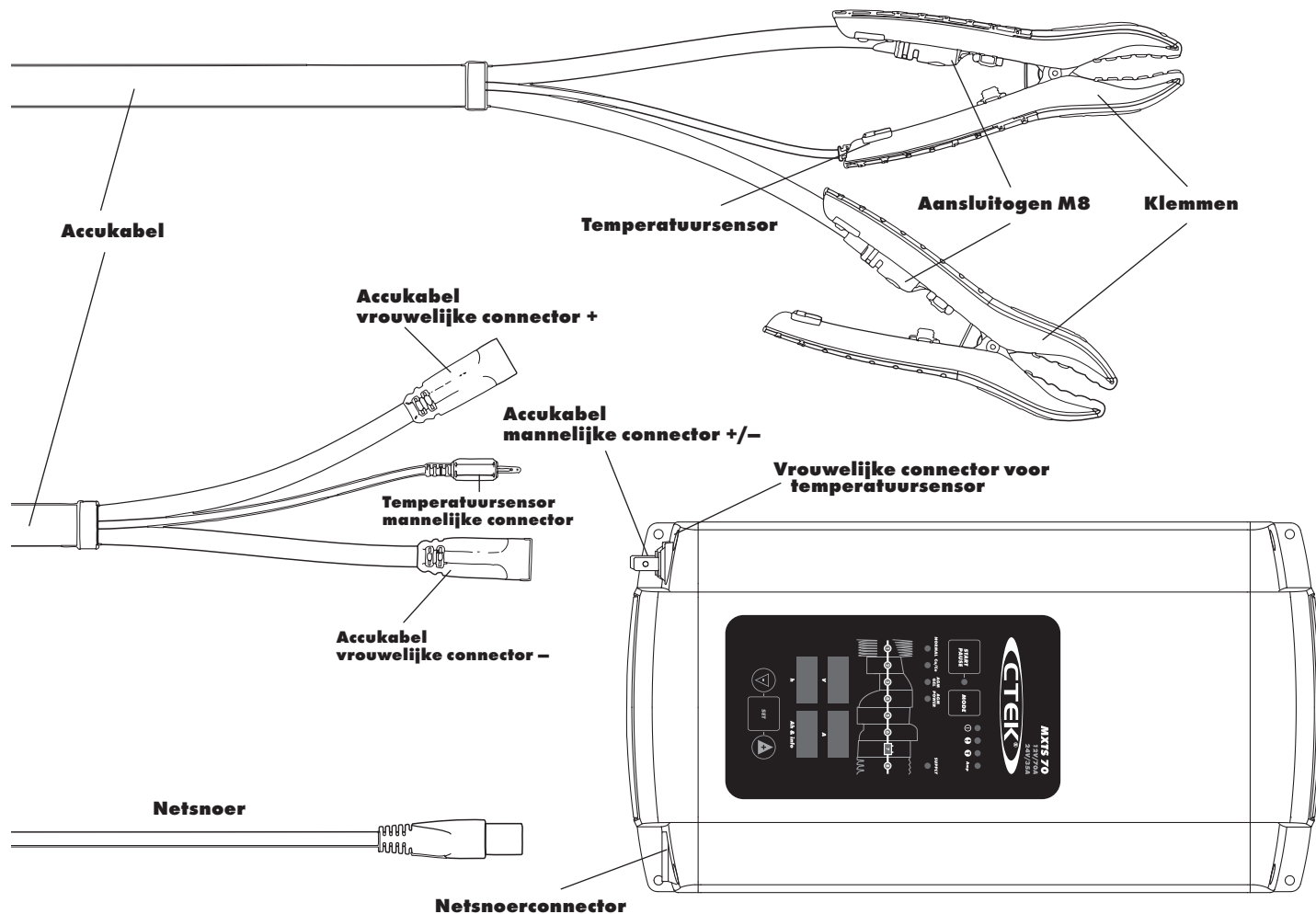
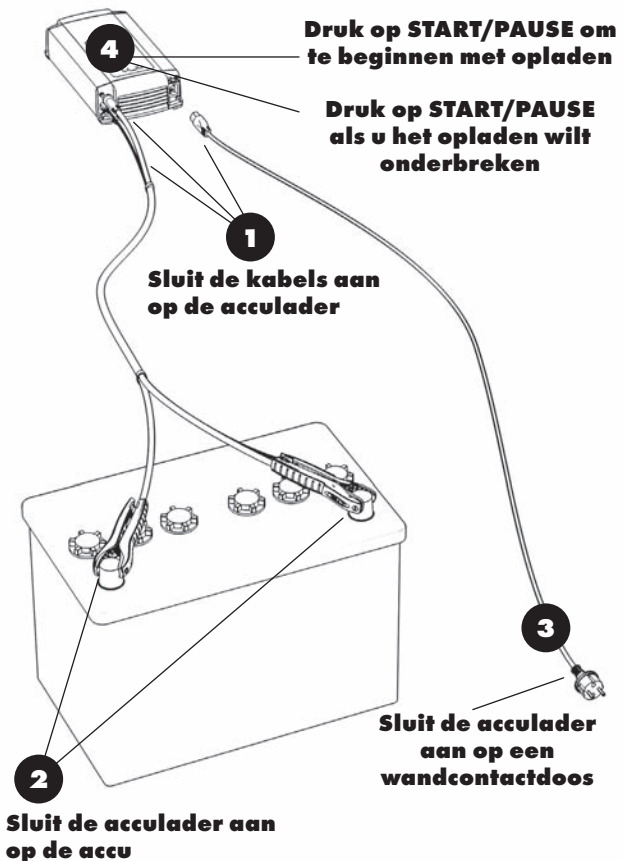


