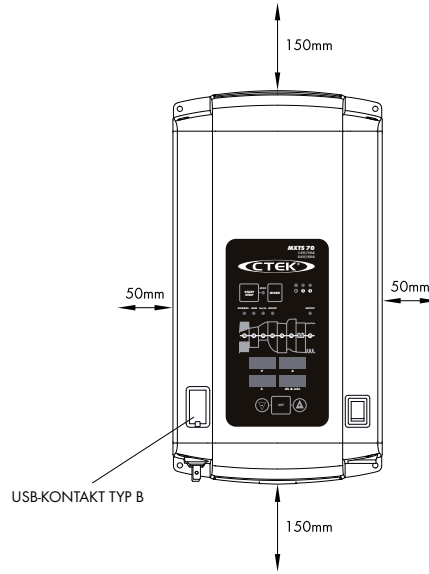
WARNING!

Batterier och elektronik skadas om 12 V-batterier laddas med 24 V-inställningen.



MONTERING

Montera laddaren på ett stadigt underlag vid fast installation. Skruva fast laddaren med skruvar genom de fyra hålen. Använd skruvar som lämpar sig för underlaget. Se till att det finns utrymme runt laddaren så att kylluft kan strömma fritt.



USB-KONTAKT TYP B

För nedladdning av anpassade laddprogram. Kontaktainfo@ctek.com för ytterligare information. OBS: Får inte användas för laddning av mobiltelefoner!

KLART ATT ANVÄNDA

Tabellen visar den beräknade tiden det tar att ladda urladdade batterier till 80 %.

		BATTERISTORLEK					
		20 Ah	50 Ah	100 Ah	200 Ah	500 Ah	1000 Ah
LADDNING STRÖM	10 A	2 tim.	4 tim.	8 tim.			
	20 A		2 tim.	4 tim.	8 tim.		
	30 A		2 tim.	3 tim.	5 tim.		
	40 A			2 tim.	4 tim.	10 tim.	
	50 A			2 tim.	3 tim.	8 tim.	16 tim.

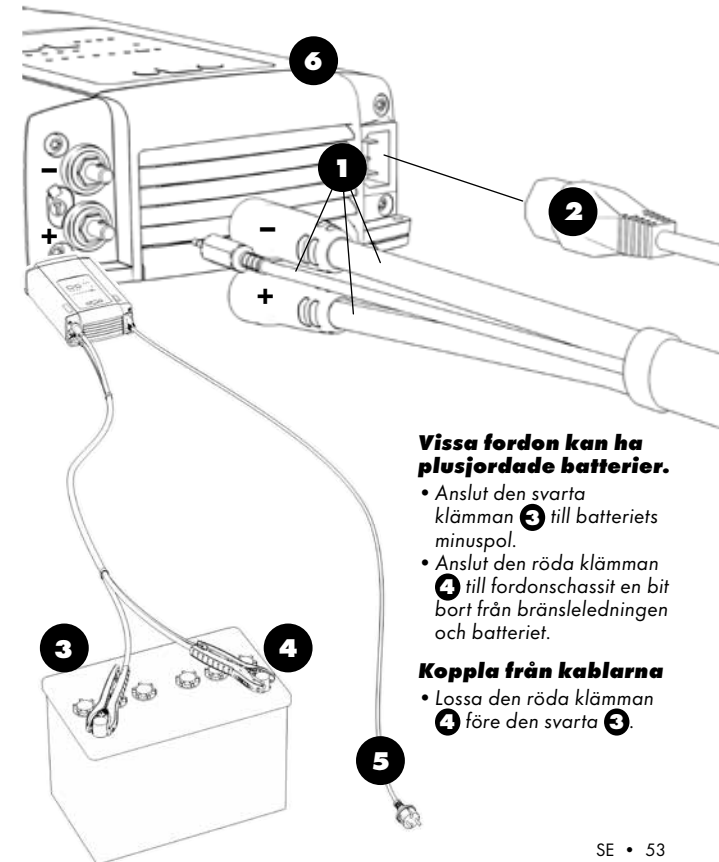
ANSLUT KABLARNA

Om kablarna kopplas in fel förhindrar polvändningsskyddet att batteri och laddare inte skadas.

