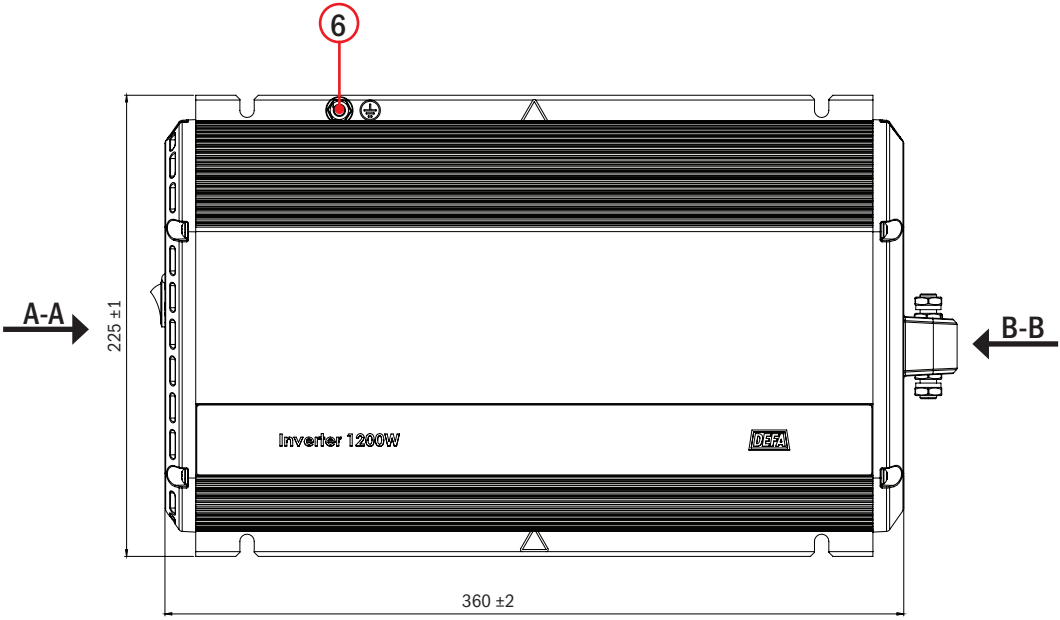
Inverter 1200W 12V

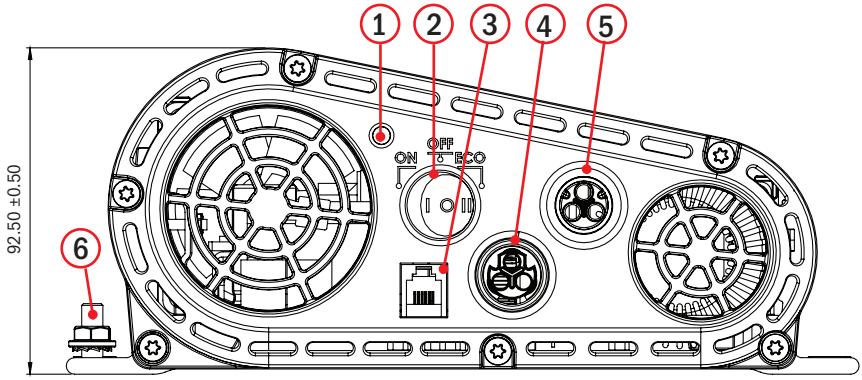
#709090 #709191

GB User guide
NO Bruksanvisning
DK Brugsanvisning
SE Bruksanvisning
FI Käyttöohje
EE Kasutusjuhend
DE Gebrauchsanleitung
FR Mode d'emploi
LT Instrukcijos
LV Lietošanas pamācība
NL Gebruiksaanwijzing
PL Instrukcja obsługi
RU Руководство по спользованию

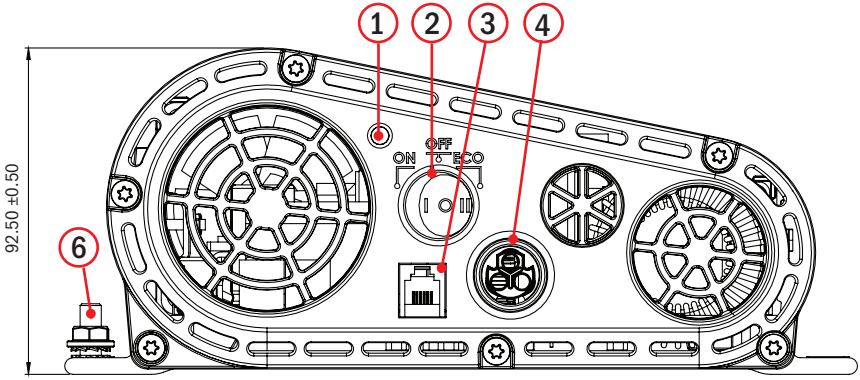
www.defa.com


6
A-A
B-B
225 ±1
360 ±2
Inverter 1200W
DEFA

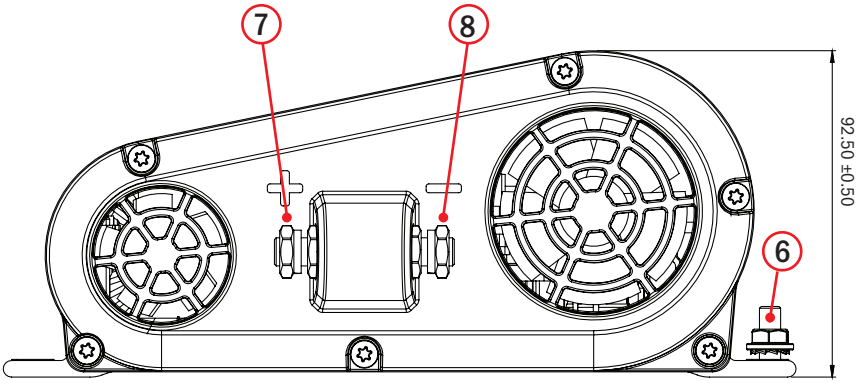
A-A #709090


1
2
3
4
5
6
92.50 ±0.50
OFF
ON
ECO

A-A #709191



B-B



Number	Description	
1	Power Indicator LED	See chapter “LED indicator”
2	Switch ON / OFF / ECO	See chapter “ECO mode”
3	Remote Control Connection	See chapter “Remote control”
4	AC Output Connection (DEFA PlugIn system)	To be connected to DEFA Plugin products only.
5	AC Input Connection (DEFA PlugIn system)	To be connected to DEFA Plugin products only.
6	Chassis Grounding	
7	DC Input positive + (Plus)	
8	DC Input Negative – (Minus)	

WARNING

- The inverter should be used indoor and not be exposed to rain or moisture.
- Never open the inverter – electrical shock risk! Repairs should be carried out by qualified personnel only.
- Always disconnect the inverter from the battery before service or other adjustment.
- Be careful and avoid sparking at the terminals when connecting the inverter to lead acid batteries. Make sure to protect the inverter and the connections against children. The output voltage is as dangerous as the voltage from a regular wall socket.
- Never use damaged mains or battery cables and make sure to only use original replacement parts.
- Make sure to connect the inverter with correct polarity. Incorrect polarity connection can damage the inverter, which is not covered by the guarantee.
- Do not load the inverter when connecting or disconnecting it.

CONNECTION

Please Note! The inverter has a connection on the side panel, “chassis ground” (6), which must be connected to the vehicle ground. Usage of the inverter without this ground connected is dangerous / personal hazard. The negative (-) DC pole and the ground terminal in the AC outlet are also connected to the chassis.

Connect by following the sequence:

1. Make sure the inverter on/off switch is in “off” position.
2. Connect red cable to positive (+) terminal (see detail # 7) on the inverter and to positive (+) pole to the battery.
3. Connect black cable to negative (-) terminal (see detail # 8) on the inverter and to negative (-) pole to the battery.
4. The connection leads between inverter and battery should be as short as possible.
5. Make sure wires are tight connected to avoid sparking and voltage drops.

IN USE

Transfer Switch (only available on 709090)

The inverter has a built-in transfer switch. This functionality allows the connected outlets to be connected to both inverter power and mains at the same time. Whenever mains is connected to the inverter (see detail # 5) the output socket (see detail # 4) will be powered by mains, and the inverter will be in standby mode. When mains is disconnected the inverter will automatically turn on and power the output socket.

ECO mode

The inverter the switch (see detail # 2) can set the inverter in either “On” or “ECO” mode. In “On” mode the inverter will always be on and deliver power instantly. The inverter will always drag some power from the battery even if there are no consumption from output socket. In “Eco” mode the inverter will be turned on every 4 seconds to check if there are any consumption. If not, the inverter will be will turned off. This saves approximately 65% of consumed energy in standby mode but can cause a delay before the power is available, depending on when the inverter performed the last check.

Remote control

It is possible to use an external remote control to turn on and off the inverter (see detail # 3). The inverter must be switched to either "ECO" mode or "On" mode and then be turned off by the remote control. When the inverter is switched "on" by the remote control it will use the mode set on the inverter itself ("On" or "Eco").

LED indicator

The inverter is equipped with protection against wrong usage or connection. There is a LED (see detail # 1) indicating status.
In addition, the inverter includes a beeper, which will sound in some alarm situations.

The different LED indications are explained below:

NORMAL OPERATION

Characteristic	LED indicator	Condition
Normal Inverting		Solid Green LED constantly.
Initial state, no output		Solid Orange LED constantly.
External AC in		Solid Red LED constantly.
ECO mode searching		Green LED long interval blink (1,4 sec on, 1,4 sec off), Repeat until goes to another state.

ERROR

Observe all Errors are shown with either orange or red blinking. When orange blinking there is a Warning, while when there is red blinking the inverter is shutting down.

Blinking pattern is shown in repeated sequences:

Low Battery Voltage	Warning: ● ● Shutdown: ● ●
High Battery Voltage	Warning: ●● ●● Shutdown: ●● ●●
Inverter overload	Warning: ●●● ●●● Shutdown: ●●● ●●●
Too high temperature	Warning: ●●●● ●●●● Shutdown: ●●●● ●●●●
Ground failure (OVER current leakage)	Warning: ●●●●● ●●●●● Shutdown: ●●●●● ●●●●●

BEEPER FUNCTION

Beeper mode	Number of Beeps	On time [seconds]	Off time [seconds]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Warning	2	0,6	0,6
Shutdown	8	0,6	0,6

TECHNICAL SPECIFICATION

Model	1200W-12V With transfer switch	1200W-12V Without transfer switch
Item no.:	709090	709191
Transfer switch	Yes	No
Connector for Mains connection	DEFA PlugIn	No
Input voltage [VDC]	10 - 16	10 – 16
Constant output power [W]	1200	1200
Peak power (2s) [W]	2400	2400
Output volt tolerance [%]	+/- 5	+/- 5
Output voltage, Pure sine wave [VAC]	220~240	220~240
Efficiency [%]	> 85	> 85
ECO power [A]	<0.6	<0.6
No load power [A]	<1.7	<1.7
Thermal protection, auto-shut off [˚C] (Measured inside the Inverter)	65	65
Cooling fan	Yes	Yes
Short circuit protection	Yes	Yes
Soft start	Yes	Yes
Over volt protection	Yes	Yes
Auto shut-off at [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarm for low voltage [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Auto shut-off at [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Protection against wrong polarity (Fuse)	Yes	Yes
Input fuse [A]	40	40
Input fuse (Number)	5	5
Operating temp [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Size [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Weight (w/o cables) [Gram]	4500	4500

CE

DEFA confirms that this inverter satisfy relevant safety requirements according to prevailing regulations and standards.

Nummer	Beskrivelse	
1	Lysdiode	Se avsnitt «Lysdiode»
2	Bryter ON/OFF/ECO	Se avsnitt «ECO modus»
3	Kontakt for fjernkontroll	Se avsnitt «Fjernkontroll»
4	AC Strøminngang (DEFA PlugIn)	Må bare tilkobles DEFA PlugIn kabler
5	AC Strømutgang (DEFA PlugIn)	Må bare tilkobles DEFA PlugIn kabler
6	Jordingspunkt	
7	Positiv inngang +	
8	Negativ inngang -	

ADVARSEL

- Inverteren må brukes i tørt miljø og ikke utsettes for fukt eller regn
- Åpne ikke inverteren selv da det er fare for elektrisk støt. Reparasjoner skal bare utføres av kvalifiserte personer.
- Koble alltid inverteren fra strømkilden ved servicer eller andre endringer på systemet.
- Unngå gnister ved terminalene ved tilkobling til batteriet. Hold borte fra barn.
- Bruk ikke skadede kabler for tilkobling av batteri eller 230V system.
- Vær nøye med å koble til batteriet korrekt. Feilkobling kan skade inverteren, og er ikke dekket av garanti.
- Inverteren skal ikke være belastet ved tilkobling eller frakobling av batteriet.

