

USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER **PRO60/PRO120**

**2 YEAR
WARRANTY**



GEFELICITEERD

met de aanschaf van uw nieuwe professionele schakellader. Deze acculader maakt deel uit van een serie professionele acculaders van CTEK SWEDEN AB en beschikt over de nieuwste technologie voor het opladen van accu's. De PRO60/PRO120 is een acculader met meerdere instelbare parameters.

DISPLAY EN KNOPPEN



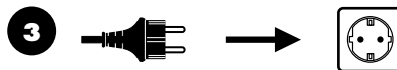
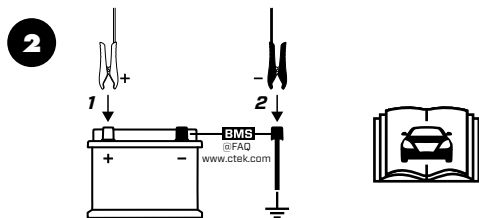
	AAN/UIT-knop. Druk gedurende 3 seconden om het laden te starten of te onderbreken. Druk om in het menu omhoog te bladeren en om waarden te verhogen.
	Druk om in het menu omlaag te bladeren en om waarden te verlagen.
	Druk om het geselecteerde programma of de instelling te activeren.
	Druk om terug te gaan in het menu of om daar te stoppen.
	Is rood om een fout aan te geven (zie fouten en displays).
	Is geel, wanneer de voedingsbronmodus actief is.
	Voeding is aangesloten en ingeschakeld.

GEBRUIKSAANWIJZING

1 Lees de veiligheidsaanwijzingen



- Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen
 - Lisez les consignes de sécurité
 - Leer las instrucciones de seguridad
 - Leggere le istruzioni di sicurezza
 - Lees de veiligheidsaanwijzingen
 - Läs säkerhetsanvisningen
 - Læs sikkerhedsanvisningerne
- Les sikkerhetsinstruks
 - Lue turvallisuusohjeet
 - Přečtěte si bezpečnostní pokyny
 - Прочитайте инструкцию по технике безопасности
 - Przeczytaj zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



! AUTO ADAPTIVE analyseert de accu en selecteert de optimale spanning voor het formaat accu. De Auto Adaptive mag niet worden gebruikt, wanneer er lithium accu's worden geladen.

! WAARSCHUWING! Laad geen lithium-accu's (LiFePO₄) in de programma's voor loodzuuraccu's of vice versa.

! LITHIUM-accu's met ONT-LADINGS-bescherming

Sommige lithium accu's hebben een ingebouwde ontladingsbescherming die de accucellen ontkoppelt van de accucontacten om te vermijden dat deze te diep ontladend. Als dit het geval is, begint de lader in een ontwaakwerking om de cellen opnieuw te verbinden. Als accuspanning na de ontwaakwerking lager is dan 8 V, wordt het laadproces niet gestart. Dat komt door het gevaar dat gepaard gaat met het laden van diep ontladen lithium accu's.

! VERGRENDEL DE KNOPPEN

Vergrendel de knoppen als de lader in het openbaar of zonder toezicht wordt gebruikt. Druk gedurende 2 sec op knoppen en houd deze ingedrukt voor het vergrendelen/ontgrendelen van de knoppen.

