



# PowerSourcePro Modified Sine Wave Inverter

12V: REINVMA10 / REINVMA20 / REINVMA30 / REINVMA40  
24V: REINVMB10 / REINVMB20

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| FR Convertisseur à onde sinusoïdale modifiée | PT Inversor de onda senoidal modificada | FI Muokattu siniaaltomuuntaja                             | RO Invertor cu sinusoida modificata                     |
| DE Modifizierter Sinuswellenumrichter        | DK Modificeret sinus inverter           | NO Modifisert sinusbølgeformer                            | HU Módosított hullámgörbéjú szinuszos inverter          |
| IT Invertitore onda sinusoïdale modificata   | NL Gemodificeerde sinusomvormer         | PL Przełmiennik z modyfikowanym przebiegiem sinusoidalnym | UA Удосконалений інвертор синусоїдального сигналу       |
| ES Inversor de onda senoidal modificada      | SE Modifierad sinusvåg omvandlare       | CZ Modifikovaný sinusoidový menič                         | RU Усовершенствованный инвертор синусоидального сигнала |



## Instructions

- |                        |                 |               |                 |
|------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| FR Mode d'emploi       | PT Instruções   | FI Ohjeet     | RO Instrucțiuni |
| DE Bedienungsanleitung | DK Instruktøner | NO Instrukser | HU Utasítások   |
| IT Istruzioni          | NL Instructies  | PL Instrukcje | UA Інструкції   |
| ES Instrucciones       | SE Instruktøner | CZ Pokyny     | RU Инструкции   |



[www.ringautomotive.com](http://www.ringautomotive.com)

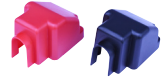
## 1. Contents



Inverter



Connecting cables

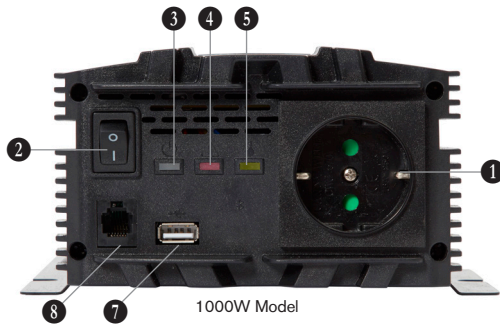


Protective covers  
(2000, 3000, 4000W models only)