TILKOBLING

MERK: Inverteren har et tilkoblingspunkt på siden merket med et jordsymbol (6). Punktet skal tilkobles kjøretøyets jord. Det kan medføre fare å bruke inverteren hvis dette ikke er korrekt tilkoblet. Minusinngangen er på Inverteren og jord i 230V utgangen er også koblet sammen inverterens kapsling.

Koble til i følgende rekkefølge:
1. Sørg for at inverteren er skrudd av.
2. Koble den røde ledningen til positiv terminal på inverteren (7) og til positiv pol på batteriet
3. Koble den sorte ledningen til negativ terminal på inverteren (8) og til negativ pol på batteriet

Tilkoblingsledningene fra batteriet skal være så korte som mulig.
Sørg for at disse er skrudd godt til for å unngå gnister, spenningsfall og varmgang.

I BRUK

230V inngang (kun tilgjengelig på 709090)
Inverteren har en 230V inngang. Dette gjør at man kan ha en kontakt koblet til nettspenning og inverterspenning. Når man kobler til nettspenning vil denne videreføres til kontakten og inverteren vil være i dvalemodus. Kobler man fra nettspenningen så vil inverteren levere strøm til kontakten automatisk.

ECO modus
Bryteren (2) kan sette inverteren i enten «ON» eller «ECO» modus. I «ON» vil inverteren alltid være på og levere strøm hele tiden. Dette trekker strøm fra batteriet, selv når det ikke er tilkoblet forbruk.
I «ECO» vil inverteren skrus på hvert 4 sekund for å sjekke om det er det noe forbruk tilkoblet. Er det forbruk tilkoblet vil inverteren skru seg på og levere strøm. Er det ikke forbruke tilkoblet vil den skru seg av igjen og sjekke på nytt etter 4 sekunder. Dette vil redusere strømforbruket med omtrent 65%. Det kan da gå opptil 4 sekunder før inverteren leverer strøm ved bruk i ECO modus.

Fjernbetjening
Inverteren kan skrus av og på ved hjelp av fjernbetjening (3)
Bryteren på inverteren må stå i enten «On» eller «ECO» modus og fjernbetjeningen skrur selve inverteren av eller på. Inverteren vil forbli i valgt modus når den skrus på.

Lysdiode
Inverteren er beskyttet mot feil bruk eller tilkobling. Lysdioden (1) indikerer inverterens status. I tillegg kan et lydsignal høres i noen situasjoner. Se beskrivelse i neste avsnitt:

NORMAL DRIFT

Tilstand	Lysdiode	Beskrivelse
Normal drift		Konstant grønt lys
Oppstartsfase		Konstant oransje lys
230V spenning tilkoblet		Konstant rødt lys
ECO modus, søker		Blinkende grønt lys

FEIL

MERK: Alle feil indikeres med enten rød eller oransje blinking. Oransje blinking er advarsler og ved rød blinking har inverteren sluttet å levere spenning.

Blinkemønster:

Lav batterispenning	Advarsel:	● ●
	Skrudd av:	● ●
Høy batterispenning	Advarsel:	●● ●●
	Skrudd av:	●● ●●
Overbelastning	Advarsel:	●●● ●●●
	Skrudd av:	●●● ●●●
For høy temperatur	Advarsel:	●●●● ●●●●
	Skrudd av:	●●●● ●●●●
Jordfeil	Advarsel:	●●●●● ●●●●●
	Skrudd av:	●●●●● ●●●●●

LYDSIGNAL

Hendelse	Antall signaler	Tid på (sekunder)	Tid av (sekunder)
Oppstart	1	0,2	0,2
Advarsel	2	0,6	0,6
Skrudd av	8	0,6	0,6

TEKNISK SPESIFIKASJON

Artikkel nummer	709090	709191
Overføring av nettspenning	Ja	Nei
Kontakt for nettspenning	DEFA PlugIn	Nei
Inngangspennning [VDC]	10 - 16	10 – 16
Konstant utgangseffekt [W]	1200	1200
Utgangseffekt maks (2s) [W]	2400	2400
Toleranse, utgangsspenning [%]	+/- 5	+/- 5
Spenning, ren sinus [VAC]	220~240	220~240
Virkningsgrad [%]	> 85	> 85
Forbruk ECO modus [A]	<0.6	<0.6
Forbruk ON modus [A]	<1.7	<1.7
Avstenging ved høy temperatur [^{O}C]	65	65
Kjølevifte	Ja	Ja
Beskyttelse mot kortslutning	Ja	Ja
Soft start	Ja	Ja
Beskyttelse mot overspenning	Ja	Ja
Maks spenning [VDC]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarm ved lav spenning [VDC]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Avstenging ved lav spenning [VDC]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Beskyttelse mot feil polaritet (Sikring)	Ja	Ja
Sikring [A]	40	40
Antall sikringer	5	5
Brukstemperatur [^{O}C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Størrelse [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Vekt, uten kabler [g]	4500	4500

CE

DEFA confirms that this inverter satisfy relevant safety requirements according to prevailing regulations and standards.

Antal	Beskrivelse	
1	Strømindikator LED	Se kapitel “Strømindikator LED”
2	Switch ON / OFF / ECO	Se kapitlet “ECO-tilstand”
3	Remote Control Connection	Se kapitlet “Fjernbetjening”
4	AC-udgangsforbindelse (DEFA PlugIn-system)	Må kun tilsluttes til DEFA PlugIn-produkter.
5	AC-indgangsforbindelse (DEFA PlugIn-system)	Må kun tilsluttes til DEFA PlugIn-produkter.
6	Chassisjording	
7	DC-indgang positiv + (Plus)	
8	DC-indgang, negativ – (Minus)	

ADVARSEL

- Omformeren skal bruges indendørs og må ikke udsættes for regn eller fugt.
- Åbn aldrig omformeren – risiko for elektrisk stød! Reparationer må kun udføres af kvalificeret personale.
- Frakobl altid omformeren fra batteriet, før der udføres service eller anden justering.
- Vær forsigtig, og undgå gnistdannelse ved klemmerne, når omformeren tilsluttes til blysyrebatterier. Sørg for, at omformeren og tilslutningerne beskyttes mod børn. Udgangsspændingen er lige så farlig som spændingen fra en almindelig stikkontakt.
- Brug aldrig beskadigede netledninger eller batterikabler, og sørg for kun at bruge originale reservedele.
- Sørg for at tilslutte omformeren med korrekt polaritet. Forkert polaritetsforbindelse kan beskadige omformeren, hvilket ikke er dækket af garantien.
- Oplad ikke omformeren, når du tilslutter eller frakobler den.

TILSLUTNING

Bemærk venligst! Omformeren har en forbindelse på sidepanelet, “chassisjord” (6), som skal tilsluttes til køretøjets stel. Brug af omformeren, uden at denne jordforbindelse er tilsluttet, er farligt/kan forårsage personskade. Den negative (-) DC-pol, og jordklemmen i AC-udgangen er også tilsluttet til chassiset.

Tilslut ved at følge nedenstående rækkefølge:

1. Sørg for, at omformerens til/fra-kontakt er i “slukket” position.
2. Tilslut det røde kabel til den positive (+) klemme (se detalje nr. 7) på omformeren og til den positive (+) pol på batteriet.
3. Tilslut det sorte kabel til den negative (-) klemme (se detalje nr. 8) på omformeren og den negative (-) pol på batteriet.
4. Tilslutningsledningerne mellem omformeren og batteriet skal være så korte som muligt.
5. Sørg for, at ledningerne er sluttet stramt til for at undgå gnister og spændingsfald.

I BRUG

Overføringskontakt (kun på 709090)

Omformeren har en indbygget overføringskontakt. Med denne funktion kan de tilsluttede stik sluttes til både omformerstrøm og netstrøm samtidig. Når netstrømmen sluttes til omformeren (se detalje nr. 5), forsynes udgangsstikket (se detalje nr. 4) med netstrøm, og omformeren er i standbytilstand. Når netstrømmen afbrydes, tændes omformeren automatisk og tilfører strøm til udgangsstikket.

ECO-tilstand

Med omformerkontakten (se detalje nr. 2) kan omformeren indstilles til enten tilstanden “On” (Til) eller tilstanden “ECO”. I tilstanden “On” vil omformeren altid være slået til og leverer strøm med det samme. Omformeren vil altid trække noget strøm fra batteriet, selv om der ikke er noget forbrug fra udgangsstikket.
I tilstanden “Eco” tændes omformeren hvert 4. sekund for at tjekke, om der er noget forbrug. Hvis ikke, vil omformeren blive slukket. Dette sparer ca. 65 % af den forbrugte energi i standbytilstand, men kan skabe en forsinkelse, før strømmen er tilgængelig, afhængigt af, hvornår omformeren har udført det seneste tjek.

Fjernbetjening
Det er muligt at bruge en ekstern fjernbetjening til at tænde og slukke for omformeren (se detalje nr. 3). Omformeren skal skiftes til enten tilstanden "ECO" eller tilstanden "On" (Til) og derefter slukkes med fjernbetjeningen. Når omformeren tændes med fjernbetjeningen, vil den bruge den tilstand, der er indstillet på selve omformeren ("On" eller "Eco").

LED-indikator
Omformeren er udstyret med beskyttelse mod forkert brug eller tilslutning. Der findes en LED (se detalje nr. 1), der angiver status. Desuden er omformeren udstyret med en bipper, der lyder i visse alarmsituationer.

De forskellige LED-indikationer forklares nedenfor:

NORMAL DRIFT

Tilstand	LED-indicator	Beskrivelse
Normal drift		Konstant grønt LED-lys
Opstartstilstand, ingen effekt		Konstant orange LED-lys
Ekstern AC tilsluttet		Konstant rødt LED-lys
Søgning i ECO-tilstand		Grønt LED-lys blinker i intervaller (1,4 sek. til, 1,4 sek. fra). Gentages, indtil tilstanden skifter.

FEJL

Bemærk: Alle fejl indikeres ved enten orange eller rød blinken. Ved orange blinken er der en advarsel, og ved rød blinken lukker omformeren ned.
Det blinkende mønster gentages i sekvenser:

Lav batterispænding	Advarsel: ● ● Nedlukning: ● ●
Høj batterispænding	Advarsel: ●● ●● Nedlukning: ●● ●●
Omformer overbelastet	Advarsel: ●●● ●●● Nedlukning: ●●● ●●●
For høj temperatur	Advarsel: ●●●● ●●●● Nedlukning: ●●●● ●●●●
Jordingsfejl (OVER strømlæk)	Advarsel: ●●●●● ●●●●● Nedlukning: ●●●●● ●●●●●

BIPPERFUNKTION

Bippertilstand	Antal Bip	Tid tændt [sekunder]	Tid slukket [sekunder]
Omformer opstart	1	0,2	0,2
Advarsel	2	0,6	0,6
Nedlukning	8	0,6	0,6

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Model	1200W-12V Med overføringskontakt	1200W-12V Uden overføringskontakt
Artikelnr.:	709090	709191
Overføringskontakt	Ja	Nej
Stik til nettilslutning	DEFA PlugIn	Nej
Indgangsspænding [VDC]	10 - 16	10 – 16
Konstant udgangseffekt [W]	1200	1200
Spidseffekt (2s) [W]	2400	2400
Udgangsvolttolerance [%]	+/- 5	+/- 5
Udgangsspænding, ren sinusbølge [VAC]	220~240	220~240
Effektivitet [%]	> 85	> 85
ECO-effekt [A]	<0.6	<0.6
Ingen belastningseffekt [A]	<1.7	<1.7
Termisk beskyttelse, automatisk slukning [°C] (Målt inde i omformeren)	65	65
Køleventilator	Ja	Ja
Kortslutningsbeskyttelse	Ja	Ja
Blødstart	Ja	Ja
Overspændingssikring	Ja	Ja
Automatisk slukning ved [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarm for lav spænding [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automatisk slukning ved [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Beskyttelse mod forkert polaritet (sikring)	Ja	Ja
Indgangssikring [A]	40	40
Indgangssikring (nummer)	5	5
Driftstemp. [°C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Størrelse [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Vægt (m/u kabler) [gram]	4500	4500

CE

DEFA confirms that this inverter satisfy relevant safety requirements according to prevailing regulations and standards.

Nummer	Beskrivning	
1	Strömindikator LED	Se kapitel “LED indicator”
2	Omkopplare PÅ / AV / ECO	Se kapitel “ECO läge”
3	Anslutning fjärrkontroll	Se kapitel “Fjärrkontroll”
4	(AC) Växelströmsanslutning utgående (DEFA PlugIn system)	Får endast anslutas till till DEFA Plugin produkter
5	(AC) Växelströmsanslutning inkommande (DEFA PlugIn system)	Får endast anslutas till till DEFA Plugin produkter
6	Chassi jordning	
7	(DC) Inkommande likströmsanslutning positiv + (Plus)	
8	(DC) Inkommande likströmsanslutning negative - (Minus)	

VARNING

- Omformaren ska användas inomhus och inte utsättas för regn eller fukt.
- Öppna aldrig omformaren - risk för elektrisk stöt! Reparationer bör endast utföras av kvalificerad personal.
- Koppla alltid från omformaren från batteriet före service eller annan justering.
- Var försiktig och undvik gnista vid anslutningarna när du kopplar omformaren till blybatterier.
  Se till att skydda omformaren och anslutningarna för barn. Utgångsspänningen är lika farlig som spänningen från ett vanligt vägguttag.
- Använd aldrig skadade nät eller batterikablar och se till att du endast använder original reservdelar.
- Se till att du kopplar omformaren med rätt polaritet. Felaktig polaritetskoppling kan skada omformaren, som inte omfattas av garantin.
- Ladda inte omformaren när du ansluter eller kopplar loss den.