- Koppla in batterikabeln **1**, inklusive temperaturgivaren, till laddaren.
- Koppla nätkabeln till **2** laddaren.
- Anslut den röda klämman **3** till batteriets pluspol.
- Anslut den svarta klämman **4** till fordonschassit en bit bort från bränsleledningen och batteriet.
- Anslut laddaren **5** till eluttaget.
- Slå på huvudbrytaren **6**.

KOPPLA FRÅN KABLARNA

- Slå av huvudbrytaren **6**.
- Koppla bort laddaren från vägguttaget **5** innan du kopplar bort den från batteriet.
- Lossa den svarta klämman **4** före den röda **3**.



Vissa fordon kan ha plusjordade batterier.

- Anslut den svarta klämman **3** till batteriets minuspol.
- Anslut den röda klämman **4** till fordonschassit en bit bort från bränsleledningen och batteriet.

Koppla från kablarna

- Lossa den röda klämman **4** före den svarta **3**.

LADDNING

Ställ in spänning och ström för bästa möjliga laddning av dina batterier. Dessutom kan du välja temperaturkompenserad laddning. Nedan beskrivs hur du ställer in parametrarna för anpassad laddning.

1. Koppla laddarkablarna till laddaren

(se snabbguiden)

2. Koppla laddarkablarna till batteriet

(se snabbguiden)

3. Anslut laddaren till eluttaget

Lampan indikerar att nätsladden är inkopplad till elnätet. Varningsslampan lyser om batteriklämmorna är felkopplade. Polvändningsskyddet ser till att batteriet och laddaren inte skadas.

4. Slå på huvudbrytaren

5. Välj laddprogram med MODE-knappen.

6. Tryck på SET-knappen för att ställa in parametrar

7. Välj spänning

- Displayen (h) visar att spänningen (V) kan väljas
- Displayen (V) anger vald spänning
- Ändra med +/-
- Bekräfta med SET-knappen

8. Välj ström

- Displayen (h) visar att strömmen (A) kan väljas
- Displayen (A) visar inställd ström
- Ändra med +/-
- Bekräfta med SET-knappen

9. Välj temperaturkompensation

- Displayen (h) anger att temperaturkompensation (E) kan väljas
- Temperaturgivarlampan anger när temperaturgivaren är aktiverad
- Ändra med +/-
- Bekräfta med SET-knappen

