M45
Batterioplader

Til bly/syre batterier 1,2-120Ah



Brugsanvisning og guide til professionel ladning af start- og forbrugsbatterier.

DK

INTRODUKTION

Tillykke med købet af din nye professionelle primær switch-ladere M45 med pulsvedligeholdelse. M45 indgår i en serie med professionelle ladere fra CTEK SWEDEN AB. Den repræsenterer den seneste teknik indenfor batteriladning. M45 giver batteriet maksimal levetid. Læs denne brugsanvisning og følg instruktionerne nøje før laderen tages i brug.

SIKKERHED

- Laderen er konstrueret til at oplade blybatterier fra 1,2 til 120Ah. Brug ikke laderen til andre formål.
- Bær beskyttelsesbriller og vend ansigtet væk, når du kobler batteriet til eller fra.
- Batterisyre er ætsende. Hvis syre kommer i kontakt med hud eller øjne, skal der umiddelbart skylles med rigeligt med vand og lægen skal kontaktes omgående.
- Sørg for, at kablet ikke kommer i klemme eller i kontakt med varme overflader eller skarpe kanter.
- Under opladning kan batteriet afgive eksplosive gasser, og det er derfor vigtigt at undgå gnister i den umiddelbare nærhed.
- Sørg for god ventilation ved opladning.
- Laderen bør ikke tildækkes.
- Sørg for, at stikkontakten ikke udsættes for vand.
- Oplad aldrig et frosset batteri.
- Oplad ikke et skadet batteri.
- Anbring ikke opladeren på batteriet ved opladning.
- Tilslutningen til nettet skal opfylde de nationale foreskrifter om stærkstrøm.
- Kontroller kablet på opladeren før brug.
- Sørg for, at der ikke er revner i kablet eller i bøjningsbeskyttelsen. En lader med beskadiget kabel må ikke bruges.
- Kontroller altid at laderen er gået over til vedligeholdelsesladning før laderen efterlades uovervåget og tilkoblet i længere tid. Hvis ikke laderen er gået over til vedligeholdelsesladning indenfor tre dage, er det en indikation på en fejl. Så skal laderen frakobles manuelt.
- Alle batterier bliver før eller senere opbrugt. Et batteri som går i stykker under opladning overtages normalt af laderens avancerede kontrol, men visse usædvanlige fejl i batteriet kan forekomme. Efterlad ikke laderen uovervåget i længere perioder.
- Montering er kun tilladt på et plant underlag.
- Dette udstyr må ikke anvendes af born eller de som ikke kan læse og forstå vejledningen, hvis de ikke er under opsyn af en ansvarlig person, som sikrer at de kan håndtere batteriladeren på en sikker måde. Opbevar og anvend batteriladeren utilgængeligt for børn og sørg for, at børn ikke leger med batteriladeren.

BATTERITYPER OG INDSTILLINGER

M45 kan nemt indstilles til at oplade mange forskellige typer af 12V blysyre-batterier; åbne batterier, MF, AGM og de fleste GEL-batterier.
Følgende anbefalinger skal kun ses som retningslinjer. I tvivlstilfælde henvises altid til batteriproducentens anbefalinger.
Indstillingerne sker ved at trykke på "MODE"-knappen, gå frem med et trin pr. Tryk til den ønskede position og slip derefter knappen.
Følgende anbefalinger skal blot ses som retningslinjer. I tvivlstilfælde henvises altid til batteriproducentens anbefalinger.

	Indstilling 14.4V/0.8A Denne indstilling bruges normalt til batterier mindre end 14Ah.
	Indstilling 14.4V/3.6A Normalindstilling til åbne batterier, MF og til de fleste GEL-batterier.
AGM	**Indstilling 14.7V/3.6A** Denne position anbefales ved ladning af batterier, når det er koldere end +5°C. Det er også egnet til mange AGM-batterier. Denne indstilling anbefales ikke til vedligeholdelsesopladning, når temperaturen i perioder overstiger +5°C. Så anbefales positionen 14.4V/3.6A.