HANDLEIDING

GEFELICITEERD met de aanschaf van uw nieuwe professionele schakellader. Deze maakt deel uit van een serie professionele acculaders van CTEK SWEDEN AB en beschikt over de nieuwste technologie op het gebied van acculaders. MXTS 70 is de eerste acculader met meerdere instelbare parameters.



BEKNOPTE HANDLEIDING Opladen met de laatst gebruikte programma-instellingen



WAARSCHUWING!

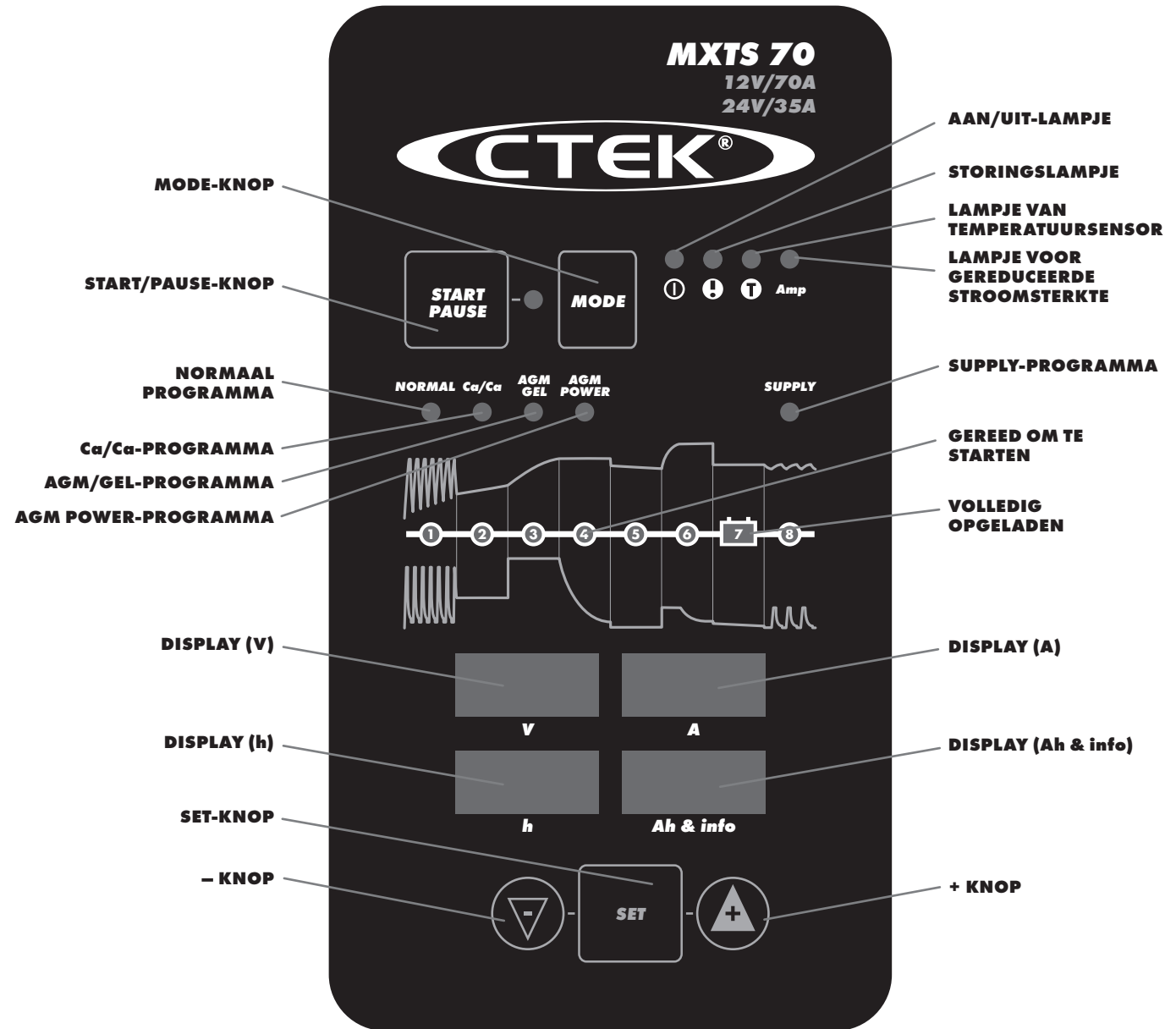
De accu en de elektronica raken beschadigd als een 12V-accu wordt opgeladen in de 24V-stand.