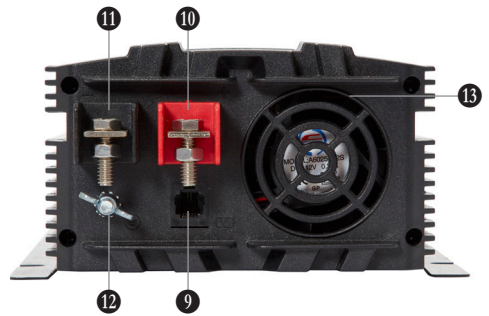


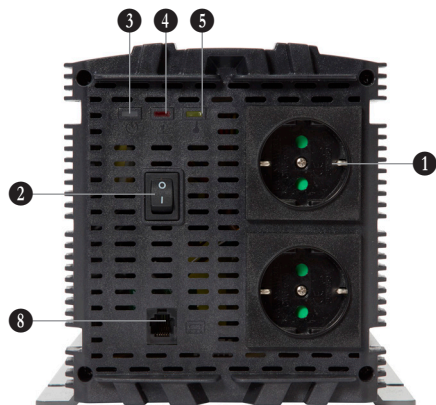
Battery clamps

## 2. Features

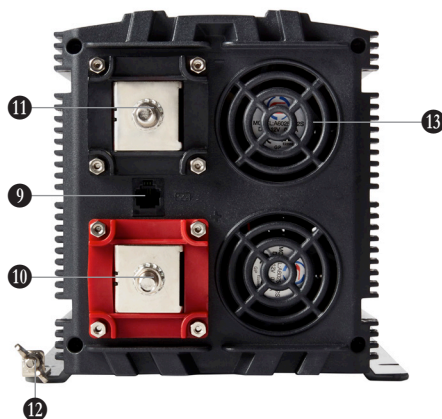


1000W Model

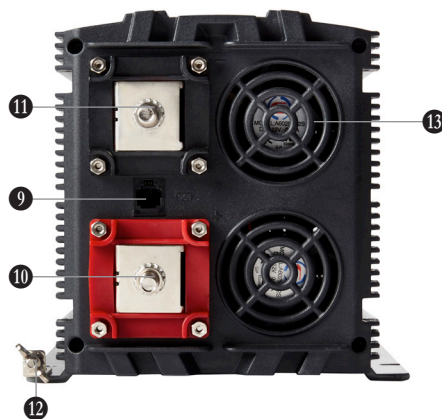




2000W Model



3000/4000W Models



- ① - Mains 230V AC outlets(s)
- ② - Power on/off switch
- ③ - Power indicator
- ④ - Over load indicator
- ⑤ - Over temperature indicator
- ⑥ - LCD display\*
- ⑦ - USB port (2.1A)\*\*
- ⑧ - Display port (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Sensor port (RJ-11)
- ⑩ - Battery positive(+)
- ⑪ - Battery negative(-)
- ⑫ - Earth connection
- ⑬ - Cooling fan(s)

\*Only fitted on 3000/4000W models

\*\*Only fitted on 1000W models

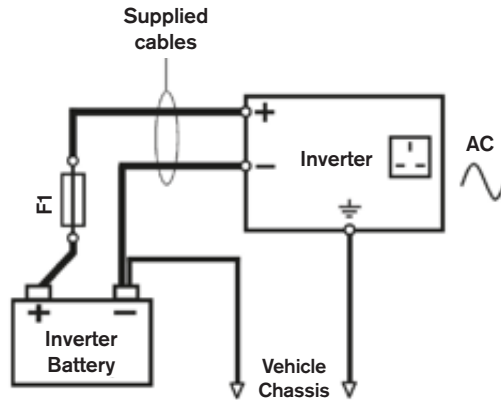
\*\*\*Display port is behind LCD display on 3000/4000W models

### 3. Safety

- Installation should be carried out by a qualified electrician
- Do not expose the unit to moisture or flammable materials
- Do not remove the unit cover, dangerous voltages are present

### 4. Installation & Setup

1. Ensure that the inverter power on/off switch is in the OFF (O) position.
2. To protect inverter terminals against short circuit, protective covers should be fitted where provided.
3. Attach the black (-) cable to the black (-) terminal on the rear face of the inverter and to the black (-) terminal on the battery
4. Attach the red (+) cable to the red (+) terminal on the rear face of the inverter and to the red (+) terminal on the battery
5. To further protect against short circuit, it is recommended an in-line fuse (F1) be fitted near the positive battery post.



### 5. Operation

#### Switching On

1. Ensure that the inverter power on/off switch is in the OFF (O) position.
2. Plug the appliance into the AC output socket on the inverter, ensuring it does not exceed the maximum output power of the inverter
3. Turn the power on/off switch to the ON (I) position.
4. The Power indicator will illuminate green and mains power will be available from the AC output socket(s). On models fitted with a display the LCD screen will also illuminate.

## 6. LCD Display and Indicators

Where fitted the LCD display provides additional information to help monitor and manage power from the inverter.



### Setup Mode

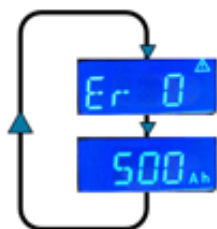
The inverter can be configured by entering the setup mode

To enter Setup Mode press & hold ↵ key

Press ▲▼ keys to select item then press ↵, chosen setting will then flash

Adjust setting using ▲▼ then press ↵ to set

Press and hold ↵ key to exit back to **Information Mode**



	Setting	Default
Last Error Code	N/A	N/A
Battery Size	90 – 540Ah (in 30Ah steps)	90Ah

