

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. PRO 60 är en laddare med flera inställbara parametrar.

DISPLAY OCH KNAPPAR



	PÅ/AV-knapp. Tryck i 3 sekunder för att starta eller avbryta laddningen. Tryck för att bläddra uppåt i menyn eller för att öka värden.
	Tryck för att bläddra nedåt i menyn eller för att minska värden.
	Tryck för att aktivera programmet eller inställningen som är markerad.
	Tryck för att gå bakåt eller stoppa i menyn.
	Blir röd för att indikera fel (se fel och displayer).
	Blir gul när strömförsörjningsläget är aktivt.
	Strömmen är ansluten och tillkopplad.

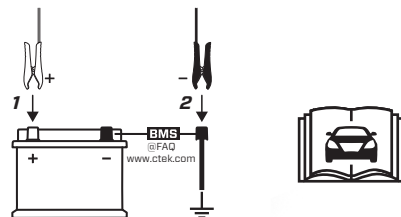
ANVÄNDNING

1 Läs säkerhetsanvisningen



- 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
- Прочтите инструкцию по технике безопасности
- Przeczytaj zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

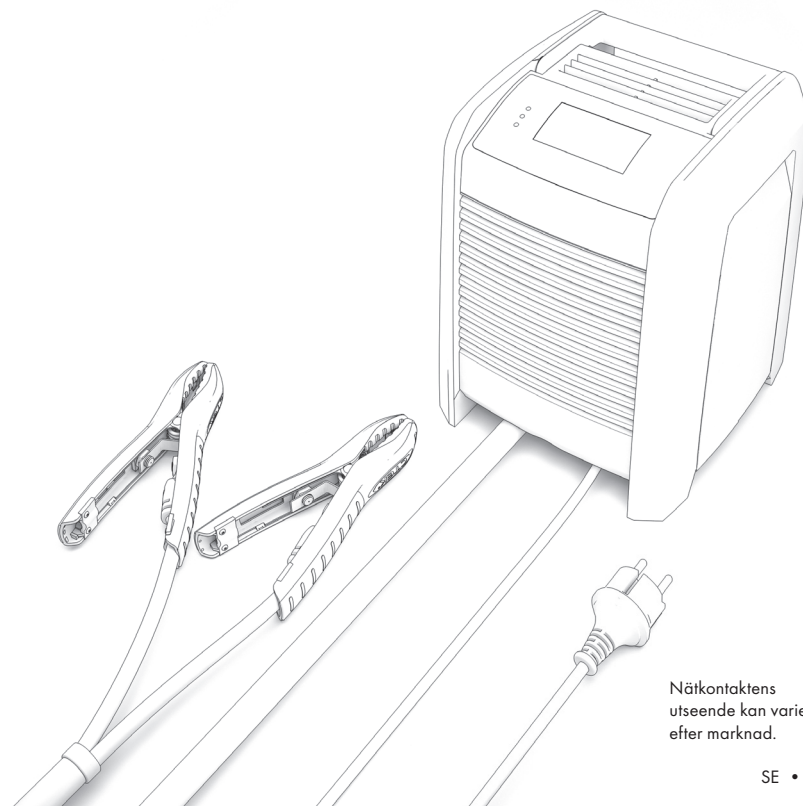
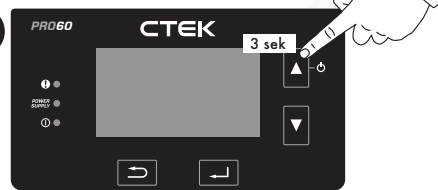
2



3



4



Nätkontaktens utseende kan variera efter marknad.



AUTO-program analyserar batteriet och väljer optimal ström för batteriets storlek. AUTO-programmet är avaktiverat vid laddning av litiumbatterier.



VARNING! Ladda inte litiumbatterier med programmet för bly-syrabatterier eller tvärtom.



