



BRUKSANVISNING

Djupurladdningsskydd 6 A med laddningstillståndsindikering **b/n 1113**
och ytterligare användbara funktioner så som: Överskottshantering
Prioriterad fränkoppling

Bästa kund,

Du har köpt ett kraftfullt och kompakt djupurladdningsskydd. Tack för att du visat förtroende för våra produkter.

Du bör noga läsa igenom bruksanvisningen innan du använder ditt djupurladdningsskydd. Vänligen, läs hela bruksanvisningen innan djupurladdningsskyddet tas i bruk. För att skydda ett blybatteri är djupurladdningsskyddet, utöver laddningskontroll, en extremt viktig faktor för att maximera batteriets livslängd. Eftersom de flesta laddningskontroller redan är utrustade med ett djupurladdningsskydd, erbjuder den här kontrollenheten även ytterligare justeringsmöjligheter och en ökad bekvämlighet som ett djupurladdningsskydd integrerat i en laddningskontroll inte kan tillhandahålla. Laddningsströmförsörjt djupurladdningsskydd och laddningstillståndsindikator.

Det här djupurladdningsskyddet kan också konverteras till följande alternativ: överskottsprincip / prioriteringsprincip / kontinuerligt djupurladdningsskydd / 12/24 V system. De motsvarande programmeringsstegen återfinns under ”Justering” i anslutning till figur 2.

Djupurladdningsskyddet är fabriksinställt som ett strömförsörjt djupurladdningsskydd med laddningstillståndsindikering, men om du vill använda någon av de övriga kontrollvarianterna måste justeringar göras innan kontrollenheten installeras.

OBS!!! Viktiga säkerhetsåtgärder!!!

- Använd inte djupurladdningsskyddet under ogynnsamma förhållanden. Ogynnsamma förhållanden inkluderar: Omgivningstemperatur över 50° C, lättantändliga gaser, lösningsmedel, ångor, damm, relativ luftfuktighet över 80 % och väta.
- Enheten får endast användas i torra och avgränsade utrymmen.
- Om det kan antas att en säker användning inte längre är möjlig, måste enheten stängas av och förebyggande åtgärder mot oavsiktligt användande vidtas. En säker hantering kan inte längre antas om enheten visar synliga spår av skador, i händelse av transportskador eller efter att enheten förvarats under ogynnsamma förhållanden.
- Ordningföljden under inkoppling måste följas! Fränkoppling sker i omvänd ordning (se Installation)
- För att undvika kortslutningar av ledaren mellan djupurladdningsskydd och batteri måste en säkring installeras på den positiva polen.
- Förbrukare som, p g a sin funktion, inte får fränkopplas från det uppladdningsbara batteriet genom belastningsfränkoppling, måste anslutas direkt till det uppladdningsbara batteriet via en säkring.

FUNKTIONSBESKRIVNING

Dynamiskt djupurladdningsskydd

Batterier måste skyddas från överdriven urladdning. Resterande batterikapacitet avgörs av batteriets spänning och laddningsströmmen och garanterar ett bättre djupurladdningsskydd än traditionella kontroller med ett konstant värde för frångkoppling av förbrukning.

Till exempel: Batterispänningsvärdet där belastning med hög strömförbrukning stängs av är lägre än i fall med belastningar med låg förbrukning. Men den resterande kapaciteten i batteriet efter avstängning är lika stor i båda fallen.

Efter att batteriet åter blivit laddat och värdet för tillkoppling av belastning uppnåtts tillkopplas belastningen igen automatiskt. För att använda det dynamiska djupurladdningsskyddet är det nödvändigt att ansluta utsignalen till belastningens minusklämma (se figur 1).

