



# **MULTI XS 3600**

## **Batterilader**

*Til blysyrebatterier 1,2-120Ah*



*Bruksanvisning og guide til  
profesjonell lading av start- og  
dypsyklingsbatterier.*

NO

# INTRODUKSJON

Vi gratulerer med kjøpet av din nye profesjonelle primærkoblede lader MULTI XS 3600 med pulsvedlikehold. MULTI XS 3600 inngår i en serie med profesjonelle ladere fra CTEK SWEDEN AB. Den representerer den siste teknologien innen batterilading. MULTI XS 3600 gir batteriet maksimal levetid. Les denne bruksanvisningen og følg instruksjonene nøye før laderen tas i bruk.

## SIKKERHET




- Laderen er konstruert for å lade blybatterier fra 1,2 til 120Ah. Bruk ikke laderen til noe annet formål.
- Bruk vernebriller og vend ansiktet bort når du kobler batteriet fra eller til.
- Batterisyre er etsende. Hvis syre kommer i kontakt med hud eller øyne, må du skylle umiddelbart med rikelig vann og søke legehjelp omgående.
- Sørg for at kablingen ikke kommer i klem eller i kontakt med varme flater og skarpe kanter.
- Under lading kan batteriet avgi eksplosive gasser. Derfor er det viktig å unngå gnister i umiddelbar nærhet.
- Sørg for god ventilasjon under lading.
- Laderen må ikke tildekkes.
- Sørg for at strømnnettkontaktene ikke kommer i kontakt med vann.
- Et frosset batteri må ikke lades.
- Et skadet batteri må ikke lades.
- Ikke plasser laderen på batteriet under lading.
- Tilkoblingen til strømmettet må oppfylle de nasjonale sterkstrømforskriftene.
- Kontroller kablingen på laderen før bruk. Kontroller at det ikke har oppstått sprekker i kabling eller bøyebeskyttelsen. En lader med skadet kabling må ikke brukes.
- Kontroller alltid at laderen har gått over til vedlikeholdslading før laderen etterlates uovervåket og innkoplet i lengre tidsperioder. Hvis laderen ikke har gått over til vedlikeholdslading innen tre døgn, tyder det på en feil. Da må laderen kobles fra manuelt.
- Alle batterier blir brukt opp før eller senere. Et batteri som går i stykker under lading, blir normalt tatt hånd om av laderens avanserte kontroll, men visse uvanlige feil i batteriet kan oppstå.
- Ikke la laderen ligge uovervåket i lange perioder.
- Montering er bare tillatt på plant underlag.
- Dette utstyret må ikke brukes av barn eller personer som ikke kan lese og forstå håndboken, hvis disse ikke er under oppsikt av en ansvarlig person som kan kontrollere at de kan håndtere batteriladeren på en sikker måte. Oppbevar og bruk batteriladeren utenfor barns rekkevidde. Kontroller at ingen barn kan leke med batteriladeren.

## BATTERITYPER OG INNSTILLINGER

MULTI XS 3600 kan enkelt stilles inn for å lade mange ulike typer av 12V blysyrebatterier; åpne batterier, MF-, AGM- og de fleste GEL-batterier.

Følgende anbefalinger må bare anses som retningslinjer. Ved tvilstilfeller henvises alltid til batteriprodusentens anbefalinger.

Innstillingene foretas gjennom å trykke på knappen "MODE". Gå fremover med ett trinn per trykk til ønsket tilstand, og slipp deretter knappen.

	<b>Posisjon 14.4V/0.8A</b> Denne posisjonen brukes vanligvis for batterier som er mindre enn 14Ah.
	<b>Posisjon 14.4V/3.6A</b> Normalposisjon for åpne batterier, MF og for de fleste GEL-batterier.
	<b>Posisjon 14.7V/3.6A</b> Denne tilstanden anbefales ved lading av batterier når det er kaldere enn +5°C. Det er også egnet for mange AGM-batterier. Denne innstillingen anbefales ikke for vedlikeholdslading når temperaturen til tider overstiger + 5°C. Da anbefales nivået 14.4V/3.6A.

## LADING

### Tilkobling av laderen til batteri som er montert i kjøretøy:

1. Veggkontakten skal være frakoblet når batterikablene kobles til eller fra.
2. Identifiser hvilken pol som er jordet (koblet til chassiset). Minuspolen er vanligvis den jordede polen.
3. Lading av negativt jordet batteri. Koble den røde kabelen til den positive polen på batteriet og den svarte kabelen til kjøretøyets chassis. Pass på at du ikke kobler den svarte kabelen i nærheten av bensinledningen eller batteriet.
4. Lading av positivt jordet batteri. Koble den svarte kabelen til den negative polen på batteriet og den røde kabelen til kjøretøyets chassis. Pass på at du ikke kobler den røde kabelen i nærheten av bensinledningen eller batteriet.

