

Rekonladdning (Steg 6)

Bakgrund

Om ett blybatteri vid upprepade tillfällen lämnas oladdat byggs en kraftigare sulfatkristall upp på blyplattorna. Plattornas "porer" täpps igen och ytorna är svårare att återbilda till bly vid uppladdning. Samma fenomen uppträder om batteriet underladdas gång efter gång (brukaren avbryter laddningen för tidigt).

Hur märks detta ?

Om batteriet efter en genomförd (korrekt) uppladdning ändå lämnar för lite energi är detta ofta en indikation på problemet.

Genom en rekonladdning löses den grova sulfatkristallen upp och batteriet kapacitet återställs.

En annan orsak till låg kapacitet kan naturligtvis vara att batteriet nått sitt EoL (End-of-Life).

I det senare fallet ska batteriet bytas ut.

Vad sker vid en rekonladdning och när ?

Studera grafen i Bild C.

En komplett uppladdning beskrivs i stegen 1 till 5 följt av ett hopp till steg 7 där Grön LED 1 lyser fast.

Är rekonladdningen vald läggs också steg 6 in under uppladdningen.

Rekonladdningen pågår i maximalt 4 timmar med förhöjd spänning och kontrollerad låg ström innan laddaren gör över till steg 7.

Maximal tillåten rekonström är 25% av inställt strömläge, dvs:

Vid 20A strömläge är rekonströmmen max. 5A.

Vid 10A strömläge är rekonströmmen max 2,5A.

Vid 3A strömläge är rekonströmmen max 0,75A.

Laddspänningen tillåts aldrig överstiga 15,0V (vid +25°C) varför rekonströmmen kan vara lägre än den maximala.

Hur kopplas rekonladdningen in ?

Tystor WP1220 laddstation har som tillval denna rekon-funktion.

Du kopplar på funktionen efter att laddaren har påbörjat en ny uppladdning.

Ett kort tryck på MODE-knappen kopplar in funktionen och Gul LED3 börjar blinka.

Ännu ett kort tryck kopplar ur funktionen igen - Gul LED 3 slocknar.

Ytterligare ett kort tryck kopplar åter in funktionen osv.

När laddningen avslutas eller avbryts kopplas rekon-funktionen automatiskt ur för att undvika misstag.

Utjämningsladdning (Steg 8)

Bakgrund

Ett 12V blybatteri är uppbyggt av 6st. 2V celler internt kopplade i serie.

Ett 56Ah 12V batteri består alltså av 2V celler som vardera har en kapacitet av 56Ah.

Cellen är uppbyggd av minus och plusplattor gjorda av bly.

Kapaciteten (Ah) är egentligen detsamma som plattornas samlade ytor i cellen.

Rent teknisk går det inte att tillverka cellerna exakt lika stora , varför cellerna skiljer något i Ah-värde även i ett nytt batteri.

Denna marginella cell-skilnad tenderar att öka under batteriets livstid.

Skilnaden i cellstorlek accelererar om batteriet hanteras felaktigt t.ex. genom avbrutna uppladdningar ("dutt-laddningar"), djupa urladdningar eller att batteriet lämnas oladdat under längre tid.

En utjämningsladdning rättar till den ökade kapacitetsskillnaden mellan cellerna.

Vad sker under utjämningsladdning och när ?

Studera grafen i Bild C.

En komplett uppladdning nås i steg 7.

I steg 7 sänker laddstationen spänningen och bibehåller batteriet uppladdat med en låg ström.

I detta läge kan utjämningsladdningen mellan cellerna bli verkningsfull.

Detta beskrivs i grafens steg 8.

I steg 8 höjs kortvarigt spänningen med kontrollerat låg ström.

Förloppet repeteras 15min/dygn så länge som batteriet är inkopplat.

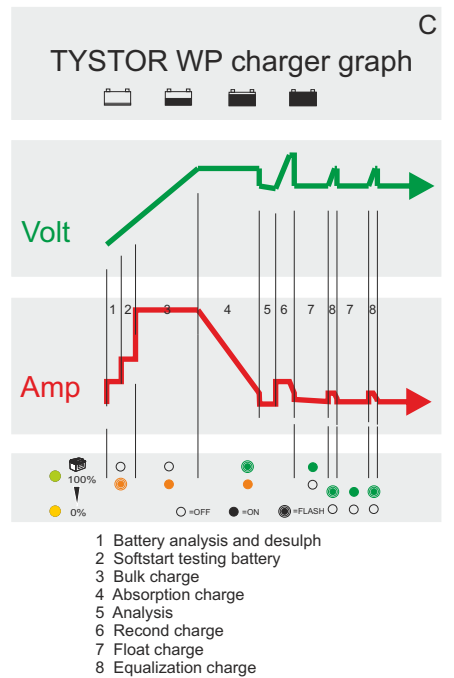
Hur kopplas utjämningsladdningen in ?

Funktionen är automatisk så länge batteriet är inkopplat.

Repeteras 15min/dygn.

Grön LED 1 blinkar när utjämningsladdning sker.

