

JORDFORBINDELSE

På bagsiden af inverteren forefindes en terminal med vingemøtrik. Denne benyttes hvis inverteren skal jordforbindes. Afhængig af installationen, skal jordforbindelsen foretages, men typisk kun ved Heavy-duty installationer. Bemærk at jordklemmen på netudtaget, ligeledes er forbundet til jord.

MÅLING AF UD GANGSSPÆNDINGEN

Udgangen på inverteren er en såkaldt modificeret sinuskurve. Hvis du vil måle udgangsspændingen, kan dette kun gøres med et autentisk RMS voltmeter. Hvis målingen foretages med et alm. Voltmeter, vil spændingen der måles typisk være 20-30V lavere end den reelle spænding.

VENTILATION

For at inverteren skal fungere optimalt, check da at ventilatoren fungerer, og at der er rigelig luftcirkulationsmulighed foran dennes lufttilførelse. Drejer ventilatoren IKKE rundt, skal inverteren Omgående indleveres til reparation.

TÆND/SLUK

Når hele installationen er foretaget, husk da ALTID først at tænde på kontakten på selve inverteren, DEREFTER tænder man på kontakten på det tilsluttede udstyr. ALDRIG omvendt.

SIKRING

Inverterens sikringskreds løber fra hvis denne overbelastes, eller hvis temperaturen overstiger 55 G. Der er desuden monteret smeltesikringer, enten på tilslutningskablet eller indvendigt i cigartænderstikket. Åbnes inverteren bortfalder garantien. SÅ FREMT MAN TILSLUTTER NÅET UDSTYR SOM HAR ET FROBRUG OVER 150W SKAL MAN BENYTTE DE MEDFØLGENDE KABLER MED KROKKEDILE NÆB OG TILSLUTTE DEM DIREKTE PÅ BILENS BATTERI.

TV TIP

Grundet den høje startstrøm i et fjernsyn kan det i enkelte tilfælde være nødvendigt at prøve et af følgende tricks:

1. Tænd inverteren, og tænd/sluk fjernsynet 4-5 gange i træk indtil det tænder
2. Tænd inverteren og derefter fjernsynet. Prøv at vent ca. 5 sek for at se om fjernsynet tænder
3. Benyt altid en overdimensioneret inverter til TV apparater

Såvel forhandler som importør, påtager sig intet ansvar for evt. følgeskader på tilsluttet udstyr, akkumulator ect. Der måtte opstå ved forkert brug, tilslutning eller overbelastning.

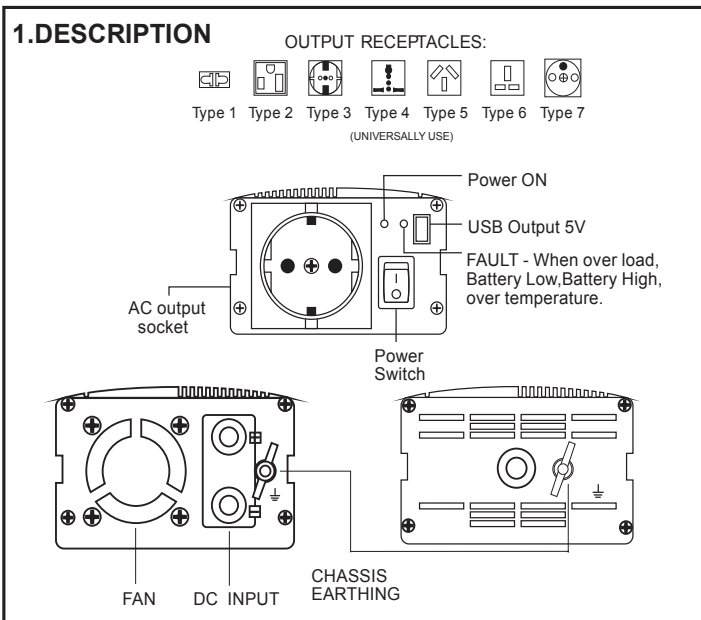
DC TO AC POWER INVERTER

POWER: 300W (SOFT-START)
600W

Instruction Manual



Dansk



2. CONNECTIONS

Connect the red cable from the "+" terminal (red terminal) of the battery to the + binding post (red connection) of the inverter and the black cable from the "-" terminal (black terminal) of the battery to the "-" binding post (black connection) of the inverter. (for 150w - cigarette plug only)

Be sure to tight the screws in order to avoid loose connection.