ANSLUTNING

Vänligen notera! Omriktaren har en anslutning på sidopanelen, “chassijord” (6), som måste anslutas till fordonets jord. Användning av växelriktaren utan denna jordanslutning är farlig / personlig fara. Den negativa (-) DC-polen och jordkontakten i AC uttaget är också anslutna till chassit.

Anslut genom att följa sekvensen:

1. Se till att omkopplaren är i “av” -läge.
2. Anslut den röda kabeln till den positiva (+) kontakten (se detalj nr 7) på omformaren och till positiv (+) pol på batteriet.
3. Anslut svart kabel till negativ (-) kontakt (se detalj # 8) på omformaren och till negativ (-) pol till batteriet.
4. Anslutningsledningarna mellan omformaren och batteriet ska vara så korta som möjligt.
5. Se till att ledningarna är ordentligt anslutna för att undvika gnist och spänningsfall.

ANVÄNDNING

Överföringsomkopplare (endast på 709090)

Omformaren har en inbyggd överföringsomkopplare. Med denna funktion kan de anslutna uttagen anslutas till både strömmen och nätströmmen samtidigt. När elnätet är anslutet till omformaren (se detalj nr 5) kommer uttaget (se detalj 4) att strömförsörjas och nätomriktaren kommer i viloläge. När strömmen kopplas ur växlar omformaren automatiskt och matar ut uttaget.

ECO läge

Omformarens omkopplare (se detalj nr 2) kan ställa omformaren i antingen “På” eller “ECO” -läge. I “On” -läget kommer omformaren alltid att vara på och leverera ström kontinuerligt. Omformaren kommer alltid att dra lite ström från batteriet, även om det inte finns någon förbrukning från uttaget. I “Eco” -läget sätts omriktaren på var 4: e sekund för att kontrollera om det finns någon förbrukning. Om inte, kommer omformaren att stängas av. Detta sparar cirka 65% av förbrukad energi i standby-läge men kan orsaka en fördröjning innan strömmen är tillgänglig, beroende på när omformaren utförde den sista kontrollen.

Fjärrkontroll

Det är möjligt att använda en extern fjärrkontroll för att slå på och stänga av omformaren (se detalj # 3). Omformaren måste växlas till antingen “ECO” -läget eller “On” -läget och sedan stängas av med fjärrkontrollen. När omriktaren slås på “på” av fjärrkontrollen kommer den att använda lägesinställningen på själva omvandlaren (“På” eller “Eco”).

LED indikator

Omriktaren är utrustad med skydd mot felaktig användning eller anslutning. Det finns en LED (se detalj 1) som indikerar status. Dessutom innehåller omriktaren en ljudsignal, som låter i vissa larmsituationer.

De olika LED-indikationerna förklaras nedan:

NORMAL DRIFT

Karakteristisk	LED indikator	Tillstånd
Normal invertering		Solid grön LED konstant.
Initialt tillstånd, ingen utgång		Solid orange LED konstant.
Extern växelström in		Solid röd LED konstant.
ECO-lägessökning		Grön LED lång intervall blinkar (1,4 sek på, 1,4 sek av), Repetera tills det går till ett annat tillstånd.

FEL

Observera att alla fel visas med orange eller rött blinkande. När orange blinkar finns det en varning, men när det blinkar rött, stängs omformaren av.

Blinkande mönster visas i upprepade sekvenser:

Låg batterispänning	Varning: ● ● Stänga av: ● ●
Hög batterispänning	Varning: ●● ●● Stänga av: ●● ●●
Omformare överbelastning	Varning: ●●● ●●● Stänga av: ●●● ●●●
För hög temperatur	Varning: ●●●● ●●●● Stänga av: ●●●● ●●●●
Jordfel (över strömläckage)	Varning: ●●●●● ●●●●● Stänga av: ●●●●● ●●●●●

PIP FUNKTION

Pip-läge	Antal pip	På tid [sekunder]	Av tid [sekunder]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Varning	2	0,6	0,6
Stänga av	8	0,6	0,6

TEKNISK SPECIFIKATION

Modell	1200W-12V Med överföringsbrytare	1200W-12V Utan överföringsomkopplare
Artikelnummer:	709090	709191
Överföringsomkopplare	Ja	Nej
Anslutning för nätanslutning	DEFA PlugIn	Nej
Ingångsspänning [VDC]	10 - 16	10 – 16
Konstant utgångseffekt [W]	1200	1200
Toppkraft (2s) [W]	2400	2400
Utgångsvolttolerans [%]	+/- 5	+/- 5
Utspänning, ren sinusvåg [VAC]	220~240	220~240
Effektivitet [%]	> 85	> 85
ECO-effekt [A]	<0.6	<0.6
Ingen lastkraft [A]	<1.7	<1.7
Termiskt skydd, automatisk avstängning [˚C] (Mätt inuti omformaren)	65	65
Kylfläkt	Ja	Ja
Kortslutningsskydd	Ja	Ja
Mjukstart	Ja	Ja
Över volt skydd	Ja	Ja
Automatisk avstängning vid [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Larm för lågspänning [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automatisk avstängning vid [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Skydd mot felpolaritet (säkring)	Ja	Ja
Ingångssäkring [A]	40	40
Ingångssäkring (nummer)	5	5
Driftstemperatur [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Storlek [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Vikt (utan kablar) [Gram]	4500	4500

CE

DEFA confirms that this inverter satisfy relevant safety requirements according to prevailing regulations and standards.

Numero	Selite	
1	Virta päällä LED	Kts. kohta “LED-indikaattori”
2	Kytkin ON / OFF / ECO	Kts. kohta “ECO-tila”
3	Etäohjauspaneelin kytkentä	Kts. kohta “Etäohjauspaneeli”
4	AC ulostuloliitin (DEFA PlugIn järjestelmä)	Vain DEFA PlugIn tuotteiden kytkentään.
5	AC sisääntuloliitin (DEFA PlugIn järjestelmä)	Vain DEFA PlugIn tuotteiden kytkentään.
6	Maadoitusliitäntä	
7	DC sisääntuloliitin + (Plus)	
8	DC sisääntuloliitin - (Miinus)	

VAROITUS

- Invertteriä tulee käyttää vain sisätiloissa ja se ei saa olla alttiina sateelle tai kosteudelle.
- Älä koskaan avaa invertteriä – sähköiskuvaara! Korjauksia saa suorittaa vain koulutetut henkilöt.
- Irrota invertteri akkujännitteestä aina ennen huoltoa tai muuta säätöä.
- Ole varovainen ja vältä kipinöintiä kytkiessäsi invertteriä lyijyakkuun. Varmista ettei lapset pääse käsiksi invertteriin tai liitäntöihin. Ulostulojännite on yhtä vaarallinen kuin normaalin pistorasian verkkojännite.
- Älä koskaan käytä vaurioituneita kaapeleita ja käytä vain alkuperäisiä varaosia.
- Varmista invertterin DC syöttöjännitteen napaisuus. Väärä napaisuus voi aiheuttaa laitteelle vaurioita joita takuu ei korvaa.
- Älä kytke tai irrota kaapeleita kuorma kytkettynä.

KYTKENTÄ

Huomio! Invertterin sivussa on ”maadoitusliitäntä” (kts. #6) joka täytyy kytkeä ajoveuvon koriin/runkoon tai maadoitukseen. Laitteen käyttö ilman asianmukaista maadoitusta on vaarallista käyttäjälle ja muille henkilöille. DC -(miinus) ja AC liittimien maadoitusliitännät ovat myös kytketty laitteen runkoon.

Tee kytkentä seuraavassa järjestyksessä:

1. Varmista että invertterin ON/OFF-kytkin on ”OFF”-asennossa.
2. Kytke punainen plus (+) kaapeli invertterin (+) liitäntään (kts. #7) ja akun (+) navan kytkentäpisteeseen.
3. Kytke musta miinus (-) kaapeli invertterin (-) liitäntään (kts. #8) ja akun (-) navan kytkentäpisteeseen.
4. Akun ja invertterin väliset kaapelit tulee olla mahdollisimman lyhyet.
5. Varmista että kaapelit ovat hyvin kiinnitetty liitäntöihin jännitehäviöiden ja kipinöinnin välttämiseksi.

KÄYTTÖ

Automaattinen vaihtokytkin (vain 709090 malli)
Invertterissä on sisäänrakennettu automaattinen vaihtokytkin. Tämän toiminnon avulla invertteri valitsee automaattisesti sähkön lähteen. Jos invertterin AC sisääntuloliitäntään (kts. #5) on kytketty verkkojännite, se kytkeytyy AC ulostuloliitäntään (kts. #4) ja invertteri menee standby-tilaan. Jos verkkojännite katkeaa, invertteri kytkeytyy automaattisesti päälle ja syöttää virtaa ulostuloliitäntään.

ECO-toimintatila
Invertterin käyttötilakytkin voidaan asettaa ”ON” ja ”OFF” asennon lisäksi ”ECO”-tilaan. ”ON”-toimintatilassa invertteri on koko ajan päällä ja 230 VAC on heti käytettävissä. Tässä tilassa invertteri kuluttaa jonkin verran sähköä riippumatta siitä onko invertteriin kytkettynä kulutusta. ”ECO”-tilassa invertteri käynnistyy 4 sekunnin välein ja tarkistaa onko kulutusta kytkettynä. Jos ei ole, laite sammuu hetkeksi. Tällä säästetään noin 65% sähköä verrattuna ”ON”-toimintatilaan, mutta se voi aiheuttaa viiveen virran kytkeytymiseen tarkistushetkestä riippuen.

Etäohjaus
Laite voidaan kytkeä päälle liitäntään (kts. #3) kytketyn etäohjauspaneelin avulla. Invertteri täytyy olla asetettu joko ”ON” tai ”ECO”-tilaan käyttötilakytkimestä. Invertteri voidaan nyt sammuttaa tai laittaa päälle etäohjauspaneelista ”ON” tai ”ECO” tilaan käyttötilakytkinen (kts. #2) mukaisesti.

LED-indikaattori
Invertteri on suojattu virheellistä käyttöä ja napaisuutta vastaan. LED-indikaattori (kts. #1) ilmaisee tilan. Lisänä invertterissä on myös merkkiääni joka toimii joissain hälytystilanteissa.

LED-indikaattorin selitykset:

NORMAALI KÄYTTÖTILA

Toimintatila	LED-toiminta	Selitys
Invertteri toiminnassa		Vihreä valo palaa jatkuvasti
Ulostulo ei kytketty		Oranssi valo palaa jatkuvasti
Ulkoinen syöttö kytketty		Punainen valo palaa jatkuvasti
ECO-toimintatila		Vihreä valo vilkkuu hitaasti (1,4 sek päällä, 1,4 sek pois) niin kauan kunnes toimintatila on joku muu.

VIKATILA

Kaikissa vikatiloissa joko oranssi tai punainen merkkivalo vilkkuu. Oranssi merkkivalo vilkkuu varoituksen aikana ja punainen merkkivalo vilkkuu invertterin sammuessa kyseisestä syystä johtuen.

Vilkutus jatkuu toistuvissa sarjoissa seuraavasti:

Alijännite	Varoitus: ● ● Sammutus: ● ●
Ylijännite	Varoitus: ●● ●● Sammutus: ●● ●●
Invertterin ylikuorma	Varoitus: ●●● ●●● Sammutus: ●●● ●●●
Liian korkea lämpötila	Varoitus: ●●●● ●●●● Sammutus: ●●●● ●●●●
Maadoitusvika (Vikavirtasuojaus)	Varoitus: ●●●●● ●●●●● Sammutus: ●●●●● ●●●●●

MERKKIÄÄNI

Häiriötila	Piippausten lukumäärä	Päällä [sekuntia]	Pois [sekuntia]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Varoitus	2	0,6	0,6
Shutdown	8	0,6	0,6

TEKNISET TIEDOT

Malli	1200W-12V automaattisella vaihtokytkimellä	1200W-12V ilman vaihtokytkintä
Tuotenro	709090	709191
Automaattinen vaihtokytkin	Yes	No
AC sisääntuloliitin	DEFA PlugIn	No
Syöttöjännite [VDC]	10 - 16	10 – 16
Jatkuva lähtöteho [W]	1200	1200
Hetkellinen lähtöteho [W]	2400	2400
Lähtöjännitteen vaihteluväli [%]	+/- 5	+/- 5
Lähtöjännite, puhdas siniaalto [VAC]	220~240	220~240
Hyötysuhde [%]	> 85	> 85
ECO tyhjäkäyntivirta [A]	<0.6	<0.6
Tyhjäkäyntivirta [A]	<1.7	<1.7
Automaattinen ylilämpösammutus [°C] (Mittaus laitteen sisällä)	65	65
Jäähdytyspuhallin	Yes	Yes
Oikosulkusuoja	Yes	Yes
”Pehmeä”-käynnistys	Yes	Yes
Ylijännitesuoja	Yes	Yes
Alijänniteraja	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alijännitehälytys	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Alijänniteraja	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Suojaus väärää napaisuutta vastaan	Yes	Yes
Syöttösulake [A]	40	40
Syöttösulake [määrä]	5	5
Käyttölämpötila [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Koko [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Paino (ilman kaapeleita) [g]	4500	4500

CE

Defa vakuuttaa että tämä invertteri täyttää voimassa olevat määräykset ja standardit.