LADNING

Islutning af laderen til batteri, som er monteret i køretøjet:
1. Vægstikket skal være frakoblet, når batterikablerne kobles til eller fra.
2. Identificer hvilken pol der er jordforbundet (koblet til chassiset). Minuspolen er normalt den pol, der er jordforbndet.
3. Ladning af negativt jordforbundet batteri. Kobl det røde kabel til den positive pol på batteriet og det sorte kabel til køretøjets chassis. Vær omhyggelig med ikke at koble det sorte kabel i nærheden af benzinslangen eller batteriet.
4. Ladning af positivt jordforbundet batteri. Kobl det sorte kabel til den negative pol på batteriet og det røde kabel til køretøjets chassis. Vær omhyggelig med ikke at koble det røde kabel i nærheden af benzinslangen eller batteriet.

Tilslutning af laderen til batteri, som ikke er monteret i køretøjet:
1. Vægstikket skal være frakoblet, når batterikablerne kobles til eller fra.
2. Kobl det røde kabel til den positive pol på batteriet og det sorte kabel til den negative pol.

Tilslutning via det medfølgende kabel med ringkabelsko:
Sørg for, at kablet ikke kommer i klemme eller i kontakt med varma overflader eller skarpe kanter. Når kablet monteres på batteriet, skal det ikke være koblet til laderen. Tilslut ringkabelskoene til batteriets poler, det røde kabel til batteriets positive pol og det sorte kabel til batteriets negative pol. Derefter kan hurtigkontakten sættes sammen.

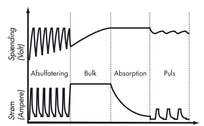
Polvendingsbeskyttelse
Hvis batterikablerne er fejlkoblede vil polvendingsbeskyttelsen sørge for, at laderen eller batteriet ikke bliver beskadiget. Så vil den røde advarselslampe (0) lyse.

Start ladningen
1. Indstil den rigtige strøm og spænding ved at trykke på "Mode-knappen" til lampen ved den rigtige indstilling bliver tændt. Hvordan du vælger indstillingen til dit batter, kan du finde beskrevet under "BATTERITYPER OG INDSTILLINGER".
2. Når du har kontrolleret, at batterikablerne er forbundet korrekt, kan du starte ladningen ved at koble ladeapparatet til vægudtaget. Hvis batterikablerne er forbundet forkert, sørger polvendingsbeskyttelsen for, at hverken ladeapparat eller batteri tager skade. Så lyser lampen, som indikerer fejl ❶. Begynd i så fald forfra fra punkt 1.
3. Nu lyser lampen for ladning 🔋 eller lampen for vedligeholdelsesladning 🔋. Når lampen for vedligeholdelsesladning lyser, er batteriet ladet helt op. Når batteriets spænding falder, sender ladeapparatet en puls til batteriet. Pulsens længde afhænger af, hvor meget spændingen er faldet. Ladeapparatet kan være tilsluttet i flere måneder.
4. Hvis intet sker. Hvis lampen, som indikerer indstillet spænding, fortsætter med at lyse, men ingen anden lampe tændes, så kan tilslutningen til batteriet eller stellet være dårlig, eller også kan der være fejl på batteriet. En anden årsag kan være, at der ikke er nogen spænding i vægudtaget.
5. Ladningen kan afbrydes når som helst ved at koble ladeapparatets vægkontakt fra eller stille ladeapparatet på "stand by". Kobl altid vægkontakten fra, før du fjerner batterikablerne. Når du afbryder ladningen af et batteri monteret i et køretøj, skal batterikablet på stellet altid fjernes, inden du fjerner det andet batterikablet.
6. Hvis lampen for ladning og lampen for vedligeholdelsesladning blinker skiftevis, er årsagen følgende:
- Afbrydelse i ladningen på grund af en las tilslutning eller afbrydelse i batteriet.
- Batteriet er sulfateret. Hvis det blinker i mere end 60 minutter, er batteriet ødelagt og bør skiftes ud.
- Hvis batteriet blinker med mere end 10 sekunders mellemrum, har det en høj selvafladning og kan skulle skiftes ud.

LADNINGSFASER

M45 har en firetrins fuldautomatisk ladningskarakteristik. Ved begyndelsen af ladningen leverer batteriladeren maks. indstillet strøm til batteriet (0,8 eller 3,6A) og batterispændingen øges konstant til et indstillet niveau 14,4V eller 14,7V. På dette punkt skifter ladeapparatet til konstant spænding, og strømmen til batteriet falder gradvist. Når strømmen når 0,4A skifter ladeapparatet til pulsvedligeholdelse. Hvis batteriet belastes og batteriets polspænding falder til 12,9V, går ladeapparatet automatisk tilbage til begyndelsen af tretrinskarakteristikken.

