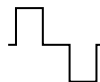


PM SERIE

Modified Sinus DC/AC Inverter



PM-1200-24

Dansk Betjeningsvejledning

12 eller 24VDC indgangsspænding,
230VAC udgangsspænding,
1200, 1800 eller 2500 watt konstant udgangseffekt.

PM-1200-12 - PM-1200-24
PM-1800-12 - PM-1800-24
PM-2500-12 - PM-2500-24

BEMÆRK:

Gennemlæs betjeningsvejledningen og dens sikkerheds information grundigt, inden installation og brug af denne inverter.

Forbehold for ændringer uden varsel

INSTALLATION OG BRUG

For at få mest glæde af inverteren skal den installeres og bruges rigtigt. Følg venligst denne vejledning.

Invatec modified sinus invertere



PM-1200



PM-1800



PM-2500

Indhold

Sikkerhedsinstruktioner	3
Frontpanel	4
Bagpanel	5
Før installation	6
Installationskrav	6
Anvendelse	7
Fejlmuligheder	7
Specifikationer	8

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Generel sikkerhed

- Inverteren må ikke udsættes for regn, sne, vand, væske, eller støv
- Overdæk ikke ventilationsåbningerne på kabinettet
- Skal installeres i et ventileret rum
- For at undgå elektrisk stød skal der bruges ledninger med korrekt dimensionering.
- Brug ikke inverteren med ødelagte eller underdimensionerede ledninger.
- Inverteren må ikke åbnes

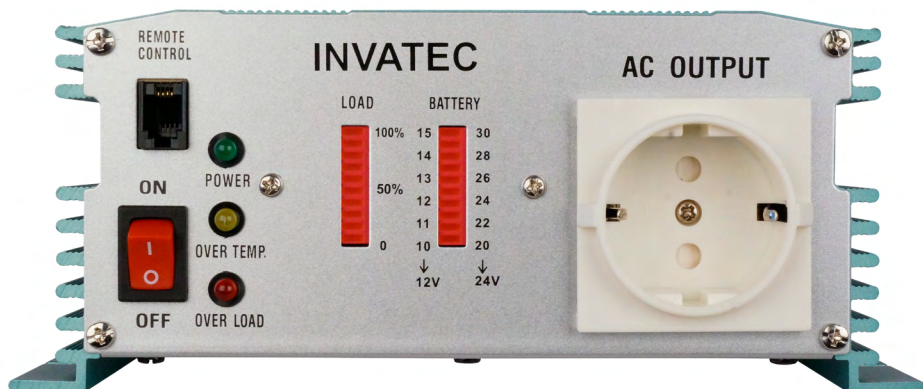
Sikkerhedsforanstaltning ved eksplosive gasser

- Inverteren indeholder komponenter der kan frembringe lysbuer eller gnister. For at forebygge brand eller eksplosion må inverteren ikke installeres i rum med batterier eller brandbare materialer eller i områder der kræver gnist-beskyttet udstyr. Dette inkluderer ethvert rum der indeholder benzindrevne maskiner, brændstoftanke, eller samlinger og fittings fra brændstofrør, eller andre forbindelser i brændstofsystemet.

Sikkerhedsforanstaltning ved arbejde med batterier

- Hvis man kommer i kontakt med batterisyrer på tøj eller hud skal området omgående vaskes med vand og sæbe. Hvis man får batterisyre i øjnene skal der omgående skylle med rigeligt vand i minimum 20 minutter og søges læge hurtigst mulig.
- Ryg aldrig i nærheden af batterier eller brændstof motorer. Tab ikke metalværktøj på batterier. En eventuel gnist eller kortslutning kan forårsage eksplosion.
- Fjern personlige metaldele som f.eks. fingerringe, armbånd, halskæder, ure o.l. når der arbejdes med batterier.

FRONTPANEL



PM-1200-24

- AC OUTPUT** PM1200 og 1800 enkelt vekselstrøms udtag, SCHUKO.
PM2500 dobbelt vekselstrøms udtag, SCHUKO.
- ON/OFF** ON/OFF afbryder: betjener tænd/sluk.
Efterlad altid afbryderen i OFF efter brug og inden ibrugtagning.
- POWER** LED lyser når inverteren er tændt
- OVER TEMP** indikator for overophedning.
- OVER LOAD** indikator for overbelastning.
- LOAD** Søjle-udlæsning for udgangs effekt i %.
- BATTERY** Søjle-udlæsning for indgangs spændingen i volt DC.
- REMOTE CONTROL** Stik til fjernbetjening (ekstraudstyr, PM-REMOTE)
Hertil kan kobles den originale fjernbetjeningsboks hvorpå man kan tænde og slukke inverteren.

BAGPANEL



PM-1200-24

Ventilation

- Ventilationsåbningerne må ikke tildækkes.
- Tillad mindst 25 mm fri luft omkring inverteren.

DC INPUT

- Tilslutning til batteribank på hhv. 12V eller 24V volt afhængigt af model.l.
- Plus/+/positiv/rød og minus/-/negativ/sort. Ved tilkobling til 12/24V batteri eller anden 12/24V forsyning, skal det efterses at inverterens (+) terminal er forbundet til batteriets (+) pol.

ADVARSEL!

Brug ikke stel/chasis som minus til inverteren!