Number	Kirjeldus	
1	Toiteindikaator LED	Vt ptk „LED indicator“
2	Lüliti SISSE/VÄLJA/ECO	Vt ptk „ECO mode“
3	Kaugjuhtimispuldi ühendus	Vt ptk „Remote control“
4	AC väljundi liitmik (DEFA pistiksüsteem)	Ühendada ainult DEFA pistikühendusega toodetega.
5	AC sisendi liitmik (DEFA pistiksüsteem)	Ühendada ainult DEFA pistikühendusega toodetega.
6	Kere maandus	
7	DC sisend, positiivne + (pluss)	
8	DC sisend negatiivne – (miinus)	

HOIATUS

- Inverterit tuleb kasutada siseruumides ja see ei tohi puutuda kokku vihma või niiskusega.
- Ärge avage inverterit – elektrilöögi oht! Remonti tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad.
- Lahutage inverter enne hooldust või seadistamist aku küljest.
- Olge ettevaatlik ja vältige sädemete teket klemmidel, kui ühendate inverteri pliihappeakudega. Inverter ja selle ühendused ei tohi olla lastele kättesaadavad. Väljundpinge on ohtlik, sest pinge tuleb tavalisest seinakontaktist.
- Ärge kasutage kahjustunud toite- või akukaableid ning kasutage ainult originaalvaruosi.
- Ühendage inverter õige polaarsusega. Vale polaarsus ühendus võib inverterit kahjustada ja see ei kuulu garantii alla.
- Ärge koormake inverterit selle ühendamise või lahutamise ajal.

ÜHENDUS

Tähelepanu! Inverteri küljepaneelil on kere maandusühendus (6), mis tuleb ühendada sõiduki maandusega. Inverteri kasutamine ilma maanduse ühendamiseta on ohtlik / kehavigastuste oht. Negatiivne (-) DC poolus ja maandusklemm AC väljundis ühendatakse samuti kerega.

Ühendus tuleb teha järgmiselt.

1. Inverteri sisse/välja-lüliti peab olema asendis „väljas“.
2. Ühendage punane kaabel inverteri positiivse (+) klemmiga (vt nr 7) ja aku positiivse (+) klemmiga.
3. Ühendage must kaabel inverteri negatiivse (-) klemmiga (vt nr 8) ja aku negatiivse (-) klemmiga.
4. Inverteri ja aku vahelised ühendusjuhtmed peavad olema võimalikult lühikesed.
5. Juhtmed peavad olema korralikult ühendatud, et ei tekiks sädemeid ja pingelangusi.

KASUTAMISE AJAL

Ülekandelüliti (ainult mudelil 709090)

Inverteril on sisseehitatud ülekandelüliti. See funktsioon võimaldab ühendada ühendatud väljundeid inverteri- ja võrgutoitega korraga. Kui inverteriga ühendatakse võrgutoide (vt nr 5), saab väljundpesa (vt nr 4) toidet võrgust ja inverter on ooterežiimis. Võrgutoite lahutamise korral lülitub inverter automaatselt sisse ja hakkab energiaga varustama väljundpesa.

ECO režiim

Inverteri lülitist (vt nr 2) saab lülitada inverteri sisse või ECO režiimi. Režiimis ON on inverter alati sisse lülitatud ja varustab energiaga kohe. Inverter tarbib akust alati veidi energiat, isegi kui väljundpesast energiat ei tarbita. Eco-režiimis lülitub inverter sisse iga 4 sekundi järel ja kontrollib, kas on tarbimist. Kui ei ole, lülitub inverter välja. See säästab ooterežiimis umbes 65% tarbitavast energiast, kuid võib sõltuvalt viimase kontrolli tegemise ajast põhjustada viivituse, enne kui energiat saab kasutada.

Kaugjuhtimispult
Inverteri sisse- ja väljalülitamiseks saab kasutada välist kaugjuhtimispulti (vt nr 3). Inverter tuleb lülitada kaugjuhtimispuldiga kas ECO režiimi või sisse ning seejärel välja. Kui inverter lülitatakse sisse kaugjuhtimispuldiga, hakkab inverter tööle selles režiimis, mis on seadistatud inverteril (sees või Eco).

LED-näidik
Inverteril on vale kasutamise ja ühendamise kaitse. Inverteril on oleku-LED 8vt nr 1). Lisaks on inverteril helisignaal, mis hakkab tööle ohuolukordades.

LED-lampide tähendust kirjeldatakse allpool.

TAVAPÄRANE TALITLUS

Karakteristik	LED-näidik	Seisukord
Tavaline inverteerimine		Roheline LED põleb pidevalt.
Algne olek, väljund puudub		Kollane LED oranž pidevalt.
Väline AC sees		Punane LED põleb pidevalt.
ECO režiimi otsing		Roheline LED vilgub pika intervalliga (1,4 sek sees, 1,4 sek väljas), kuni lülitub muusse olekusse.

VIGA

Jälgige kõiki vigu, millest antakse märku oranži või punase vilkuva tulega. Oranž vilkumine tähendab hoiatust, punase vilkumise korral lülitub inverter välja.

Vilkumismustrit korratakse:

Aku tühi	Hoiatus: ● ● Väljalülitamine: ● ●
Aku täis	Hoiatus: ●● ●● Väljalülitamine: ●● ●●
Inverteri ülekoormus	Hoiatus: ●●● ●●● Väljalülitamine: ●●● ●●●
Liiga kõrge temperatuur	Hoiatus: ●●●● ●●●● Väljalülitamine: ●●●● ●●●●
Maandustõrge (liigvooluleke)	Hoiatus: ●●●●● ●●●●● Väljalülitamine: ●●●●● ●●●●●

HELISIGNAAL

Helisignaali režiim	Piiksude arv	Sisselülitatud oleku aeg [sekundid]	Väljalülitatud oleku aeg [sekundid]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Hoiatus	2	0,6	0,6
Väljalülitamine	8	0,6	0,6

TEHNILINE KIRJELDUS

Mudel	1200 W - 12 V Ülekandelülitiga	1200 W - 12 V Ilma ülekandelülitita
Toode nr:	709090	709191
Ülekandelüliti	Jah	Ei
Võrguühenduse pistik	DEFA PlugIn	Ei
Sisendpinge [VDC]	10 - 16	10 – 16
Pidev väljundvõimsus [W]	1200	1200
Tippvõimsus (2s) [W]	2400	2400
Väljundpinge tolerants [%]	+/- 5	+/- 5
Väljundpinge, puhas siinuslaine [VAC]	220~240	220~240
Efektiivsus [%]	> 85	> 85
ECO võimsus [A]	<0.6	<0.6
Koormusvaba võimsus [A]	<1.7	<1.7
Termokaitse, automaatne väljalülitus [°C] (mõõdetakse inverteri sees)	65	65
Jahutusventilaator	Jah	Jah
Lühisekaitse	Jah	Jah
Sujuv käivitus	Jah	Jah
Ülepingekaitse	Jah	Jah
Automaatne väljalülitamine pingel [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Madala pinge alarm [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automaatne väljalülitamine pingel [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Kaitse vale polaarsuse eest (kaitse)	Jah	Jah
Sisendkaitse [A]	40	40
Sisendkaitse (number)	5	5
Töötemp [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Suurus [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Kaal (ilma kaabliteta) [grammi]	4500	4500

CE

DEFA kinnitab, et see inverter vastab kehtivates õigusaktides ja standardites sätestatud asjaomastele ohutusnõuetele.

Nummer	Beschreibung	
1	Netz-LED	Siehe Kapitel „LED indicator“
2	Schalter EIN / AUS / ECO	Siehe Kapitel „ECO mode“
3	Fernbedingungsanschluss	Siehe Kapitel „Remote control“
4	AC-Ausgangsanschluss (DEFA PlugIn-System)	Darf nur mit DEFA Plugin-Produkten verbunden werden.
5	AC-Eingangsanschluss (DEFA PlugIn-System)	Darf nur mit DEFA Plugin-Produkten verbunden werden.
6	Gehäuse-Erdung	
7	DC-Eingang positiv + (Plus)	
8	DC-Eingang negativ – (Minus)	

WARNUNG

- Der Wechselrichter sollte im Innenbereich verwendet werden und darf weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Öffnen Sie niemals den Wechselrichter – Risiko eines elektrischen Schocks! Reparaturen sollten nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Trennen Sie den Wechselrichter vor jeder Wartung oder anderen Einstellungen stets von der Batterie.
- Seien Sie vorsichtig und vermeiden Sie Funken an den Anschlussklemmen, wenn Sie den Wechselrichter mit den Bleibatterien verbinden. Achten Sie darauf, den Wechselrichter und die Anschlüsse vor Kindern zu schützen. Die Ausgangsspannung ist so gefährlich wie die Spannung aus einer normalen Steckdose.
- Verwenden Sie niemals beschädigte Netz- oder Batteriekabel und stellen Sie sicher, dass Sie nur Originalersatzteile verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Wechselrichter mit der richtigen Polarität verbinden. Eine falsche Polarität kann den Wechselrichter beschädigen. Dieser Fall ist durch die Garantie nicht abgedeckt.
- Laden Sie den Wechselrichter nicht, während Sie ihn anschließen oder trennen.

VERBINDUNG

Bitte beachten Sie! Der Wechselrichter hat einen Anschluss an der Seitenwand, „Gehäuseboden“ (6), die mit dem Fahrzeugboden verbunden werden muss. Die Verwendung des Wechselrichters ohne Verbindung dieses Bodens ist gefährlich/ Gefährdung von Personen. Der negative (-) DC-Pol und die Bodenklemme in der Netzsteckdose sind ebenfalls mit dem Gehäuse verbunden.

Verbinden Sie sie in folgenden Schritten:

1. Stellen Sie sicher, dass sich der Ein-/Ausschalter des Wechselrichters in der „Aus“-Position befindet.
2. Schließen Sie das rote Kabel an die positive (+) Klemme (siehe Detail Nr. 7) am Wechselrichter und an den positiven (+) Pol an der Batterie an.
3. Schließen Sie das schwarze Kabel an die negative (-) Klemme (siehe Detail Nr. 8) am Wechselrichter und an den negativen (-) Pol an der Batterie an.
4. Die Verbindung zwischen Wechselrichter und Batterie muss so kurz wie möglich sein.
5. Stellen Sie sicher, dass die Drähte fest angeschlossen sind, um Funkenflug und Spannungsabfall zu vermeiden.

IN BETRIEB

Transferschalter (nur verfügbar unter 709090)

Der Wechselrichter verfügt über einen eingebauten Transferschalter. Diese Funktion ermöglicht es, die angeschlossenen Steckdosen gleichzeitig mit dem Wechselrichter- und Netzanschlüsse zu verbinden. Immer wenn das Netz an den Wechselrichter angeschlossen wird (siehe Detail Nr. 5), wird die Ausgangsbuchse (siehe Detail Nr. 4) über das Netz betrieben und der Wechselrichter befindet sich im Standby-Modus. Wenn das Netz getrennt wird, schaltet sich der Wechselrichter automatisch ein und schaltet die Ausgangsbuchse ein.

ECO-Modus

Der Transferschalter des Wechselrichters (siehe Detail Nr. 2) kann den Wechselrichter entweder im Modus „Ein“ oder „ECO“ einstellen. Im „Ein“-Modus ist der Wechselrichter immer eingeschaltet und liefert sofort Strom. Der Wechselrichter zieht immer etwas Strom aus der Batterie, auch wenn kein Verbrauch an der Ausgangssteckdose vorhanden ist. Im Modus „Eco“ wird der Wechselrichter alle 4 Sekunden

eingeschaltet, um zu überprüfen, ob es einen Verbrauch gibt. Ist dies nicht der Fall, wird der Wechselrichter ausgeschaltet. Dies spart ca. 65 % der verbrauchten Energie im Standby-Modus, kann jedoch eine Verzögerung verursachen, bis die Stromversorgung verfügbar ist, je nachdem, wann der Wechselrichter die letzte Überprüfung durchgeführt hat.