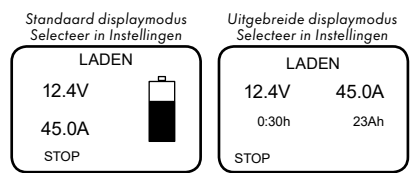
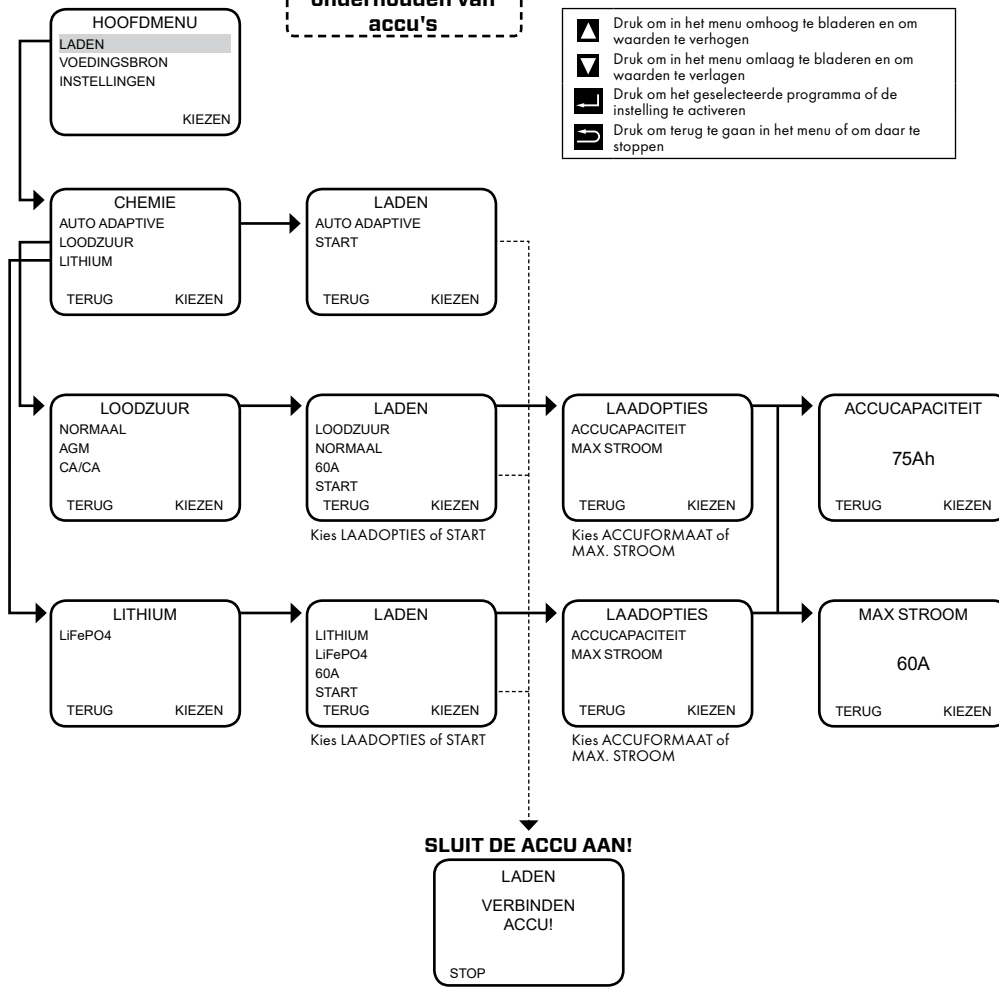
! VOEDING

Gebruik de showroommodus, wanneer u de PRO60/PRO120 gebruikt om de auto te voeden, wanneer een accu niet is aangesloten. Vonkbescherming wordt uitgeschakeld, wanneer de showroommodus wordt gekozen. Gebruik de werkplaatsmodus, wanneer u de voedingsmodus gebruikt met een aanwezige accu.

LADEN

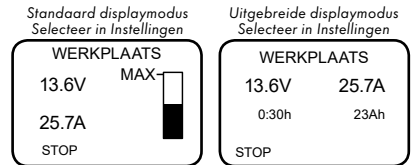
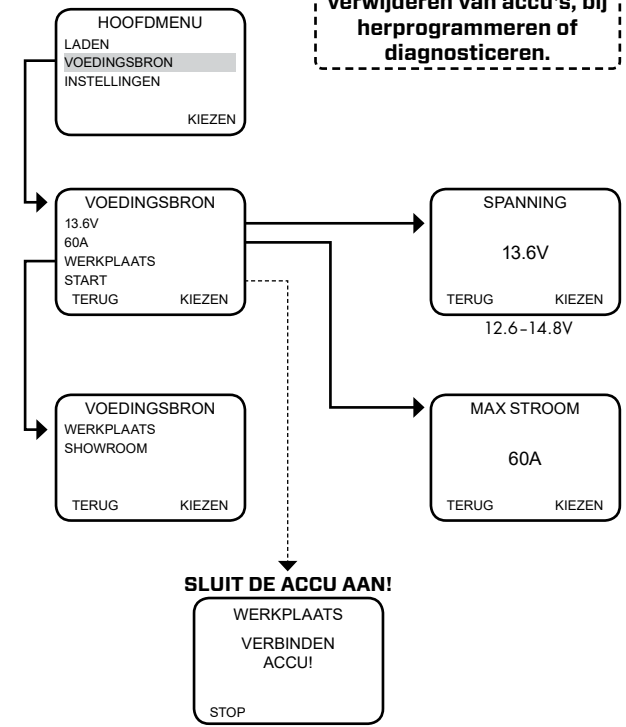
Gebruiken voor het laden of onderhouden van accu's