LITIUMBATTERIER med URLADDNINGSSKYDD

Vissa litiumjonbatterier har inbyggt urladdningsskydd som kopplar från batteriet för att undvika att det blir för djupt urladdat. Detta hindrar laddaren från att upptäcka att ett batteri är anslutet. När urladdningsskyddet har kringgåtts och batteriet är redo att laddas, startar laddaren laddningscykeln automatiskt.



KNAPPLÅS

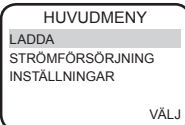
Lås knapparna om laddaren används på allmän plats eller lämnas utan tillsyn. Håll ned knapparna i 3 s för att låsa/låsa upp dem.



MINNESSPARARE

Slå PÅ minnessparfunktionen när du använder PRO 60 för att förse bilen med ström när batteriet inte är anslutet. Gnistskyddet är avaktiverat när PÅ har valts. När du matar ström med ett batteri närvarande ska minnesspararen stängas AV. När bilen förses med ström och batteriet är anslutet ska minnessparfunktionen vara AV.

LADDA

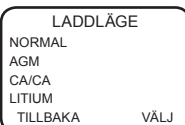


Tryck på för att välja laddning, strömförsörjning eller inställningar
Tryck på för att markera

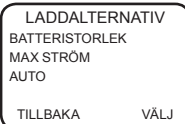
Standardläge



Tryck på för att välja laddläge, laddalternativ eller start
Tryck på för att markera

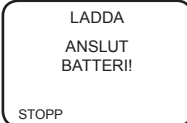


Tryck på för att välja laddläge (se laddläge, sida 43)
Tryck på för att markera.

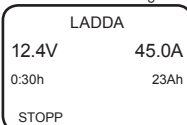


Tryck på för att välja batteristorlek, maxström eller AUTO.
Tryck på för att markera

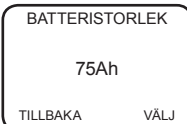
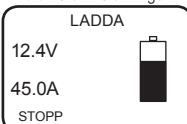
ANSLUT BATTERIET!



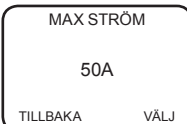
Avancerat displayläge
Markera i inställningar



Standarddisplayläge
Markera i inställningar



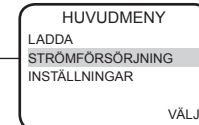
Tryck på för att välja batteristorlek
Min. 10 Ah/max. 1 800 Ah
Litium - min. 15 Ah/max. 600 Ah
Tryck på för att markera



Tryck på för att välja maxström
Min. 5 A/max. 60 A
Tryck på för att markera

Använd för att ladda eller underhålla batterier.

STRÖMFÖRSÖR.



Tryck på för att välja laddning, strömförsörjning eller inställningar
Tryck på för att markera

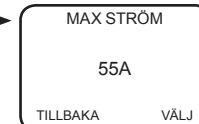
Standardläge



Tryck på för att välja spänning, ström, minnessparare eller start
Tryck på för att markera



Tryck på för att välja spänning
Min. 12,6 V/max. 14,8 V
Tryck på för att markera



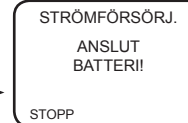
Tryck på för att välja maxström
Min. 5 A/max. 60 A
Tryck på för att markera



Tryck på för att välja PÅ eller AV
Tryck på för att markera

Använd för att förse fordon med ström vid borttagning av batterier, omprogrammering eller diagnostik.

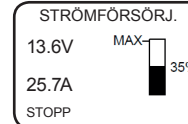
ANSLUT BATTERIET!



