

USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER **PRO60/PRO120**

**2 YEAR
WARRANTY**



GRATULERER

med kjøpet av en ny profesjonell batterilader med svitsjmodus. Dette er en av laderne i en serie profesjonelle ladere fra CTEK SWEDEN AB og representerer den nyeste teknologien innen batterilading. PRO60/PRO120 er en lader med flere justerbare parametere.

DISPLAY OG KNAPPER



	PÅ/AV-knapp. Trykk i 3 sekunder for å starte eller avbryte ladingen. Trykk for å rulle opp i menyen og for å øke verdiene.
	Trykk for å rulle ned i menyen og for å senke verdiene.
	Trykk for å aktivere valgt program eller innstilling.
	Trykk for å gå tilbake eller stoppe i menyen.
	Viser rødt for å indikere feil (se feil og displayer).
	Viser gult når strømforsyningsmodusen er aktiv.
	Strøm tilkoblet og slått på.

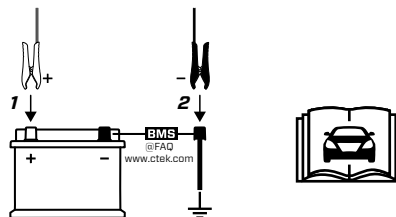
SLIK BRUKER DU ENHETEN

1 Les sikkerhetsinstruks

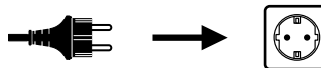


- Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen
 - Lisez les consignes de sécurité
 - Leer las instrucciones de seguridad
 - Leggere le istruzioni di sicurezza
 - Lees de veiligheidsaanwijzingen
 - Läs säkerhetsanvisningen
 - Læs sikkerhedsanvisningerne
- Les sikkerhetsinstruks
 - Lue turvallisuusohjeet
 - Přečtěte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

2



3



4




! AUTO ADAPTIVE analyserer batteriet og velger optimal strøm for størrelsen på batteriet. Auto Adaptive skal ikke brukes ved lading av litumbatterier.

! ADVARSEL! Ikke lad litumbatterier (LiFePO₄) på noen av bly-syre-batteriprogrammene eller omvendt.

! LITIUM-batterier med UTLADNINGSVERN

Enkelte litium-batterier har et innebygd utladningsvern som kobler battericellene fra batteriterminalene for å unngå at det blir for dypt utladet. Hvis dette er tilfelle, vil laderen starte en oppvåkingsfunksjon for å koble til cellene igjen. Hvis batterispenningen etter oppvåkningen er under 8V, vil ladeprosessen ikke starte. Dette er på grunn av den medfølgende faren av å lade dypt utladede litumbatterier.

! LÅSE KNAPPENE





Lås knappene hvis laderen brukes offentlig eller uten tilsyn. Trykk og hold  knappene i 2s for å låse/låse opp knappene.