- Druk om in het menu omhoog te bladeren en om waarden te verhogen
- Druk om in het menu omlaag te bladeren en om waarden te verlagen
- Druk om het geselecteerde programma of de instelling te activeren
- Druk om terug te gaan in het menu of om daar te stoppen



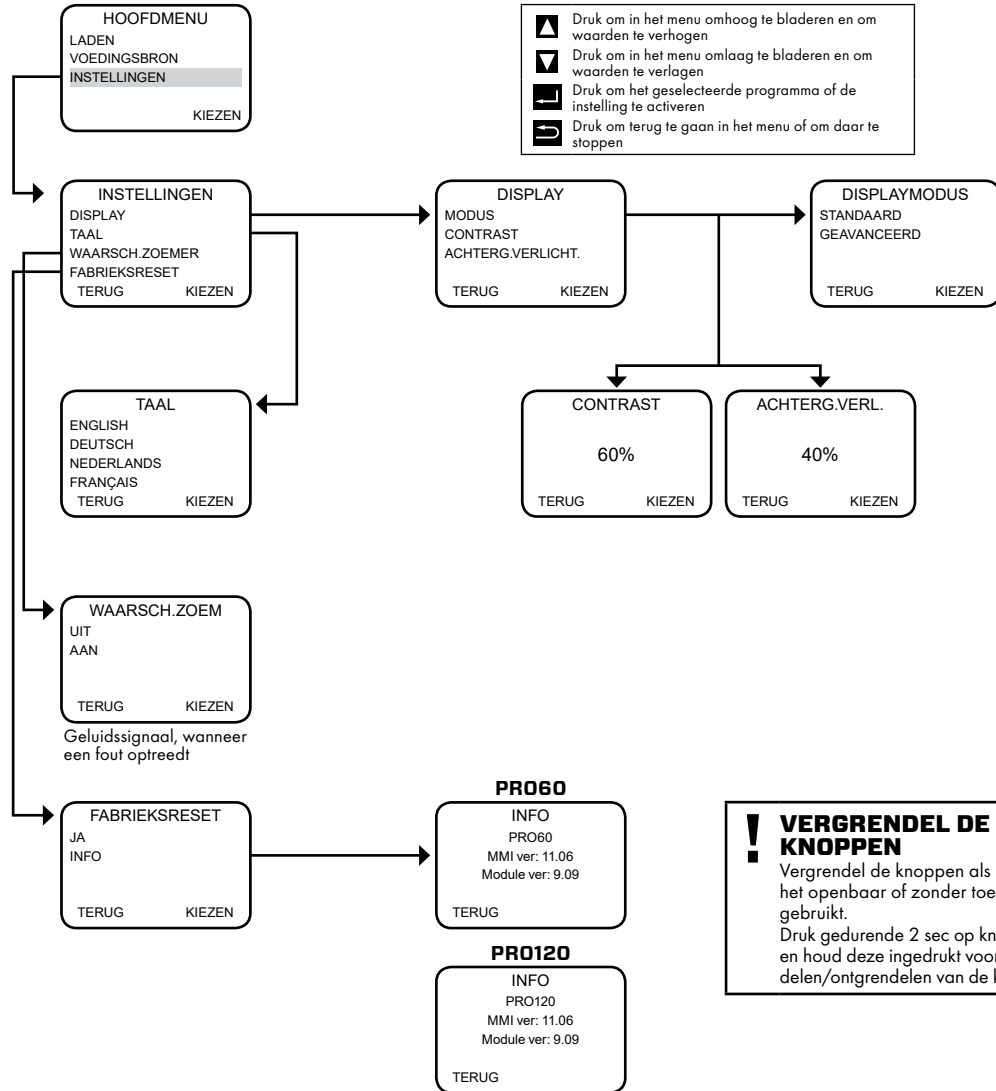
VOEDINGSBRON

Te gebruiken om voertuigen te voeden bij het verwijderen van accu's, bij herprogrammeren of diagnosticeren.



