

SKANBATT

Spänningen du behöver



Skanbatt Dynamo Snabbladdare

SB-DH-1212-33-BT

Installationsbeskrivning och specifikationer Rev. 1.4 - 11.23 Ø.R

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Beskrivning	2
Förinställd för 12V Skanbatt litiumbatterier	2
Flera DCDC-laddare parallellt	2
Förberedd för installation med återanvändning av husbilens originalkablar	2
Omvänd laddning av startbatteriet	3
Virtuell spänningssensor och automatisk spänningskompensation	3
Laddningsfaser	3
Överhettning	3
2 versioner av Skanbatt 33A DCDC-laddare	3
Bluetooth-app	4
Montering	5
Förarbete vid installation i husbil	5
Sense	5
Input	5
0V	5
Output	6
Principskiss A: Installation i serie med original skiljerelä	7
Principskiss B: Installation med nya kablar utan original skiljerelä	8
Funktion	9
Felkoder	9
Felsökning	9
Fysiska mått	10
Installationsanvisningar	11
Specifikationer standardvärden	12

BESKRIVNING

Denna enhet har utvecklats av Skanbatt för att ladda batteribanker från ett fordons/båts startbatteri, som i sin tur laddas av en generator (växelströmgenerator). Enheten är lämplig för husbilar med både klassiska och smarta generatorer, samt båtar - en separat variant med extra fuktskydd finns tillgänglig.

Skanbatt Dynamo Snabbladdare finns också i varianterna 12 till 24 volt, 24 till 24 volt och 24 till 12 volt.

Enheten använder normalt en 12-voltssignal för att aktivera laddningsläget (kan ändras till att vara spänningsstyrd beroende på ingångsspänningen) och lämpar sig väl för laddning av konsumentbatterier/sekundära batteribanker på enheter som har traditionell växelströmgenerator och smart växelströmgenerator. *OBS: Det krävs att generatören är tillräckligt kraftfull för att kontinuerligt leverera upp till 50 A ström till enheten - kontakta din leverantör för mer information om detta.*

Enheten fungerar som en vanlig batteriladdare, men hämtar ström från startbatteriet när det är aktivt i stället för 230 V eller andra källor.

Laddaren är oisolerad - d.v.s. den kan endast användas i system med gemensam jord.

FÖRINSTÄLLD FÖR 12V SKANBATT LITIUMBATTERIER

Laddaren är förprogrammerad för Skanbatt Lithium och speciellt utvecklad för att snabbt och säkert kunna installeras i husbilar av utbildad personal. Det är dock enkelt att konfigurera om den via Bluetooth-appen till de flesta typer av batterier och önskad inställning.

FLERA DCDC-LADDARE PARALLELLT

Om generatör(arna) är dimensionerade för det kan du köra flera DCDC-laddare parallellt. Om en husbil t.ex. är utrustad med en Schaudt WA121525 original från fabriken kan du installera en Skanbatt DCDC-laddare parallellt med originalladdaren. Batteribanken måste kunna klara den totala laddningsströmmen som laddarna kan leverera tillsammans. Om laddaren ska installeras parallellt med andra laddare andra laddare krävs separat kabeldragning för detta.

FÖRBEREDD FÖR INSTALLATION MED ÅTERANVÄNDNING AV HUSBILENS ORIGINALKABLAR

Som standard är laddaren programmerad att "bli osynlig" när den stängs av (passthrough är aktiverat). Det innebär att den ansluter ingången till utgången, så att eventuell ursprunglig omvänd laddning av startbatteriet och spänningsindikering till startbatteriet i husbilens originaldisplay fortfarande fungerar. Detta kräver att enheten monteras framför den befintliga fördelaren. Detta innebär att laddaren kan vara mycket enkel och snabb att installera genom att återanvända husbilens originalkablar och installatören behöver inte göra några speciella justeringar för att undvika laddningsloop och liknande. Om enheten ska installeras utan att använda en avdelare ändras detta i den Bluetooth-appen: "Passthrough" sätts till "disabled". Detta aktiverar enhetens inbyggda separatorfunktion, och batteribankerna kommer att separeras av enheten - precis som en vanlig DCDC-laddare.