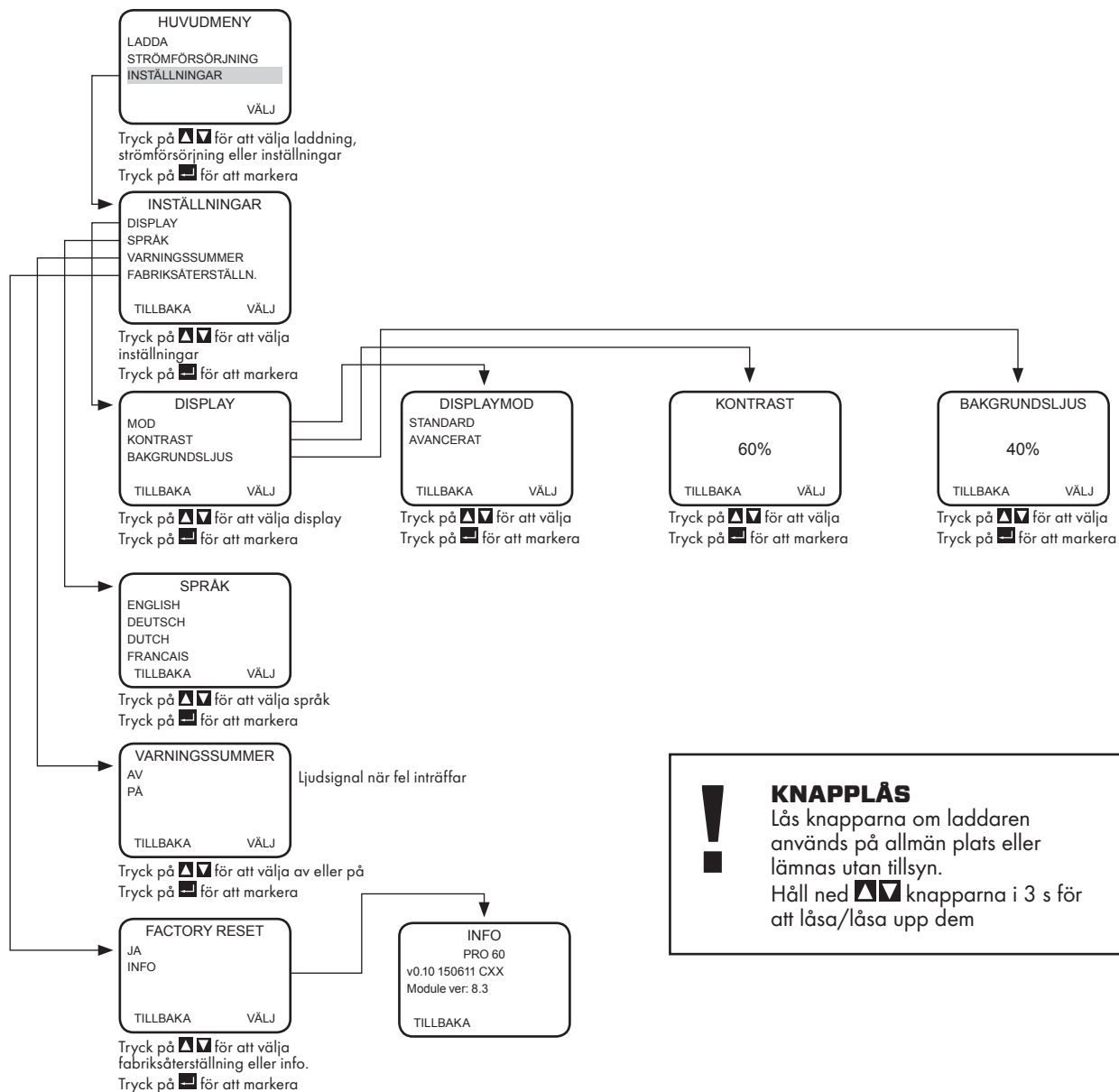
Avancerat displayläge
Markera i inställningar



Standarddisplayläge
Markera i inställningar



INSTÄLLNINGAR



REKOMMENDERAD STRÖM

12V		
Ström	Minsta batteristorlek	Största batteristorlek
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
30A	60Ah	900Ah
40A	80Ah	1200Ah
50A	100Ah	1500Ah
60A	120Ah	1800Ah