! VOEDING Gebruik de showroommodus, wanneer u de PRO60/PRO120 gebruikt om de auto te voeden, wanneer een accu niet is aangesloten. Vonkbescherming wordt uitgeschakeld, wanneer de showroommodus wordt gekozen. Gebruik de werkplaatsmodus, wanneer u de voedingsmodus gebruikt met een aanwezige accu.

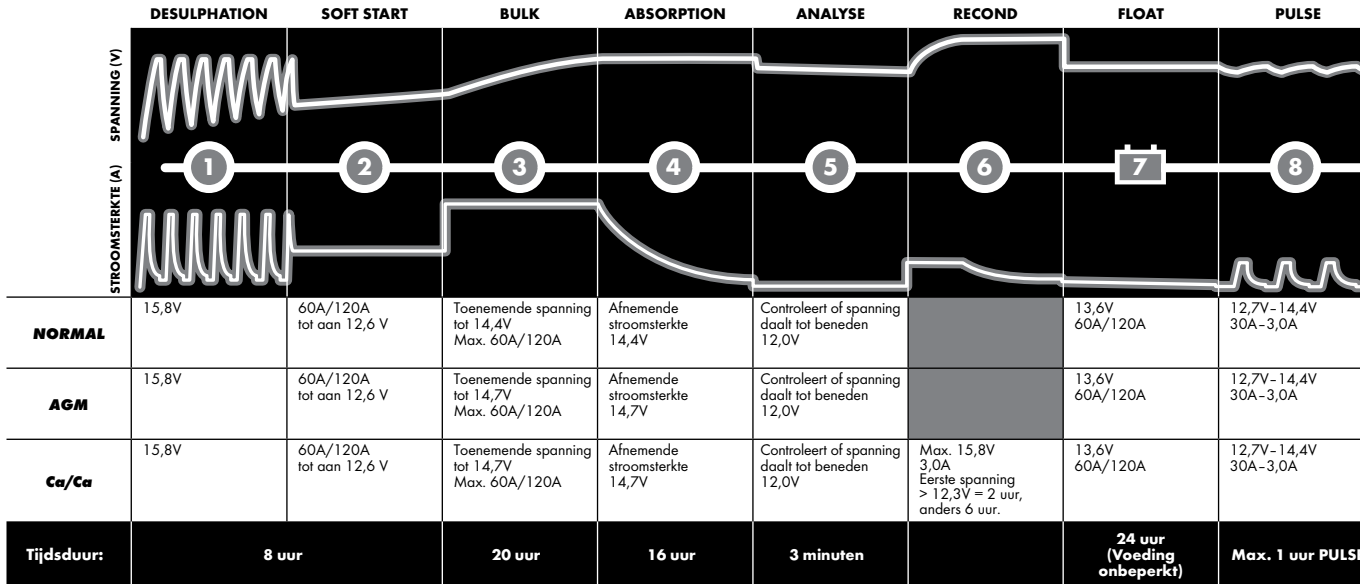
INSTELLINGEN



- Druk om in het menu omhoog te bladeren en om waarden te verhogen
- Druk om in het menu omlaag te bladeren en om waarden te verlagen
- Druk om het geselecteerde programma of de instelling te activeren
- Druk om terug te gaan in het menu of om daar te stoppen

! VERGRENDEL DE KNOPPEN
 Vergrendel de knoppen als de lader in het openbaar of zonder toezicht wordt gebruikt.
 Druk gedurende 2 sec op knoppen en houd deze ingedrukt voor het vergrendelen/ontgrendelen van de knoppen.

LAADPROGRAMMA'S VOOR LOODZUURACCU'S



STAP 1 DESULPHATION

Diagnose en reparatie 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

De acculader controleert of de accu lading kan accepteren. Deze stap 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 aflopende stroomsterkte tot 100% van de accucapaciteit.

STAP 5 ANALYSE

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

STAP 6 RECOND

Selecteer het Ca/Ca-programma om de reconditioneringsstap aan het oplaadprogramma toe te voegen. Tijdens de reconditioneringsstap wordt de spanning verhoogd om een gecontroleerde gasvorming in de accu te bewerkstelligen. Door de gasvorming wordt het accuzuur 'omgeroerd' en krijgt de accu nieuwe energie.