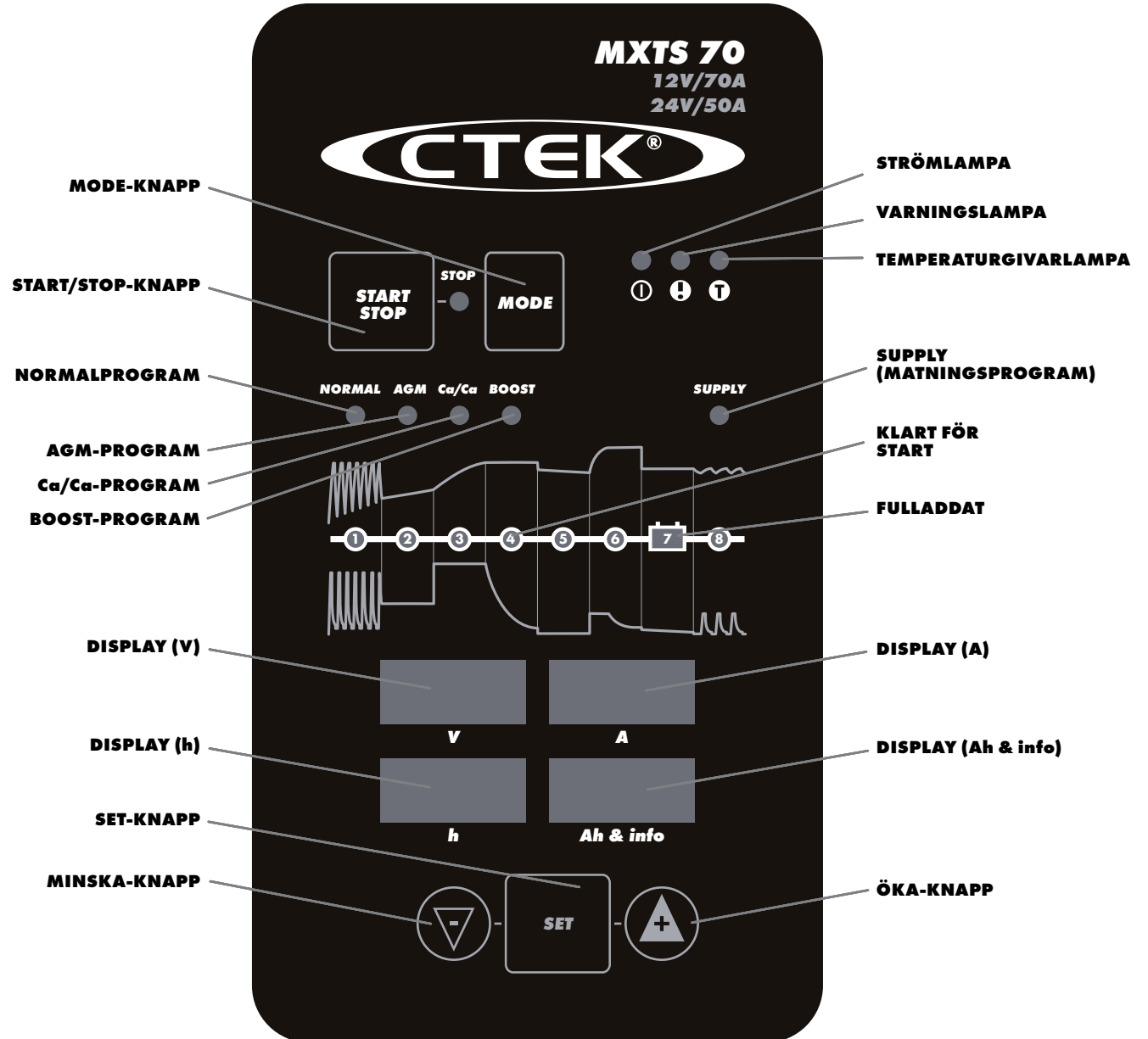
10. Starta laddcykeln med START/STOP-knappen eller byt laddprogram med MODE-knappen

11. Följ laddprocessen på åttastegsdissplayen

Batteriet är klart för start av motorn när STEG 4 är tänd. Batteriet är fulladdat när STEG 7 tänds.

12. Avbryt laddningen i vilket läge som helst med START/STOP-knappen

13. Starta laddningen med START/STOP-knappen



SUPPLY

Spänning och maxström kan ställas in på panelen för bästa möjliga underhållsflöatladdning och supplyfunktion för ditt fordon. Nedan beskrivs hur man ställer in supplyprogrammet och dess parametrar.

1. Koppla laddkablarna till laddaren

(se "Inkoppling av kablar")

2. Koppla laddaren till batteriet

(se "Inkoppling av kablar")

3. Anslut laddaren till eluttaget

Lampan indikerar att nätsladden är inkopplad till elnätet. Varningslampan lyser om batteriklämmorna är felkopplade. Polvändningsskyddet ser till att batteriet och laddaren inte skadas.