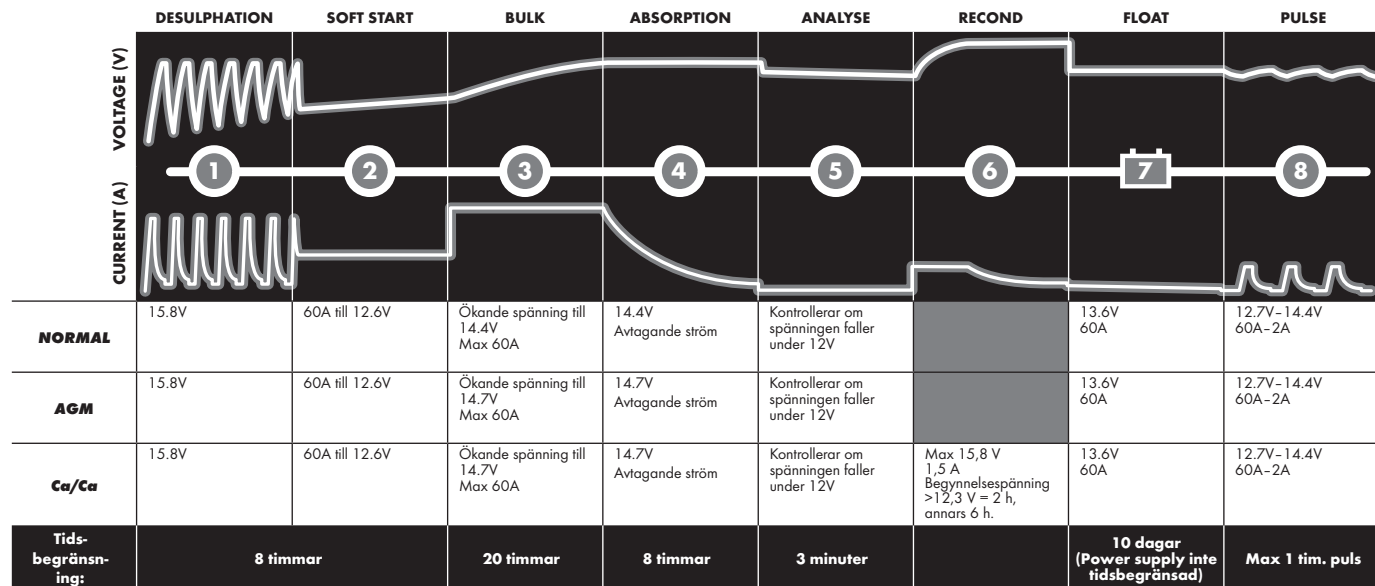
- Om strömmen är högre än rekommenderat kan det resultera i att batteriet inte laddas fullt.
- Om strömmen är lägre än rekommenderad tar laddningen längre tid.
- Angiven ström är högsta rekommenderade för batteriladdning. Strömmen kan ökas med detta värde om en strömförbrukare är inkopplad parallellt. Om en strömförbrukare är inkopplad parallellt kan strömmen ökas med förbrukarens ström

KLAR FÖR ANVÄNDNING

Tabellen visar den beräknade (ungefärliga) tiden för att ladda batteriet från tomt till 80 % laddat.

		BATTERISTORLEK					
		10Ah	20Ah	50Ah	150Ah	900Ah	1800Ah
LADDNING STRÖM	5A	2h	3h	8h			
	10A		2h	4h	12h		
	20A			2h	6h	36h	
	40A				3h	18h	
	60A				2h	12h	24h

LADDPROGRAM FÖR BLY-SYRABATTERIER



STEG 1 DESULPHATION (AVSULFATERING)

Upptäcker om batteriet är sulfaterat. Ström och spänningspulser som tar bort sulfater från anslutningsplattorna på batteriet och återställer batteriets kapacitet.