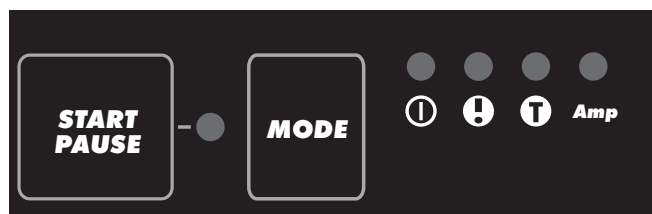
OPLADEN

Om uw accu's optimaal te kunnen opladen, zijn de spanning en de stroomsterkte instelbaar. Bovendien kunt u desgewenst opladen met temperatuurcompensatie. Hieronder leest u hoe u de parameters kunt instellen voor aangepast opladen.

- 1. Sluit de kabels aan op de acculader**
(zie "De acculader aansluiten")
- 2. Sluit de acculader aan op de accu**
(zie "De acculader aansluiten")
- 3. Sluit de acculader aan op een wandcontactdoos**
Het aan/uit-lampje geeft aan dat het netsnoer is aangesloten op de wandcontactdoos. Het storingslampje gaat branden als de accuklemmen niet correct zijn aangesloten. De beveiliging tegen omgekeerde polariteit zorgt ervoor dat de accu en de acculader geen schade oplopen.
- 4. Selecteer het oplaadprogramma met de MODE-knop**
- 5. Druk op de SET-knop om de parameters in te stellen**
- 6. Selecteer de spanning**
 - Display (h) geeft aan dat de spanning (V) ingesteld kan worden
 - Display (V) toont de ingestelde spanning
 - Druk op +/- om de waarde aan te passen
 - Druk op de SET-knop om te bevestigen
- 7. Selecteer de stroomsterkte**
 - Display (h) geeft aan dat de stroomsterkte (A) ingesteld kan worden
 - Display (A) toont de ingestelde stroomsterkte
 - Druk op +/- om de waarde aan te passen
 - Druk op de SET-knop om te bevestigen
- 8. Selecteer de temperatuurcompensatie**
 - Display (h) geeft aan dat de temperatuurcompensatie (t) ingesteld kan worden
 - Het lampje van de temperatuursensor geeft aan dat de temperatuursensor geactiveerd is
 - Druk op +/- om de waarde aan te passen
 - Druk op de SET-knop om te bevestigen
- 9. Druk op START/PAUSE om de oplaadcyclus te beginnen of druk op MODE als u het oplaadprogramma wilt wijzigen**
- 10. Via het 8-stappen display kunt u het oplaadproces volgen**
De accu is gereed om de motor te starten wanneer STEP 4 verlicht is. De accu is volledig opgeladen wanneer STEP 7 verlicht is.
- 11. U kunt altijd stoppen met opladen door op START/PAUSE te drukken**
- 12. Druk nogmaals op START/PAUSE om de oplaadcyclus te hervatten**



WAARSCHUWINGSLAMPJES, DISPLAYS EN FOUTCODES



WAARSCHUWINGSLAMPJES:

- START/PAUSE-lampje**
Geeft aan dat het opladen niet is gestart of is onderbroken.
Druk op START/PAUSE om het opladen te beginnen of te hervatten.
- Aan/uit-lampje**
Geeft aan dat de acculader op het elektriciteitsnet is aangesloten.
- Storingslampje**
Geeft aan dat er een storing is opgetreden.
Zie de beschrijving onder FOUTCODES.
Druk op START/PAUSE om de storing op te heffen en het opladen te onderbreken.
- Lampje van temperatuursensor**
Geeft aan dat de temperatuursensor is geactiveerd.
De spanning wordt automatisch aangepast voor optimaal opladen bij de huidige omgevingstemperatuur.
- Lampje voor gereduceerde stroomsterkte**
Geeft aan dat de maximale stroomsterkte beperkt is.