### Tilkobling av laderen til batteri som ikke er montert i kjøretøyet:

1. Veggkontakten skal være frakoblet når batterikablene kobles til eller fra.
2. Koble den røde kabelen til den positive polen på batteriet og den svarte kabelen til den negative polen.




### Tilkobling via medfølgende kabler med ringkabelsko:

Kontroller at kablingen ikke kommer i klem eller i kontakt med varme flater eller skarpe kanter. Når kabelen monteres på batteriet, skal den ikke være koblet til laderen. Koble ringkabelskoene til batteriets poler, den røde kabelen til batteriets positive pol og den svarte kabelen til batteriets negative pol. Deretter kan hurtigkontakten kobles sammen.

### Polvendingsbeskyttelse

Hvis batterikablene er feilkoblet, vil polvendingsbeskyttelsen sørge for at verken laderen eller batteriet skades. Da vil den røde advarselsslampe (0) lyse.

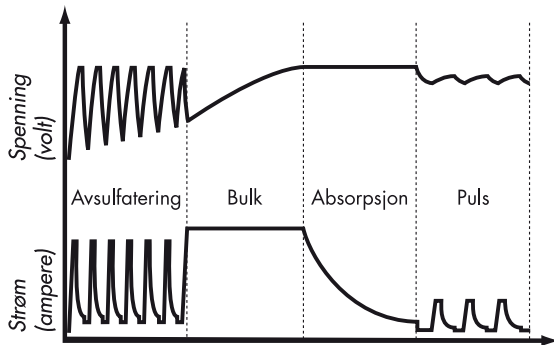
### Start ladingen

1. Still inn riktig strøm og spenning gjennom å trykke på "Mode-knappen" til lampen tennes ved riktig innstilling. Hvordan du velger innstilling for ditt batteri er beskrevet under "BATTERITYPER OG INNSTILLINGER".
2. Når du har kontrollert at batterikablene er riktig koplet, kan du starte ladingen ved å kople laderen til vegguttaket. Hvis batterikablene er koplet feil, sørger polvendingsbeskyttelsen for at ikke laderen eller batteriet skades. Da kommer lampen som indikerer feil  til å lyse. Start i så fall på nytt fra punkt 1.
3. Nå kommer lampen for lading  eller lampen for vedlikeholdslading  til å lyse. Når lampen for vedlikeholdslading lyser, er batteriet fulladet. Når batteriets spenning synker, kommer laderen til å sende en puls til batteriet. Pulsens lengde avhenger av hvor mye spenningen har sunket. Laderen kan være koplet til i månedsvi.
4. Hvis ikke noe skjer. Hvis lampen som indikerer innstilt spenning fortsetter å lyse, men ingen annen lampe lyser, kan tilkoplingen til batteriet eller chassiset være dårlig eller det kan være feil batteri. En annen årsak kan være at det ikke er spenning i vegguttaket.
5. Ladingen kan avbrytes når som helst ved å kople ut laderens veggkontakt eller stille laderen i "stand by"-posisjon. Kople alltid ut veggkontakten før du kople fra batterikablene. Når du avbryter ladingen av et batteri som er montert i et kjøretøy, skal alltid batterikabelen fra chassiset koples fra før du kople fra den andre batterikabelen.
6. Dersom ladingslampen og vedlikeholdslampen blinker vekselvis, skyldes det:
  - Avbrudd i ladingen, enten fordi en tilkopling har løsnet eller fordi det er avbrudd i batteriet.
  - Batteriet er sulfatert. Hvis det blinker i mer enn 60 minutter, er batteriet tomt og bør byttes ut.
  - Hvis det er mer enn 10 sekunders opphold mellom hver gang batteriet blinker, har batteriet høy selvutladning og kan trenge å byttes ut.

## LADINGSFASER

MULTI XS 3600 har en tretrinns helautomatisk ladingskarakteristikk IUoUp. I begynnelsen av ladingen leverer batteriladeren maksimal innstilt strøm til batteriet (0,8 eller 3,6A), og batterispenningen øker jevnt til et innstilt nivå på 14,4V eller 14,7V. Ved dette punktet skifter laderen til konstant spenning, og strømmen til batteriet faller gradvis. Når strømmen når 0,4A, skifter laderen til pulsvedlikehold. Hvis batteriet belastes og batteriets polspenning faller til 12,9V, går laderen automatisk tilbake til begynnelsen av tretrinnsprosessen.

**Ladingsfaser:**



**Avsulfatering** - Avsulfatering med pulser for sulfaterte batterier.

**Bulk** - Hovedlading da 80% av ladingen foregår. Laderen leverer konstant strøm helt til polspenningen har steget til innstilt nivå.