Observera följande: Passthrough-funktionen har en inbyggd strömgräns på ca 3A, och när denna är aktiv kommer in- och utgång att anslutas genom denna begränsare. I en enhet med litium som förbrukningsbatteri och blybatteri som startbatteri, kommer startbatteriet normalt att hållas vid litiumbankens vilospänning. litiumbatteriet.

OMVÄND LADDNING AV STARTBATTERIET

Laddaren kan konfigureras att underhållsladda startbatteriet enligt vissa kriterier. För att se standardinställningen, se kapitlet: "Specifikationer". Underhållsladdaren är inte lämplig för laddning av ett tomt startbatteri, utan snarare för att hålla ett friskt och laddat startbatteri "påfyllt". Den drar i genomsnitt 1,5A i genomsnitt under de perioder den är aktiv (konfigurerbar).

Om ett startbatteri är helt eller delvis urladdat måste det laddas med en extern, vanlig och dedikerad batteriladdare - den bakåtriktade laddaren i denna enhet är inte utformad för att kunna ladda urladdade startbatterier med mera

VIRTUELL SPÄNNINGSSENSOR OCH AUTOMATISK SPÄNNINGSKOMPENSATION

Laddaren tar regelbundet en kort paus för att analysera spänningsfallet på ingång och utgång. Baserat på det spänningsfallet som uppmätts på utgången justerar laddaren utspänningen för detta. Standardinställningen är var 5:e minut. Spänningsfallet kan avläsas i Bluetooth-appen, och funktionen kan avaktiveras här om du inte vill använda den.

LADDNINGSFASER

Laddaren startar i bulkladdningsläge när den aktiveras. Detta läge varar tills spänningen på terminalerna når ca 14,4 volt (standard). Därefter växlar laddaren till absorptionsläge - som varar i upp till 4 timmar (standard) eller tills laddaren levererar mindre än 10A laddningsström (beroende på vad som inträffar först). När absorptionstiden är slut växlar laddaren till flödesläge, där spänningen sänks till 13,7 volt kontinuerligt (standard).

Enheten har "mjukstart" som minskar startbelastningen på generatoren och stängs av när startbatteriet håller på att bli tomt (standard).

ÖVERHETTNING

Om laddaren av någon anledning överhettas förstörs den inte, utan stängs av under en period för att för att svalna. Se installationsanvisningarna för beskrivning av kylningskrav. Vid installation i rum med dålig kylning kommer laddaren regelbundet att justera strömmen för att undvika överhettning - detta är normalt och ofarligt.

2 VERSIONER AV SKANBATT 33A DCDC-LADDARE

Denna enhet finns i två versioner: den ena varianten är utan extra fuktskydd och har genomgående aktiv standard - detta används mest i husbilar och liknande. Den andra versionen har extra fuktskydd och har passthrough avaktiverad som standard. Passthrough är en funktion som kan aktiveras/deaktiveras i Bluetooth-appen. Passthrough aktiv innebär att enheten blir "osynlig" när den är avstängd, vilket är en bra funktion när den installeras i husbilar med skiljerelä. DC/DC:n installeras då innan skiljereläet.

BLUETOOTH-APP

DC/DC-laddaren kommer med en Bluetooth-app för kontroll och övervakning. Du ansluter lätt med din iPhone eller Android-telefon. I appen kan du kontrollera laddarens status, in- och utgångsspänning, laddningsläge, laddningsström, uppskattat spänningsfall in och ut. Du kan också ändra laddarens standardvärden och funktionalitet.

Räckvidden är upp till 10 meter vid fri sikt, betydligt mindre om det finns olika hinder mellan laddaren och telefonen.

Observera att andra Bluetooth-enheter kan störa signalerna eller uppta alla kanaler. Om Bluetooth inte fungerar försök att slå på och av telefonen och undvik att använda andra Bluetooth-enheter samtidigt (t.ex. Bluetooth-headset, stereor, klockor etc.). Om en enhet redan finns i laddaren eller appen är enheten upptagen och osynlig för andra enheter.

Klicka på frågetecknen i appen för att få mer information om varje funktion (endast på engelska).

Appen hittar du här:



iPhone



Android



MONTERING

Laddaren ska monteras så nära bodelsbatterierna som möjligt - men FÖRE husbilens skiljerelä, så att husbilens originalkablar kan användas (rekommenderas). Vi rekommenderar denna kopplingssekvens:

Output, 0V och sedan Input i slutet. Om Input ansluts först kan det ta upp till 10 minuter innan laddaren aktiveras för första gången.