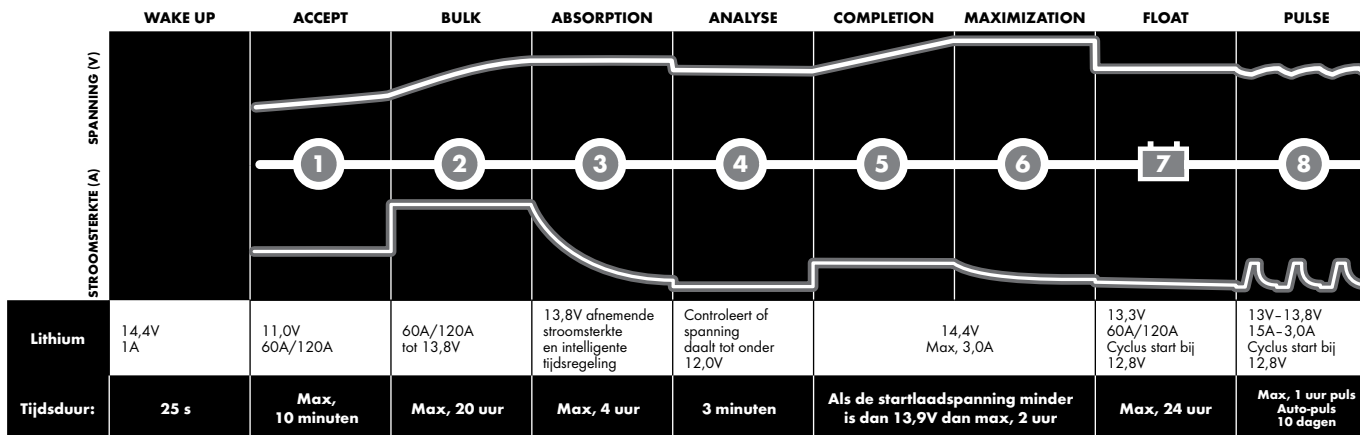
STAP 7 FLOAT

Deze stap onderhoudt de accuspanning door een constante spanningslading te leveren.

STAP 8 PULSE

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

LAADPROGRAMMA'S LITHIUM-ACCU'S



WAKE UP (ONTWAKEN)

Overbrugt veilig de ontladingsbescherming, als deze actief is op de accu.

STAP 1: ACCEPT

Het systeem test of de accu lading kan accepteren. Deze stap voorkomt dat u probeert een defecte accu op te laden.

STAP 2: BULK

Opladen met maximale stroomsterkte tot circa 90% van de accucapaciteit.

STAP 3: ABSORPTION

Opladen met afnemende stroomsterkte tot 95% van de accucapaciteit.

STAP 4: ANALYSE

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

STAP 5: COMPLETION

Laatste oplaadstap met beperkt vermogen.

STAP 6: MAXIMIZATION

Laatste oplaadstap met maximaal vermogen tot 100% van de accucapaciteit.

STAP 7: FLOAT

Houdt de accuspanning op maximaal niveau door middel van een constante laadspanning.

STAP 8: PULSE

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

PRO60**AANBEVOLEN SPANNING**

12V		
Stroomsterkte	Capaciteit min.	Capaciteit max.
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
30A	60Ah	900Ah
40A	80Ah	1200Ah
50A	100Ah	1500Ah
60A	120Ah	1800Ah

- Bij gebruik van een stroomsterkte boven de aanbevolen waarde wordt de accu mogelijk niet volledig opgeladen.
- Bij gebruik van een lagere stroomsterkte dan de aanbevolen waarde duurt het opladen langer.
- De genoemde stroomsterktes zijn de maximaal aanbevolen stroomsterktes voor het opladen van accu's. Als er stroomverbruikende apparatuur parallel is aangesloten, kan de huidige instelling met de desbetreffende waarde worden verhoogd.

KLAAR VOOR GEBRUIK

De tabel toont de geraamde tijd waarin de accu van leeg naar 80% geladen wordt.