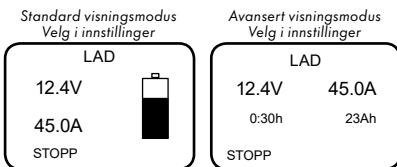
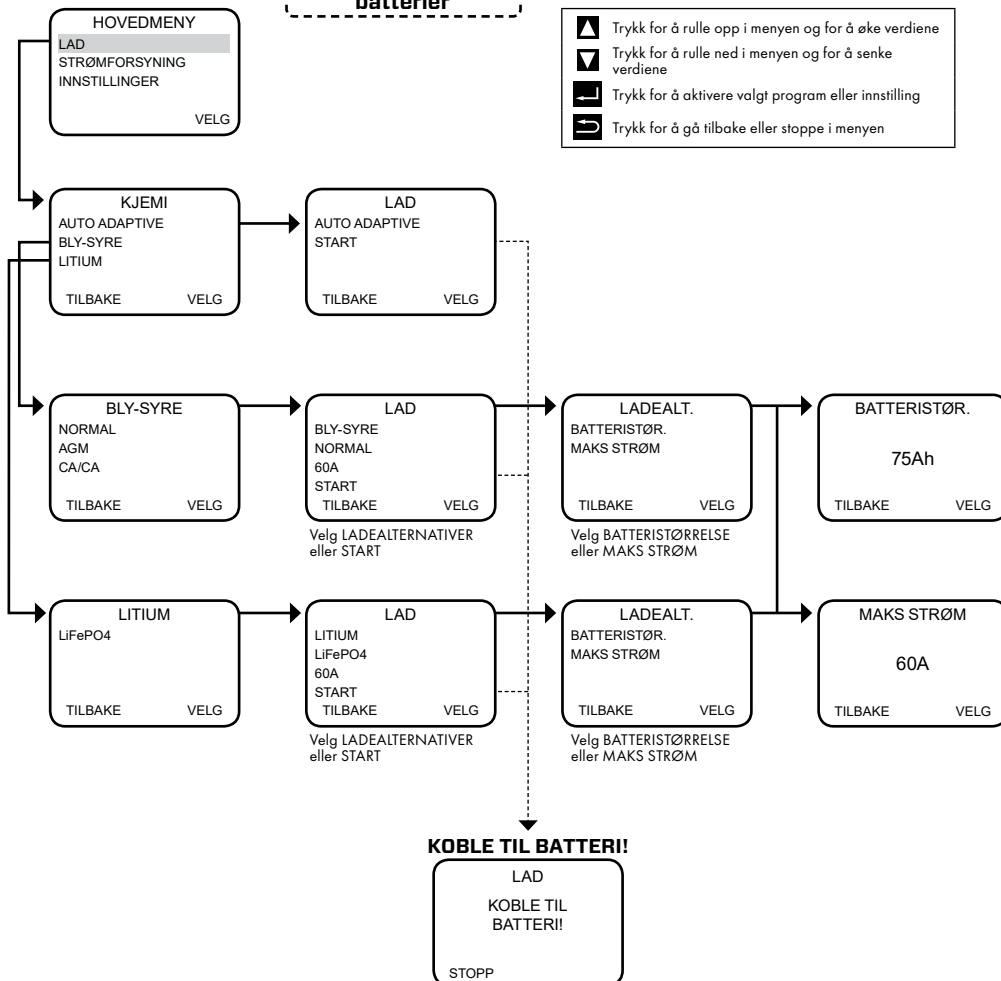
! STRØMFORSYNING

Bruk showrom-modus ved bruk av PRO60/PRO120 for å forsyne strøm til bilen når batteriet ikke er tilkoblet. Gnistvern er deaktivert når showrom-modus er valgt. Ved bruk av forsyningsmodus med et batteri til stede, bruk verkstedmodus.

LAD

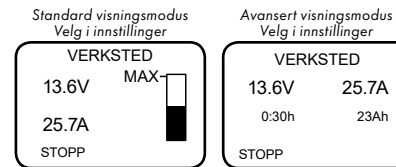
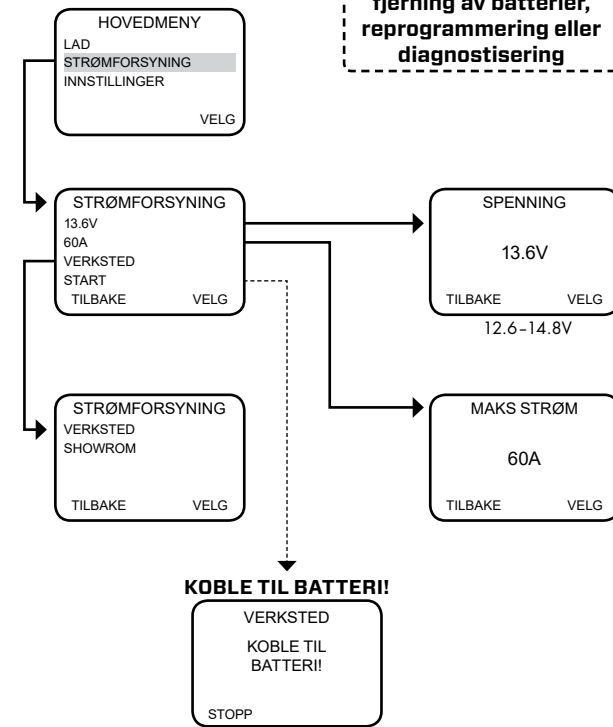
Brukes til å lade eller vedlikeholde batterier

