

INSTALLATIONS OCH ANVÄNDARMANUAL för Dometic AC-DC omvandlare



Tema

1. ALLMÄN INFORMATION
2. TEKNISKA DATA
3. INSTALLATIONINSTRUKTIONER
4. ANVÄNDNINGINSTRUKTIONER

Sida

- 2
- 3
- 4
- 7

1. ALLMÄN INFORMATION

Denna manual erbjuder hjälp gällande installation och användande av Dometic AC-DC omvandlare.

Omvandlarna i denna manual är avsedda för vertikal installation.

Dometic AC-DC omvandlare omvandlar 230 V 50 Hz till en stabil 12,8 V DC. En extern 12 V källa kan anslutas till Dometic AC-DC omvandlare, denna källa kopplas automatiskt till utgångarna om 230 V / 50 Hz kopplas bort. Det är inte att rekommendera att överskrida maxbelastningen som finns på produktens märkning, då detta resulterar i en dålig utnyttjandegrad.

För din och din omgivnings säkerhet rekommenderas starkt att följa instruktionerna i denna manual gällande installation och användande av Dometic AC-DC Omvandlare.

2. TEKNISK DATA

I Tabell 1 hittas teknisk data för Dometic AC-DC omvandlare. Modell nummer finns på produkten.

Tabell 1

| Specifikation/ Data | Modell | | | | | | |
|-----------------------------|---|------------|---------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | CON2116000 | CON2124000 | CON2124011 | CON2135000 | CON2135100 | CON2140100 | CON2145100 |
| Nominell uteffekt | 160 W | 240 W | 240 W+50 W* | 350 W | 350 W | 400 W | 450 W |
| Nominell utspänning | 12.8 V ± 0.2 V | | | | | | |
| Utspänning laddare | — | — | 13.8 V | — | — | — | — |
| Maximal utström | 12.5 A | 18.5 A | 18.5 A+ 3.6 A | 27.5 A | 27.5 | 31.0 A | 35 A |
| Maximal rippel, topp-topp** | 180 mV | 180 mV | 180 mV | 180 mV | 180 mV | 200 mV | 200 mV |
| Nominell inspänning | 220 – 240 V / 50 Hz (ac spänning) | | | | | | |
| Maximal inström | 1.6 A | 2.2 A | 2.5 A | 2.7 A | 2.7 A | 3.2 A | 3.5 A |
| Verkningsgrad | 89% to 92 % *** | | | | | | |
| Inspänning för extern källa | 10.8 – 14.2 V (dc voltage) | | | | | | |
| Fläkt kyld | Nej | Nej | Nej | Nej | Ja, temp. reglerad | Ja, temp. reglerad | Ja, temp. reglerad |
| Nom. amb. temp | +25 °C | | | | | | |
| Min – Max omgivning temp. | Enheten fungerar mellan -25 °C to + 50 °C. Vid höga temperaturer (≥ 43 °C) kommer uteffekten att minska linjärt med temperaturen. | | | | | | |
| Lagrings temp. | -30 till +70 °C | | | | | | |
| Dimensioner HxBxD (mm) | 365x120x75 | 365x120x75 | 405x120x75 | 405x120x75 | 365x120x75 | 365x120x75 | 405x120x75 |
| Skydd | Överlast, kortslutning, Överspänning, temperatur | | | | | | |
| Monteringsritning | Se Bild 1 | | | | | | |
| Säkringstyp | ATO-fuse typ eller liknande, dimensioner (LxBxH) 19.1x5.1x18.5 mm | | | | | | |
| Max Säkring | Maximal säkring för varje utgång är 20 A. | | | | | | |
| Säkerhet | <u>Low voltage directive (LVD)</u> 73/23/EEC with addendum 93/68/EEC <u>Harmonised standards</u> IEC 61558-1 with addendum A1 IEC 61558-2-6 IEC 61558-2-17 <u>Vibration tested for installation in RV/caravans according to</u> IEC 68-2-6 | | | | | | |
| EMC | EMC-directive 89/336/EEC Harmonised standards IEC 61204-3 IEC 61000-3-2/3 IEC 61000-4-2/3/4/5/6/11 IEC 55022 | | | | | | |

* Separat kraft för laddfunktion.