INSTELLINGEN VOOR AANVANG VAN HET LADEN:

- DISPLAY (V)**
Geeft de ingestelde spanning aan
Opties: 12/24 Volt
- DISPLAY (A)**
Geeft de ingestelde stroomsterkte aan
Opties: 70/50/40/30/20 A in 12V-stand
Opties: 35/25/20/15/10 A in 24V-stand
70A/35A kan alleen worden geselecteerd voor het Supply-programma.
Voor de programma's Normal, Ca/Ca, AGM/GEL en AGM Power is de maximale stroomsterkte 50A/25A.
- DISPLAY (h)**
Geeft de in te stellen parameter aan
Opties: 1/10/1
- DISPLAY (Ah & info)**
Toont foutcodes

REALTIME INFORMATIE TIJDENS OPLADEN:

- DISPLAY (V)**
Geeft de uitvoerspanning aan
- DISPLAY (A)**
Geeft de uitvoerstroomsterkte aan
- DISPLAY (h)**
Alt. 1. Toont de totale verstreken oplaadtijd (minuten/uren)
Alt. 2. Toont de tijd die is verstreken tot aan de storing
- DISPLAY (Ah & info)**
Alt. 1. Toont de totale lading die sinds het begin is geleverd
Alt. 2. Toont de foutcodes, samen met het storingslampje



FOUTCODES:

- E01 OMGEKEERDE POLARITEIT**
Sluit de acculader aan volgens de aanwijzingen onder "De acculader aansluiten"
- E02 OVERSPANNING**
Accuspanning te hoog voor het gekozen oplaadprogramma. Controleer de accuspanning.
- E03 TIME-OUT STAP 1: DESULPHATION**
Herstart de acculader. Als het opladen nog steeds wordt afgebroken, is de accu ernstig gesulfateerd en moet de accu mogelijk worden vervangen.
- E04 TIME-OUT STAP 2: SOFT START**
Herstart de acculader. Als het opladen nog steeds wordt afgebroken, accepteert de accu geen lading en moet de accu mogelijk worden vervangen.
- E05 TIME-OUT STAP 5: ANALYSE**
Herstart de acculader. Als het opladen nog steeds wordt afgebroken, kan de accu geen lading vasthouden en moet de accu mogelijk worden vervangen.
- E06 ACCU OVERVERHIT**
De accu is te heet om op te laden. De accu is beschadigd en moet mogelijk worden vervangen.
- E07 LAGE ACCUSPANNING IN SUPPLY-PROGRAMMA**
Accuspanning is te laag of er is apparatuur met een te hoog verbruik aangesloten. Controleer of er geen 12V-accu is aangesloten in de 24V-stand of sluit apparatuur met een hoog verbruik af.
- E08 HOGE STROOMSTERKTE IN SUPPLY-PROGRAMMA**
Controleer of de klemmen geen kortsluiting maken en of de polen niet omgekeerd zijn aangesloten.
- E99 OVERSPANNINGSBEVEILIGING**
Als de accuspanning lager is dan 17V, gaat het storingslampje branden als de 24V-stand is ingesteld.
Alt. 1. Druk op START/PAUSE om op te laden in de 12V-stand. Voer de stappen 5-8 onder "OPLADEN" uit om de parameters voor aangepast opladen in te stellen.
Alt. 2. Druk op + of op - om de 24V-stand in te stellen. Druk op START/PAUSE om het opladen te hervatten. Voer de stappen 5-8 onder "OPLADEN" uit om de parameters voor aangepast opladen in te stellen.

OPLAADPROGRAMMA'S

Kies een programma door op de MODE-knop te drukken. Stel de parameters in volgens de stappen 6-8 onder het kopje "OPLADEN". Druk op START/PAUSE om het geselecteerde programma te starten.