Enheten kan förses med egna kablar, men då måste den ursprungliga isolatorn avaktiveras/frånkopplas. Om detta inte görs får man en laddningsloop - som i värsta fall kan leda till överhettning av komponenter och allvarliga fel. Om du använder egna kablar rekommenderas en kabel på minst 10 mm² och laddaren ska placeras högst 2 meter från förbrukningsbatteriet. Laddaren kan placeras längre bort från startbatteriet, men då måste kablarna vara dimensionerade därefter.

OBS! Installationen ska utföras av Skanbatt-utbildad och auktoriserad personal.

FÖRARBETE VID INSTALLATION I HUSBIL

Leta först upp husbilens ursprungliga skiljerelä och kontrollera att den fungerar som ett skiljerelä (att husbilen inte har en smart växelströmgenerator). Kontrollera också att generatoren laddar ordentligt och att kylskåpet växlar till 12V om det är på auto / eventuella elektriska steg är inkopplade när motorn startas etc. innan installationen påbörjas.

Vid monteringen kan du t.ex. kapa matningskabeln till skiljereläet från startbatteriet och den del av kabeln som kommer från startmotorn till laddarens Input, och den del som fortsätter mot skiljereläet till laddarens utgång. Laddaren ska då ha jord ansluten till 0V och tändning/d+ ansluten till IGN. Se detaljerna här:

SENSE

IGN ska anslutas till antingen D+-signalen i enheten eller till tändningssignalen i enheten - en signal som får +12V till jord när laddaren är aktiv. Ofta är det bäst att använda tändning, eftersom D+ i vissa enheter kräver en redan aktiv DCDC. Om enheten har -12V på D+ får denna signal inte användas utan att först invertera spänningen via ett relä eller en d+-simulator. Vi rekommenderar att en 1-2A säkring används där signalen hämtas. Satsen, om den beställs, innehåller en WAGO kopplingsplint och säkring med hållare för detta ändamål, samt en tunn signalkabel med kabelsko (0,75-2,5 mm²).

INPUT

Anslut en kabel från startbatteriets pluspol, genom en 50A-säkring närmast pluspolen, och till enhetens ingång märkt "Input" (ingång). I en husbil behöver du normalt 10 mm² kabel, och ofta är originalsäkring i husbilar 50 A. Kabelskon i satsen måste användas, och rätt klämverktyg och vridmoment måste användas. Det är viktigt att brickorna sitter rakt under muttern och att de dras åt med ca 5Nm.

0V

Denna anslutning måste göras via en 10 mm² kabel (max. 2 meter lång) som går från laddaren till jord på de förbrukningsbatterier som ska laddas. Den kan anslutas till jord på andra lämpliga ställen, men detta kommer att påverka laddningstiden i systemet negativt. Vi rekommenderar ett åttdragningsmoment på ca 5 Nm på muttern på laddaren, och brickorna ska monteras direkt under muttern.