4. Slå på huvudbrytaren

5. Välj matningsfunktionen med MODE-knappen.

6. Tryck på SET-knappen för att ställa in parametrar

7. Välj spänning

- Displayen (h) anger att spänning (V) är valt
- Displayen (V) visar inställd spänning
- Ändra med +/-
- Bekräfta med SET-knappen

8. Välj matningsspänning

- Displayen (h) visar att matningsspänning (5V) är vald
- Displayen (V) visar matningsspänningsnivå
- Ändra med +/-
- Bekräfta med SET-knappen

9. Välj ström

- Displayen (h) visar att strömmen (A) är vald
- Displayen (A) visar inställd ström
- Ändra med +/-
- Bekräfta med SET-knappen

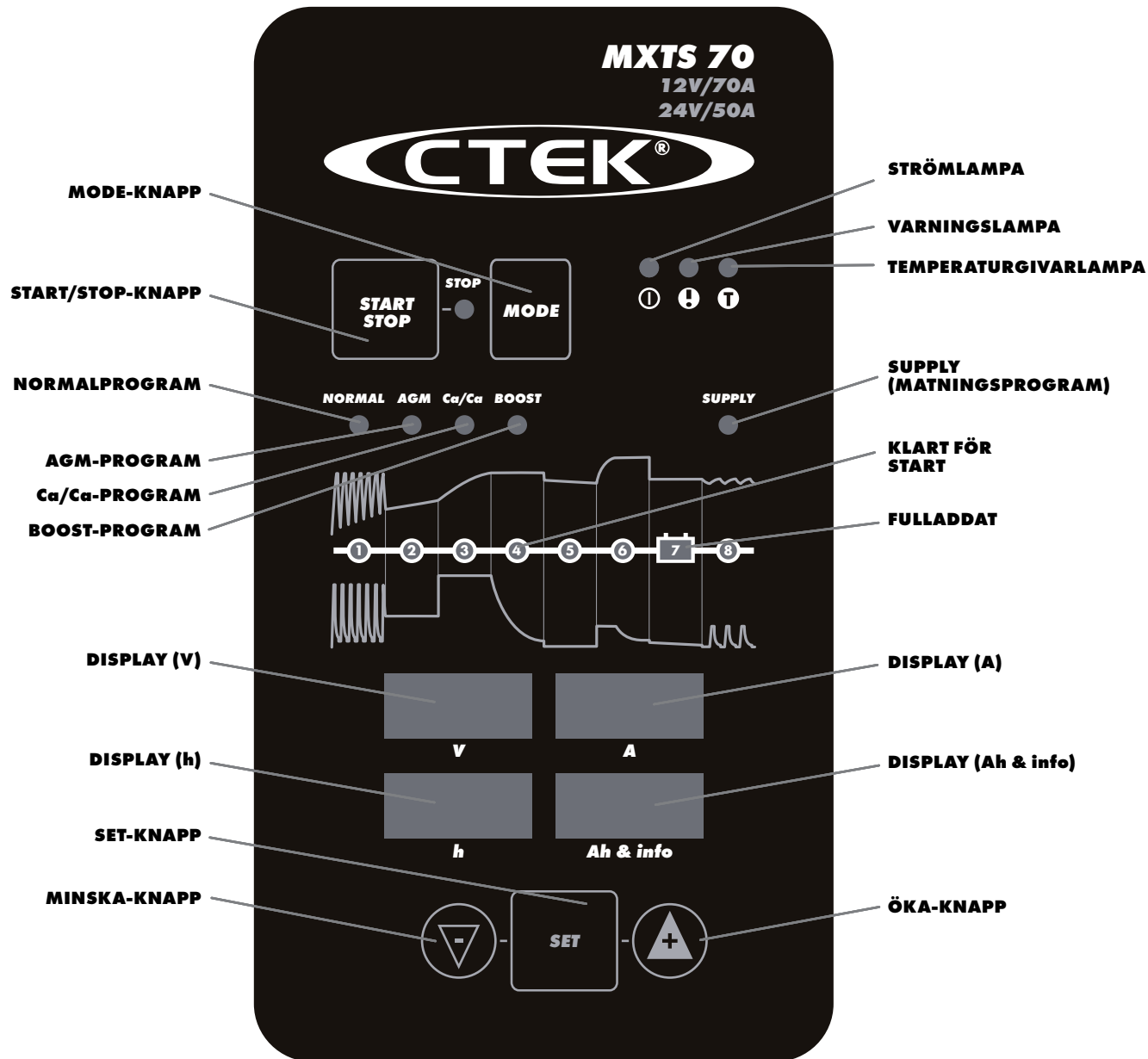
10. Avbryt matningen med START/STOP-knappen