Deze tabel beschrijft de verschillende oplaadprogramma's:

Programma	Accucapaciteit (Ah)	Beschrijving	Temp. bereik
NORMAL	40-1500Ah 20-750Ah	Voor NATTE accu's en MF-accu's.	-20 °C – +50 °C (-4°F – +122°F)
Ca/Ca	40-1500Ah 20-750Ah	Voor Ca/Ca-accu's. Gebruik het Ca/Ca-programma voor maximaal opladen met minimaal vloeistofverlies. Inclusief RECOND-stap. Gebruik deze herstelfunctie jaarlijks en na elke diepe ontlading voor een maximale levensduur en capaciteit van de accu.	-20 °C – +50 °C (-4°F – +122°F)
AGM/GEL	40-1500Ah 20-750Ah	Voor AGM- en GEL-accu's waarvoor opladen met een lagere spanning wordt aanbevolen.	-20 °C – +50 °C (-4°F – +122°F)
AGM POWER	40-1500Ah 20-750Ah	Voor AGM-accu's waarvoor opladen met een hogere spanning wordt aanbevolen.	-20 °C – +50 °C (-4°F – +122°F)
SUPPLY	40-1500Ah 20-750Ah	Met het Supply-programma gebruikt u de acculader als 12V/24V-voedingsbron of voor float-onderhoudsladen wanneer een accucapaciteit van 100% vereist is. Het Supply-programma activeert stap 7 zonder tijd- of spanningsbeperking. Met het Supply-programma kan de acculader gedurende 30 seconden 70A/12V of 35A/24V leveren.	-20 °C – +50 °C (-4°F – +122°F)

12V			24V		
Stroomsterkte	Capaciteit min.	Capaciteit max.	Stroomsterkte	Capaciteit min.	Capaciteit max.
20A	40Ah	100Ah	10A	20Ah	50Ah
30A	60Ah	150Ah	15A	30Ah	75Ah
40A	80Ah	200Ah	20A	40Ah	100Ah
50A	100Ah	-	25A	50Ah	-
70A*	100Ah	-	35A*	50Ah	-

- Bij gebruik van een stroomsterkte boven de aanbevolen waarde wordt de accu mogelijk niet volledig opgeladen.
- Bij gebruik van een stroomsterkte lager dan de aanbevolen waarde neemt de oplaadtijd toe.
- De genoemde stroomsterktes zijn de maximaal aanbevolen stroomsterktes voor het opladen van accu's. Als er parallel aangesloten stroomverbruikende apparatuur is, kan de huidige instelling met de desbetreffende waarde worden verhoogd.
- Sommige accufabrikanten adviseren afwijkende waarden. Raadpleeg bij twijfel de fabrikant. In het algemeen luidt de aanbeveling dat GEL-accu's in het lagere stroomsterktebereik moeten worden opgeladen, Power AGM-accu's in het hogere bereik en de meeste andere accutypen in het middenbereik.

*) 70A/35A kan alleen worden geselecteerd voor het Supply-programma.

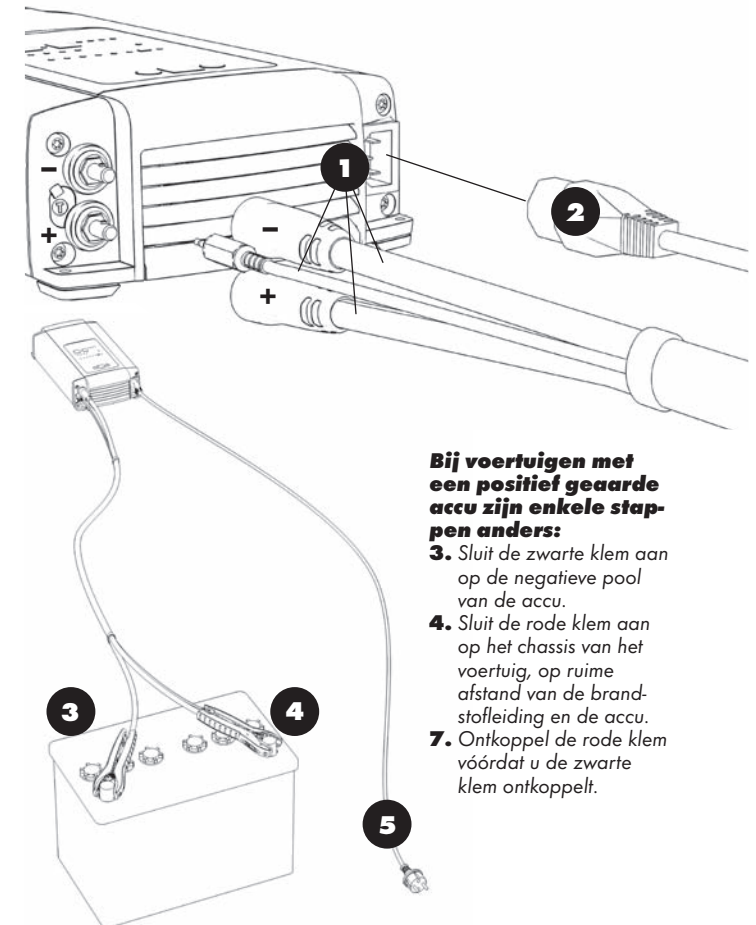
WAARSCHUWING!
Gevaar van kortsluiting op de accukabels. Sluit de kabels eerst aan op de acculader en pas daarna op de accu.