** Bestämd med resistiv last.

*** Bestämd vid +25 °C omgivnings temp., full effekt & 230 V / 50 Hz inspänning.

3. INSTRUKTIONER VID INSTALLATION

Alla Dometic AC-DC omvandlare är konstruerade för en fast montering på en vägg i vertikal position med alla anslutningar nedtill, se *Bild 1*.

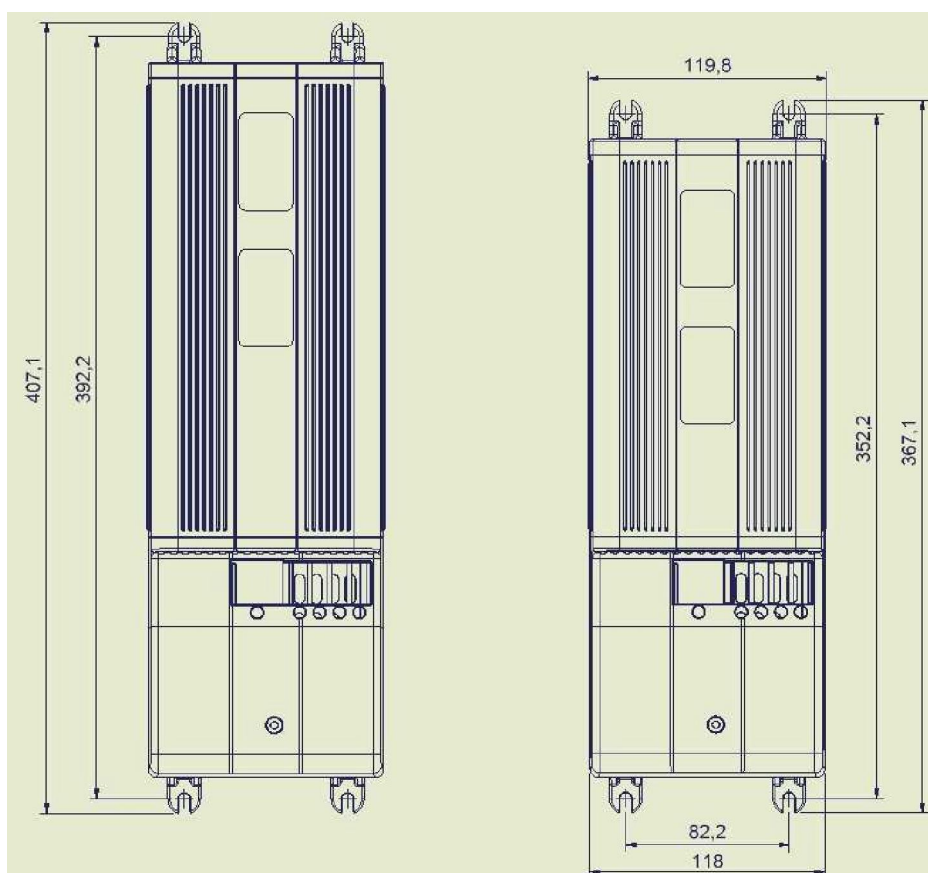


Bild 1. Vertikal installation och måttangivelser i mm.

Dometic AC-DC omvandlare får endast installeras i ventilerat utrymme där omgivningstemperaturen håller sig inom gränserna $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ventilationshålen får aldrig övertäckas. Montera inte Dometic AC-DC omvandlare för nära golv eller tak, då detta kan försämra kylningen. Rekommenderat minsta avstånd till tak eller golv är 400 mm.

Anslutningen till 230 V / 50 Hz, görs med kabelanslutningen som finns utmärkt i Figur 2. Anslutningar för utgående 12 V, görs med flatstift, de utgående stiften finns visade i *Bild 2*. Den översta raden är plus (+) terminaler och den under raden är minus (-) terminaler. Rekommenderade kabeldimensioner finns i Tabell 2. De utgående kretsarna (1-4) har olika nummer på terminalerna. Flatstiftterminalens benämning i Figur 2 finns beskrivna i Tabell 3.