Fernsteuerung

Es ist möglich, eine externe Fernbedienung zum Ein- und Ausschalten des Wechselrichters zu verwenden (siehe Detail Nr. 3). Der Wechselrichter muss entweder in den „ECO"-Modus oder in den „Ein"-Modus geschaltet und dann von der Fernbedienung ausgeschaltet werden. Wenn der Wechselrichter von der Fernbedienung „ein" geschaltet wird, verwendet er den Modus, der am Wechselrichter selbst eingestellt ist („Ein" oder „Eco").

LED-Anzeige

Der Wechselrichter ist mit Schutz vor falscher Verwendung oder Verbindung ausgestattet. Es gibt eine LED (siehe Detail Nr. 1), die den Status anzeigt. Darüber hinaus enthält der Wechselrichter einen Signaltongeber, der in Alarmsituationen ausgelöst wird.

Die verschiedenen LED-Anzeigen werden im Folgenden erläutert:

NORMALBETRIEB

Technische Beschreibung	LED-Anzeige	Status
Normale Wandlung		Grüne LED, dauerhaft.
Anfangszustand, keine Ausgang		Orange LED, dauerhaft.
Externer AC Ein		Rote LED, dauerhaft.
ECO-Modus-Suche		Grüne LED, im langen Intervall blinkend (1,4 Sek. an, 1,4 Sek. aus), Wiederholung bis der Status wechselt.

FEHLER

Achten Sie darauf, dass alle Fehler entweder orange oder rot blinken. Wenn die LED orange blinkt, zeigt sie eine Warnung an, blinkt sie rot, wird der Wechselrichter ausgeschaltet.

Das Blinkmuster wird in wiederholten Sequenzen angezeigt:

Niedrige Batteriespannung	Warnung: ● ● Ausschalten: ● ●
Hohe Batteriespannung	Warnung: ●● ●● Ausschalten: ●● ●●
Wechselumrichter-Überlastung	Warnung: ●●● ●●● Ausschalten: ●●● ●●●
Zu hohe Temperatur	Warnung: ●●●● ●●●● Ausschalten: ●●●● ●●●●
Erdungsausfall (ÜBER-Stromleckage)	Warnung: ●●●●● ●●●●● Ausschalten: ●●●●● ●●●●●

SIGNALTON-FUNKTION

Signalton-Modus	Anzahl der Signaltöne	Zeit Ein [Sekunden]	Zeit Aus [Sekunden]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Warnung	2	0,6	0,6
Ausschalten	8	0,6	0,6

TECHNISCHE DATEN

Modell	1200 W - 12 V Mit Transferschalter	1200 W - 12 V Ohne Transferschalter
Artikel-Nr.:	709090	709191
Transferschalter	Ja	Nein
Stecker für Netzanschluss	DEFA PlugIn	Nein
Eingangsspannung [V DC]	10 - 16	10 – 16
Konstante Ausgangsleistung [W]	1200	1200
Spitzenleistung (2s) [W]	2400	2400
Ausgangsspannungstoleranz [%]	+/- 5	+/- 5
Ausgangsspannung, reine Sinuswelle [V AC]	220~240	220~240
Effizienz [%]	> 85	> 85
ECO-Leistung [A]	<0.6	<0.6
Keine Lastleistung [A]	<1.7	<1.7
Thermischer Schutz, Abschaltautomatik [°C] (gemessen im Wechselrichter)	65	65
Kühllüfter	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	Ja	Ja
Soft-Start	Ja	Ja
Überspannungsschutz	Ja	Ja
Automatische Abschaltung bei [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarm bei Niederspannung [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automatische Abschaltung bei [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Schutz vor falscher Polarität (Sicherung)	Ja	Ja
Eingangssicherung [A]	40	40
Eingangssicherung (Anzahl)	5	5
Betriebstemperatur [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Größe [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Gewicht (mit Kabeln) [Gramm]	4500	4500

CE

Die DEFA bestätigt, dass dieser Wechselrichter die einschlägigen Sicherheitsanforderungen gemäß den geltenden Vorschriften und Standards erfüllt.

Nombre	Description	
1	Témoin d'alimentation LED	Consulter le chapitre "LED indicator"
2	Commutateur ON / OFF / ECO	Consulter le chapitre "ECO mode"
3	Connexion Télécommande	Consulter le chapitre "Remote control"
4	Connexion de sortie CA (Système de plugin DEFA)	Doit uniquement être connecté aux produits DEFA Plugin.
5	Connexion d'entrée CA (Système de plugin DEFA)	Doit uniquement être connecté aux produits DEFA Plugin.
6	Châssis à la terre	
7	Entrée CC positive + (Plus)	
8	Entrée CC négative – (Moins)	

AVERTISSEMENT

- L'onduleur est destiné aux utilisations en intérieur. Il ne doit pas être exposé à la pluie ou à l'humidité.
- Ne jamais ouvrir l'onduleur – Risque d'électrocution ! Toutes les réparations doivent être réalisées par des techniciens compétents.
- Avant d'effectuer tout service ou réglage, il est impératif de déconnecter l'onduleur de la batterie.
- Restez vigilants et évitez la production d'étincelles aux niveaux des bornes lors de la connexion de l'onduleur aux accumulateurs plomb-acide. Gardez l'onduleur et les raccordements hors de portée des enfants. La tension de sortie est aussi dangereuse que la tension d'une prise de courant murale.
- Ne jamais utiliser d'alimentation ou de câbles de batterie endommagés et utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Respectez la polarité de l'onduleur. La garantie ne couvre pas les dommages dus à une mauvaise polarité.
- Ne pas charger l'onduleur lors de sa connexion ou de sa déconnexion.

CONNEXION

Veuillez noter ! L'onduleur dispose d'une connexion sur le panneau latéral, « masse du châssis » (6), qui doit être connecté à la masse du véhicule. Utiliser l'onduleur sans cette masse connectée est dangereux et présente un risque pour le personnel. Le pôle négatif (-) CC et la borne de terre dans la prise CA sont également connectés au châssis.

Connecter en suivant l'ordre des sections :

1. Vérifiez que le commutateur on/off de l'onduleur est en position « off ».
2. Connecter le câble rouge à la borne positive (+) (voir détail # 7) de l'onduleur et au pôle positif (+) de la batterie.
3. Connectez le câble noir à la borne négative (-) (voir détail # 8) de l'onduleur et au pôle négatif (-) de la batterie.
4. Les fils de connexion entre l'onduleur et la batterie doivent être les plus courts possible.
5. Veillez à ce que les fils soient bien connectés pour prévenir la formation d'étincelles et les chutes de tension.

EN COURS D'UTILISATION

Commutateur de transfert (disponible uniquement sur 709090)
Le commutateur dispose d'un commutateur de transfert intégré. Cette fonctionnalité permet aux prises connectées d'être connectées à l'alimentation de l'onduleur et au secteur en même temps. Chaque fois que le secteur est raccordé à l'onduleur (voir détail # 5), la prise de sortie (voir détail # 4) sera alimentée par le secteur et l'onduleur se mettra en mode veille. Si le secteur est débranché, l'onduleur s'allumera automatiquement et alimentera la prise de sortie.

Mode ECO
Le commutateur de l'onduleur (voir détail # 2) peut régler l'onduleur en mode « On » ou « ECO ». Le mode « On » permet à l'onduleur d'être constamment allumé et d'assurer du courant immédiatement. L'onduleur puisera toujours un peu de courant de la batterie, même sans consommation de la prise de sortie. En mode « Eco », l'onduleur s'allumera toutes les 4 secondes pour vérifier toute éventuelle consommation. Sinon, l'onduleur s'éteindra. Cela économise environ 65 % de l'énergie consommée en mode veille. Par contre, cela pourrait provoquer un retard avant la mise sous tension, en fonction du moment où le dernier contrôle a été effectué par l'onduleur.

Télécommande
L'onduleur peut être allumé ou éteint à l'aide d'une télécommande (voir détail # 3). L'onduleur doit être commuté en mode « ECO » ou en mode « On » et doit être éteint par la télécommande. Si la télécommande est utilisée pour allumer l'onduleur, il utilisera le mode réglé sur l'onduleur lui-même (« On » ou « Eco »).

Témoin LED
L'onduleur est équipé d'un système de protection contre une utilisation ou une connexion incorrecte. Une LED (voir détail # 1) indique l'état. De plus, l'onduleur comprend un bipeur qui sonnera en cas d'alerte.

Les différentes indications de LED sont précisées ci-après :

EXPLOITATION NORMALE

Caractéristique	LED indiquant	Condition
Inversion normale		LED verte fixe en permanence.
État initial, aucune sortie		LED orange fixe en permanence.
CA externe dans		LED rouge fixe en permanence.
Recherche en mode ECO		LED verte clignotement long intervalle (1,4 sec allumée, 1,4 sec éteinte). Répétez cette opération jusqu'à ce que vous passiez à un autre état.

ERREUR

Observer toutes les Erreurs sont affichés avec un clignotement orange ou rouge. En cas de clignotement orange, un avertissement apparait, alors qu'en cas de clignotement rouge, l'onduleur s'arrête.

L'ordre de clignotement est affiché dans des séquences répétées:

Tension de batterie faible	Avertissement : ● ● Arrêt : ● ●
Tension de batterie élevée	Avertissement : ●● ●● Arrêt : ●● ●●
Surcharge de l'onduleur	Avertissement : ●●● ●●● Arrêt : ●●● ●●●
Température trop élevée	Avertissement : ●●●● ●●●● Arrêt : ●●●● ●●●●
Défaut à la terre (Fuite de surintensité)	Avertissement : ●●●●● ●●●●● Arrêt : ●●●●● ●●●●●

FONCTION DU BIPEUR

Mode Bipeur	Nombre de bips	Temps allumé [secondes]	Temps éteint [secondes]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Avertissement	2	0,6	0,6
Arrêt	8	0,6	0,6

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Modèle	1200W-12V Avec commutateur de transfert	1200W-12V Sans commutateur de transfert
No d'article. :	709090	709191
Commutateur de transfert	Oui	Non
Connecteur pour connexion secteur	DEFA PlugIn	Non
Tension d'entrée [VCC]	10 - 16	10 – 16
Puissance de sortie constante [W]	1200	1200
Puissance de crête (2s) [W]	2400	2400
Tolérance de tension de sortie [%]	+/- 5	+/- 5
Tension de sortie, Onde sinusoïdale pure [VAC]	220~240	220~240
Rendement [%]	> 85	> 85
Puissance ECO) [A]	<0.6	<0.6
Puissance de charge [A]	<1.7	<1.7
Protection thermique, arrêt-auto [ ] (Mesuré à l'intérieur de l'onduleur)	65	65
Ventilateur de refroidissement	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuit	Oui	Oui
Démarrage progressif	Oui	Oui
Protection contre les surtensions	Oui	Oui
Arrêt-auto à [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarme pour basse tension [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Arrêt-auto à [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Protection contre les inversions de polarité (Fusible)	Oui	Oui
Fusible d'entrée [A]	40	40
Fusible d'entrée (Nombre)	5	5
Température de fonctionnement [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Taille [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Poids (sans câble) [Gram]	4500	4500

CE

DEFA confirme que cet onduleur respecte les exigences de sécurité applicables selon les règles et normes établies.

Skaičius	Aprašymas	
1	Maitinimo indikatoriaus LED	Žr. skyrių „LED indicator“
2	Jungiklis įj. / išj. / ECO	Žr. skyrių „ECO mode“
3	Nuotolinio valdymo jungtis	Žr. skyrių „Remote control“
4	KS išvesties jungtis („DEFA PlugIn“ sistema)	Galima prijungti tik prie „DEFA PlugIn“ produktų.
5	KS įvesties jungtis („DEFA PlugIn“ sistema)	Galima prijungti tik prie „DEFA PlugIn“ produktų.
6	Korpuso įžeminimas	
7	NS įvestis teigiama + (plius)	
8	NS įvestis neigiama – (minus)	

ĮSPĖJIMAS

- Keitiklis turi būti naudojamas patalpose ir neturi būti veikiamas lietaus ar drėgmės.
- Niekada neatidarykite keitiklio – elektros smūgio pavojus! Remontą turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Prieš įjungdami arba atlikdami kitus nustatymus, kas kartą atjunkite keitiklį nuo akumuliatoriaus.
- Būkite atsargūs ir venkite kibirkščių ties gnybtais, kai prijungiate keitiklį prie švino rūgštinių baterijų. Įsitikinkite, kad keitiklis ir jungtys yra apsaugoti nuo vaikų. Išvesties įtampa yra tokia pat pavojinga, kaip ir įprasto sieninio lizdo įtampa.
- Niekada nenaudokite pažeistų maitinimo ar akumuliatoriaus laidų, be to, naudokite tik originalias atsargines dalis.
- Įsitikinkite, kad keitiklis prijungtas tinkamu poliškumu. Dėl netinkamo poliškumo gali atsirasti keitiklio pažeidimų, kuriems netaikoma garantija.
- Neįkraukite keitiklio, kai jį prijungiate arba atjungiate.