WAARSCHUWING!
Risico van elektrische schok bij het aanraken van de positieve en negatieve polen tijdens het opladen.

DE ACCULADER AANSLUITEN

Als de accuklemmen niet correct zijn aangesloten, verhindert de beveiliging tegen omgekeerde polariteit dat de accu of de acculader wordt beschadigd.

- Sluit de accukabel (inclusief de kabel van de temperatuursensor) aan op de acculader.
- Sluit het netsnoer aan op de acculader.
- Sluit de rode klem aan op de positieve pool van de accu.
- Sluit de zwarte klem aan op het chassis van het voertuig, op ruime afstand van de brandstofleiding en de accu.
- Sluit de acculader aan op een wandcontactdoos.
- Neem de steker uit de wandcontactdoos vóórdat u de acculader loskoppelt van de accu.
- Ontkoppel de zwarte klem vóórdat u de rode klem ontkoppelt.



Bij voertuigen met een positief gearde accu zijn enkele stappen anders:

- Sluit de zwarte klem aan op de negatieve pool van de accu.
- Sluit de rode klem aan op het chassis van het voertuig, op ruime afstand van de brandstofleiding en de accu.
- Ontkoppel de rode klem vóórdat u de zwarte klem ontkoppelt.

OPLAADPROGRAMMA'S

	DESULPHATION	SOFT START	BULK	ABSORPTION	ANALYSE	RECOND	FLOAT	PULSE
SPANNING (V)								
STROOM (A)								
NORMAL	15.8V 31.6V	50A tot 12.6V 25A tot 25,2V	Toenemende spanning tot: 14.4V 28.8V 50A 25A	14.4V 28.8V Afnemende spanning	Controleert of spanning daalt tot: 12V 24V		13.6V 27.2V Max 50A Max 25A	12.7V-14.4V 25.4-28.8V 50-5A 25-2,5A
Ca/Ca	15.8V 31.6V	50A tot 12.6V 25A tot 25,2V	Toenemende spanning tot: 14.7V 29.4V 50A 25A	14.7V 29.4V Afnemende spanning	Controleert of spanning daalt tot: 12V 24V	Max 15.8V Max 31.6V 1.5A	13.6V 27.2V Max 50A Max 25A	12.7V-14.7V 25.4-29.4V 50-5A 25-2,5A
AGM/GEL	15.8V 31.6V	50A tot 12.6V 25A tot 25,2V	Toenemende spanning tot: 14.4V 28.8V 50A 25A	14.4V 28.8V Afnemende spanning	Controleert of spanning daalt tot: 12V 24V		13.6V 27.2V Max 50A Max 25A	12.7V-14.4V 25.4-28.8V 50-5A 25-2,5A
AGM POWER	15.8V 31.6V	50A tot 12.6V 25A tot 25,2V	Toenemende spanning tot: 14.9V 29.8V 50A 25A	14.9V 29.8V Afnemende spanning	Controleert of spanning daalt tot: 12V 24V		13.6V 27.2V Max 50A Max 25A	12.7V-14.9V 25.4-29.8V 50-5A 25-2,5A
SUPPLY							13.6V/Max 70A 27.2V/Max 35A	
Limiet:	Max 4h	Max 4h	Max 30h	Max 10h	3 minuten	30 min of 4 h Hangt af van accu spanning	10 dagen Opladecyclus start opnieuw als spanning daalt	Opladecyclus start opnieuw als spanning daalt

*) Het Supply-programma is niet beperkt qua tijd of spanning

STAP 1: DESULPHATION

Detectie van gesulfateerde accu's. Door een pulserende stroomsterkte en spanning wordt de sulfaataanslag van de loodplaten verwijderd, zodat de capaciteit van de accu wordt hersteld.

STAP 2: SOFT START

Testen of de accu lading kan accepteren. Door middel van deze stap wordt verhindert dat u een defecte accu probeert op te laden.

STAP 3: BULK

Opladen met maximale stroomsterkte tot circa 80% van de accucapaciteit.

STAP 4: ABSORPTION

Opladen met afnemende stroomsterkte tot 100% van de accucapaciteit.