**Absorpsjon** - Ferdiglading opp til nesten 100%. Polspenningen holdes på innstilt nivå. I løpet av denne fasen minsker strømmen suksessivt for at polspenningen ikke skal bli for høy.

**Puls** - Vedlikeholdslading. Ladingen varierer mellom 95% og 100%. Batteriet får en puls når spenningen synker. Holder batteriet i form når det ikke brukes. Laderen kan være koplet til i månedsvi.

## TEMPERATURBESKYTTELSE

MULTI XS 3600 er beskyttet mot overoppheting. Ved forhøyet omgivelsestemperatur reduseres uteffekten.

## VEDLIKEHOLD

Laderen er vedlikeholdsfri. Legg merke til at demontering av laderen ikke er tillatt, og opphever garantien. Hvis nettkabelen er skadet, må laderen leveres til forhandleren for reparasjon. Den kan rengjøres med en myk og fuktig klut og mildt rengjøringsmiddel. Laderen skal være frakoblet ved rengjøring.

## UTSTYR

MULTI XS 3600 leveres med en batterikabel med batteriklemmer og en batterikabel med ringkabelsko.

## GARANTI

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, 776 70 VIKMANSHYTTAN, tilbyr en begrenset garanti til den opprinnelige kjøperen av dette produktet. Garantien kan ikke overdras. Garantien gjelder for produksjonsfeil og materialfeil i 5 år fra kjøpsdatoen. Kunden må innlevere produktene til forhandleren og fremlegge kvittering for kjøpet. Garantien opphører hvis batteriladeren er håndtert uforsiktig, åpnet eller reparert av noen andre enn CTEK SWEDEN AB eller en autorisert representant for selskapet. CTEK SWEDEN AB gir ingen andre garantier og påtar seg ikke ansvar for andre kostnader enn det som er nevnt ovenfor, dvs. ingen eventuelle følgekostnader. CTEK SWEDEN AB er heller ikke bundet av noen andre garantiutledninger enn denne.

## TEKNISK SPESIFIKASJON

Modell	MULTI XS 3600
Vekselstrømspenning	220-240VAC, 50-60Hz
Returstrøm*	< 1mA
Ladespenning	Nominell: 12V 14,4V; 14,7V
Rippel**	Maks. 50mV rms, maks. 0,13A
Ladestrøm	0,8A; 3,6A
Omgivelsestemperatur	- 20°C til + 50°C. Uteffekt reduseres automatisk ved høyere temperatur.
Kjøling	Naturlig konveksjon.
Ladesyklus	MULTI XS 3600 har en flertrinns helautomatisk ladingsbetegnelse
Type batterier	Alle typer av 12V blysyrebatterier (Åpne, MF, VRLA, AGM og GEL).
Batterikapasitet	1,2 til 120Ah
Dimensjoner	165x61x38mm (L x B x H)
Innkapslingsklasse	IP 65***
Vekt	0,5 kg

\*) Returstrøm er den strømmen som laderen tømmer batteriet med hvis veggkontakten er frakoblet.

\*\*) Kvaliteten på ladespenning og ladestrøm er meget viktig. Høy strømriddel varmer opp batteriet og gjør at den positive elektroden foreldes. Høy spenningsrippel kan skade annet utstyr som er koblet til batterier. MULTI XS 3600 produserer meget ren spenning og strøm med svært lav rippel.

\*\*\*) Hvis nettkontakten er den flate eurokontakten, har batteriladeren innkapslingsklasse IP63, unntatt i Sveits, som bruker IP65.

## PRODUSENTERKLÆRING

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, 776 70 VIKMANSHYTTAN, SVERIGE. Forsikrer herved under eget ansvar at batteriladeren MULTI XS 3600, som omfattes av denne forsikringen, er i overensstemmelse med følgende LVD-standarder: EN60335-1, EN60335-2-29 ifølge vilkårene i direktiv 73/23/EEC med tillegg i 93/68/EEC. Dette produktet overholder også følgende EMC-standarder: EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN55014-1 og EN55014-2 ifølge vilkårene i direktiv 89/336/EEC med tillegg i 92/31/EEC og 93/68/EEC.




Laderen finnes i ulike utførelser med ulike nettkontakter. Ladere med den flate eurokontakten er beregnet på Sveits.

VIKMANSHYTTAN 2006-01-23

Börje Maleus, Adm. dir  
CTEK SVERIGE AB,  
Rostugnsvägen 3  
776 70 VIKMANSHYTTAN  
Faks: 0225-30793  
www.ctek.com

## LADETID

Tabellen viser tidsforbruk ved bulkloading.

Batteristørrelse (Ah)	Innstilling	Tid (h)
2		2
8		8
14	 	3
20		5
60		15
100		25
120		27