11. Indikering matningsläge

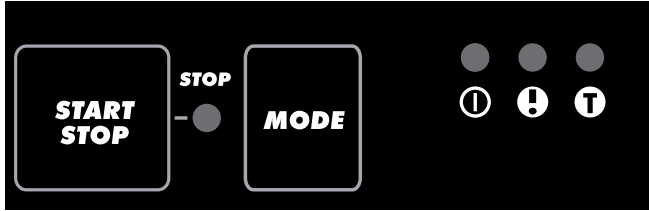
STEG 7 tänds och visar att matningsläget är aktiverat.

12. Avbryt Supply i vilket läge som helst med START/STOP-knappen

13. Återta Supply med START/STOP-knappen



INDIKERINGSLAMPOR, DISPLAYER OCH FELKODER



INDIKERINGSLAMPOR:

START/STOP-LAMPA

Anger att laddningen inte startat eller har avbrutits. Starta/återstarta med START/STOP-knappen.

STRÖMLAMPA

Visar att nätspänningen är inkopplad.

VARNINGSLAMPA

Visar att något fel uppstått. Beskrivningar finns under FELKODER. Återställ felet och avbryt laddningen med START/STOP-knappen.

TEMPERATURGIVARLAMPA

Visar att temperaturgivaren är aktiverad. Spänningen justeras automatiskt så att laddningen optimeras efter temperaturen.



INSTÄLLNINGAR FÖRE START:

DISPLAY (V)

Visar vald spänning
Alternativ: 12/24 volt

DISPLAY (A)

Visar inställd ström
Alternativ: 70/50/40/30/20/10A vid 12 V
Alternativ: 50/40/30/20/10A vid 24 V
70 A kan bara väljas för matningsprogrammet.

DISPLAY (h)

Visar vilken parameter som ska ställas in
Alternativ: U/SU/R/t/rt
U = Nominell spänning
SU = Matningsspänning
R = Strömbegränsning
t = Temperaturkompensation
rt = Rekonditioneringstid i BOOST-programmet

DISPLAY (Ah & info)

Visar felkoder

LADDINDIKERING I REALTID UNDER LADDNING:

DISPLAY (V)

Visar utspänning

DISPLAY (A)

Visar utström

DISPLAY (h)

Alt. 1. Visar total laddningstid (minuter/timmar)
Alt. 2. Visar tiden till ett fel inträffade

DISPLAY (Ah & info)

Alt. 1. Visar laddningstid sedan starten (minuter/timmar)
Alt. 2. Visar felkoder tillsammans med VARNING-lampan



FELKODER:

E01 OMVÄND POLARITET

Koppla in laddaren enligt "snabbguiden"

E02 ÖVERSPÄNNING

Batterispänningen är för hög för valt laddprogram, kontrollera batterispänningen.

E03 TIMEOUT STEG 1: AVSULFATERING

Starta om laddaren. Om laddningen fortfarande avbryts är batteriet svårt sulfaterat och måste eventuellt bytas ut.

E04 TIMEOUT STEG 2: MJUKSTART

Starta om laddaren. Om laddningen fortfarande avbryts kan batteriet inte ta emot laddning och måste eventuellt bytas ut.

E05 TIMEOUT STEG 5: ANALYS

Starta om laddaren. Om laddningen fortfarande avbryts kan batteriet inte behålla laddning och måste eventuellt bytas ut.