STAP 5: ANALYSE

Testen of de accu lading kan vasthouden. Accu's die geen lading vasthouden, moeten mogelijk worden vervangen.

STAP 6: RECOND

Kies het Ca/Ca-programma om de RECOND-stap aan het oplaadproces toe te voegen. Tijdens de RECOND-stap wordt de spanning verhoogd om ervoor te zorgen dat in de accu gecontroleerde gasvorming optreedt. Door de gasvorming wordt het accuzuur gemengd en krijgt de accu nieuwe energie.

STAP 7: FLOAT

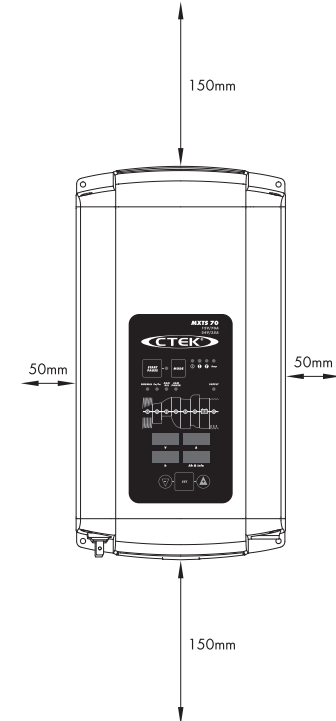
De accuspanning wordt op maximaal niveau gehouden door middel van een constante laadspanning.

STAP 8: PULSE

De accucapaciteit wordt gehandhaafd op 95-100%. De acculader controleert de accuspanning en geeft zonodig een puls om de accu volledig op spanning te houden.

MONTAGE

Wanneer u de acculader permanent wilt monteren, dient u deze op een stabiele ondergrond te bevestigen. Monteer de acculader met schroeven door de vier schroefgaten. Gebruik schroeven of bouten die geschikt zijn voor de ondergrond. Laat voor de luchtkoeling voldoende ruimte vrij rond de acculader.



KLAAR VOOR GEBRUIK

In onderstaande tabel ziet u de geschatte tijd voor het opladen van een lege accu tot 80%.

		ACCUCAPACITEIT				
		20Ah	50Ah	100Ah	200Ah	500Ah
LAADSTROOM	10A	2h	5h			
	20A		2h	5h		
	25A		2h	4h	8h	20h
	50A			2h	4h	10h

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Model	MXTS 70
Modelnummer	1045
Nominale spanning	220-240V wisselstroom, 50-60Hz
Oplaadspanning	Max. 15,8V/31,6V
Startspanning	2.0V
Uitgangsstroomsterkte	Max. 70A/35A (max. 30 sec.) Max. continu 50A/25A
Netstroomsterkte	6.3-4.4A rms (bij maximale oplaadstroom)
Lekstroom*	<1Ah per maand
Rimpel**	<4%
Omgevingstemperatuur	-20°C tot +50°C (-4°F tot +122°F)
Type acculader	Volautomatische oplaadcyclus in 8 stappen met instelbare parameters
Soorten accu's	Alle soorten 12V/24V-loodaccu's (NAT, MF, Ca/Ca, AGM en GEL)
Accu capaciteit	12V: 40-1500Ah, 24V: 20-750Ah
Afmetingen	332 x 178 x 80mm (L x B x H)
Isolatieklasse	IP20
Gewicht	3,6 kg (zonder kabel)

* Drainlekstroom is de stroom die uit de accu "lekt" wanneer de oplader niet op de voeding is aangesloten. CTEK-opladers hebben een zeer lage drainlekstroom.

** De kwaliteit van de laadspanning en de laadstroom is van groot belang. Een hoge spanningsrimpel verhit de accu en heeft een verouderend effect op de positieve elektrode. Een hoge spanningsrimpel kan schadelijk zijn voor andere op de accu aangesloten apparaten. CTEK-acculaders produceren een spanning van zeer hoge kwaliteit en een lage rimpel.

BEPERKTE GARANTIE

CTEK SWEDEN AB verleent de oorspronkelijke koper van dit product een beperkte garantie. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. De garantie geldt voor fabricagefouten en materiaaldefecten gedurende 2 jaar vanaf de aankoopdatum. De klant moet het product samen met het aankoopbewijs inleveren bij de leverancier. De garantie vervalt indien de acculader geopend is geweest, onzorgvuldig is behandeld of is gerepareerd door anderen dan CTEK SWEDEN AB of haar bevoegde vertegenwoordigers. De acculader is verzegeld. Als de verzegeling is verwijderd of beschadigd, vervalt de garantie. CTEK SWEDEN AB geeft geen garantie anders dan deze beperkte garantie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevolgschade of voor kosten anders dan in het vorenstaande genoemd. Bovendien is CTEK SWEDEN AB niet verplicht tot enige andere garantie dan hier vermeld.