Cable length \leq 2m.

Brugsanvisning på 600W omformer:

Enhed der omformer 12V-DC akkuspænding til 220V-AC lysnet. Benyttes f.eks. i biler, lastvogne busser, båd og camping etc. Ved tilslutning af diverse elektriske apparater, hvor der ikke umiddelbart er lysnet. Selv TV apparater, video, PC'er audioudstyr etc. kan tilsluttes pga inverternes meget stabile udgangsspænding.

- Lav varmeudvikling
- Høj stabilitet
- Stabiliseret 220V udgangsspænding
- Beskyttet mod kortslutning og overophedning
- Overvåger batterispændingen (slår fra ved 10,5V)

Bemærk

- Afbryd tilslutningen når inverteren ikke er i brug
- Afbryd tilslutningen til inverteren, når bilen startes
- Hvis der høres et "beep" fra inverteren, sluk det tilkoblede udstyr, fjern tilslutningen til inverteren og start bilen.
Årsagen er at batteriets spænding er blevet for lav, og dette skal genoplades via bilens generator.
- Ved f.eks. 2-3 timers drift, bør batteriet oplades i ca 20 minutter
- Vær altid meget omhyggelig med polariseringen. Rød ledning = plus og sort ledning er = minus. Hvis der byttes om på plus og minus, ødelægges inverteren, og en evt. reparation er IKKE omfattet af garantien, der kun dækker fabrikationsfejl.
Tilslut ALDRIG en batterioplader til batteriet, mens inverteren samtidig er koblet til.
Tilslut heller ALDRIG en batterioplader direkte til 12V indgangen på inverteren. Grundet spikes fra en oplader, vil inverteren blive ødelagt ved denne opkobling.
Check at batterispændingen aldrig overstiger 15V. Højere spænding vil kunne ødelægge inverteren

FORLÆNGELSE AF KABLET.

Hvis kablet af en eller anden årsag skal forlænges, er det nødvendigt at foretage forlængelsen på udgangen, dvs. 220V siden. Forlængelse på indgangssiden, vil give et så stort spændingstab grundet den høje strøm, at inverteren måske ikke vil fungere optimalt.

JORDFORBINDELSE

På bagsiden af inverteren forefindes en terminal med vingemøtrik. Denne benyttes hvis inverteren skal jordforbindes. Afhængig af installationen, skal jordforbindelsen foretages, men typisk kun ved Heavy-duty installationer. Bemærk at jordklemmen på netudtaget, ligeledes er forbundet til jord.

MÅLING AF UD GANGSSPÆNDINGEN

Udgangen på inverteren er en såkaldt modificeret sinuskurve. Hvis du vil måle udgangsspændingen, kan dette kun gøres med et autentisk RMS voltmeter. Hvis målingen foretages med et alm. Voltmeter, vil spændingen der måles typisk være 20-30V lavere end den reelle spænding.

VENTILATION

For at inverteren skal fungere optimalt, check da at ventilatoren fungerer, og at der er rigelig luftcirkulationsmulighed foran dennes lufttilførelse. Drejer ventilatoren IKKE rundt, skal inverteren Omgående indleveres til reparation.

TÆND/SLUK

Når hele installationen er foretaget, husk da ALTID først at tænde på kontakten på selve inverteren, DEREFTER tænder man på kontakten på det tilsluttede udstyr. ALDRIG omvendt.

SIKRING

Inverterens sikringskreds løber fra hvis denne overbelastes, eller hvis temperaturen overstiger 55°C. Der er desuden monteret smeltesikringer, enten på tilslutningskablet eller indvendigt i cigartænderstikket. Åbnes inverteren bortfalder garantien. SÅFREM MAN TILSLUTTER NÅET UDSTYR SOM HAR ET FROBRUG OVER 150W SKAL MAN BENYTTÉ DE MEDFØLGÉNDE KABLER MED KROKKEDILE NÆB OG TILSLUTTE DEM DIREKTE PÅ BILENS BATTERI.