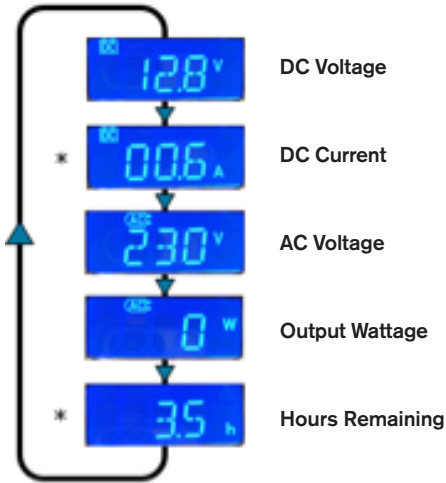
**Output Voltage** Sets the AC output voltage. Only change if the application requires a different voltage for optimum performance

**Last Error Code** Allows the last error code to be viewed

**Battery Size** Sets the Ah rating of the battery supplying the inverter. The value is used when calculating input current and hours remaining in conjunction with the Current Sensor





**Information Mode**



























Various information modes are available by pressing ▲▼ buttons to move forward or backwards through the screens.



- DC Voltage      Input voltage available from the battery supply.
- DC Current      Input current being used from the battery supply in order to power the load.  
\*The optional **Current Sensor** must be fitted to enable measurement of input current.
- AC Voltage      Output voltage available from the AC outlets.
- Output Wattage      Output power being consumed by the connected loads.
- Hours Remaining      An estimate of time remaining before the battery will be depleted based on the current load.  
\*The optional **Current Sensor** must be fitted to enable measurement of hours remaining.

## Indicator & Error modes

-  **Power** Illuminates green to show the unit is switched on and power is available from the AC output socket(s)
-  **Overload** Illuminates red if the units has been overloaded due to excessive current or a short circuit
-  **Over Temperature** Illuminates yellow if the unit has overheated
-  **Audible Alarm** An alarm sound will be heard if the unit has switched off due to a fault

Error code	Description	LEDs   	Inverter Status	Action
-	Normal operation	  	ON	None
	Battery low voltage warning	  	ON	Check for low battery voltage Check cable connections are not loose Reduce load to extend battery life
	Battery low voltage shutdown	  	OFF	Switch inverter off, recharge battery then switch back on
	Battery high voltage shutdown	  	OFF	Check battery voltage is correct for inverter model e.g. 24volt battery for a 24volt inverter
	Overload shutdown	  	OFF	Total load exceeded continuous rating Startup current exceeded surge rating Appliance short circuit fault
	Over temperature shutdown	  	OFF	Check for adequate ventilation around inverter Check inverter cooling fans are working

## 7. Specifications

Part No.	REINVMA10	REINVB10	REINVMA20	REINVB20	REINVMA30	REINVMA40
Voltage	12V	24V	12V	24V	12V	12V
Cont Power Rating (up to 12 hrs)	1000 watts		2000 watts		3000 watts	4000 watts
Peak Power Rating (up to 200ms)	2000 watts		4000 watts		6000 watts	8000 watts
Output Voltage	230V AC $\pm$ 10%		230V AC $\pm$ 10%		230V AC $\pm$ 10%%	230V AC $\pm$ 10%
Output Frequency	50Hz		50Hz		50Hz	50Hz
Output Waveform	Modified Sine Wave		Modified Sine Wave		Modified Sine Wave	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10V - 16V (12V nom)	20V - 32V (24V nom)	10V - 16V (12V nom)	20V - 32V (24V nom)	10V - 16V (12V nom)	10V - 16V (12V nom)
Input Current	98amps (max)	49amps (max)	196amps (max)	98amps	294amps (max)	392amps (max)
Efficiency @ 75% load (max)	89%		89%		89%	89%
No Load Current	< 0.7amp	<0.45amp	< 0.80amp	<0.55amp	<0.90amp	< 1.0amp
Low Battery Alarm	10.5V $\pm$ 0.5 volt	21.0V $\pm$ 0.5 volt	10.5V $\pm$ 0.5 volt	21.0V $\pm$ 0.5 volt	10.5V $\pm$ 0.5 volt	10.5V $\pm$ 0.5 volt
Low Battery Shutdown	10.0V $\pm$ 0.5 volt	20.0V $\pm$ 0.5 volt	10.0V $\pm$ 0.5 volt	20.0V $\pm$ 0.5 volt	10.0V $\pm$ 0.5 volt	10.0V $\pm$ 0.5 volt
Thermal Protection	60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C	60 $\pm$ 10°C
USB Port	2.1amp		No		No	No
Display Panel Port	Yes		Yes		Yes	Yes
Current Sensor Port	Yes		Yes		Yes	Yes
Dimensions (LxWxH)	340 x 170 x 81.5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Weight	2.7kg		4.6kg		5.7kg	7.0kg
<b>Optional Parts</b>						
LCD Display & Frame Kit	RINVLCD		RINVLCD		N/A	N/A
LCD Frame Kit	N/A		N/A		RINVFRM	RINVFRM
Current Sensor Module	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM



## 1. Contenu



Onduleur



Câbles de branchement

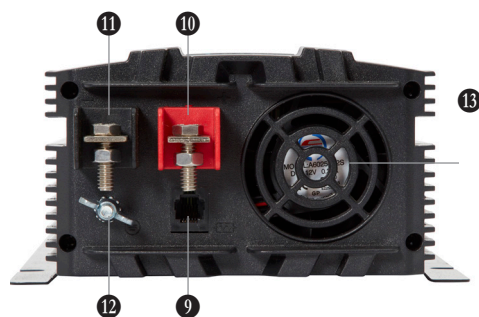
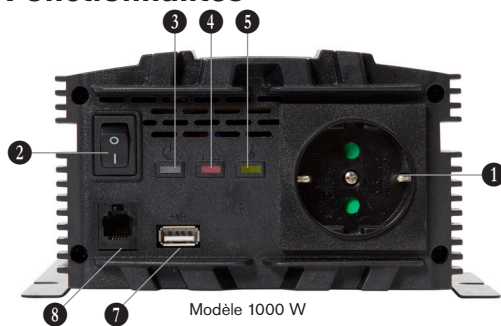


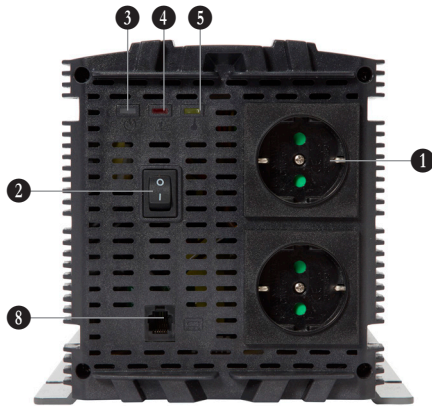
Couvercles de protection  
(modèles 2000, 3000,  
4000W uniquement)



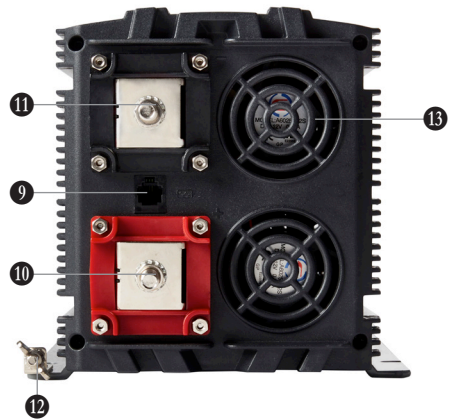
Pinces de batterie

## 2. Fonctionnalités

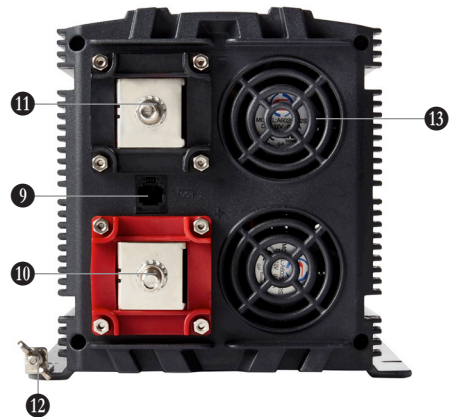




Modèle 2000 W



Modèles 3000/4000 W



- ① - Prise(s) de secteur c.a. 230 V
- ② - Interrupteur marche/arrêt
- ③ - Témoin d'alimentation
- ④ - Témoin de surcharge
- ⑤ - Témoin de surchauffe
- ⑥ - Écran LCD\*
- ⑦ - Port USB (2,1 A)\*\*
- ⑧ - Port d'affichage (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Port de capteur (RJ-11)
- ⑩ - Plot positif (+) de batterie