Tabell 2

| Ström (A) | Rekommenderad kabelarea |
|------------|--------------------------------|
| < 10 A | 1.5 mm ² (≈ AWG 15) |
| 10 A –20 A | 2.5 mm ² (≈ AWG 13) |

Tabell 3. Flatstiffterminalens olika benämningar (se *Bild 2*).

| Benämning övre raden | Benämning undre raden | Förklaring |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| +Bat | -Bat | Inkommande matning för 12 V. |
| +1 | -1 | Krets 1, utgång 12 V till last. |
| +2 | -2 | Krets 2, utgång 12 V till last. |
| +3 | -3 | Krets 3, utgång 12 V till last. |
| +4 | -4 | Krets 4, utgång 12 V till last. |

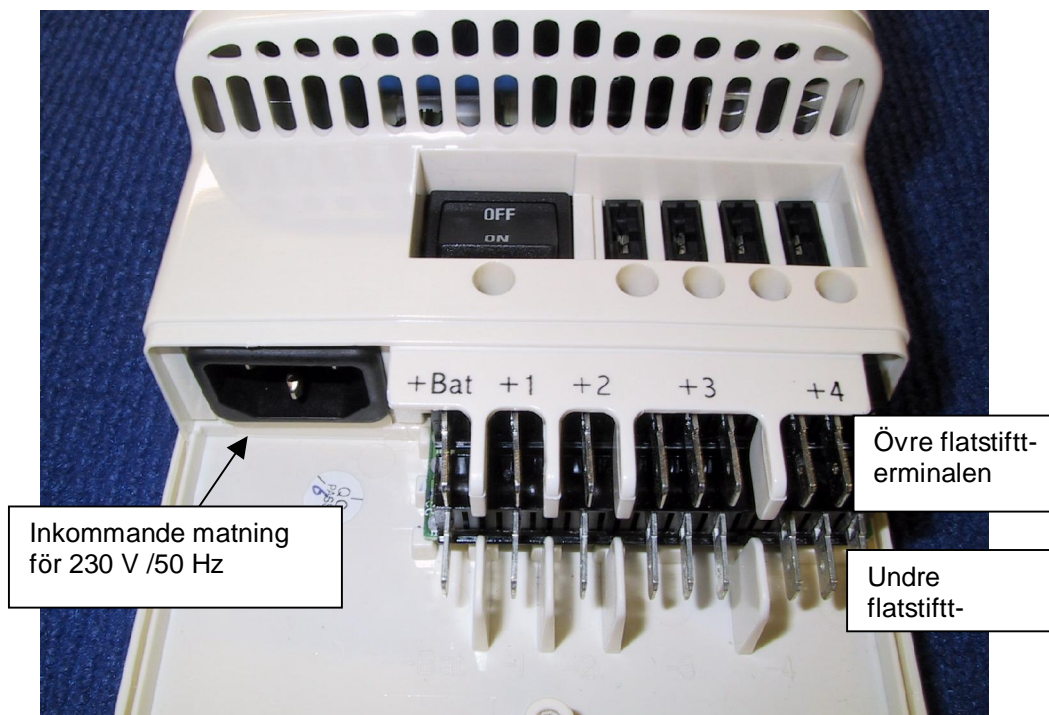


Bild 2. De olika anslutningarna

Huvudbrytaren för inkommande 230 V / 50 Hz visas i *Bild 3*. När huvudbrytaren är i läge "OFF", är den externa 12 V källan (+Bat and -Bat) automatiskt ansluten till 12 V utgångarna. Den gröna lysdioden är ej tänd när den externa källan levererar kraft.

Det sitter säkringar till varje 12 V utgång. Maximal säkringsstorlek i varje säkringshållare är begränsad till 20 A. Säkringshållaren närmast ON/OFF knappen är till utgång 1, Efterföljande säkringshållare är till 2, 3 och utgång 4.

För att undvika onormal mekanisk belastning av kablar och kabelavlastare, så skall kablarna vara jämt fördelade över kabelavlastaren som visas i *Bild 4*. Kabelavlastaren kan vändas för att få optimal verkan.

Vid installation så installeras alltid utgående kablar först, följt av 230 V / 50 Hz kabeln. Var observant på att huvudbrytaren skall stå i läge OFF. Fördela kablarna jämt över kabelavlastaren och skruva fast den med de 4 skruvarna. Montera täckstycket med en skruv så att god personsäkerhet vidhålls. När installationen är färdig skall ett funktions test genomföras.