PRIJUNGIMAS

Dėmesio! Keitiklis šoniniame skydelyje turi jungtį „korpuso įžeminimas“ (6), kuri turi būti prijungta prie transporto priemonės įžeminimo. Keitiklio naudojimas be prijungto įžeminimo kelia pavojų įrangai / asmenims. Neigiamas (–) NS polius ir KS išvesties įžeminimo gnybtas taip pat prijungti prie korpuso.

Prisijunkite tokia tvarka:
1. Įsitikinkite, kad keitiklio įj. /išj. jungiklis yra padėtyje „išjungta“.
2. Prijunkite raudoną kabelį prie keitiklio teigiamo (+) gnybto (žr. 7 detalę) ir prie akumuliatoriaus teigiamo (+) poliaus.
3. Prijunkite juodą kabelį prie keitiklio neigiamo (–) gnybto (žr. 8 detalę) ir prie akumuliatoriaus neigiamo (–) poliaus.
4. Jungiamieji laidai tarp keitiklio ir akumuliatoriaus turi būti kuo trumpesni.
5. Įsitikinkite, kad laidai yra glaudžiai prijungti, kad būtų išvengta kibirkščių ir įtampos kritimo.

NAUDOJIMAS

Perjungiklis (yra tik 709090 atveju)
Keitiklis turi įmontuotą perjungiklį. Ši funkcija leidžia prijungtas išvestis tuo pačiu metu prijungti tiek prie keitiklio, tiek ir prie maitinimo šaltinio. Kai prie keitiklio prijungtas maitinimo šaltinis (žr. 5 detalę), išvesties lizdas (žr. 4 detalę) bus maitinamas iš maitinimo šaltinio, o keitiklis veiks budėjimo režimu. Atjungus maitinimą, keitiklis automatiškai įsijungs ir ims tiekti maitinimą išvesties lizdui.

ECO režimas
Keitiklio jungikliu (žr. 2 detalę) galima jį nustatyti įjungimo arba ECO režimu. Įjungimo režimu keitiklis visada bus įjungtas ir iš karto teiks maitinimą. Keitiklis visada eikvos šiek tiek akumuliatoriaus energijos, net jei nebus energijos sąnaudų per išvesties lizdą. ECO režimu keitiklis bus įjungtas kas 4 sekundes ir tikrins, ar yra suvartojama energija. Jei ne, keitiklis išsijungs. Taip budėjimo režimu sutaupoma apie 65 % suvartojamos energijos, tačiau dėl to galimi maitinimo įjungimo vėlavimai, priklausomai nuo to, kada keitiklis atliko paskutinį patikrinimą.

Nuotolinio valdymo pultas
Įjungti ir išjungti keitiklį (žr. 3 detalę) galima išoriniu nuotolinio valdymo pultu. Keitiklis turi būti įjungtas ECO arba įjungimo režimu, o tada išjungtas nuotolinio valdymo pultu. Kai keitiklis įjungiamas nuotolinio valdymo pultu, jis pasirenka pačiame keitiklyje nustatytą režimą (įjungimo arba ECO).

LED indikatorius
Keitiklis turi apsaugą nuo netinkamo naudojimo ar prijungimo. Jame yra būseną rodantis šviesos diodas (LED) (žr. 1 detalę). Be to, keitiklyje yra garsinė signalizacija, kuri įsijungia kai kuriais avariniais atvejais.

Toliau pateikiamas skirtingų LED rodmenų paaiškinimas:

ĮPRASTAS VEIKIMAS

Charakteristika	LED indikatorius	Būsena
Įprastas keitiklio režimas		LED pastoviai šviečia žaliai.
Pradinė būsena, nėra išvesties		LED pastoviai šviečia oranža.
Išorinė KS įvestis		LED pastoviai šviečia raudonai.
ECO režimo paieška		Žalias LED mirksi ilgais intervalais (1,4 sek. įjungta, 1,4 sek. išjungta) ir kartojasi tol, kol pereina į kitą būseną.

KLAIDA

Atminkite, kad visas klaidas parodo mirksinti oranžinė arba raudona lemputės. Kai mirksi oranžinė lemputė, rodomas įspėjimas, o kai mirksi raudona lemputė – keitiklis išsijungia.

Lemputės mirksi kartotinėmis sekomis:

Žema akumuliatoriaus įtampa	Įspėjimas: Išjungti:
Aukšta akumuliatoriaus įtampa	Įspėjimas: Išjungti:
Keitiklio perkrova	Įspėjimas: Išjungti:
Per aukšta temperatūra	Įspėjimas: Išjungti:
Įžeminimo triktis (VIRŠSROVIO nuotėkis)	Įspėjimas: Išjungti:

GARSINĖS SIGNALIZACIJOS FUNKCIJA

Garsinės signalizacijos režimas	Pyptelėjimų skaičius	Įjungimo laikas [sekundės]	Išjungimo laikas [sekundės]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Įspėjimas	2	0,6	0,6
Išjungti	8	0,6	0,6

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Modelis	1200 W, 12 V Su perjungikliu	1200 W, 12 V Be perjungiklio
Prekės Nr.	709090	709191
Perjungiklis	Taip	Ne
Maitinimo šaltinio jungtis	DEFA PlugIn	Ne
Įvesties įtampa [V (NS)]	10 - 16	10 – 16
Pastovi išvesties galia [W]	1200	1200
Didžiausia galia (2 s) [W]	2400	2400
Išvesties įtampos nuokrypis [%]	+/- 5	+/- 5
Išvesties įtampa, nemodifikuota sinusinė banga [V (KS)]	220~240	220~240
Efektyvumas [%]	> 85	> 85
Srovės stiprumas [A] ECO režimu	<0.6	<0.6
Srovės stiprumas [A] be apkrovos	<1.7	<1.7
Šiluminė apsauga, automatinis išjungimas [˚C] (Išmatuota keitiklio viduje)	65	65
Aušinimo ventiliatorius	Taip	Taip
Apsauga nuo trumpojo jungimo	Taip	Taip
Sklandusis paleidimas	Taip	Taip
Apsauga nuo viršįtampio	Taip	Taip
Automatinis išjungimas esant [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Signalizacija dėl žemos įtampos [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automatinis išjungimas esant [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Apsauga nuo netinkamo poliškumo (saugiklis)	Taip	Taip
Įvesties saugiklis [A]	40	40
Įvesties saugiklis (skaičius)	5	5
Darbinė temp. [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Dydis [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Svoris (su kabeliais / be kabelių) [gramai]	4500	4500

CE

DEFA patvirtina, kad šis keitiklis atitinka pagal galiojančius teisės aktus ir standartus nustatytus saugos reikalavimus.

Numurs	Apraksts	
1	Strāvas indikatora LED	Sk. nodaļu “LED indicator”
2	Ieslēgt / izslēgt / ekonomiskais	Sk. nodaļu “ECO mode”
3	Tālvadības pults savienojums	Sk. nodaļu “Remote control”
4	Maiņstrāvas izvades savienojums (DEFA spraudņa sistēma)	Savienot tikai ar DEFA spraudņa produktiem.
5	Maiņstrāvas ievades savienojums (DEFA spraudņa sistēma)	Savienot tikai ar DEFA spraudņa produktiem.
6	Šasijas zemējums	
7	Līdzstrāvas pozitīvā ievade + (pluss)	
8	Līdzstrāvas negatīvā ievade – (mīnuss)	

BRĪDINĀJUMS

- Invertors jāizmanto iekštelpās, un to nedrīkst pakļaut lietus vai mitruma iedarbībai.
- Nekad neatveriet invertoru – elektriskās strāvas trieciena risks! Remontu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
- Vienmēr atvienojiet invertoru no akumulatora pirms apkopes vai citiem pielāgojumiem.
- Esiet uzmanīgs un izvairieties no dzirksteļošanas pie termināliem, savienojot invertoru ar svina skābes baterijām. Vienmēr sargājiet invertoru un savienojumus no bērniem. Izejas spriegums ir tikpat bīstams, cik spriegums no parastās sienas kontaktligzdas.
- Nekad neizmantojiet bojātus strāvas vai akumulatoru kabeļus un pārliecinieties, ka izmantojat tikai oriģinālās rezerves daļas.
- Pārliecinieties, ka savienojat invertoru ar pareizu polaritāti. Nepareizas polaritātes savienojums var sabojāt invertoru, kas nav ietverts garantijā.
- Nelādējiet invertoru pievienošanas vai atvienošanas laikā.

SAVIENOJUMS

Lūdzu, ievērojiet! Invertoram ir savienojums uz sānu paneļa, „šasijas zemējums (6)”, kam jābūt savienotam ar transportlīdzekļa zemējumu. Invertora izmantošana bez savienota zemējuma rada bīstamību/personiska apdraudējuma risku. Ar šasiju ir savienoti arī negatīvais (-) līdzstrāvas pols un zemējuma terminālis maiņstrāvas kontaktligzdā.

Izveidojiet savienojumu šādā secībā:
1. Pārliecinieties, ka invertora ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir pozīcijā „off”.
2. Pievienojiet sarkano kabeli pozitīvajam (+) terminālim (skatīt 7. nodaļu) uz invertora un pozitīvo (+) polu akumulatoram.
3. Pievienojiet melno kabeli negatīvajam (-) terminālim (skatīt 8. nodaļu) uz invertora un negatīvo (-) polu akumulatoram.
4. Savienojuma vadiem starp invertoru un akumulatoru jābūt pēc iespējas īsākiem.
5. Pārliecinieties, ka vadi ir cieši savienoti, lai izvairītos no dzirksteļošanas un sprieguma kritumiem.

LIETOŠANĀ

Pārvades slēdzis (pieejams tikai 709090)
Invertoram ir iebūvēts pārvades slēdzis. Šī funkcionalitāte ļauj savienotās izvades savienot gan ar invertora strāvu, gan elektrotīklu vienlaikus. Ikreiz, kad tīkls ir savienots ar invertoru (skatīt 5. nodaļu), izvades ligzda (skatīt 4. nodaļu) darbojas ar elektrotīklu un invertors ir gaidīšanas režīmā. Kad elektrotīkls ir atvienots, invertors automātiski ieslēdzas un darbina izvades ligzdu.

Ekonomiskais režīms
Invertora slēdzis (skatīt 2. nodaļu) var iestatīt invertoru vai nu režīmā „on”, vai „ECO”. Režīmā „on” invertors vienmēr ir ieslēgts un uzreiz pievada strāvu. Invertors vienmēr atvelk daļu strāvas no akumulatora, pat ja nav patēriņa no izvades ligzdas. Režīmā „Eco” invertors tiek ieslēgts ik pēc 4 sekundēm, lai pārbaudītu, vai konstatēts patēriņš. Ja patēriņa nav, invertors tiek izslēgts. Tas ietaupa aptuveni 65% no patērētās enerģijas gaidīšanas režīmā, bet var izraisīt kavēšanos pirms jauda ir pieejama atkarībā no tā, kad invertors veicis pēdējo pārbaudi.

Tālvadības pults
Ir iespējams izmantot ārējo tālvadības pulti, lai ieslēgtu un izslēgtu invertoru (skatīt 3. nodaļu). Invertors jāieslēdz vai nu „ECO”, vai „on” režīmā, un pēc tam jāizslēdz ar tālvadības pulti. Kad invertors ir ieslēgts režīmā „on” ar tālvadības pulti, tas izmanto režīmu, kas iestatīts pašā invertorā („on” vai „Eco”).

LED indikators
Invertors ir aprīkots ar aizsardzību pret nepareizu izmantošanu vai savienojumu. LED lampiņa (skatīt 1. nodaļu) norāda statusu. Turklāt invertoram ir arī pīkstulis, kas atskan dažās trauksmes situācijās.

Tālāk ir izskaidrotas dažādas LED norādes:

NORMĀLA DARBĪBA

Pazīme	LED indikators	Stāvoklis
Parasta invertēšana		Zaļš LED pastāvīgi un nepārtraukti.
Sākotnējais stāvoklis, nav izvades		Oranžīne LED pastāvīgi un nepārtraukti.
Ārējās maiņstrāvas pievade		Sarkans LED pastāvīgi un nepārtraukti.
ECO režīma meklēšana		Zaļš LED ar ilgu mirgošanas intervālu (1,4 sek. ieslēgts, 1,4 sek. izslēgts), atkārtojas, līdz pāriet citā stāvoklī.

KĻŪDA

Ievērojiet, ka visas kļūdas tiek parādītas ar mirgojošu sarkanu vai oranžu lampiņu. Oranža lampiņa nozīmē brīdinājumu, bet sarkana lampiņa nozīmē invertora izslēgšanos.