- ⑪ - Plot négatif (-) de batterie
- ⑫ - Raccordement à la terre
- ⑬ - Ventilateur(s) de refroidissement

\*Uniquement sur les modèles 3000/4000 W

\*\*Uniquement sur les modèles 1000 W

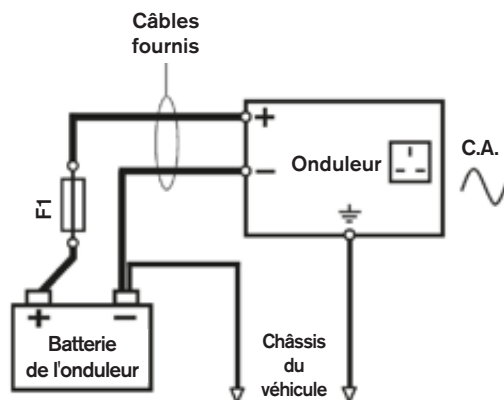
\*\*\*Le port d'affichage se situe derrière l'écran LCD sur les modèles 3000/4000 W

### 3. Sécurité

- L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié
- Ne pas exposer l'appareil à l'humidité ou à des matériaux inflammables
- Ne pas retirer le couvercle de l'appareil sous peine de s'exposer à des tensions dangereuses

### 4. Installation et réglage

1. S'assurer que l'interrupteur marche/arrêt de l'onduleur est en position OFF (0).
2. Des couvercles de protection doivent être posés aux endroits prévus afin de protéger les bornes de l'onduleur contre les courts-circuits.
3. Raccorder le câble noir (-) à la borne noire (-) sur la face arrière de l'onduleur et à la borne noire (-) de la batterie
4. Raccorder le câble rouge (+) à la borne rouge (+) sur la face arrière de l'onduleur et à la borne rouge (+) de la batterie
5. Pour une protection supplémentaire contre les courts-circuits, il est recommandé d'installer un fusible en ligne (F1) près de la borne positive de la batterie.



### 5. Fonctionnement

#### Mise en marche

1. S'assurer que l'interrupteur marche/arrêt de l'onduleur est en position OFF (0).
2. Brancher l'appareil dans la prise de sortie c.a. de l'onduleur, en veillant à ce qu'il ne dépasse pas la puissance de sortie maximale de l'onduleur
3. Mettre l'interrupteur marche/arrêt en position ON (I).
4. Le témoin d'alimentation s'allume en vert et l'alimentation du secteur est disponible à partir de la/ des prise(s) de sortie c.a. L'écran LCD s'allume également sur les modèles équipés d'un écran d'affichage.

## 6. Écran LCD et témoins

Le cas échéant, l'écran LCD fournit des informations supplémentaires pour aider à surveiller et à gérer l'alimentation de l'onduleur.



### Mode Réglage

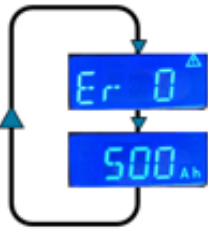
L'onduleur peut être configuré en accédant au mode Réglage

Pour accéder au mode Réglage, appuyer sur la touche  $\leftarrow$  et la maintenir enfoncée

Appuyer sur les touches  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  pour sélectionner un élément, puis appuyer sur  $\leftarrow$ , le réglage choisi se met alors à clignoter

Ajuster le réglage au moyen des touches  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  puis appuyer sur  $\leftarrow$  pour paramétrer

Appuyer de manière prolongée sur la touche  $\leftarrow$  pour retourner au **mode Information**



	Réglage	Par défaut
Dernier code d'erreur	S/O	S/O
Capacité de la batterie	90 - 540 Ah (par incréments de 30 Ah)	90 Ah

Tension de sortie

Règle la tension de sortie c.a. Ne changer que si l'application nécessite une tension différente pour des performances optimales

Dernier code d'erreur

Permet d'afficher le dernier code d'erreur

Capacité de la batterie

Règle la puissance Ah de la batterie alimentant l'onduleur. La valeur est utilisée lorsqu'on calcule le courant d'entrée et les heures restantes en conjonction avec le capteur de courant





### Mode Information























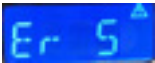



Plusieurs modes d'information sont disponibles en pressant les touches ▲▼ pour se déplacer vers l'avant ou vers l'arrière dans les écrans.