TV TIP

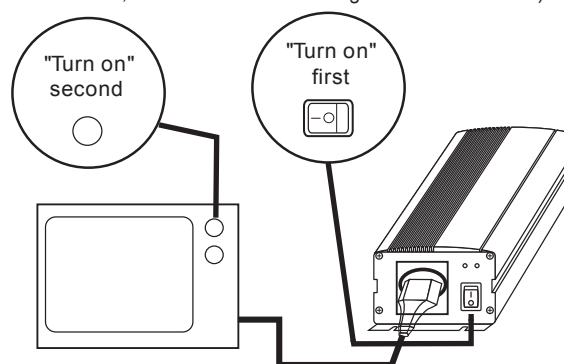
Grundet den høje startstrøm i et fjernsyn kan det i enkelte tilfælde være nødvendigt at prøve et af følgende tricks:

1. Tænd inverteren, og tænd/sluk fjernsynet 4-5 gange i træk indtil det tænder
2. Tænd inverteren og derefter fjernsynet. Prøv at vent ca. 5 sek for at se om fjernsynet tænder
3. Benyt altid en overdimensioneret inverter til TV apparater

Såvel forhandler som importør, påtager sig intet ansvar for evt. følgeskader på tilsluttet udstyr, akkumulator etc. Der måtte opstå ved frokert brug, tilslutning eller overbelastning.

3. OPERATION

When connected to an appliance, remember to turn on the inverter before turning on the appliance. If the buzzer sounds during operation, this indicates that the battery voltage is very low and that the inverter will be shut-down in couple minutes. (depends on loading and battery. When over load happens it will auto soft-start, until user reduces loading. soft-start function.)



4. FUSE

Please check the fuse in the cigarette plug if the blackout indicator is not lit during operation. When replace blown fuses, please refer to "15". Specification on page 7, page 8, page 9.

5. OUTPUT CAPACITY

The inverter will switch off automatically if the total wattage of the electrical appliance exceeds the inverter's output capacity. This will also happen if the temperature of the inverter exceeds 55°C due to prolonged use.

6.SPECIAL RECOMMENDATIONS

Unplug the AC inverter when not in use.

Unplug the AC inverter when starting the vehicle's motor.

If the AC inverter makes a beeping sound: switch off your appliance, unplug the inverter and restart your vehicle's engine. The beeping sound is simply the low-battery warning which indicates that the voltage of your battery is getting low. Your inverter will shut down automatically if you do not restart your engine and continue the use of your inverter. This will leave your vehicle's battery at about 10.5VDC (21VDC when using 24V inverter / 42VDC when using 48V inverter), enabling you to start your engine and resume operation of the inverter. It also eliminates the possibility of being stranded with a dead battery.

To avoid over-discharging the battery, it is advisable to let your engine run for 10 to 20 minutes after every 2-3 hours of using the AC inverter. This allows your vehicle's battery to recharge.

Please remember to connect the "+" wire to the "+" terminal and the "-" wire to the "-" terminal if you choose to use an adapter in order to establish a direct connection between the AC inverter and the battery terminals. IF YOU CONNECT THE WIRES TO INCORRECT TERMINALS, THE POLARITY WILL BE REVERSED AND THIS WILL DAMAGE THE FUSE. REVERSED POLARITY SHOULD BE AVOIDED.

Please remember to disconnect AC inverter before using the battery charger to replenish your battery's voltage. Failure to disconnect the inverter prior to connecting a charger may result in an input spike which will damage the inverter. CONNECTING THE INVERTER'S INPUT TO A BATTERY CHARGER WILL VOID THE WARRANTY AND MAY DAMAGE THE INVERTER.

Make sure that the battery's voltage never exceeds 15VDC (30VDC when 24V version is used / 60VDC when 48V version is used). CONNECTING THE INVERTER TO A DC POWER SOURCE GREATER THAN 15VDC (MORE THAN 30VDC WHEN YOU ARE USING 24V INVERTER / MORE THAN 60VDC WHEN YOU ARE USING 48V INVERTER). THE INVERTER WILL BE SHUT DOWN AUTOMATICALLY.

Dansk

Brugsanvisning på 300W omformer:

Enhed der omformer 12V-DC akkuspænding til 220V-AC lysnet. Benyttes f.eks. i biler, lastvogne busser, båd og camping etc. Ved tilslutning af diverse elektriske apparater, hvor der ikke umiddelbart er lysnet. Selv TV apparater, video, PC'er audioudstyr etc. kan tilsluttes pga inverterens meget stabile udgangsspænding.