-  Trykk for å rulle opp i menyen og for å øke verdiene
-  Trykk for å rulle ned i menyen og for å senke verdiene
-  Trykk for å aktivere valgt program eller innstilling
-  Trykk for å gå tilbake eller stoppe i menyen



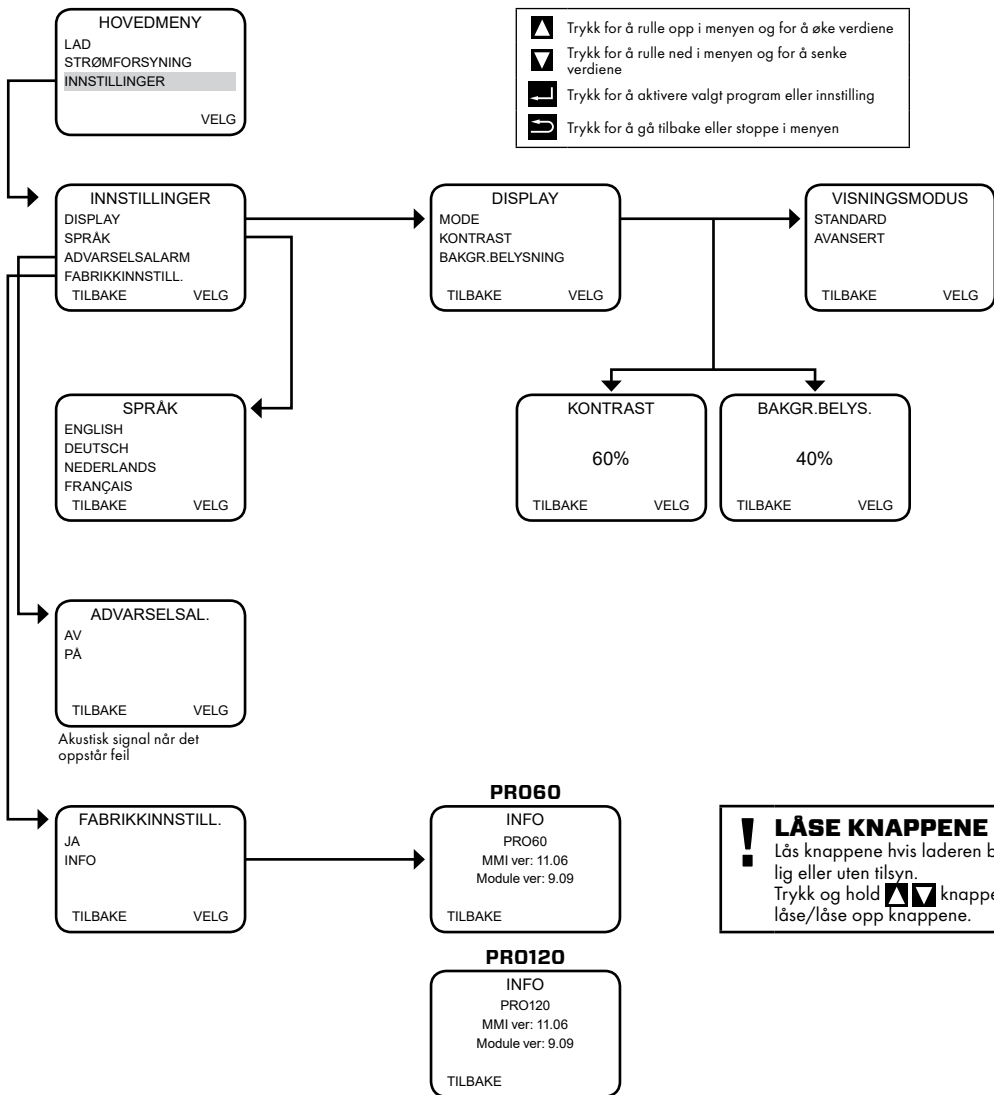
STRØMFORSYNING

Brukes til å forsyne kjøretøy med kraft ved fjerning av batterier, reprogrammering eller diagnostisering