STEG 2 SOFT START (MJUKSTART)

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

STEG 3 BULK (HUVUDLADDNING)

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

STEG 4 ABSORPTION (ABSORBERING)

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

STEG 5 ANALYSE (ANALYS)

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

STEG 6 RECOND (REKONDITIONERING)

Välj Ca/Ca-programmet om du vill lägga in Recond-steget i laddningsprogrammet. Under Recond steget ökas spänningen för att skapa kontrollerad gasbildning i batteriet. Genom gasbildningen rörs batterisyran om och batteriets energi återställs.

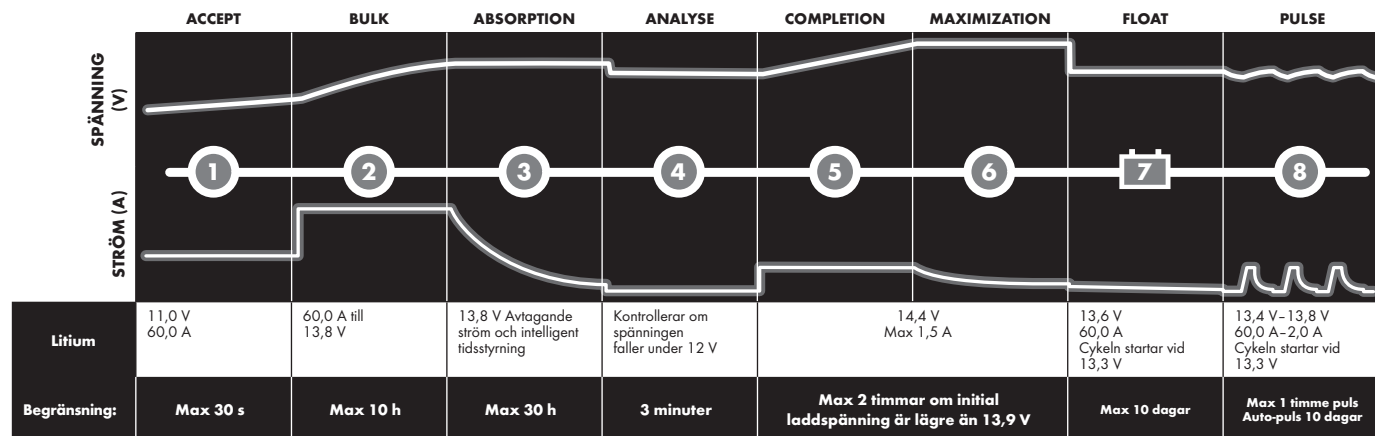
STEG 7 FLOAT (UNDERHÅLL)

Detta steg bibehåller batterispänningen genom att ladda med konstant spänning.

STEG 8 PULSE (PULSLADDNING)

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

LADDPROGRAM FÖR LITIUMBATTERIER (LiFePO₄)



STEG 1 ACCEPT (KONTROLL)

Testar om batteriet kan ta emot laddning. Det här steget förhindrar att ett defekt batteri laddas.

STEG 2 BULK (HUVUDLADDNING)

Laddar med maximal ström tills batteriet har nått 90 % av sin kapacitet.

STEG 3 ABSORPTION (ABSORBERING)

Laddar med avtagande ström tills batteriet nått 95 % av sin kapacitet.

STEG 4 ANALYS (ANALYS)

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

STEG 5 COMPLETION (SLUTLADDNING)

Utför slutladdning med ökande spänning.

STEG 6 MAXIMIZATION (MAXIMERING)

Laddar med maximal spänning upp till cirka 100 % av batteriets kapacitet.

STEG 7 FLOAT (FLOAT-LADDNING)

Håller batterispänningen på maximal nivå genom att ladda med konstant spänning.