E06 BATTERIET ÖVERHETTAT

Batteriet är för varmt för att laddas. Batteriet är skadat och måste eventuellt bytas ut.

E07 LÅG BATTERISPÄNNING I SUPPLYPROGRAMMET

Batterispänningen är för låg eller för stora förbrukare är inkopplade. Kontrollera om ett 12 V-batteri är anslutet med 24 V-inställningen vald eller koppla bort stora strömförbrukare.

E08 FÖR HÖG STRÖM I SUPPLYPROGRAMMET

Kontrollera om klämmorna är kortslutna eller inkopplade med omvänd polaritet.

E99 ÖVERSPÄNNINGSSKYDD

Om batterispänningen är under 17 V tänds VARNING-lampan när 24 V-inställningen är vald.

Alt 1. Tryck på START/STOP-knappen för att starta laddning med 12 V-inställning. Fortsätt med avsnittet "LADDNING", steg 6 till 9, om du vill ange parametrar för anpassad laddning.

Alt 2. Växla till 24 V-inställning med ÖKA-knappen. Återta med START/STOP-knappen. Fortsätt med avsnittet "LADDNING", steg 6 till 9, om du vill ange parametrar för anpassad laddning.

LADDPROGRAM

Välj program med MODE-knappen.

Ställ in parametrar enligt anvisningarna under "LADDNING" (6-9).

Starta valt program med START/STOP-knappen

Tabellen förklarar de olika laddningsprogrammen:

Program	Batteristorlek (Ah)	Förklaring	Temperaturområde
NORMAL	20-1 500 Ah	Används för GEL, WET- och MF-batterier.	-20 °C - +50 °C (-4 °F - +122 °F)
AGM	20-1 500 Ah	Används för de flesta AGM-batterier. Vissa AGM ska laddas med lägre spänning (NORMAL-läge). Se efter i batterihandboken om du är osäker.	-20 °C - +50 °C (-4 °F - +122 °F)
Ca/Ca	20-1 500 Ah	Används för Ca/Ca-batterier. Använd Ca/Ca-programmet för maximal laddning med minimal vätskeförlust. Inräknat REKONDITIONERINGS-steg (Recond). Rekonditionera batteriet en gång om året och efter djupurladdning för att maximera livslängden och kapaciteten.	-20 °C - +50 °C (-4 °F - +122 °F)
BOOST	20-1 500 Ah	För återställning av skiktade batterier.	-20 °C - +50 °C (-4 °F - +122 °F)
SUPPLY	20-1 500 Ah	Använd för matning eller för float-underhåll när 100 % batterikapacitet krävs. Supply-programmet aktiverar steg 7 utan tids- eller spänningsbegränsning.	-20 °C - +50 °C (-4 °F - +122 °F)

12 V/24 V		
Ström	Minsta batteristorlek	Största batteristorlek
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

- Om strömmen är högre än rekommenderat kan det resultera i att batteriet inte laddas fullt.
- Om strömmen är lägre än rekommenderad tar laddningen längre tid.
- Angiven ström är högsta rekommenderade för batteriladdning. Strömmen kan ökas med detta värde om en strömförbrukare är inkopplad parallellt.
- Vissa batteritillverkare kan rekommendera andra värden. Kontrollera med tillverkaren om du är osäker. Huvudregeln är att Gel-batterier ska laddas med strömstyrka i det lägre området, Power AGM i det högre och de flesta övriga typer i mellanområdet.