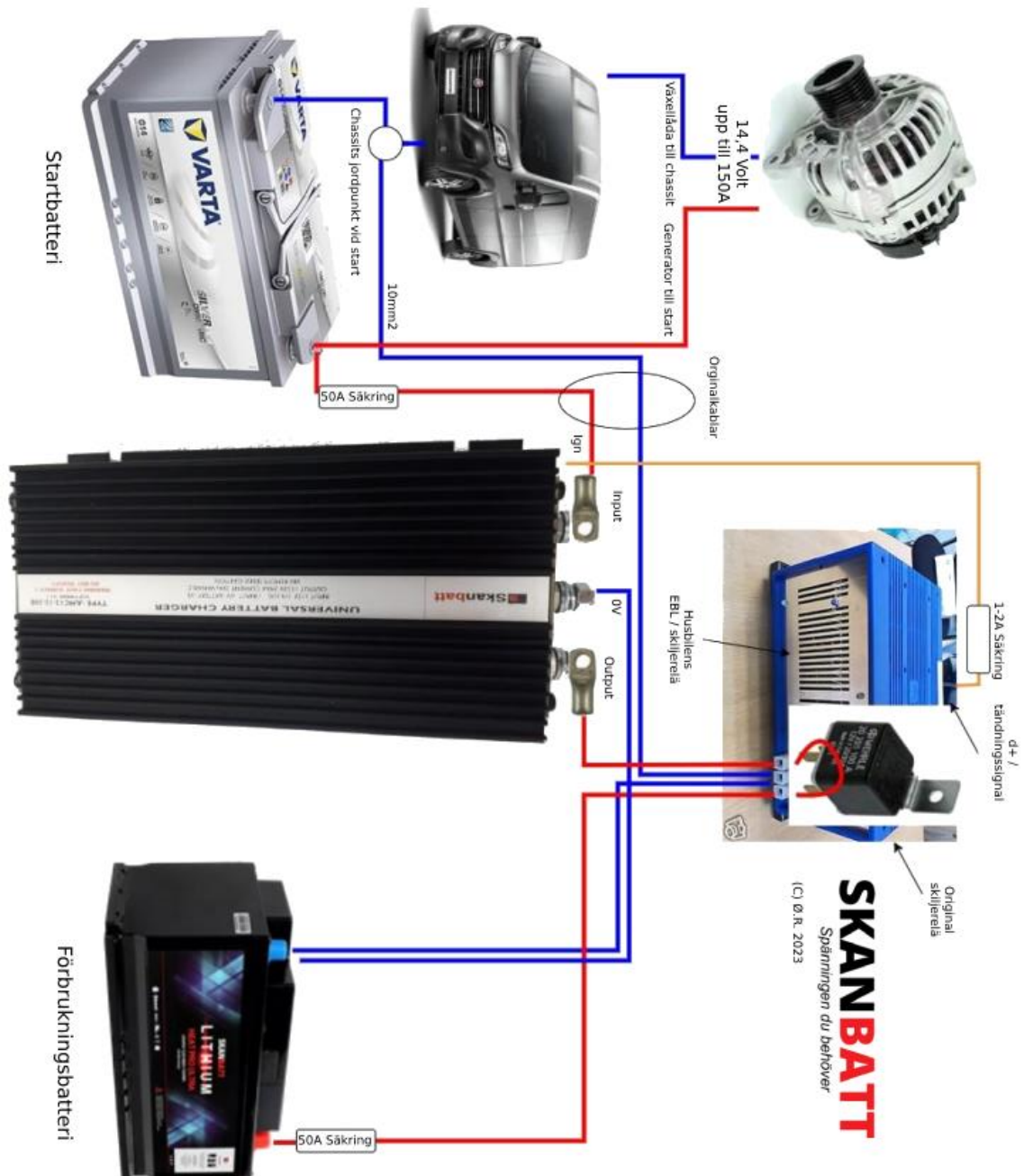
OUTPUT

En kabel på 10 mm² måste dras från laddaren till ingången på husbilens ursprungliga skiljerelä (t.ex. startbatteriingång på Schaudt EBL, +B1 på CBE DS300 etc. Vi rekommenderar ett vridmoment på ca 5Nm på muttern på laddaren. Det måste finnas minst en 40A-säkring nära förbrukningsbatteriets pluspol. Om det inte finns en mindre säkring där från början - då måste ledningen belastningsberäknas/bytas ut innan säkringen uppgraderas. Vi rekommenderar max. 2 meter kabel mellan laddarens utgång och förbrukningsbatteriets positiva pol.

Observera: Det finns ofta ett relativt högt spänningsfall genom en husbils ursprungliga laddningssystem, så vi rekommenderar att den virtuella spänningssensorn är aktiverad, som den är från fabriken. Då kommer laddaren att ge en snabbare laddning än när funktionen är avstängd.

PRINCIPSKISS A: INSTALLATION I SERIE MED ORIGINAL SKILJERELÄ

Detta är den vanligaste installationsmetoden i husbilar som har ett aktivt, originalt skiljerelä (husbilar utan smartdynamo och husbilar med smartdynamo utan original DCDC).



OBS: Alla kablar, utom jord från DCDC till förbrukningsminus och kablar till IGN (sense) är befintliga kablar i husbilen. Kontrollera att husbilens originalsäkringar finns, är intakta, korrekt monterade och dimensionerade.