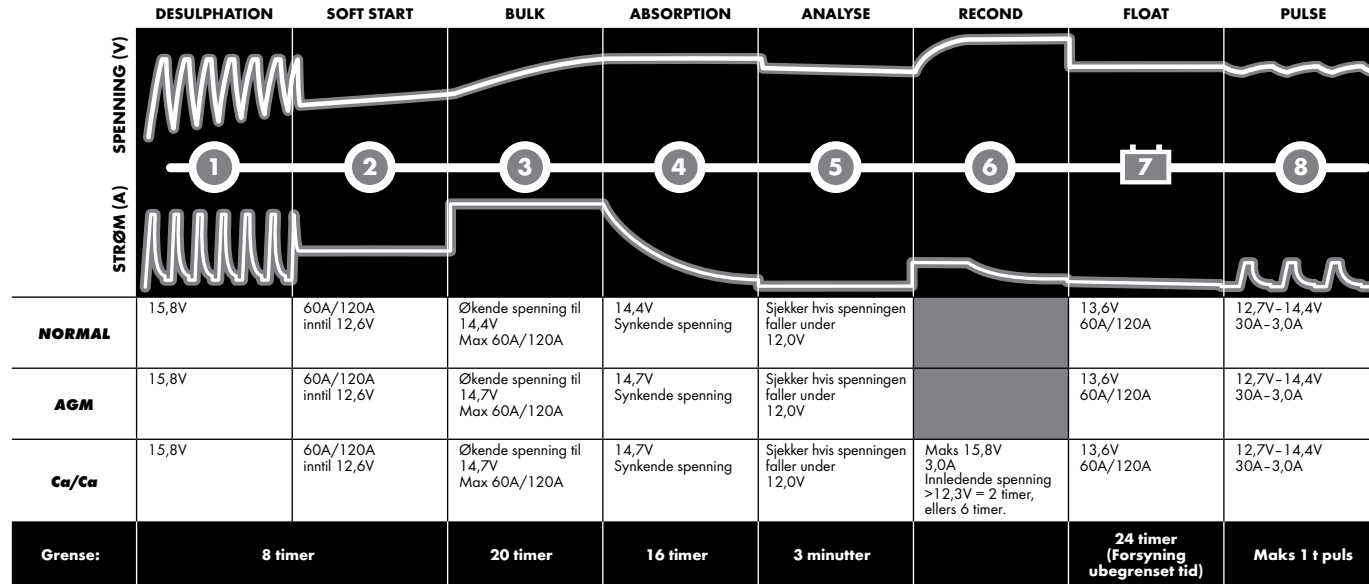


! STRØMFORSYNING Bruk showrom-modus ved bruk av PRO60/PRO120 for å forsyne strøm til bilen når batteriet ikke er tilkoblet. Gnistvern er deaktivert når showrom-modus er valgt. Ved bruk av forsyningsmodus med et batteri til stede, bruk verkstedmodus.

INNSTILLINGER



LADEPROGRAMMER BLY-SYRE-BATTERIER



TRINN 1 DESULPHATION (AVSULFATERING)

Oppdager sulfaterte batterier. Pulserer strøm og spenning, fjerner sulfat fra blyplatene i batteriet og gjenoppretter batterikapasiteten.

TRINN 2 SOFT START (MYKSTART)

Tester om batteriet kan motta lading. Dette trinnet forhindrer at et defekt batteri lades opp.

TRINN 3 BULK (HOVEDLADING)

Lader med maksimal strøm til rundt 80 % batterikapasitet er oppnådd.

TRINN 4 ABSORPTION (ABSORPSJON)

Lader med fallende strøm inntil 100 % batterikapasitet er oppnådd.

TRINN 5 ANALYSE

Tester om batteriet kan holde på ladingen. Batterier som ikke holder på ladingen, må eventuelt byttes ut.

TRINN 6 RECOND (GJENOPPRETTING)

Velg Ca/Ca-programmet for å legge til gjenopprettingstrinnet til ladeprogrammet. Under gjenopprettingen brukes en høyere spenning som skaper kontrollert gassing i batteriet. Gassing blander batterisyren og gir batteriet energi tilbake.