TEKNISKA DATA

Modellnummer	1045
Spänning AC	220-240 VAC, 50-60 Hz
Laddspänning	Normal 14,4 V/28,8 V Max 15,8 V/31,6 V Supply 13,6 V/27,2 V, 14,0 V/28,0 V 14,4 V/28,8, 14,8 V/29,6 V
Startspänning	2,0 V
Utström	Max 50 A; 70 A vid matning 12 V
Ström, nät	Max 7,2 A _{rms} (med full laddström vid 24 V)
Backström*	<1 Ah/månad
Rippel**	< 4 % av faktisk likström
Omgivnings-temperatur	-20 °C till +50 °C (-4 °F till +122 °F)
Laddartyp	Åtta stegs helautomatisk laddningscykel
Batterityper	Alla 12 V/24 V bly-syrabatterier (WET, MF, Ca/Ca, AGM och GEL) Vänd dig till batterileverantören för att få information om hur batteriet laddas på bästa sätt
Batterikapacitet	20 Ah-1 500 Ah
Mått	338 x 178 x 80 mm (L x B x H)
Kapslingsklass	IP20
Vikt	3,3 kg, utan kablage
Garanti	2 år

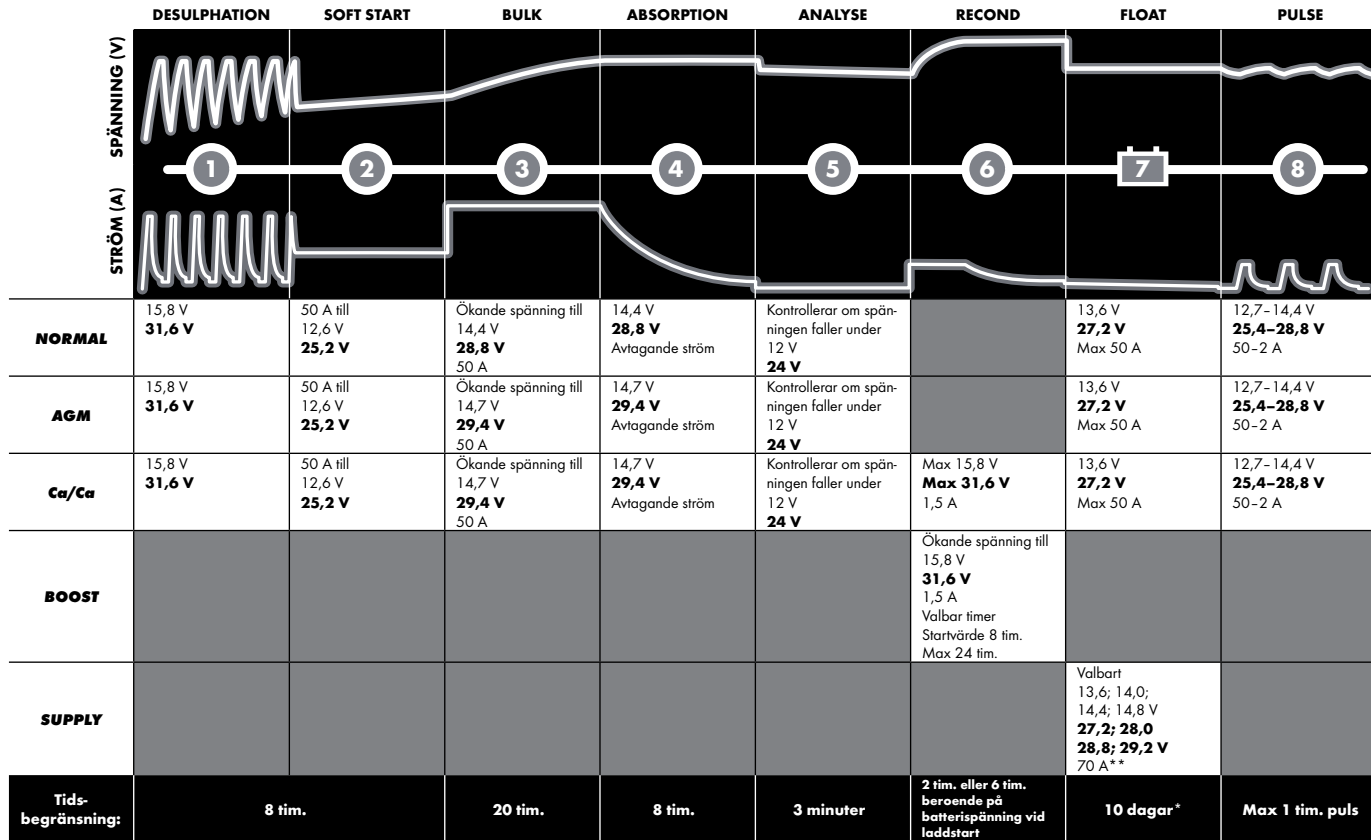
*) Backström är den ström som tömmer batteriet om laddaren inte är ansluten till nätet. Laddare från CTEK har mycket låg backström.