		ACCUCAPACITEIT					
		10Ah	20Ah	50Ah	150Ah	900Ah	1800Ah
OPLAAD- STROOMSTERKTE	5A	2h	3h	8h			
	10A		2h	4h	12h		
	20A			2h	6h	36h	
	40A				3h	18h	
	60A				2h	12h	24h

PRO120**AANBEVOLEN SPANNING**

12V		
Stroomsterkte	Capaciteit min.	Capaciteit max.
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
40A	80Ah	1200Ah
60A	120Ah	1800Ah
80A	160Ah	2400Ah
100A	200Ah	3000Ah
120A	240Ah	3600Ah

- Bij gebruik van een stroomsterkte hoger dan de aanbevolen waarde worden de accu's mogelijk niet volledig opgeladen.
- Bij gebruik van een stroomsterkte lager dan de aanbevolen waarde neemt de oplaadtijd toe.
- De getoonde stroomsterktes zijn de maximaal aanbevolen stroomsterktes voor het opladen van accu's. Als er parallel aangesloten stroomverbruikende apparatuur is, kan de huidige instelling worden verhoogd.

KLAAR VOOR GEBRUIK

De tabel toont de geraamde tijd waarin de accu van leeg naar 80% geladen wordt.

		ACCUCAPACITEIT					
		10Ah	40Ah	150Ah	900Ah	1800Ah	3600Ah
OPLAAD- STROOMSTERKTE	5A	2h	7h	24h			
	10A		4h	12h			
	40A			3h	18h		
	80A			2h	9h	18h	
	120A				6h	12h	24h

LAADMODI

Deze tabel beschrijft de verschillende laadmodi:

Modus	Uitleg
NORMAAL	Te gebruiken voor het laden van GEL, WET en MF-accu's.
AGM	Te gebruiken voor het laden van de meeste AGM-accu's met inbegrip van AGM START/STOP-types. Sommige AGM-accu's dienen een lagere spanning te gebruiken (modus NORMAAL). Controleer de accu handmatig, als u twijfelt.
Ca/Ca	Te gebruiken voor het laden van Ca/Ca-accu's met inbegrip van AGM START/STOP-types. Gebruik het Ca/Ca-programma voor het maximaal opladen met minimaal vloeistofverlies.
LITHIUM	Te gebruiken voor het laden van lithium-accu's.

TECHNISCHE SPECIFICATIES - PRO60

Modelnummer	1089
INPUT	220-240VAC, 50-60Hz, 9,2A
OUTPUT	60A, 12V
Startspanning	2,0V-loodzuuraccu's 8,0V-LiFePO ₄ -accu's.
Lekstroom*	Minder dan 2Ah/maand
Rimpel**	Minder dan 4%
Omgevings-temperatuur	-20°C tot +50°C (-4°F tot +122°F)
Accutypes	Alle soorten 12V-loodzuuraccu's (WET, Ca/Ca, MF, AGM, GEL) 12V (4 cellen) LiFePO ₄ -accu's
Accu capaciteit	10-1800Ah, type loodzuuraccu 15-600Ah, type LiFePO ₄ -accu
Isolatieklasse	IP40
Garantie	2 jaar

*) De lekstroom is de stroom die de accu ontladend als de lader niet is aangesloten op het net. CTEK-acculaders hebben een zeer lage lekstroom.

**) De kwaliteit van de laadspanning en de laadstroom is van groot belang. Bij een hoge stroomrimpel raakt de accu verhit en wordt de levensduur van de positieve elektrode bekort. Een hoge spanningsrimpel kan bovendien schadelijk zijn voor andere apparaten die op de accu zijn aangesloten. CTEK-acculaders produceren spanning van zeer hoge kwaliteit met een lage rimpel.

TECHNISCHE SPECIFICATIES - PRO120

Modelnummer	1092
INPUT	220-240VAC, 50-60Hz, 9,2A
OUTPUT	120A, 12V
Startspanning	2,0V-loodzuuraccu's 8,0V-LiFePO ₄ -accu's.
Lekstroom*	Minder dan 2Ah/maand
Rimpel**	Minder dan 4%
Omgevings-temperatuur	-20°C tot +50°C (-4°F tot +122°F)
Accutypes	Alle soorten 12V-loodzuuraccu's (WET, Ca/Ca, MF, AGM, GEL) 12V (4 cellen) LiFePO ₄ -accu's
Accu capaciteit	10-3600Ah, type loodzuuraccu 15-1200Ah, type LiFePO ₄ -accu
Isolatieklasse	IP40
Garantie	2 jaar

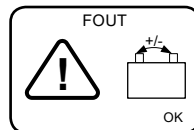
*) De lekstroom is de stroom die de accu ontladend als de lader niet is aangesloten op het net. CTEK-acculaders hebben een zeer lage lekstroom.