GND

Stelforbindelsen (jord) skal forbindes til køretøjets stel.

FØR INSTALLATION

ADVARSEL! - Fare for elektrisk stød!

Inden installation skal man sikre sig at inverteren ikke er tilsluttet et batteri.

Udpakning

Pak inverteren ud og kontroller at den ikke er skadet under transport. Monter inverteren under hensyntagen til sikkerhedsforskrifterne beskrevet i denne manual. Kablerne skal aflastes.

Inden man installere inverteren bør man kontrollere at der er tilstrækkeligt kapacitet i batteribanken. Inverteren vil ikke fungere ordentligt med en for lille batteribank.

INSTALLATIONSKRAV

- Der skal bruges for-sikring mellem batteribank og inverter. Se bagsiden.
- DC spændingen på inverteren skal svare til spændingen på batteribanken
- DC kabler skal forbindes; rød til plus(+) og sort til batteriminus (-).
- Brug af stel som minus kan medfører brand!
- Vær sikker på at møtrikkerne på DC terminalerne er ordentligt spændt. For løs tilspænding kan resultere i varmeudvikling.
- Forlæng ikke DC kablerne med mindre der bruges større og korrekt dimensionerede kabler. Kablerne skal være så korte som muligt.
- Stel på inverteren (GND) skal forbindes til stel på køretøjet.
- Ideelt er total længde, plus og minus, kortere end 3 meter.
- Underdimensioneret ledningsdimension eller for lange kabler vil forringe inverterens ydeevne og jævnlige give alarm for underspænding.
- Inverteren må ikke udsættes for dryp, stænk, vandtåge eller lignende.
- Installér ikke inverteren i samme rum som batterierne, rum med brændstof eller i motorrummet. Gasarter fra batterier genererer gasser der over længere tid vil ødelægge inverteren.
- Der skal være mindst 25 mm frit rundt om inverteren. Vær sikker på at ventilationsåbningerne er frie. Installationsstedet må ikke udsættes for omgivelsetemperatur større end 50° C
- Inverteren må ikke installeres i omgivelser med støv.

ANVENDELSE

For at anvende inverteren skal den tændes med afbryderen på front-panelet. Inverteren er nu klar til at levere spænding til AC forbrug. Hvis der bruges flere AC apparater skal de tændes hver for sig, for at sikre at startstrømmen ikke bliver for stor.

Kontrol og indikatorer

Afbryderen på frontpanelet afbryder styrekredsløbet, den afbryder ikke for AC stikket.

LED - OVER TEMP

Når OVER TEMP led lyser indikerer det at inverteren er slukket fordi temperaturen i inverteren er for høj. Det kan skyldes at forbruget er højere end det inverteren er beregnet til eller at inverteren er monteret i et rum med for høj temperatur eller ventilationen er ikke tilstrækkelig.

LED - OVER LOAD

Indikerer at inverteren er slukket på grund af kortslutning, ekstremt højt forbrug eller at batteribanken er for lille.

Sluk på afbryderen, ret fejlen og tænd inverteren igen.

FJERNBETJENING

Fjernbetjening via kabel (15 meter medfølger). PM-REMOTE, er ekstraudstyr. Giver mulighed for fjernbetjent tænd og sluk af inverteren. Inverteren skal være tændt på frontpanelet.



FEJL MULIGHEDER

Inverteren slukker på grund af overophedning

Inverter virker under betingelserne beskrevet under installationskrav. Hvis inverteren slukker og indikerer OVER TEMP er betingelserne sandsynligvis overskredet. Kontroller følgende:

- at der er godt ventileret omkring inverteren.
- at forbruget ikke er større end det inverteren kan levere.

Inverteren slukker når man tænder for AC forbrug

Pludselig højt forbrug, kan få inverteren til at slukke.

Hvis dette sker;

- Kontroller at DC spændingsforsyningen er i orden. Er den ikke det, kan det være nødvendigt at forøge kapaciteten af batterierne.

Hvis kapaciteten er i orden kan inverteren være for lille eller DC kablerne for tynde.

Specifikationer

Model		PM-1200	PM-1800	PM-2500
Ohmsk effekt		1200 Watt	1700 Watt	2500 Watt
For sikring	12 V	125 A	150 A	225 A
	24 V	70 A	80 A	125 A
Indgangsspænding		12 Volt DC (10~15V) 24 Volt DC (20~30V)		
Udgangsspænding		230 Volt AC $\pm 8 \%$ 50 Hz		
Sinus form				
Effektivitet		85 % ~ 90 %		
Ubelastet forbrug		<0,4 Amp		
Underspændings alarm		Ja		
Underspændings nedlukning		Ja		
Overspændings beskyttet		Ja		
Overophednings beskyttet		55° C $\pm 5^\circ$ C		
DC/AC galvanisk isoleret		Ja		
Kortslutningssikret indgang		Ja		
Overbelastningssikring		1200W ± 100 W	1700W ± 100 W	2500W ± 100 W
Kortslutningssikret udgang		Ja		
Temperatur styret blæser		Ja		
Fjernbetjenings mulighed		Ja, PM-REMOTE (medfølger ikke)		
Køling		Termostatstyret blæser		
Dimensioner i mm		330 x 200 x 83	400 x 200 x 83	410 x 173 x 153
Netto vægt:		2,6 Kg	3,1 Kg	5,9 Kg