Mirgošanas raksts tiek parādīts atkārtotās secībās:

Zems akumulatora spriegums	Brīdinājums: ● ● Izslēgšana: ● ●
Augsts akumulatora spriegums	Brīdinājums: ●● ●● Izslēgšana: ●● ●●
Invertora pārslodze	Brīdinājums: ●●● ●●● Izslēgšana: ●●● ●●●
Pārāk augsta temperatūra	Brīdinājums: ●●●● ●●●● Izslēgšana: ●●●● ●●●●
Zemējuma atteice (VIRS strāvas noplūdes)	Brīdinājums: ●●●●● ●●●●● Izslēgšana: ●●●●● ●●●●●

PĪKSTUĻA FUNKCIJA

Pīkstuļa režīms	Pīkstienu skaits	Ieslēgšanas laiks [sekundes]	Izslēgšanas laiks [sekundes]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Brīdinājums	2	0,6	0,6
Izslēgšana	8	0,6	0,6

TEHNISKĀ INFORMĀCIJA

Modelis	1200W-12V Ar pārvades slēdzi	1200W-12V Bez pārvades slēdža
Ierīce Nr.:	709090	709191
Pārvades slēdzis	Jā	Nē
Savienotājs elektrotīkla savienojumam	DEFA Plugln	Nē
Ievades spriegums [VDC]	10 - 16	10 – 16
Konstantā izvades jauda [W]	1200	1200
Maksimālā jauda (2s) [W]	2400	2400
Izvades voltu pielaide [%]	+/- 5	+/- 5
Izvades spriegums, tīrs sinusa vilnis [VAC]	220~240	220~240
Efektivitāte [%]	> 85	> 85
EKO jauda [A]	<0.6	<0.6
Bezslodzes jauda [A]	<1.7	<1.7
Termiskā aizsardzība, automātiska izslēgšanās [˚C] (Mērīts invertora iekšpusē)	65	65
Dzesēšanas ventilators	Jā	Jā
Īssavienojuma aizsardzība	Jā	Jā
Maigs sākums	Jā	Jā
Aizsardzība pret virsspriegumu	Jā	Jā
Automātiska izslēgšanās pie [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Trauksmes signāls zemspriegumam [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automātiska izslēgšanās pie [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Aizsardzība pret nepareizu polaritāti (drošinātājs)	Jā	Jā
Ievades drošinātājs [A]	40	40
Ievades drošinātājs (numurs)	5	5
Darbības temperatūra [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Izmērs [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Svars (w/o kabeļi) [grami]	4500	4500

CE

DEFA apstiprina, ka šis invertors atbilst attiecīgajām drošības prasībām saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem un standartiem.

Nummer	Beschrijving	
1	Spanningsindicator-LED	Zie paragraaf “LED indicator”
2	Schakelaar AAN / UIT / ECO	Zie paragraaf “ECO mode”
3	Aansluiting afstandsbediening	Zie paragraaf “Remote control”
4	Aansluiting AC-uitgang (DEFA plug-in systeem)	Alleen voor aansluiting op DEFA Plug-in producten.
5	Aansluiting AC-ingang (DEFA plug-in systeem)	Alleen voor aansluiting op DEFA Plug-in producten.
6	Aarding chassis	
7	DC-ingang positief + (plus)	
8	DC-ingang negatief- (min)	

WAARSCHUWING

- De omvormer moet binnenshuis worden gebruikt en mag niet worden blootgesteld aan regen of vocht.
- Open de omvormer nooit - risico voor elektrische schokken! Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Koppel de omvormer voorafgaand aan onderhoud of andere aanpassingen altijd los van de accu.
- Wees voorzichtig en vermijd vonken bij de klemmen bij aansluiting van de omvormer op loodzuuraccu‘s. Zorg dat kinderen niet bij de omvormer en de aansluitingen kunnen komen. De uitgangsspanning is even gevaarlijk als de spanning van een gewoon stopcontact.
- Gebruik nooit beschadigde net- of accukabels en zorg ervoor dat u alleen originele vervangende onderdelen gebruikt.
- Let op dat u de omvormer aansluit met de juiste polariteit. Een onjuiste polariteitsaansluiting kan de omvormer beschadigen en dat wordt niet gedekt door de garantie.
- Laad de omvormer niet tijdens aansluiten of loskoppelen.

AANSLUITING

Let op! De omvormer heeft een aansluiting op het zijpaneel, “chassismassa” (6), die moet worden aangesloten op de voertuigmassa. Gebruik van de omvormer zonder dat deze massa is aangesloten, is gevaarlijk / persoonlijk risico. De negatieve (-) DC-pool en de massaklem in het stopcontact zijn ook aangesloten op het chassis.

Aansluiten gaat als volgt:
1. Zorg ervoor dat de aan/uit-schakelaar van de omvormer op “uit” staat.
2. Sluit de rode kabel aan op de positieve (+) klem (zie onderdeel # 7) op de omvormer en op de positieve (+) pool op de accu.
3. Sluit de zwarte kabel aan op de negatieve (-) klem (zie onderdeel # 8) op de omvormer en op de negatieve (-) pool op de accu.
4. De aansluitkabels tussen omvormer en accu moeten zo kort mogelijk zijn.
5. Zorg ervoor dat draden goed zijn aangesloten om vonken en spanningsverlies te voorkomen.

IN GEBRUIK

Omschakelaar (alleen verkrijgbaar op de 709090)
De omvormer heeft een ingebouwde omschakelaar. Deze functie maakt het mogelijk dat de aangesloten uitgangen tegelijkertijd kunnen worden aangesloten op zowel de omvormerspanning als op het net. Wanneer het net is aangesloten op de omvormer (zie onderdeel # 5), wordt de uitgang (zie onderdeel # 4) gevoed door het net en staat de omvormer in de stand-bymodus. Wanneer het net wordt losgekoppeld, wordt de omvormer automatisch ingeschakeld en voedt deze de uitgangsaansluiting.

ECO-modus
De omvormerschakelaar (zie onderdeel # 2) kan de omvormer in “Aan”- of in “ECO”-modus zetten. In de “Aan”-modus is de omvormer altijd aan en zal deze onmiddellijk stroom leveren. De omvormer zal altijd wat stroom trekken van de accu, zelfs als er geen verbruik is vanaf de uitgangsaansluiting. In de “Eco”-modus wordt de omvormer om de 4 seconden ingeschakeld om na te gaan of er sprake is van verbruik. Zo niet, dan wordt de omvormer weer uitgeschakeld. Dit bespaart ongeveer 65% van de verbruikte stroom in de stand-bymodus, maar het kan een vertraging veroorzaken voordat de stroom beschikbaar is, afhankelijk van wanneer de omvormer de laatste controle heeft uitgevoerd.

Afstandsbediening
Het is mogelijk om een externe afstandsbediening te gebruiken om de omvormer in en uit te schakelen (zie onderdeel # 3). De omvormer moet ofwel in de “ECO”-modus, ofwel in de “Aan”-modus worden gezet en vervolgens via de afstandsbediening worden uitgeschakeld. Wanneer de omvormer via de afstandsbediening op “aan“ is gezet, zal hij de modus gebruiken die op de omvormer zelf is ingesteld (“Aan” of “Eco”).

LED-indicator
De omvormer is uitgerust met een beveiliging tegen onjuist gebruik of een verkeerde aansluiting. Er is een LED (zie onderdeel # 1) die de status aangeeft. Bovendien heeft de omvormer een pieper, die in sommige alarmsituaties een signaal geeft.

De verschillende LED-indicaties worden hieronder toegelicht:

NORMALE WERKING

Kenmerk	LED-indicator	Toestand
Normale omkering		Permanent groene LED.
Begintoestand, geen output		Permanent oranje LED.
Externe AC in		Permanent rode LED.
Bezig ECO-modus te zoeken		Groene LED knipperend met een lang interval (1,4 sec aan, 1,4 sec uit). Herhaald totdat er een andere status ingaat.

STORING

Let op: alle storingen worden weergegeven met oranje of rood knipperen. Bij oranje knipperen is er een waarschuwing, terwijl de omvormer wordt uitgeschakeld bij rood knipperen.

Het knipperpatroon wordt weergegeven in herhaalde reeksen:

Lage accuspanning	Waarschuwing: ● ● Uitschakeling: ● ●
Hoge accuspanning	Waarschuwing: ●● ●● Uitschakeling: ●● ●●
Overbelasting omvormer	Waarschuwing: ●●● ●●● Uitschakeling: ●●● ●●●
Te hoge temperatuur	Waarschuwing: ●●●● ●●●● Uitschakeling: ●●●● ●●●●
Massafout (overstroomlekkage)	Waarschuwing: ●●●●● ●●●●● Uitschakeling: ●●●●● ●●●●●

BEEPER FUNCTION

Beeper mode	Number of Beeps	On time [seconds]	Off time [seconds]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Waarschuwing	2	0,6	0,6
Uitschakeling	8	0,6	0,6

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Model	1200 W - 12 V Met omschakelaar	1200 W - 12 V Zonder omschakelaar
Artikelnr.:	709090	709191
Omschakelaar	Ja	Nee
Stekker voor netaansluiting	DEFA PlugIn	Nee
Ingangsspanning [VDC]	10 - 16	10 – 16
Constant uitgangsvermogen [W]	1200	1200
Piekvermogen (2 s) [W]	2400	2400
Tolerantie uitgangsspanning [%]	+/- 5	+/- 5
Uitgangsspanning, zuivere sinusgolf [VAC]	220~240	220~240
Efficiëntie [%]	> 85	> 85
ECO-vermogen [A]	<0.6	<0.6
Nullastvermogen [A]	<1.7	<1.7
Thermische beveiliging, automatische uitschakeling [˚C] (Gemeten in de omvormer)	65	65
Koelventilator	Ja	Ja
Kortsluitbeveiliging	Ja	Ja
Zachte start	Ja	Ja
Overspanningsbeveiliging	Ja	Ja
Automatische uitschakeling bij [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarm voor lage spanning [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automatische uitschakeling bij [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Bescherming tegen onjuiste polariteit (zekering)	Ja	Ja
Ingangszekering [A]	40	40
Ingangszekering (aantal)	5	5
Werktemperatuur [°C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Afmetingen [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Gewicht (zonder kabels) [gram]	4500	4500

CE

DEFA bevestigt dat deze omvormer aan de relevante veiligheidseisen voldoet volgens de geldende voorschriften en normen.

Numer	Opis	
1	Dioda LED wskaźnika zasilania	Patrz rozdział “LED indicator”
2	Włączanie/wyłączanie/tryb ECO	Patrz rozdział “ECO mode”
3	Połączenie z pilotem zdalnego sterowania	Patrz rozdział “Remote control”
4	Przyłącze wyjścia AC (system DEFA PlugIn)	Do podłączenia tylko do produktów DEFA Plugin.
5	Przyłącze wejścia AC (system DEFA PlugIn)	Do podłączenia tylko do produktów DEFA Plugin.
6	Uziemienie podwozia	
7	Wejście DC dodatnie + (plus)	
8	Wejście DC ujemne – (minus)	

OSTRZEŻENIE

- Niniejszy falownik należy stosować wewnątrz pomieszczeń i nie należy go narażać na działanie deszczu lub wilgoci.
- Nigdy nie należy otwierać falownika – istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym! Naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Falownik należy zawsze odłączyć od akumulatora przed przystąpieniem do serwisowania lub innych regulacji.
- Podczas podłączania falownika do akumulatorów kwasowo-ołowiowych należy zachować ostrożność i unikać możliwości iskrzenia przy zaciskach. Należy upewnić się, że falownik oraz połączenia są zabezpieczone przed dziećmi. Napięcie wyjściowe jest równie niebezpieczne, co napięcie pochodzące ze zwykłego gniazdka ściennego.
- Nigdy nie należy używać uszkodzonych przewodów zasilających ani przewodów akumulatora i dopilnować zastosowania wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
- Należy upewnić się, że falownik jest podłączony do właściwej biegunowości. Nieprawidłowe połączenie biegunowości może spowodować uszkodzenie falownika nieobjęte gwarancją.
- Falownika nie należy ładować podczas podłączania lub odłączania.

POŁĄCZENIE

Uwaga! Na panelu bocznym falownika znajduje się przyłącze „uziemienie podwozia” (6), które musi być podłączone do uziemienia pojazdu. Użycie falownika bez podłączonego uziemienia jest niebezpieczne / stanowi zagrożenie osobiste. Biegun ujemny (-) DC i zacisk uziemienia w gniazdku AC również są podłączone do podwozia.

Nawiązać połączenie, wykonując sekwencję:

1. Upewnić się, że włącznik/wyłącznik falownika jest ustawiony w położeniu „Wył.”
2. Podłączyć czerwony przewód do zacisku dodatniego (+) (patrz szczegół nr 7) na falowniku, a biegun dodatni (+) do akumulatora.
3. Podłączyć czarny przewód do zacisku ujemnego (-) (patrz szczegół nr 8) na falowniku, a biegun ujemny (-) do akumulatora.
4. Przewody przyłączeniowe między falownikiem a akumulatorem powinny być możliwie jak najkrótsze.
5. Upewnić się, że przewody są mocno podłączone, aby uniknąć iskrzenia i spadku napięcia.