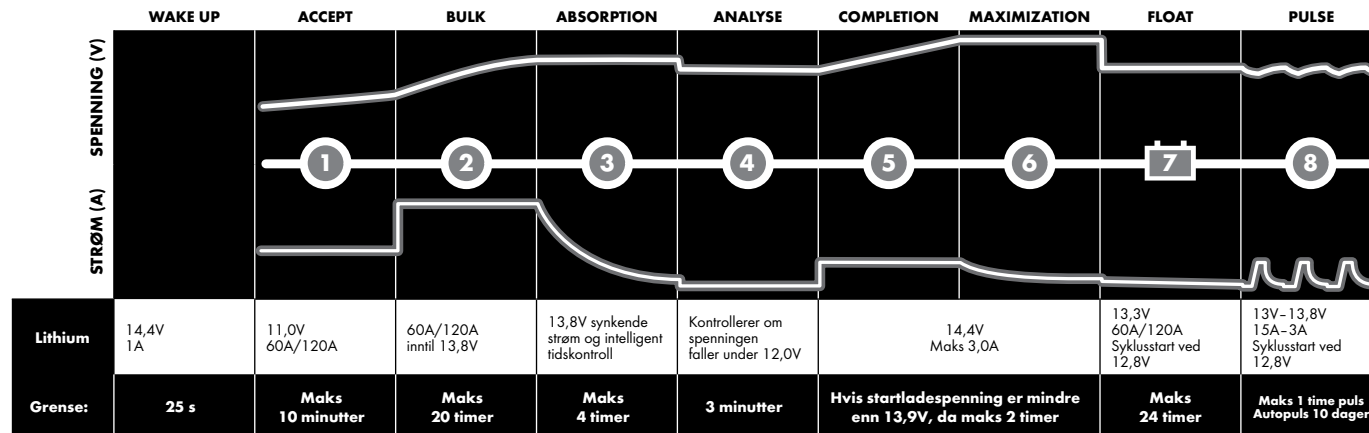
TRINN 7 FLOAT (FLYT)

Dette trinnet holder batterispenningen ved at batteriet lades med konstant spenning.

TRINN 8 PULSE (PULS)

Vedlikeholder batteriet ved 95-100 % kapasitet. Laderen overvåker batterispenningen og gir fra seg en strømpuls når det er nødvendig for å holde batteriet fulladet.

LADEPROGRAMMER LITHIUM-BATTERIER



WAKE UP

Forbikobler sikkert utladingsvernet hvis aktiv på batteriet.

TRINN 1 ACCEPT (MOTTA)

Tester om batteriet kan motta lading. Dette trinnet hindrer at ladeprosessen fortsetter med et defekt batteri.

TRINN 2 BULK (HOVEDLADING)

Lading med maksimal strøm til ca. 90 % batterikapasitet er nådd.

TRINN 3 ABSORPTION (ABSORPSJON)

Lader med fallende strøm for å maksimere opptil 95 % batterikapasitet.

TRINN 4 ANALYSE

Tester om batteriet kan holde på ladingen. Batterier som ikke holder på ladingen, må eventuelt byttes ut.

TRINN 5 COMPLETION (FULLFØRING)

Endelig lading med økt spenning.

TRINN 6 MAXIMIZATION (MAKSIMERING)

Siste lading med maksimum spenning opp til 100 % batterikapasitet.

TRINN 7 FLOAT (FLYT)

Sørger for at batterispenningen holder seg på maksimal verdi ved hjelp av konstantspenningslading (også kalt flytlading).

TRINN 8 PULSE (PULS)

Holder batteriet på 95-100 % kapasitet. Laderen overvåker batterispenningen og avgir en strømpuls når det er nødvendig for å holde batteriet fulladet.

PRO60**ANBEFALT STRØM**

12V		
Strøm	Batterikapasitet, min	Batterikapasitet, maks
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
30A	60Ah	900Ah
40A	80Ah	1200Ah
50A	100Ah	1500Ah
60A	120Ah	1800Ah

- Hvis det brukes en strømstyrke som er høyere enn den som anbefales, kan det føre til at batteriene ikke lades helt opp.
- Hvis det brukes en strømstyrke som er lavere enn den som anbefales, kan det ta lenger tid å lade opp batteriene.
- Strømstyrkene er den maksimale styrken som anbefales for lading av batterier. Hvis en annen gjenstand er tilkoblet, kan strømstillingen økes med denne strømstyrkeverdien.