Djupurladdnings varning via laddningstillståndsindikator

Tre lysdioder (LED) (två röda och en grön LED) ger information om utrustningens status. Batteriets laddningstillstånd kan avgöras med hjälp av lysdioderna:

Dioden för ”uppladdningsbart batteri fullt” lyser:	Batteriet är fullt
Dioden för ”uppladdningsbart batteri fullt” och dioden för ”uppladdningsbart batteri tomt” lyser:	Batteriet är delvis urladdat
Dioden för ”uppladdningsbart batteri tomt” lyser:	Nära förestående frångkoppling av belastning
Dioden för ”överbelastning” lyser:	Djupurladdningsskydd är aktiverat (belastningen är frångkopplad)

Dioden för ”överbelastning” indikerar att alla anslutna belastningar har frångkopplats automatiskt som ett skydd mot djupurladdning. Genom att åter ladda batteriet tillkopplas enheterna som tidigare frångkopplats av djupurladdningsskyddet automatiskt. Särskilt när du lämnar din utrustning i ett läge med djupurladdning, ska oönskat automatiskt återställande undvikas genom att manuellt stänga av belastningarna med på/av-knappen på respektive del av utrustningen. Dioden för ”överbelastning” kommer att sluta lysa när inga fler belastningar kan tillkopplas automatiskt.

INSTALLATION

Vänligen, notera att alla samtidigt anslutna belastningar inte får dra mer ström än den maximalt tillåtna laddningsströmmen.

Att tänka på vid installationen

Kontrollenheten måste monteras på en plats där den är skyddad från väderpåverkan. För att kunna använda kontrollens funktioner måste den anslutas till batteriet och aktuella belastningar.

Alla systemkomponenter, d v s batteriet och belastningar, måste paras ihop med varandra med hänsyn till deras respektive spänning. Detta måste kontrolleras före installationen! Var vänlig observera följande ordning under installationen:

1. Anslut batteriet till skruvklämmorna på kontrollen. För att få lågt spänningsfall och undvika uppvärmning av kablar rekommenderas den största möjliga ledningsarean (se Tekniska specifikationer). Ett säkringsskydd för batteriledaren kan bara uteslutas om kortslutningssäkra

anslutningsledningar är installerade. I annat fall måste en säkring monteras direkt på batteriets positiva pol för att förhindra kortslutning av ledaren till kontrollenheten.

2. Anslut belastningarna till kontrollenheten

3. För att använda det dynamiska djupurladdningsskyddet, måste I-utgången anslutas till belastningens minus-klämma. Om denna anslutning inte är installerad kommer kontrollen att arbeta med konstant värde för belastningsfrånkoppling.

Fig. 1: Fabriksinställda funktioner; för att använda alternativen måste I-utgången vara ansluten i överensstämmelse med ”Justeringar”. Funktionerna kan bestämmas med hjälp av symbolerna på kontrollen eller utifrån figur 1.

Varningar

1. Kortslutningar måste absolut undvikas: brandrisk!
2. Belastningar som inte får frånkopplas p g a sin funktion måste vara direkt anslutna till batteriet och skyddade mot kortslutning (t ex positionsljus)
3. I likspänningssystem kan gnistor uppstå, särskilt vid anslutningen men även under användning. Installera inte PV-komponenter i utrymmen där lättantändliga gasblandningar kan förekomma (t ex gasbehållare, lack, lösningsmedel). Vid oklarheter konsultera alltid en expert.

Fig. 1:

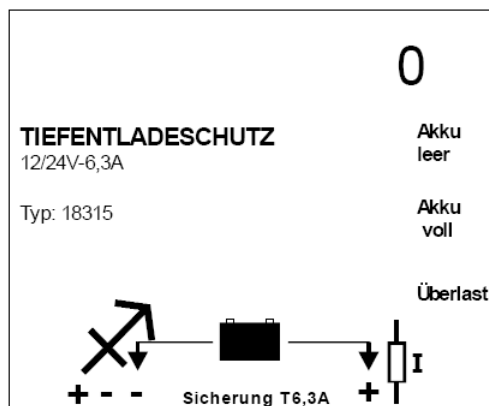


Fig. 1. Akku leer = Uppladdningsbart batteri tomt
Akku voll = Uppladdningsbart batteri fullt
Überlast = Överbelastning