Ladningsfaser:



Afsulfatering - Afsulfatering med impulser for sulfaterede batterier.
Bulk - Hovedladning, hvor 80% af ladningen sker. Ladeapparatet leverer konsta nt strøm, indtil polspændingen er steget til det indstillede niveau.
Absorpsjon - Færdigladning op til næsten 100%. Polspændingen bibeholdes på det indstillede niveau. I denne fase mindskes strømmen successivt, for at polspændingen ikke skal blive for høj.
Puls - Vedligeholdelsesladning. Ladningen varierer mellem 95% og 100%. Batteriet modtager en puls, når spændingen falder. Holder batteriet ladet, når det ikke bruges. Ladeapparatet kan være tilsluttet flere måneder i træk.

TEMPERATURBESKYTTELSE

M45 er beskyttet imod overophedning. Ved forhøjet omgivelsestemperatur reduceres udgangseffekten.

VEDLIGEHOLDELSE

Laderen er vedligeholdelsesfri. Vær opmærksom på, at afmontering af laderen ikke er tilladt og ophæver garantien. Hvis netledningen er beskadiget, skal laderen overdrages til forhandleren for forholdsregler. Kassen kan rengøres med en blød, fugtig klud og et mildt rengøringsmiddel. Laderen skal være frakoblet ved rengøring.

UDSTYR

M45 leveres med et batterikabel med batteriklemmer og et batterikabel med ringkabelsko.

GARANTI

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, 776 70 VIKMANSHYTTAN, giver en begrænset garanti til den oprindelige køber af dette produkt. Garantien kan ikke overføres. Garantien gælder produktionsfejl og materialefejl i 5 år fra købsdatoen. Kunden skal levere produktet tilbage til kobsstedet sammen med kvitteringen. Garantien opharer, hvis batteriladeren behandles uforsigtigt, åbnes eller repareres af andre end CTEK SWEDEN AB eller dennes autoriserede repræsentant. CTEK SWEDEN AB giver ingen anden garanti end denne og har ikke ansvar for andre omkostninger end de ovennævnte, dvs. ingen eventuelle følgeomkostninger. CTEK SWEDEN AB er heller ikke bundet af andre garantier end denne.

TEKNISK SPECIFIKATION

Model	MULTI XS 3600
Spænding AC	220-240VAC, 50-60Hz
Modstrøm*	< 1mA
Ladespænding	Nominel: 12V 14,4V; 14,7V
Udsving**	Maks. 50mV rms, maks. 0,13A
Ladestrøm	0,8A; 3,6A
Omgivelsestemperatur	- 20°C til + 50°C, udgangseffekt reduceres automatisk ved højere temperatur.
Afkøling	Naturlig konvektion.
Ladecyklus	M45 har en firetrins helautomatisk ladningskarakteristik
Type batterier	Alle typer 12V blysyre-batterier (Åbne, MF, VRLA, AGM og GEL).
Batterikapacitet	1,2 til 120Ah
Dimensioner	165x61x38mm (L x B x H)
Kapslingsklasse	IP 65
Vægt	0,5 kg

*) Modstrøm er den strøm som laderen tømmer batteriet med, hvis vægstikket er frakoblet.
**) Kvaliteten af ladespænding og ladestrøm er meget vigtigt. Højt strømudsving varmer batteriet op og gør at den positive elektrode ældes. Højt spændingsudsving kan skade andet udstyr, som er tilsluttet batterier. M45 producerer meget ren spænding og strøm med meget lavt udsving.

PRODUKTIONSDEKLARATION

CTEK SWEDEN AB, Rostugsvägen 3, 776 70 VIKMANSHYTTAN, SVERIGE. Forsikrer hermed under eget ansvar, at batteriladeren M45, som er omfattet af denne forsikring, er i overensstemmelse med følgende LVD-standarder: EN60335-1, EN60335-2-29 ifølge vilkårene i direktiv 2006/95/EC. Dette produkt er også i overensstemmelse med følgende EMC-standarder: EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN55014-1 og EN55014-2 ifølge vilkårene i direktivet 2004/108/EC.

VIKMANSHYTTAN 2008-12-12
Börje Maleus, VD
CTEK SWEDEN AB,
Rostugsvägen 3
776 70 VIKMANSHYTTAN
Fax: 0225-30793
www.ctek.com

LADNINGSTID

Tabellen viser tidsforbruget til bulkladning.

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

20013252A