KLAR TIL BRUK

Tabellen viser beregnet tid det tar fra batteriet er tomt til det er 80 % ladet.

		BATTERISTØRRELSE					
		10Ah	20Ah	50Ah	150Ah	900Ah	1800Ah
OPLADNING STRØM	5A	2h	3h	8h			
	10A		2h	4h	12h		
	20A			2h	6h	36h	
	40A				3h	18h	
	60A				2h	12h	24h

PRO120**ANBEFALT STRØM**

12V		
Strøm	Batterikapasitet, min	Batterikapasitet, maks
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
40A	80Ah	1200Ah
60A	120Ah	1800Ah
80A	160Ah	2400Ah
100A	200Ah	3000Ah
120A	240Ah	3600Ah

- Hvis det brukes en strømstyrke som er høyere enn den som anbefales, kan det gjøre at batteriene ikke lades helt opp.
- Hvis det brukes en strømstyrke som er lavere enn den som anbefales, kan det ta lenger tid å lade opp batteriene.
- Strømstyrkene som vises er den maksimale styrken som anbefales for lading av batterier. Hvis en annen gjenstand er tilkoblet parallelt, kan strømstillingen økes.

KLAR TIL BRUK

Tabellen viser beregnet tid det tar fra batteriet er tomt til det er 80 % ladet.

		BATTERISTØRRELSE					
		10Ah	40Ah	150Ah	900Ah	1800Ah	3600Ah
OPLADNING STRØM	5A	2h	7h	24h			
	10A		4h	12h			
	40A			3h	18h		
	80A			2h	9h	18h	
	120A				6h	12h	24h

LADEMOSER

Tabellen forklarer de ulike lademodusene:

Driftsmåte	Forklaring
NORMALT	Bruk for å lade GEL-, WET- og MF-batterier.
AGM	Brukes til å lade de fleste AGM-batterier inkludert AGM START-/STOPP-typer. Noen AGM-batterier skal bruke lavere spenning (NORMAL modus). Kontroller batteriets bruksanvisning om du ikke er sikker.
Ca/Ca	Brukes til å lade Ca/Ca-batterier inkludert AGM START-/STOPP-typer. Bruk Ca/Ca-programmet for å oppnå maksimal lading med minimalt væsketap.
LITIUM	Brukes til å lade litiumbatterier.

TEKNISKE DATA - PRO60

Modellnummer	1089
INN	220-240VAC, 50-60Hz, 9,2A
UT	60A, 12V
Startspenning	2,0V blysyrebatterier 8,0V LiFePO ₄ batterier
Returstrømtapping*	Mindre enn 2Ah/måned
Rippel**	Mindre enn 4 %
Omgivelses-temperatur	-20°C til +50°C (-4°F til +122°F)
Batterityper	Alle typer 12V-blysyrebatterier (WET, Ca/Ca, MF, AGM, GEL) 12V (4 celler) LiFePO ₄ -batterier.
Batterikapasitet	10-1800Ah, bly-syre-batterityper 15-600Ah, LiFePO ₄ -batterityper
Isolasjonsklasse	IP40
Garanti	2 år

*) Returstrømtapping er strømmen som tapper batteriet hvis laderen ikke er koplet til strømnettet. CTEK-ladere har svært lav returstrøm.

**) Kvaliteten på ladespenning og ladestrøm er svært viktig. Høy strømrivsel varmer opp batteriet og har en aldringseffekt på den positive elektroden. Høy spenningsripping kan skade annet utstyr som er tilkoplek batteriet. CTEKs batteriladere gir svært ren spenning og strøm, med lav rippel.

TEKNISKE DATA - PRO120

Modellnummer	1092
INN	220-240VAC, 50-60Hz, 9,2A
UT	120A, 12V
Startspenning	2,0V blysyrebatterier 8,0V LiFePO ₄ batterier
Returstrømtapping*	Mindre enn 2Ah/måned
Rippel**	Mindre enn 4 %
Omgivelses-temperatur	-20°C til +50°C (-4°F til +122°F)
Batterityper	Alle typer 12V-blysyrebatterier (WET, Ca/Ca, MF, AGM, GEL) 12V (4 celler) LiFePO ₄ -batterier.
Batterikapasitet	10-3600Ah, bly-syre-batterityper 15-1200Ah, LiFePO ₄ -batterityper
Isolasjonsklasse	IP40
Garanti	2 år

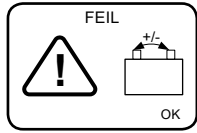
*) Returstrømtapping er strømmen som tapper batteriet hvis laderen ikke er koplet til strømnettet. CTEK-ladere har svært lav returstrøm.