PRINCIPSKISS B: INSTALLATION MED NYA KABLAR UTAN ORIGINAL SKILJERELÄ

Denna variant kräver att det inte finns något skiljerelä parallellt med DCDC-laddaren.

**SKANBATT**
Spänningen du behöver
(C) Ø.R. 2023

FUNKTION

- A) Laddaren är korrekt ansluten och aktiveras när den får +12 V mellan IGN och 0 V (standard).
- B) Den har en mjukstart och levererar upp till ca 30-35 A efter ca 30 sekunder, om det finns tillräckligt med kapacitet på ingången och förbrukningsbatteriet har ledig kapacitet för att ta emot strömmen.
- C) Orange lampa blinkar - detta indikerar bulk-laddningsläge.
- D) När batteriet är fullt övergår lampan till grönt sken.
- E) Om enheten blir för varm, eller om ingångsspänningen sjunker under 9 V, stängs enheten av.
- F) När enheten är avstängd, förbrukningsbatteriet är över 13,5 V och startbatteriets spänning är under 12,7 V, aktiveras laddaren aktiveras i 15 sekunder med en 10-sekunders paus och den gröna LED-lampan tänds när omvänd laddning är aktiv (standard).
- G) När virtuell spänningssensor och kompensation har valts (standard) kommer enheten att ta en kort laddning ungefär var 5:e minut för att analysera och anpassa laddningsprogrammet till de aktuella förhållandena.

FELKODER

Blinkkoder:

- 3 kort 0 lång: Underhållsläge
- 3 kort 1 lång: Ingångsspänning under 9V
- 3 kort 2 lång: Ingångsspänning över 36V
- 3 kort 3 lång: Ingångsspänning över 33V
- 3 kort 4 lång: Intern dator över 70 grader
- 3 kort 5 lång: Mosfet över 115 grader
- 3 kort 7 lång: Extern tidssensor ej ansluten
- 3 kort 8 lång: Trasigt batteri upptäckt

Fast röd lampa:

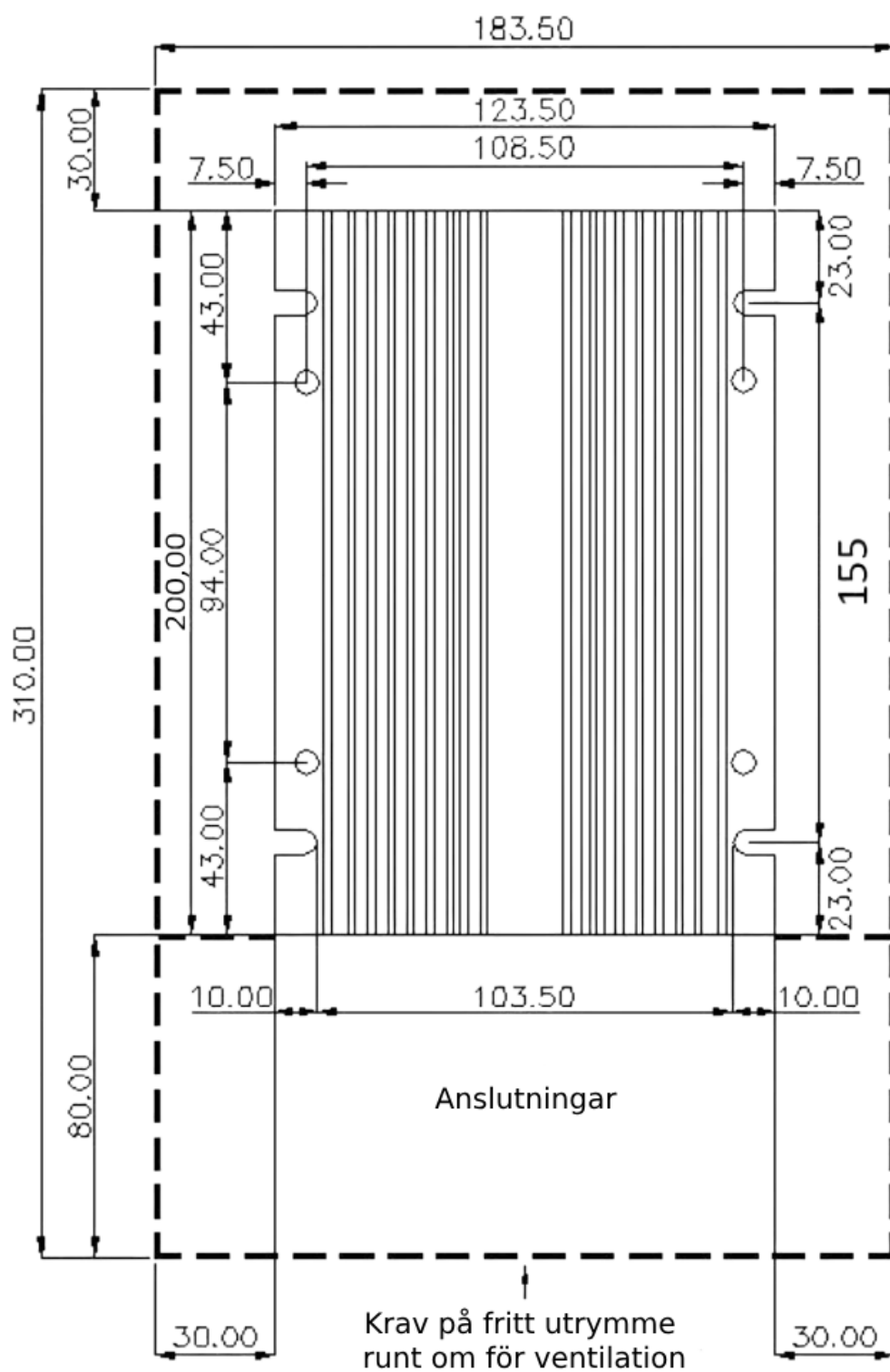
Koppla bort 0V från enheten och vänta i 5 minuter. Anslut 0V igen. Om den röda lampan inte försvinner och alla spänningar in och ut är inom normal driftspänning, kontakta din återförsäljare för ytterligare hjälp.