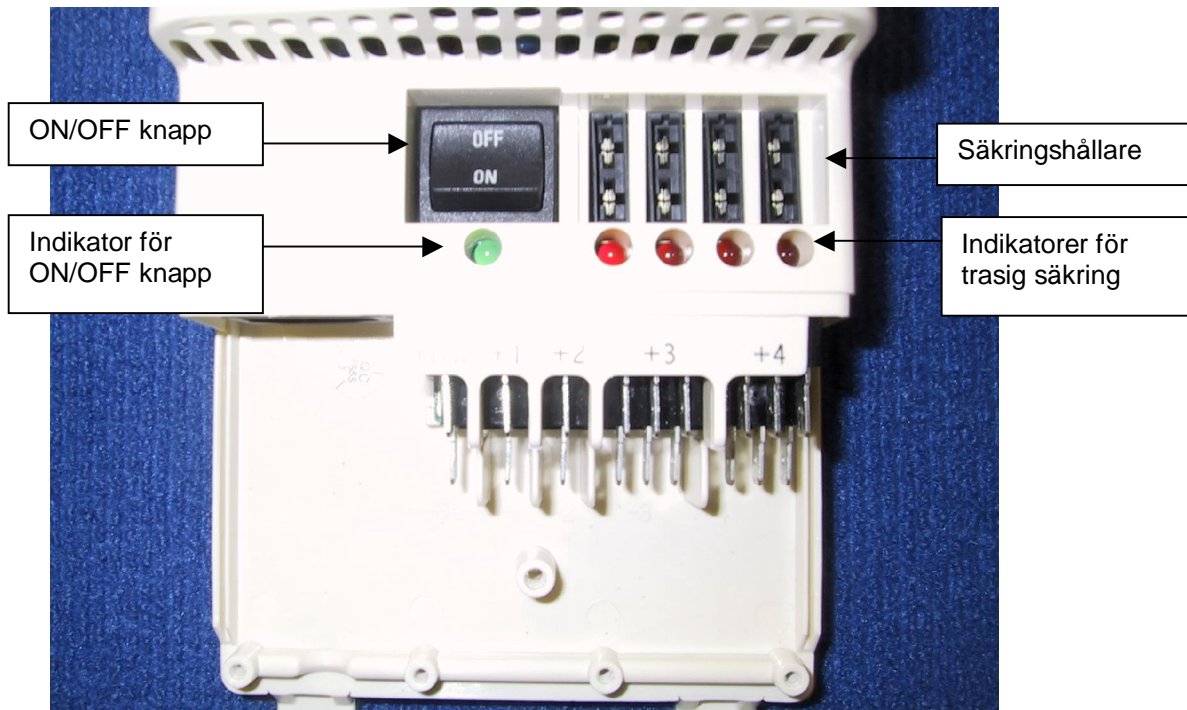


Bild 3. ON/OFF knapp, säkringshållare och indikatorer.