Fig. 2: Component lay-out for the optional programming

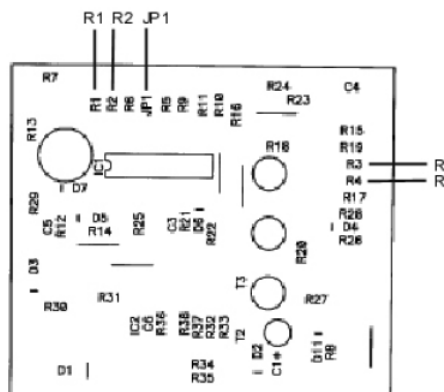


Fig. 2. Komponentplacering för extra programmering

JUSTERINGAR

Före installationen, öppna locket på enheten och klipp av komponenten som korresponderar med det kontrollalternativ du valt. Om du är osäker på vilken komponent som ska klippas bort igenom, var vänlig kontakta din återförsäljare. Bortklippning eller borttagning av komponenter som inte sker i enlighet med instruktionerna kommer att göra garantin ogiltig.

Nominell spänning

Om kontrollen ska användas i system med 24 V måste resistorn R1 klippas bort. Efter inställning av nominell spänning kan fortfarande en av följande övriga alternativ justeras i enheten.

Övergång till konstant slutlig urladdningsspänning

När batterier med hög inre resistans (låg batterikapacitet eller redan sulfaterade batterier) används, kan den variabla djupurladdningsavstängningen leda till för tidig belastningsfrånkoppling. För sådana händelser är inte I-utgången ansluten till belastningens minus-klämma

Överskottshantering

Anslut I-utgången till batteriets minus-klämma. Om belastningen bara ska användas när batteriet redan är laddat måste bryggan JP1 klippas bort. För att använda överskottsprincipen i 24 V-system måste utöver bryggan JP1 även resistorn R2 klippas bort.

Prioriteringsprincip

Anslut inte I-utgången någonstans.

Justeringen kan väljas på ett sådant sätt att belastningar som är anslutna till en kontroll stängs av vid olika tidpunkter som belastningar med överensstämmande justeringar på en annan kontroll. Det här möjliggör fördelning av prioritet till de individuella belastningarna som illustreras av följande exempel:

Oviktiga belastningar (t ex pump till trädgårdsdamm, tv) är anslutna till kontroll #1. Kontroll #2 stänger sedan av t ex belysningen, medan kontroll #3 är den sista att stänga av belastningen för t ex nödbelysning och radioutrustning. Kontroll #3 har fortfarande grundinställning från fabrik. På kontroll #2 är R3 bortklippt och på kontroll #1 R4 bortklippt.

Tekniska specifikationer

	Frånkopplingspänning	Återställningsspänning
Dynamisk 0 A:	12.0 V	12.6 V
Dynamisk 6 A:	11.4 V	12.6 V
Konstant:	11.1 V	12.6 V
Överskott:	13.0 V	13.5 V
Prioritering utan R3:	11.3 V	12.7 V
Prioritering utan R4:	11.7 V	12.8 V

Fördubbla spänningen i 24 V-system

Max laddningsström:	6.3 A
Säkringsvärde:	6.3 A
Egenströmförbrukning:	3-6 mA
Max ansluten ledningsarea:	2.5 mm ²
Temperaturområde:	-25° C till +50° C
Mått (L x B x H):	98 x 88 x 35 mm
Vikt:	0.12 kg



Miljöskyddsinformation

När den här produkten inte längre används får den inte kastas i hushållssoporna utan ska lämnas till en uppsamlingsplats för elektriska och elektroniska apparater. En symbol på

produkten, användningsinstruktionerna eller förpackningen gör dig uppmärksam på detta. Genom återanvändning, återvinning eller annan form av användning av gamla apparater ger du ett viktigt bidrag till skyddandet av vår miljö. Vänligen vänd dig till dina lokala myndigheter för information om var uppsamlingsplatserna är lokaliserade.

Den tekniska informationen kan komma att ändras. Inget ansvar tas för ev tryckfel 08/2008
Conrad Electronic GmbH, support@conrad.se