FELSÖKNING

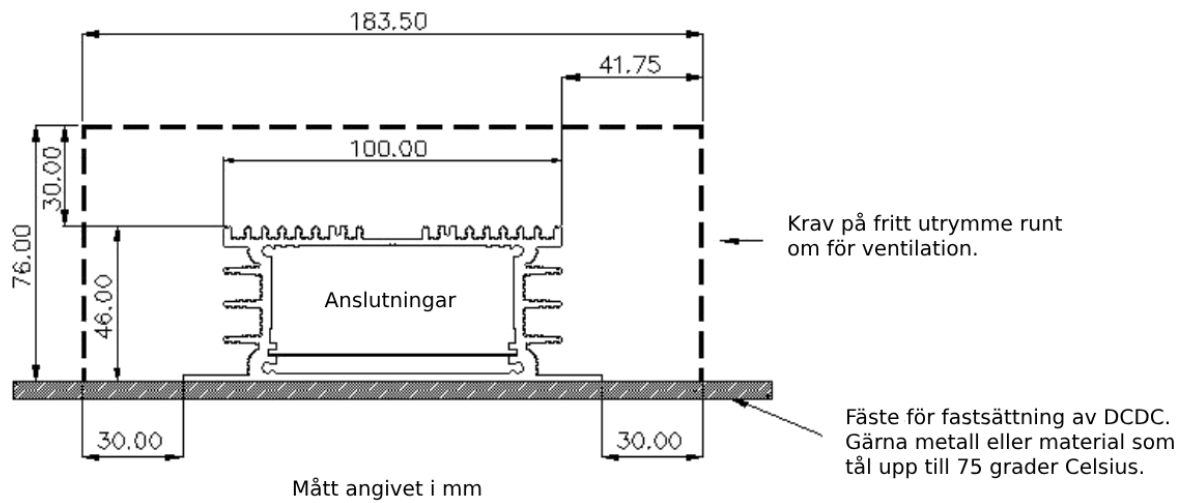
- 1) Kontrollera att det finns minst +9V på ingången
- 2) Kontrollera att det finns batterispänning mellan 0V och utgången
- 3) Kontrollera att enheten har en bra jord
- 4) Kontrollera säkringarna vid startbatteriet och/eller förbrukningsbatteriet - byt vid behov
- 5) Kontrollera att enheten faktiskt får +12V till Sense (mät spänningen mellan Sense och 0V)
- 6) Kontrollera att separatkabeln ansluter ingång och utgång så att laddningsströmmen från DCDC:n faktiskt når förbrukningsbatteriet (när den är ansluten i serie med originaldelaren)
- 7) Kontrollera att det är >12 volt mellan 0V och ingången på enheten
- 8) Om prestandan är lägre än förväntat:
 - a) Kontrollera att batteriet som laddas inte är fullt eller nästan fullt
 - b) Kontrollera spänningsfallet mellan laddarens utgång och det batteri som laddas. Om det finns ett onormalt högt spänningsfall måste detta åtgärdas.
 - c) Kontrollera/byt ut säkringar. I vissa fall kan säkringar gå utan att förbindelsen bryts till bryts till 100%. Detta kan resultera i ett högt spänningsfall.