W UŻYCIU

Przełącznik transferowy (dostępny tylko w produkcie 709090)

Falownik zawiera wbudowany przełącznik transferowy. Funkcja ta umożliwia podłączenie połączonych gniazd do zasilania falownika i sieci zasilającej w tym samym czasie. Za każdym razem, gdy do falownika podłączane jest zasilanie (patrz szczegół nr 5), gniazdo wyjściowe (patrz detal nr 4) będzie zasilane przez sieć, a falownik będzie pracował w trybie gotowości. Po odłączeniu zasilania falownik włącza się automatycznie i uruchamia gniazdo wyjściowe.

Tryb ECO

Za pomocą przełącznika (patrz detal nr 2) falownik można ustawić w trybie „wł.” lub „ECO”. W trybie „wł.” falownik będzie zawsze włączony, a dostawa zasilania zostanie zapewniona natychmiastowo. Falownik będzie zawsze pobierał pewną moc z akumulatora nawet przy braku zużycia z gniazda wyjściowego. W trybie „Eco” falownik będzie uruchamiany co 4 sekundy w celu sprawdzenia, czy nie występuje jakiekolwiek zużycie. W przeciwnym razie falownik zostanie wyłączony. Umożliwia to oszczędność około 65% zużycia

energii w trybie czuwania, jednak może spowodować opóźnienie przed udostępnieniem zasilania, w zależności od tego, kiedy w falowniku została przeprowadzona ostatnia kontrola.

Zdalne sterowanie
Do włączania i wyłączania falownika można używać zewnętrznego pilota zdalnego sterowania (patrz szczegóły nr 3). Falownik musi zostać ustawiony w trybie „ECO" lub „wł.", a następnie wyłączony za pomocą pilota zdalnego sterowania. W przypadku uruchamiania falownika za pomocą pilota zdalnego sterowania będzie w nim stosowany tryb ustawiony na falowniku („wł." lub „Eco").

Wskaźnik LED
Falownik jest wyposażony w zabezpieczenie przed niewłaściwym użytkowaniem lub połączeniem. Dostępna jest dioda LED (patrz detal nr 1) wskazująca stan. Falownik zawiera również alarm, który będzie uruchamiany w niektórych sytuacjach alarmowych.

Poniżej wyjaśniono różne wskazania diod LED:

NORMALNE DZIAŁANIE

Charakterystyka	Wskazanie diody LED	Stan
Normalne odwracanie		Dioda LED świecąca stale na zielono.
Stan początkowy, brak danych wyjściowych		Dioda LED świecąca stale na pomarańczowy.
Zewnętrzny prąd przemienny podczas		Dioda LED świecąca stale na czerwono.
wyszukiwania w trybie ECO		Dioda LED migająca z dużymi przerwami na zielono (1,4 sekundy wł., 1,4 sekundy wył.), powtarzanie do momentu przejścia do innego stanu.

BŁĄD

Obserwować, czy wszystkie błędy są wyświetlane z miganiem na pomarańczowo lub czerwono. Po miganiu na pomarańczowo pojawia się ostrzeżenie, natomiast miganie na czerwono wskazuje, że falownik jest wyłączany.

Schemat migania jest przedstawiany w powtarzających się sekwencjach:

Niskie napięcie akumulatora	Ostrzeżenie: ● ● Wyłączenie: ● ●
Wysokie napięcie akumulatora	Ostrzeżenie: ●● ●● Wyłączenie: ●● ●●
Przeciążenie falownika	Ostrzeżenie: ●●● ●●● Wyłączenie: ●●● ●●●
Zbyt wysoka temperatura	Ostrzeżenie: ●●●● ●●●● Wyłączenie: ●●●● ●●●●
Awaria uziemienia (ZBYT WYSOKI POZIOM prądu upływowego)	Ostrzeżenie: ●●●●● ●●●●● Wyłączenie: ●●●●● ●●●●●

FUNKCJA SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO

Tryb sygnału dźwiękowego	Liczba sygnałów dźwiękowych	Czas włączenia [sekundy]	Czas wyłączenia [sekundy]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Ostrzeżenie	2	0,6	0,6
Izslēgšana	8	0,6	0,6

DANE TECHNICZNE

Model	1200 W - 12 V Z przełącznikiem transferowym	1200 W - 12 V Bez przełącznika transferowego
Pozycja nr:	709090	709191
Przełącznik transferowy	Tak	Nie
Złącze do podłączenia zasilania sieciowego	DEFA PlugIn	Nie
Napięcie wejściowe [V DC]	10 - 16	10 – 16
Stała moc wyjściowa [W]	1200	1200
Moc maksymalna (2s) [W]	2400	2400
Tolerancja napięcia wyjściowego [%]	+/- 5	+/- 5
Napięcie wyjściowe, czysta fala sinusoidalna [V AC]	220~240	220~240
Wydajność [%]	> 85	> 85
Zasilanie w trybie ECO [A]	<0.6	<0.6
Zasilanie bez obciążenia [A]	<1.7	<1.7
Ochrona termiczna, automatyczne wyłączanie [˚C] (Mierzone wewnątrz falownika)	65	65
Wentylator chłodzący	Tak	Tak
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Tak	Tak
Płynne uruchomienie	Tak	Tak
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	Tak	Tak
Automatyczne wyłączanie przy [V]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Alarm niskiego napięcia [V]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Automatyczne wyłączanie przy [V]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Zabezpieczenie przed nieprawidłową biegunowością (bezpiecznik)	Tak	Tak
Bezpiecznik wejściowy [A]	40	40
Bezpiecznik wejściowy (liczba)	5	5
Temperatura robocza [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Rozmiar [mm]	360*225*92.5	360*225*92.5
Ciężar (bez przewodów) [gramy]	4500	4500

CE

Firma DEFA potwierdza, że niniejszy falownik spełnia odpowiednie wymagania bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Номер	Описание	
1	Светодиодный индикатор питания	Смотрите раздел “LED indicator”
2	Переключатель ВКЛ./ВЫКЛ./ECO	Смотрите раздел “ECO mode”
3	Подключение дистанционного управления	Смотрите раздел “Remote control”
4	Выходное соединение перем. тока (система DEFA PlugIn)	Для подключения только к изделиям DEFA Plugin.
5	Входное соединение перем. тока (система DEFA PlugIn)	Для подключения только к изделиям DEFA Plugin.
6	Заземление на массу	
7	Положительный вход пост. тока + (плюс)	
8	Отрицательный вход пост. тока – (минус)	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Инвертор допускается использовать внутри помещений, и хранить его от попадания дождя или влаги.
- Не разрешается открывать инвертор – опасность электрического удара! Ремонтные работы должны проводиться только квалифицированными мастерами.
- Перед обслуживанием или регулировкой всегда отключайте инвертор от аккумулятора.
- Соблюдайте осторожность и не допускайте искрообразования на клеммах при подключении инвертора к свинцово-кислотным аккумуляторам. Закройте инвертор и соединения от доступа детей. Выходное напряжение представляет опасность, сопоставимую с напряжением в обычной настенной розетке.
- Не допускается использование поврежденных электросетей или кабелей аккумуляторов, используйте только оригинальные запчасти.
- Подключайте инвертор с соблюдением правильной полярности. Подключение с нарушенной полярностью может привести к повреждению инвертора, на такие случаи гарантия не распространяется.
- Не нагружайте инвертор при его подключении или отключении.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Обратите внимание! На боковой панели инвертора предусмотрено соединение «заземление на массу» (6), которое необходимо подсоединить к заземлению машины. Использование инвертора без этого подсоединенного заземления представляет опасность травмирования или ущерба. Отрицательный (-) вывод пост. тока и клемма заземления на выходе перем. тока также подсоединяются к массе.

Выполняйте подключение в следующем порядке:
1. Двухпозиционный выключатель инвертора должен быть в положении «выключено».
2. Подсоедините красный кабель к положительной (+) клемме (см. элемент №7) на инверторе и положительному (+) выводу на аккумуляторе.
3. Подсоедините чёрный кабель к отрицательной (-) клемме (см. элемент №8) на инверторе и отрицательному (-) выводу на аккумуляторе.
4. Соединительные провода между инвертером и аккумулятором должны быть как можно короче.
5. Проверьте прочность соединения проводов во избежание искрообразования и падения напряжения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Перекидной переключатель (только для 709090)
Инвертор оснащается встроенным перекидным переключателем. Благодаря этой функции подсоединенные выводы можно одновременно подсоединять к питанию инвертора и электросети. В случае подключения электросети к инвертору (см. элемент №5), питание выходного разъёма (см. элемент №4) осуществляется от сети, а инвертор переходит в режим ожидания. Когда электросеть отключается, инвертор автоматически включается и подает питание на выходной разъём.

Режим ECO
С помощью переключателя инвертора (см. элемент №2) можно установить режим включения или ECO. В режиме включения инвертор постоянно включен и подает питание незамедлительно. Инвертор всегда забирает некое количество энергии от батареи, даже если отсутствует потребление из выходного разъёма. В режиме ECO инвертор включается каждые 4 секунды

и проверяет наличие потребления. При отсутствии потребления инвертор выключается. В результате в режиме ожидания расход энергии сокращается примерно на 65%, но возможна задержка до подачи электропитания, в зависимости от времени последней проверки инвертора.

Дистанционное управление
Включать и выключать инвертор можно с помощью дистанционного управления (см. элемент №3). Инвертор необходимо включить в режим «ECO» или «включено» и затем дистанционно выключить. При дистанционном включении инвертора используется выбранный на инверторе режим («включено» или «ECO»).

Светодиодный индикатор
На инверторе предусмотрена защита от неправильного использования или подключения. Состояние обозначается светодиодом (см. элемент №1). Дополнительно, звуковой сигнал на инверторе звучит в некоторых аварийных ситуациях.

Описание различных светодиодных индикаторов смотрите ниже:

НОРМАЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Характеристика	Светодиоды показывают	Состояние
Нормальное преобразование		Зелёный светодиод горит непрерывно.
Исходное состояние, без выхода		Оранжевый светодиод горит непрерывно.
Подача внешнего перем. тока		Красный светодиод горит непрерывно.
Поиск режима ECO		Зелёный светодиод мигает с большими интервалами (1,4 сек. вкл., 1,4 сек. выкл.), повтор перед переходом в другое состояние.

ОШИБКА

Смотреть все Ошибки показаны оранжевым или красным мигающим сигналом. Оранжевый мигающий сигнал указывает на предупреждение, а красный мигающий сигнал – на выключение инвертора.

Порядок мигания представляет собой повторяющиеся последовательности:

Низкое напряжение аккумулятора	Предупреждение: ● ● Выключение: ● ●
Высокое напряжение аккумулятора	Предупреждение: ●● ●● Выключение: ●● ●●
Перегрузка инвертора	Предупреждение: ●●● ●●● Выключение: ●●● ●●●
Слишком высокая температура	Предупреждение: ●●●● ●●●● Выключение: ●●●● ●●●●
Ошибка заземления (избыточная утечка тока)	Предупреждение: ●●●●● ●●●●● Выключение: ●●●●● ●●●●●

ФУНКЦИЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Режим звукового сигнала	Количество звуковых сигналов	Время включенного состояния [секунды]	Время выключенного состояния [секунды]
Inverter start up	1	0,2	0,2
Предупреждение	2	0,6	0,6
Izslēgšana	8	0,6	0,6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	1200W-12V С перекидным переключателем	1200W-12V Без перекидного переключателя
Поз.:	709090	709191
Перекидной переключатель	Да	Нет
Разъём для подключения к электросети	DEFA PlugIn	Нет
Входное напряжение [В пост. тока]	10 - 16	10 – 16
Постоянная выходная мощность [Вт]	1200	1200
Пиковая мощность (2 с) [Вт]	2400	2400
Допустимое отклонение выходного напряжения [%]	+/- 5	+/- 5
Выходное напряжение, немодулированная синусоидальная волна [В перем. тока]	220~240	220~240
Коэффициент полезного действия [%]	> 85	> 85
Мощность в режиме ECO [A]	<0.6	<0.6
Мощность без нагрузки [A]	<1.7	<1.7
Термозащита, автоматическое выключение [˚C] (измерено внутри инвертора)	65	65
Вентилятор охлаждения	Да	Да
Защита от короткого замыкания	Да	Да
Плавный запуск	Да	Да
Защита от перенапряжения	Да	Да
Автоматическое выключение при [В]	16.5 (± 0.5)	16.5 (± 0.5)
Аварийный сигнал низкого напряжения [В]	10.8 (± 0.5)	10.8 (± 0.5)
Автоматическое выключение при [В]	10.0 (± 0.5)	10.0 (± 0.5)
Защита от ошибки полярности (предохранитель)	Да	Да
Входной предохранитель [A]	40	40
Входной предохранитель (номер)	5	5
Рабочая температура [˚C]	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Размер [мм]	360*225*92.5	360*225*92.5
Вес (без кабелей) [граммы]	4500	4500

CE

DEFA подтверждает соответствие данного инвертора соответствующим требованиям безопасности согласно действующим нормам и стандартам.

SCAN ME

https://www.defa.com/distributors/

www.defa.com

711442 E08 - HG 03.01.24