- Lav varmeudvikling
- Høj stabilitet
- Stabiliseret 220V udgangsspænding
- Beskyttet mod kortslutning og overophedning
- Overvåger batterispændingen (slår fra ved 10,5V)

Bemærk

- Afbryd tilslutningen når inverteren ikke er i brug
- Afbryd tilslutningen til inverteren, når bilen startes
- Hvis der høres et "beep" fra inverteren, sluk det tilkoblede udstyr, fjern tilslutningen til inverteren og start bilen.
Årsagen er at batteriets spænding er blevet for lav, og dette skal genoplades via bilens generator.
- Ved f.eks. 2-3 timers drift, bør batteriet oplades i ca 20 minutter
- Vær altid meget omhyggelig med polariseringen. Rød ledning = plus og sort ledning er = minus. Hvis der byttes om på plus og minus, ødelægges inverteren, og en evt. reparation er IKKE omfattet af garantien, der kun dækker fabrikationsfejl.
Tilslut ALDRIG en batterioplader til batteriet, mens inverteren samtidig er koblet til.
Tilslut heller ALDRIG en batterioplader direkte til 12V indgangen på inverteren. Grundet spikes fra en oplader, vil inverteren blive ødelagt ved denne opkobling.
Check at batterispændingen aldrig overstiger 15V. Højere spænding vil kunne ødelægge inverteren

FORLÆNGELSE AF KABLET.

Hvis kablet af en eller anden årsag skal forlænges, er det nødvendigt at foretage forlængelsen på udgangen, dvs. 220V siden. Forlængelse på indgangssiden, vil give et så stort spændingstab grundet den høje strøm, at inverteren måske ikke vil fungere optimalt.

14.NOTE

All specifications typical at nominal line, half load, and 25°C unless otherwise noted. Specifications subject to change without notice
WARNING: DO NOT DISASSEMBLY THE UNIT. HAZARDOUS VOLTAGE!
DANGER!
PLEASE RETURN TO THE DEALER IF YOU FIND ANY PROBLEM WITH THE UNIT.

15.SPECIFICATION

Model No.	GP-12-300-2A	GP-24-300-2A
DC input voltage	DC 10-15V	DC 20-30V
Output power	300W	300W
Output power surge	1000W	1000W
USB output	5V/2A	5V/2A
Low battery alarm	10.5±0.5V	21±1V
Low battery shut down	10±0.5V	20±1V
High battery shut down	15.5±0.5V	30±1V
Short-circuit protection	YES	YES
No load current	< 0.5A	< 0.3A
Alarm and Thermal shut down	60°C±5°C	60°C±5°C
DC input fuse	35A	20A
Cigarette plug FUSE	15A	10A
Dimensions(LxWxH)	176x91x66 mm	176x91x66mm
Net weight	0.85 KGS	0.85 KGS

Model No.	GP-12-600-2A	GP-24-600-2A
DC input voltage	DC 10-15V	DC 20-30V
Output power	600W	600W
Output power surge	1500W	1500W
USB output	5V/2A	5V/2A
Low battery alarm	10.5±0.5V	21±1V
Low battery shut down	10±0.5V	20±1V
High battery shut down	15.5±0.5V	30±1V
Short-circuit protection	YES	YES
No load current	< 0.6A	< 0.4A
Alarm and Thermal shut down	60°C±5°C	60°C±5°C
DC input fuse	35A*2	20A*2
Dimensions(LxWxH)	220x91x66mm	220x91x66mm
Net weight	1.1 KGS	1.1 KGS

AC output voltage : 220V AC output socket :  Frequency ± 2% :50Hz

7.ADDING EXTENSION CORDS

We recommend that the buyer refrain from using an extension cord between the DC power source and the inverter's DC input. Connecting an extension cord to the DC input will create a voltage drop, entailing reduced efficiency and output. Instead, we recommend the use of an extension cord between the AC output and the AC appliance. You may use up to 100ft(30m) of high quality extension cord. A longer cord may result in reduced power.

8.GROUNDING CONNECTION

WARNING: BEFORE USING THIS INVERTER YOU MUST PROVIDE A GROUND CONNECTION TO THE INVERTER.