Laddstationen levereras med olika jackbara kontakter anpassade för aktuellt batteri



Tekniska data WP1220 Laddstation

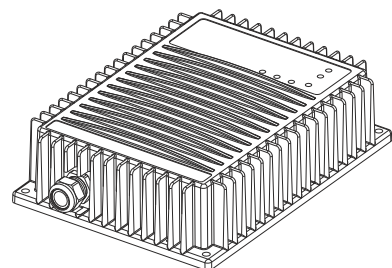
Inspänning	100-240VAC 50-60Hz
Systemspänning	12V
Laddström	programmerbar 3-20A
Effekt	300W
Verkningsgrad	90%
Tätetsgrad	IP65
Isoleringsklass	II (dubbelisolerad)
Godkännanden Elsäkerhet	S,N,D,F
Godkännanden Radiostörning EMC	S,N,D,F
Godkännanden Medicinsk utrustning	S,N,D,F
Europamärkning	CE
Egenförbrukning	1mA
Längd / Bredd / Höjd	Bild A
Vikt med kablar	2,2kg
Kortslutningssäker	
Felpolariseringssäker	

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar utan föregående meddelande.
För senaste information, besök vår hemsida www.tystor.com.

TYSTOR® WP1220 Ext Laddstation

Manual för strömprogrammering

Batteriladdare
12V
3 - 20A
i
8 valbara program



TYSTOR
BATTERYCHARGERS

TYSTOR AB
Nilsbol • S-64295 Flen • SWEDEN
Tel +46(0)157 70450 Fax +46(0)157 70454
www.tystor.com sales@tystor.com

TYSTOR WP1220 Ext Laddstation Manual för strömprogrammering

TYSTOR WP1220 laddstation kan smidigt anpassas för olika storlekar av blybatterier från 12Ah och uppåt.

Denna manual beskriver hur du hanterar laddstationen. Grundinställning av max laddström och uppladdningsförlopp sker via strömväljaren, Bild D.

Strömväljaren ansluts till laddstationens kontakt.

Du kan välja mellan 8 olika grundinställningar från 3 till 20A. Samtliga laddningsparametrar och brytvillkor för alla laddningssteg anpassas efter gjord grundinställning.

Handhavande

Bekanta dig med bilden B.

1. Inget batteri behöver vara anslutet
2. När laddaren kopplas till 230V sker en initiering (4 sek).
3. Därefter tänds LED 3.
Laddaren är nu i strömvisningsläget.
Utgången är i detta läge spänningslös.
4. Studera Bild A.
En kombination av LED 1-2-4 visar aktuell strömställning
5. Vrid strömväljaren till önskat strömläge, Bild D.
LED-kombinationen ändras motsvarande för att kvittera det strömläge du har valt.
Minsta rekommenderade batteristorlek ser du inom parentes för varje strömställning i Bild A.

6. Ett långt tryck (längre än 1 sek) på MODE-knappen startar laddningen.

7. När Grön LED1 lyser fast är laddningen klar.

8. Ställ laddaren i Väntläge genom ett långt tryck på MODE-knappen.
Röd LED 4 tänds och laddarens utgång blir strömlös.
Detta eliminerar gnistbildning vid batteribytten.

9. Skifta till nästa batteri.

10. Kontrollera batteriets storlek och ändra vid behov strömväljaren till önskat strömläge.
Tips:
Vill du även kontrollera inställt strömläge trycker du kort på MODE-knappen för att nå steg 5 (se ovan).

11. Ett långt tryck startar därefter en ny laddning.

Avbryta en laddning

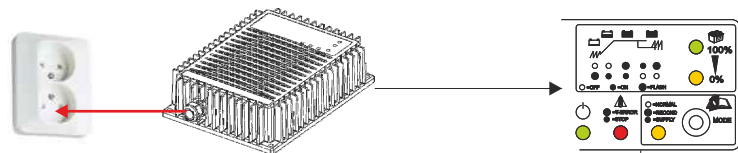
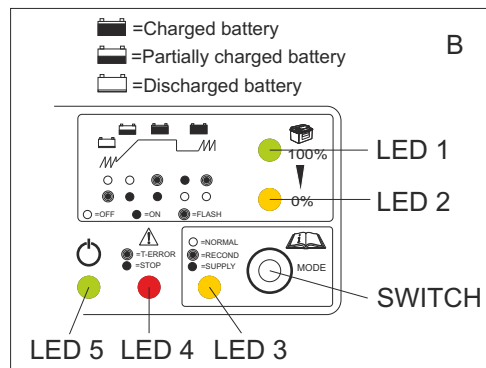
Via ett långt tryck på MODE-knappen kan du när som helst avbryta en pågående uppladdning.
Laddaren ställer sig då väntläge enligt punkt 7 ovan och du kan börja om.

Skulle du råka koppla ur batteriet under pågående laddning går laddaren omgående till väntläget.

Ha för vana att alltid avbryta en laddning med ett långt tryck på MODE-knappen. Laddarens utgång blir då strömlös och risken för gnistor elimineras helt.

Säkerhetsfunktion

Kopplas strömväljaren av någon anledning ur eller slutar fungera ställs 3A strömläge automatiskt in.



= Initiering
4 sek

A

Visning av strömläge
= LED3 lyser fast

Välj önskat strömläge genom att vrida strömväljaren till önskat läge

3A (min 12Ah) Blink Röd	4,5A (min 18Ah) Fast Röd	6A (min 24Ah) Blink Gul och Röd	8A (min 32Ah) Blink Gul Fast Röd	10A (min 40Ah) Fast Gul och Röd	12A (min 48Ah) Blink Grön, Gul, Röd	15A (min 60Ah) Blink Grön och Gul Fast Röd	20A (min 80Ah) Blink Grön Fast Gul och Röd