Tension c.c.	Tension d'entrée disponible à partir de l'alimentation de batterie.
Courant continu	Courant d'entrée utilisé à partir de l'alimentation de batterie pour alimenter la charge. *Le <b>capteur de courant</b> en option doit être installé pour permettre de mesurer le courant d'entrée.
Tension c.a.	Tension de sortie disponible à partir des prises c.a.
Puissance de sortie	Puissance de sortie consommée par les charges connectées.
Heures restantes	Une estimation du temps restant avant que la batterie soit épuisée, basée sur la charge actuelle. *Le <b>capteur de courant</b> en option doit être installé pour permettre de calculer les heures restantes.

## Témoïn et codes d'erreur

-  Alimentation S'allume en vert pour indiquer que l'appareil a été mis en marche et que l'alimentation est disponible à partir de la/des prise(s) de sortie c.a.
-  Surcharge S'allume en rouge si l'appareil a été surchargé en raison d'un courant trop élevé ou d'un court-circuit
-  Surchauffe S'allume en jaune si l'appareil a surchauffé
-  Alarme sonore Une alarme sonore retentit si l'appareil a été désactivé en raison d'une anomalie

Code d'erreur	Description	LED   	Statut de l'onduleur	Action
-	Fonctionnement normal	  	ON	Aucune
	Avertissement de basse tension de batterie	  	ON	Vérifier si la tension de la batterie est faible Vérifier que les connexions des câbles ne sont pas desserrées Réduire la charge pour prolonger la durée de vie de la batterie
	Arrêt pour cause de basse tension de batterie	  	OFF	Mettre l'onduleur à l'arrêt, recharger la batterie, remettre l'onduleur en marche
	Arrêt pour cause de haute tension de batterie	  	OFF	Vérifier que la tension de batterie est correcte pour le modèle d'onduleur, par ex. une batterie de 24 volts pour un onduleur de 24 volts
	Arrêt pour cause de surcharge	  	OFF	La charge totale a dépassé la puissance nominale continue Le courant de démarrage a dépassé la surtension nominale Défaut de court-circuit de l'appareil
	Arrêt pour cause de surchauffe	  	OFF	Vérifier que la ventilation autour de l'onduleur est adéquate Vérifier si les ventilateurs de refroidissement de l'onduleur fonctionnent

## 7. Caractéristiques

N° de pièce	REINVMA10	REINVB10	REINVMA20	REINVB20	REINVMA30	REINVMA40
Tension	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Puissance nominale cont. (jusqu'à 12 h)	1000 watts		2000 watts		3000 watts	4000 watts
Puissance nominale max. (jusqu'à 200 ms)	2000 watts		4000 watts		6000 watts	8000 watts
Tension de sortie	230 V C.A. $\pm 10\%$		230 V C.A. $\pm 10\%$		230 V C.A. $\pm 10\%$	230 V C.A. $\pm 10\%$
Fréquence de sortie	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Forme d'onde de sortie	Onde sinusoïdale modifiée		Onde sinusoïdale modifiée		Onde sinusoïdale modifiée	Onde sinusoïdale modifiée
Plage de tension d'entrée	10 V - 16 V (nom. 12 V)	20 V - 32 V (nom. 24 V)	10 V - 16 V (nom. 12 V)	20 V - 32 V (nom. 24 V)	10 V - 16 V (nom. 12 V)	10 V - 16 V (nom. 12 V)
Courant d'entrée	98 amps (max)	49 amps (max)	196 amps (max)	98 amps	294 amps (max)	392 amps (max)
Rendement à 75 % de charge (max.)	89 %		89 %		89 %	89 %
Pas de courant de charge	< 0,7 amp	< 0,45 amp	< 0,80 amp	< 0,55 amp	< 0,90 amp	< 1,0 amp
Alarme de batterie faible	10,5 V $\pm 0,5$ volt	21,0 V $\pm 0,5$ volt	10,5 V $\pm 0,5$ volt	21,0 V $\pm 0,5$ volt	10,5 V $\pm 0,5$ volt	10,5 V $\pm 0,5$ volt
Arrêt pour cause de batterie faible	10,0 V $\pm 0,5$ volt	20,0 V $\pm 0,5$ volt	10,0 V $\pm 0,5$ volt	20,0 V $\pm 0,5$ volt	10,0 V $\pm 0,5$ volt	10,0 V $\pm 0,5$ volt
Protection thermique	60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C	60 $\pm$ 10 °C
Port USB	2,1 amp		Non		Non	Non
Port du panneau d'affichage	Oui		Oui		Oui	Oui
Port du capteur de courant	Oui		Oui		Oui	Oui
Dimensions (Lxlxh)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Poids	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Pièces optionnelles</b>						
Kit de cadre et d'écran LCD	RINVLCD		RINVLCD		S/O	S/O
Kit de cadre LCD	S/O		S/O		RINVFRM	RINVFRM
Module du capteur de courant	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Lieferumfang