- On the rear panel of the Inverter is a terminal fitted with a wing-nut. This terminal is connected to the case of the Inverter and also to the earth terminal of the AC output socket. The use of this terminal will depend on your particular installation. In any installation, heavy duty, queen-insulated wire should be used for this connection.
- In a stationary land based installation, the earth terminal should be connected to a metal earthing stake driven into the ground to a depth of 1.2m or more. If the battery system powering the Inverter does not have a connection to ground, one of the battery terminals (commonly the negative terminal) should also be connected to the earthing stake.
- In a vehicles where the Inverter is wired directly to the battery, the earth terminal is simply connected to the vehicle chassis. If the Inverter is to be used in a vehicle on a temporary basis and will be powered via the cigarette lighter socket in the vehicle, the earth terminal should be connected via a short link to either the negative or positive DC input terminal of the Inverter, depending on whether the vehicle has a negative or positive chassis connection. However when using the Inverter to power equipment used outside the vehicle, an earthing stake should also be used, as described above.
- In a boat, the earth terminal should be connected to the existing grounding system, which may be the hull of the craft, or a network of ground wires

9. MEASURING AC VOLTAGES

The output wave of the AC inverter is a MODIFIED SINEWAVE. If you choose to measure the AC output voltage, you must use an AUTHENTIC RMS VOLT METER. Using any other type of voltage measuring device will result in an AC voltage reading that is up to 20 to 30 volts lower than the rated value. The reading will only be accurate when using an authentic RMS voltmeter.

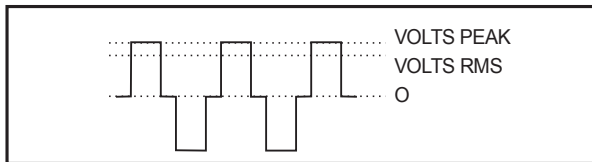
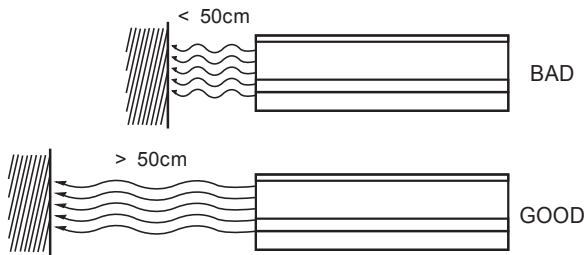


FIGURE 1: D/A INVERTER-MODIFIED SINEWAVE

10. VENTILATION

IMPORTANT! During operation, make sure the fan keeps revolving. Check the inverter for possible malfunctions if the fan does not work when this unit is being used.

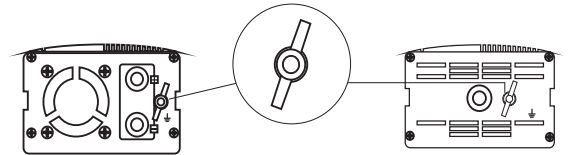
Make sure the fan is not blocked in order to avoid poor ventilation.



Note: "The cooling fan automatically switches on and off, as required, to maintain safe working temperature."

11. CHASSIS EARTHING

The chassis earthing lug should be connected to an earthing point, which will vary depending on where the power inverter is installed. In a vehicle, connect the chassis ground lug to the chassis of the vehicle. In a boat, connect to the boat's grounding systems. In a fixed location, connect to earth.



12. CAUTION

In case of trouble with the AC output, e.g. short-circuit, overload, etc...the protection circuit will automatically cut off the output.

In such cases:

- (A) switch off the power at once
- (B) disconnect all units
- (C) check the connected devices
- (D) use the units again as soon as any problems concerning the connected devices have been solved

Always keep the inverter in an environment which is:

- (A) Well-ventilated
- (B) Not exposed to direct sunlight or any other heat source
- (C) Inaccessible to children
- (D) Safe from water/moisture, oil or grease
- (E) Safe from any flammable substance

If the inverter is connected in the wrong way, this will void the warranty.

13. MAINTENANCE

Very little maintenance is required to keep your Inverter operating properly. You should clean the exterior of the unit periodically with a damp cloth to prevent accumulation of dust and dirt. At the same time, tighten the screws on the DC input terminals.