**) Laddspänningens och laddströmmens kvalitet är mycket viktig. Högt strömrippel värmer upp batteriet och gör att den positiva elektroden åldras. Högt spänningsrippel kan skada annan utrustning som är ansluten till batteriet. Batteriladdarna från CTEK producerar mycket ren spänning och ström med lågt rippel.

GARANTIVILLKOR

CTEK SWEDEN AB, lämnar följande garanti till den ursprungliga köparen av produkten. Garantin kan inte överföras. Garantin gäller för tillverkningsfel och materialfel i två år från inköpsdatum. Kunden måste lämna produkten till inköpsstället tillsammans med inköpskvittot. Garantin upphör att gälla om batteriladdaren har öppnats, hanterats oförsiktigt eller reparerats av någon annan än CTEK SWEDEN AB eller företagets auktoriserade representant. Laddaren är förseglad. Om plomberingen avlägsnas eller skadas upphör garantin att gälla. CTEK SWEDEN AB lämnar ingen andra garantier och tar inget ansvar för kostnader utöver vad som nämnts ovan, dvs. inga eventuella följdkostnader. CTEK SWEDEN AB är ej heller bunden av någon annan garantiutfästelse än denna.

LADDPROGRAM



*) Supplyprogrammet är inte tidsbegränsat

**) Gäller endast 12 V: maxström ges under 30 sekunder följt av 90 sekunders vila. 30-sekundersräknaren startar när strömmen överstigit 50 A. 50 A matas kontinuerligt.

STEG 1 AVSULFATERING

Uppräddar om batteriet är sulfaterat. Avsulfatering med pulser tar bort sulfater från anslutningsplattorna på batteriet och återställer dess kapacitet.

STEG 2 MJUKSTART

Testar om batteriet kan ta emot laddning. Detta steg förhindrar laddning av defekta batterier.

STEG 3 HUVUDLADDNING

Laddar med maximal ström tills batteriet har nått 80 % av sin kapacitet.

STEG 4 ABSORBERING

Laddning med avtagande ström tills batteriet nått 100 % av sin kapacitet.

STEG 5 ANALYS

Testar om batteriet kan bibehålla laddningen. Batterier som inte kan behålla laddningen kan behöva bytas ut.

STEG 6 REKONDITIONERING

Välj Ca/Ca-programmet om du vill lägga in rekonditioneringssteget i laddningsprocessen. Detta steg kan också väljas separat om du väljer BOOST-programmet. Under rekonditioneringen ökas spänningen för att skapa kontrollerad gasbildning i batteriet. Gasningen rör om batterisyran och batteriets energi återställs.

STEG 7 FLOATLADDNING

Steg 7 upprätthåller batterispänningen genom att ladda med en konstant spänning. Du kan också välja detta steg separat via matningsprogrammet och sedan välja någon av de olika spänningsinställningarna.

STEG 8 PULSLADDNING

Håller batteriet vid 95-100 % kapacitet. Laddaren övervakar batterispänningen och avger pulser vid behov så att batteriet hålls fulladdat.

SUPPORT

CTEK har en professionell kundsupport: www.ctek.com.
Senaste aktuella bruksanvisning finns på www.ctek.com.
E-post: info@ctek.com, telefon: 0225 351 80, fax 0225 351 95

CTEK:S PRODUKTER ÄR SKYDDADE AV

2012-05-30

Patent	Mönsterskydd	Varumärken
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	