STEG 8 PULSE (PULSLADDNING)

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

LADDLÄGEN

I tabellen förklaras de olika laddlägena:

Läge	Batteristorlek (Ah)	Förklaring	Temperaturområde
NORMAL	10-1 800 Ah	Används för att ladda GEL-, WET- och MF-batterier.	-20 °C–+50 °C (-4 °F–+122 °F)
AGM	10-1 800 Ah	Används för att ladda de flesta AGM-batterier, inklusive AGM-batterier av START/STOP-typ. Vissa AGM-batterier bör använda lägre spänning (NORMAL-läge). Kontrollera i batteriets bruksanvisning om du är osäker.	-20 °C–+50 °C (-4 °F–+122 °F)
Ca/Ca	10-1 800 Ah	Använd för att ladda Ca/Ca-batterier, inklusive AGM-batterier av START/STOP-typ. Använd Ca/Ca-programmet för maximal laddning med minimal vätskeförlust.	-20 °C–+50 °C (-4 °F–+122 °F)
LITIUM (LiFePO₄)	15-600 Ah	Använd för att ladda litiumbatterier (LiFePO ₄). "Auto-funktionen" i "laddningsalternativen" kan inte användas vid laddning av litiumbatterier.	-20 °C–+50 °C (-4 °F–+122 °F)

TEKNISKA DATA

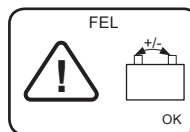
Modellnummer	1089
INPUT	220–240VAC, 50–60Hz, 4.6A
OUTPUT	60A, 12V
Startspänning	0.8V
Backström*	mindre än 2Ah/månad
Rippel**	mindre än 4 %
Omgivnings-temperatur	-20°C till +50°C (-4°F till +122°F)
Batterityper	Alla typer av 12 V bly-syrabatterier (WET, EFB, Ca/Ca, AGM och GEL). 12 V (4 celler) LiFePO ₄ -batterier.
Batterikapacitet	10-1 800 Ah, batterier av bly-syratyp 15-600 Ah, LiFePO ₄ -batterityper
Kapslingsklass	IP40
Garanti	2 år

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

**) Laddspänningens och laddströmmens kvalitet är mycket viktig. En hög rippelström hettar upp batteriet, vilket har en åldrande effekt på den positiva elektroden. Högt spänningsrippel kan skada annan utrustning som är ansluten till batteriet. Batteriladdarna från CTEK producerar mycket ren spänning och ström med lågt rippel.

FELDISPLAYER

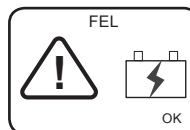
 **Blir röd för att indikera fel**



Fel polaritet

Omvänd polaritet eller kortslutning i laddkablarna.

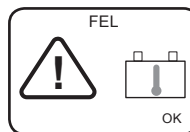
Åtgärd: Koppla in laddaren enligt anvisningarna i avsnittet "Användning".



Överspänning

Laddaren är ansluten till ett 24 V-batteri.

Åtgärd: Anslut laddaren till ett 12 V-batteri.



För hög temperatur

Batteriet är för varmt för att laddas.

Åtgärd: Låt batteriet svalna. Batteriet kan vara skadat och måste eventuellt bytas ut.



Trasigt batteri

Åtgärd: Kontrollera anslutningarna och inställningarna och försök sedan ladda batteriet igen innan du byter ut det.

BEGRÄNSAD GARANTI

CTEK lämnar en begränsad garanti till den ursprungliga köparen av denna produkt. Garantin kan inte överföras. Garantin gäller för tillverkningsfel och materialdefekter. Kunden måste lämna produkten till inköpsstället tillsammans med inköpskvittot. Garantin upphör att gälla om produkten har öppnats, hanterats oförsiktigt eller har reparerats av någon annan än CTEK eller dess auktoriserade representanter. Ett av skruvhålen på undersidan av laddaren kan vara förseglat. Om plomberingen avlägsnas eller skadas upphör garantin att gälla. CTEK lämnar ingen annan garanti än denna begränsade garanti och ansvarar inte för kostnader andra än de som nämns ovan, dvs. inga följdskador. Dessutom förpliktar sig CTEK inte till någon annan garanti än denna garanti.

SUPPORT

Besök: www.ctek.com för support, FAQ, senaste versionen av bruksanvisningen och ytterligare information om CTEK-produkter.