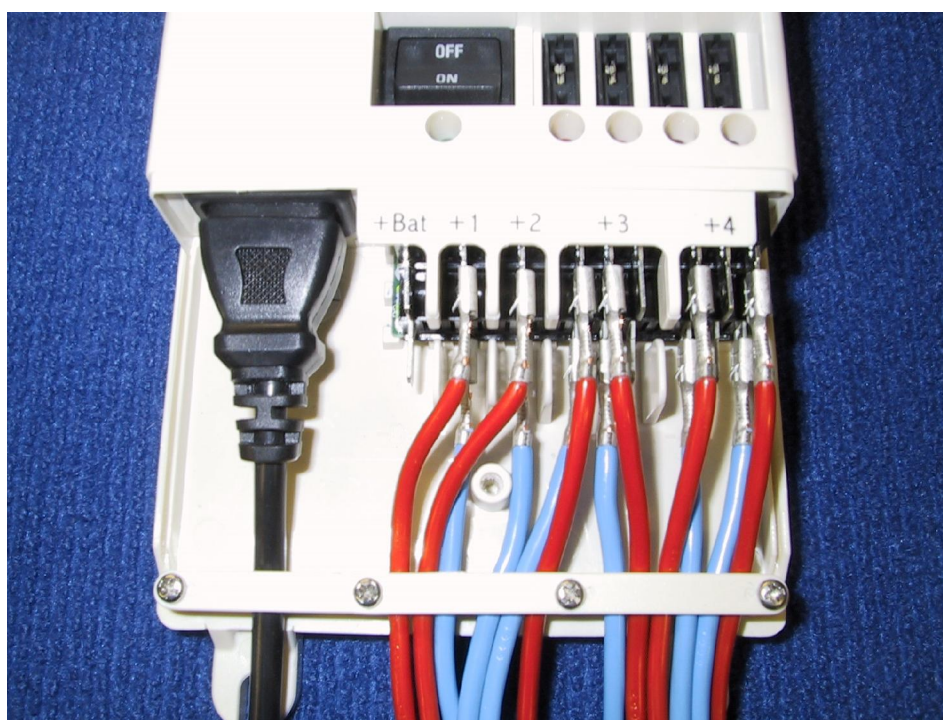


Bild 4. Kabelanslutningar och kabelavlastning.

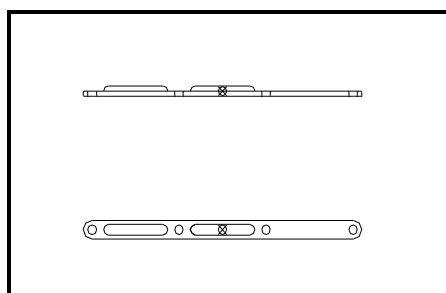


Bild 5. Kabelavlastning.

4. ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER

4.1 Säkerhet och skydd

- i. Inga kopplingar eller laster får ändras i en fast installation.
- ii. Använd aldrig Dometic AC-DC omvandlare i närheten av brandfarligt material eller gas.
- iii. Dometic AC-DC omvandlare får aldrig övertäckas eller användas i omgivningar som kan skada eller försämra funktionen.
- iv. Underlåtelse att följa manualen kan ge person- och materialskador.

4.2 Användarinstruktioner

1. Dometic AC-DC omvandlare slås på genom att ON/OFF knappen sätts i läge ON. Den stängs av med ON/OFF knappen i läge OFF.
2. En påslagen Dometic AC-DC omvandlare indikerar detta med ett grönt ljus. Det gröna ljuset indikerar att omvandlaren får matning från 230 V.
3. Om både 230 V / 50 Hz och extern 12 V källa är ansluten (+bat and –bat) till Dometic AC-DC omvandlare, kommer 230 V / 50 Hz anslutningen förse 12 V utgångarna med kraft om ON/OFF brytaren står i läge ON. Står Brytaren i läge OFF så kommer 12 V utgångarna få sin kraft ifrån den externa källan. Den gröna lysdioden lyser inte om 12 V utgångarna får sin kraft ifrån den externa källan.

4.3 Skyddsanordningar

Alla Dometic AC-DC omvandlare är utrustade med överlastskydd, övertemperaturskydd och kortslutningsskydd. Alla 12 V utgångar har säkringshållare, som kan hantera max 20 A.

Överlastskydd och övertemperaturskydd

Om temperaturen stiger till ett för högt värde inne i omvandlaren, kommer utspänningen och därmed uteffekten att minska så att temperaturen håller sig inom vad som är acceptabelt. En spänning på mindre än 12,3 V tyder på en för dålig kylning. Om inte lasten minskas eller att kylningen förbättras så kommer spänningen att förbli lägre än de nominella 12,8 V. Ansluten 12 V utrustning kan ta skada av en för låg matningsspänning.

Underspänningsskydd

Om utspänningen har varit under 10,4 V i 10 sekunder så kommer omvandlaren att stängas av. Återstarta enheten genom att låta ON/OFF knappen vara i läge OFF i 2 minuter, efter denna tiden, så sätts brytaren i läge ON.

Kortslutningsskydd

Kortslutningsskyddet aktiveras om omvandlaren tvingas lämna en alldeles för hög utström, detta kan bero på en kortslutning i någon utav 12 V utgångarna. Försök att åtgärda eventuellt fel innan återstart görs.

Säkringar

Om en säkring har löst ut, indikeras detta av en röd lysdiod i direkt anslutning till säkringshållaren. Stäng av enheten innan säkringsbyte sker. Ersätt säkringen i enlighet med Tabell 1.