**) De kwaliteit van de laadspanning en de laadstroom is van groot belang. Bij een hoge stroomrimpel raakt de accu verhit en wordt de levensduur van de positieve elektrode bekort. Een hoge spanningsrimpel kan bovendien schadelijk zijn voor andere apparaten die op de accu zijn aangesloten. CTEK-acculaders produceren spanning van zeer hoge kwaliteit met een lage rimpel.

FOUTMELDINGEN



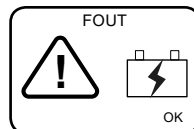
Rood geeft een fout aan



Verkeerde polariteit

Omgekeerde polariteit, kortsluiting in laadkabels of overbelastingfout van de voeding.

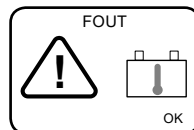
Maatregel: Sluit de lader aan volgens "Instructies voor de bediening" of verminder de voeding.



Overspanning

De acculader is aangesloten op een 24V-accu.

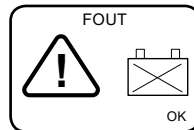
Maatregel: Sluit de acculader aan op een 12V-accu.



Temperatuur te hoog

De accu is te heet om te worden opgeladen.

Maatregel: Laat de accu afkoelen. De accu is mogelijk beschadigd en moet dan worden vervangen.



Defecte accu

Maatregel: Controleer de aansluitingen en instellingen en probeer opnieuw op te laden, voordat de accu wordt vervangen.

FOUTCODES

Zeer incidenteel kan een foutcode worden weergegeven op het LCD-display van de PRO60/PRO120. Deze foutcode heeft de vorm van enkel een getal.

73, 74 Deze foutcodes verschijnen wanneer u het apparaat start. Ze geven aan dat de hoofdbesturingsschakelaar de communicatie met andere interne hardware niet kan starten.

71, 72, 75, 76, 77 Deze foutcodes verschijnen wanneer het apparaat in werking is. Ze geven aan dat de hoofdbesturingsschakelaar niet kan communiceren met andere interne hardware.

78 Deze foutcode verschijnt wanneer het apparaat in werking is. De code geeft aan dat er een probleem is met een interne hardwarecomponent.

79 Deze foutcode verschijnt als een software-update niet is gelukt.

Naast de foutcodes kunnen enkele tekenreeksen met fouttekst worden weergegeven. Deze verschijnen direct na een software-update of hardwarevervanging en duiden op incompatibele hardware of software.

- 'Module hardware mismatch. Service needed!'
- 'Module firmware mismatch. Service needed!'
- 'Loaded firmware is not compatible with module hardware.'
- 'Module bootloader did not start. Service needed!'

Als enige van deze foutcodes op het scherm worden weergegeven, kunt u proberen het besturingssysteem te resetten door de PRO60/PRO120 los te koppelen van de voedingsbron en deze vervolgens weer in te schakelen. Als de foutcode daarna nog steeds wordt weergegeven op het scherm, volgt u de garantieprocedures die zijn uiteengezet in deze gebruikershandleiding.

BEPERKTE GARANTIE

CTEK geeft de eerste koper van dit product een beperkte garantie. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. De garantie is van toepassing op fabricagefouten en materiaaldefecten. De klant dient het product samen met het aankoopbewijs in te leveren bij de leverancier. De garantie vervalt indien het product geopend is geweest, onzorgvuldig is behandeld of is gerepareerd door anderen dan CTEK of diens geautoriseerde vertegenwoordigers. Een van de schroefopeningen aan de onderkant van het product kan zijn verzegeld. De garantie vervalt als deze verzegeling wordt verwijderd of beschadigd. CTEK geeft geen garantie anders dan deze beperkte garantie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevolgschade of voor andere dan de bovenvermelde kosten. Bovendien is CTEK niet verplicht tot enige andere garantie dan hier vermeld.

ONDERSTEUNING

Voor ondersteuning, FAQ, de nieuwste versie van de gebruikershandleiding en meer informatie: www.ctek.com.