VEILIGHEID

- **De lader is** bedoeld voor het opladen van 12V of 24V loodzuuraccu's. Gebruik de acculader nooit voor andere doeleinden.
- **Controleer de kabels van de acculader** vóór elk gebruik. Let erop dat de kabels en de knikbeveiliging geen scheurtjes vertonen. Gebruik nooit een acculader met beschadigde kabels. Een beschadigde kabel moet direct worden vervangen.
- **Laad nooit** een beschadigde accu op.
- **Laad nooit** een bevroren accu op.
- Plaats de lader tijdens het laden **nooit op de accu**.
- Zorg **altijd** voor voldoende ventilatie tijdens het opladen.
- **Bedek de lader niet**.
- **Een accu die wordt geladen** kan explosieve gassen afgeven. Voorkom vonken in de nabijheid van de accu. Wanneer accu's aan het einde van de levenscyclus komen, kunnen interne vonken voorkomen.
- Vroeg of laat **houdt elke accu ermee op**. Storingen tijdens het opladen worden meestal verholpen door het geavanceerde oplaadsysteem, maar sommige zelden voorkomende storingen in de accu zijn desondanks mogelijk. Laat daarom een accu tijdens het laden niet gedurende langere tijd ongecontroleerd achter.
- **Let erop** dat de kabels niet in de war raken of in contact komen met hete oppervlakken of scherpe kanten.
- **Accuzuur** is een bijtende stof. Spoel direct grondig met water wanneer het zuur in contact komt met huid of ogen en raadpleeg onmiddellijk een arts.
- **Controleer altijd** of de lader is ingesteld op STAP 7, voordat u deze gedurende langere tijd zonder toezicht aangesloten achterlaat. Als de lader niet binnen 55 uur overgeschakelt op STAP 7, duidt dat op een storing. Koppel dan de lader handmatig los.
- **Accu's gebruiken water** wanneer ze worden gebruikt en opgeladen. Bij accu's waar water kan worden bijgevoerd, moet het vloeistofniveau regelmatig worden gecontroleerd. Vul gedestilleerd water bij als het niveau te laag is.
- Dit apparaat is **niet geschikt** voor gebruik door kinderen of personen die de handleiding niet kunnen lezen of begrijpen, tenzij dit gebeurt onder toezicht van een persoon die ervoor kan zorgen dat de acculader veilig wordt gebruikt. Bewaar en gebruik de acculader buiten het bereik van kinderen en zorg ervoor dat kinderen niet met de lader kunnen spelen.
- De **aansluiting op het elektriciteitsnet** moet voldoen aan de nationaal geldende voorschriften voor elektrische installaties.
- De **acculader** mag uitsluitend op een gearde wandcontactdoos worden aangesloten.
- De **acculader is bedoeld voor gebruik in binnenruimtes** en mag nooit worden blootgesteld aan regen of sneeuw.

CTEK-PRODUCTEN WORDEN BESCHERMD DOOR: 2011-09-19

Patenten	Ontwerpen	Handelsmerken
EP10156636.2 pending	RCD 509617	CTM 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	CTM 1461716 pending
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1475420 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	CTM 1935061 pending
US7638974B2	RCD 081244	V28573IP00
EP1903658 pending	RCD 321198	CTM 1082141 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321197	CTM 2010004118 pending
US12/646405 pending	ZL 200830120184.0	CTM 4-2010-500516 pending
EP1483818	ZL 200830120183.6	CTM 410713
SE1483818	RCD 001505138-0001	CTM 2010/05152 pending
US7629774B2	RCD 000835541-0001	CTM1042686
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0002	CTM 766840 pending
US12/564360 pending	D596126	
SE528232	D596125	
SE525604	RCD 001705138 pending	
	US D29/378528 pending	
	RCD 201030618223.7 pending	
	US RE42303	
	US RE42230	

ONDERSTEUNING

CTEK biedt professionele klantenondersteuning: www.ctek.com. Zie voor de laatste bijgewerkte gebruikershandleiding: www.ctek.com. Per e-mail: info@ctek.se, per telefoon: +46(0) 225 351 80, per fax +46(0) 225 351 95. Postadres: CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN

VIKMANSHYTTAN, SWEDEN 2011-09-01

Handwritten signature

Bengt Hagander, president-directeur
CTEK SWEDEN AB