**) Kvaliteten på ladespenning og ladestrøm er svært viktig. Høy strømrivsel varmer opp batteriet og har en aldringseffekt på den positive elektroden. Høy spenningsripping kan skade annet utstyr som er tilkoplek batteriet. CTEKs batteriladere gir svært ren spenning og strøm, med lav rippel.

FEILVISNINGER



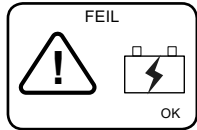
Viser rødt for å indikere feil



Feil polaritet

Reversert polaritet, kortslutning i ladekabler eller strømforsyningsoverbelastningsfeil.

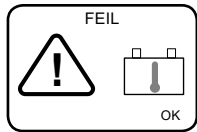
Handling: Koble til laderen i henhold til "Slik bruker du enheten" eller reduser strømforsyningen.



Overspenning

Laderen er koblet til et 24 V-batteri.

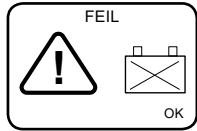
Handling: Koble laderen til et 12 V batteri.



Temperatur for høy

Batteriet er for varmt til å lades opp.

Handling: La batteriet kjøles av. Batteriet kan være skadet og må eventuelt skiftes ut.



Ødelagt batteri

Handling: Kontroller tilkoblinger og innstillinger, og prøv lading på nytt, før utskifting av batteriet.

FEILKODER

En sjelden gang kan det oppstå en feilkode på PRO60/PRO120 LCD-skjermen som bare vises som et tall.

73, 74 Disse feilkodene vises når du slår på enheten og viser at hovedbryteren ikke kan starte kommunikasjon med annen intern maskinvare.

71, 72, 75, 76, 77 Disse feilkodene vises når enheten er i bruk og viser at hovedbryteren ikke kan kommunisere med annen intern maskinvare.

78 Denne feilkoden vises når enheten er i bruk og viser at det er et problem med et internt maskinvarekomponent.

79 Denne feilkoden vises hvis en programvareoppdatering ikke har vært vellykket.

I tillegg til feilkoder kan også noen få feiltekststrenger bli vist. Disse vises like etter en programvareoppdatering eller maskinvareutskifting og indikerer manglende maskinvare- eller programvarekompatibilitet.

- '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!'

Hvis noen av disse feilkodene vises på skjermen, kan du prøve å tilbakestille operativsystemet ved å koble PRO60/PRO120 fra strømkilden og deretter slå den på igjen. Hvis feilkoden fortsatt vises på skjermen etter dette, må du følge garantiprosedyrene som er skissert i denne bruksanvisningen.

BEGRENSET GARANTI

CTEK gir denne begrensede garantien til den opprinnelige kjøperen av dette produktet. Denne begrensede garantien kan ikke overføres. Garantien gjelder produksjonsfeil og materialdefekter. Kunden må returnere produktet til kjøpsstedet sammen med kjøpskvitteringen. Denne garantien gjelder ikke hvis produktet er blitt åpnet, skjødesløst håndtert eller reparert av andre enn CTEK eller CTEKs autoriserte representanter. Ett av skruhullene på undersiden av produktet kan være forseglest. Garantien er ugyldig dersom forseglingen er fjernet eller ødelagt. CTEK gir ingen annen garanti enn denne begrensede garantien og er ikke ansvarlig for andre kostnader enn dem som er nevnt ovenfor, dvs. ingen erstatning for følgeskader. Dessuten er CTEK ikke bundet til noen annen garanti enn denne garantien.

KUNDESTØTTE

Kundestøtte, vanlige spørsmål, oppdatert håndbok og mer informasjon om CTEK-produkter: www.ctek.com.