Wechselrichter



Anschlusskabel

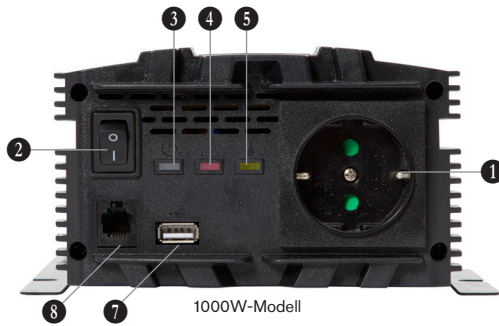


Schutzabdeckungen  
(Nur 2000, 3000, 4000W-Modelle)

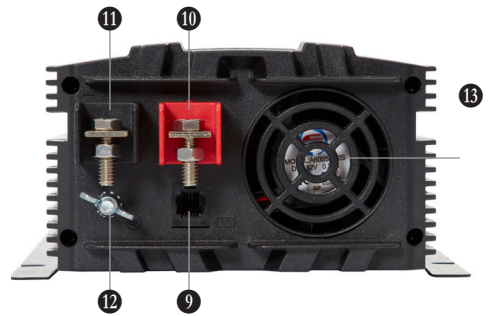


Batterieklemmen

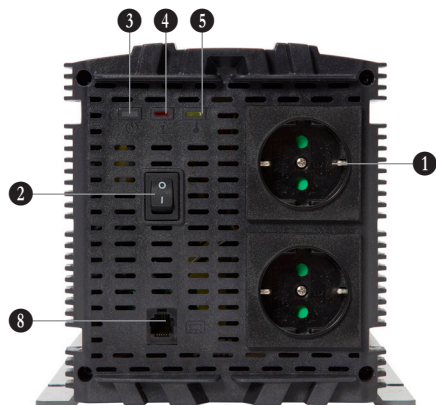
## 2. Merkmale



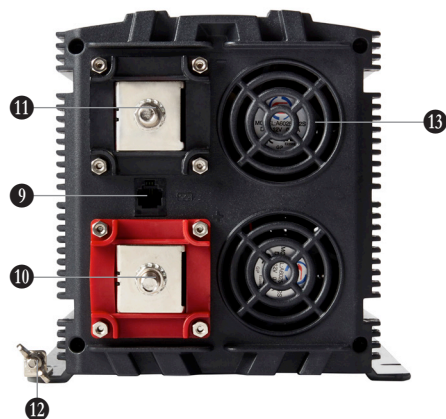
1000W-Modell



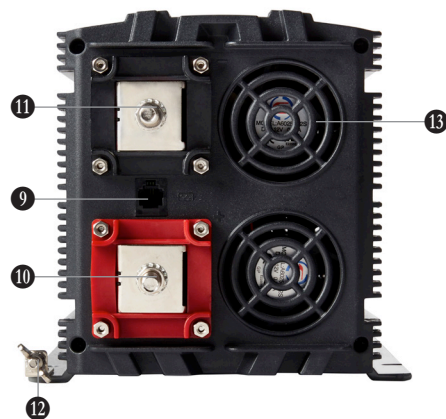




2000W-Modell



3000/4000W-Modell



① - Netzanschluss/-anschlüsse  
(230 V Wechselstrom)