Om det är fel på enheten eller om du har andra frågor: Kontakta i första hand din återförsäljare, eller info@skanbatt.se om din återförsäljare inte går att nå.

FYSISKA MÅTT



Mått angivet i mm



INSTALLATIONSANVISNINGAR

- 1) Enheten fästs med tillräckligt med skruvar/bultar i de 4 befintliga hålen på DCDC:n på en solid yta.
- 2) Vertikal montering med kablarna riktade nedåt är bäst för kylning av enheten - men är inte ett krav.
- 3) Det krävs 30 mm ventilation runt enhetens alla kanter, utom undersidan.
- 4) Enheten kan monteras på en metallyta - eller en yta som tål upp till 75 grader Celsius.
- 5) Allt material runt enheten måste tåla upp till 75 grader Celsius.
- 6) Montera inte enheten nära värmekällor som t.ex. avgasrör eller värmerör.
- 7) Montera inte enheten i närheten av batterier.
- 8) Om enheten får mindre gynnsam kylning kommer den att stängas av periodvis för att undvika överhettning.

SPECIFIKATIONER STANDARDVÄRDEN

Systemspänning:	12V
Ingångsspänning:	9-30V
Alternativ för aktivering:	IGN (standard), ingångsvolt eller alltid på
IGN-aktiveringsspänning:	>11,92: Starta laddaren. <11,53 Stoppa laddaren (standard)
Timer för mjukstart:	Cirka 30 sekunder
Absorptionsspänning:	14,4V (standard)
Absorptionstid:	Minst 4 timmar (standard)
Flytspänning:	13,7V (standard)
Lämplig för batterityper:	Skanbatt litium (standard), Ritar litium, samt de flesta blybatterityper.
Laddningsström:	Variabel - max 35A
Strömuttag:	Upp till 50A / 600W
Verkningsgrad:	Cirka 80-95%
Temperatur för användning:	-30 till +60 grader, rekommenderat -20 till +30
Temperatur för förvaring:	-40 till +60 grader
Rekommenderad storlek för startbatteri:	Min. 60Ah
Startbatteri trickle-laddning A:	Upp till 1,5-3,5A i 15 sekunder, därefter paus i 10 sekunder, upprepas.
Startbatt trickle-laddning act:	Alltid (standard). Kan ändras via app.
Startbatt trickle-laddning led:	Lyser grönt när underhållsladdning är aktiv (laddaren är annars inte aktiv)
Strömuttag i standby:	Cirka 4 mA
Inbyggd delningsfunktion:	Kan aktiveras i appen. Standard är avaktiverad (passthrough aktiverad).
Monteringsposition:	Valfritt (kräver ventilerat monteringsutrymme för att leda bort värme). Optimal position är med plintarna riktade nedåt.
Mått:	Cirka 225 x 124 x 46 mm (inklusive kopplingsbultar)
Vikt: ca:	Ca. 900g
Bluetooth-applikation:	Sök efter "Skanbatt DCDC Charger" i Appstore eller Google Play

Rekommenderad storlek på batteribanken (kontrollera alltid batteriernas datablad innan du ansluter):

Skanbatt, Ritar, Improve lithium 75Ah->

AGM: 80-330Ah (kontrollera batteriets datablad för laddningsström och -spänning)

GEL: 165-330Ah (kontrollera batteriets datablad för laddningsström och spänning)

Flytande syra: 95-330Ah (kontrollera batteriets datablad för laddningsström och -spänning)