② - Netzschalter

③ - Stromanzeige

④ - Überlastanzeige

⑤ - Übertemperaturenzeige

⑥ - LCD-Display\*

⑦ - USB-Anschluss (2,1 A)\*\*

⑧ - Display-Anschlussbuchse (RJ-11)\*\*\*

⑨ - Sensor-Anschlussbuchse(RJ-11)

⑩ - Anschluss für Batterie-Pluskabel

⑪ - Anschluss für Batterie-Minuskabel

⑫ - Masseanschluss

⑬ - Lüfter

\*Nur bei 3000/4000W-Modell

\*\*Nur bei 1000W-Modell

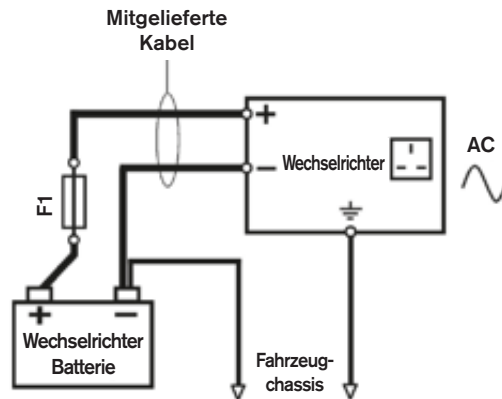
\*\*\*Display-Anschlussbuchse befindet sich beim 3000/4000W-Modell hinter dem LCD-Display

### 3. Sicherheit

- Die Installation muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden
- Das Gerät von Feuchtigkeit und Zündquellen fernhalten
- Nicht die Abdeckung des Geräts entfernen; es liegen gefährliche Spannungen an

### 4. Installation & Setup

1. Sicherstellen, dass der Netzschalter des Wechselrichters in der Stellung AUS (O) ist.
2. Zur Vermeidung eines Kurzschlusses sollten die vorgesehenen Schutzabdeckungen angebracht werden.
3. Das schwarze Minuskabel (-) am schwarzen Anschluss (-) an der Rückseite des Wechselrichters und am schwarzen Anschluss (-) an der Batterie anschließen
4. Das rote Pluskabel (+) am roten Anschluss (+) an der Rückseite des Wechselrichters und am roten Anschluss (+) an der Batterie anschließen
5. Um gegen Kurzschluss zu schützen, wird empfohlen, in der Nähe des Anschlusses für das Pluskabel eine Sicherung (F1) einzubauen.



### 5. Bedienung

#### Einschalten

1. Sicherstellen, dass der Netzschalter des Wechselrichters in der Stellung AUS (O) ist.
2. Das Gerät an der Wechselstrom-Ausgangsbuchse des Wechselrichters anschließen. Dabei sicherstellen, dass das Gerät nicht die maximale Ausgangsleistung des Wechselrichters übersteigt.
3. Den Netzschalter in die Stellung EIN (I) bringen.
4. Die Stromanzeige leuchtet grün und von der bzw. den Wechselstrom-Ausgangsbuchsen ist Netzstrom verfügbar. Bei Modellen mit einem Display leuchtet auch der LCD-Bildschirm auf.

## 6. LCD-Display und Anzeigen

Das LCD-Display (sofern vorhanden) gibt zusätzliche Informationen zur Überwachung und Steuerung des Stroms vom Wechselrichter.



### Setup-Modus

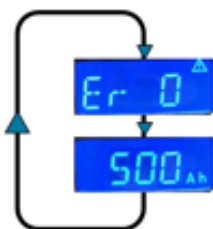
Der Wechselrichter kann durch Aufrufen des Setup-Modus konfiguriert werden.

Zum Aufrufen des Setup-Modus die Taste ↵ drücken und halten

Mit den Tasten ▲▼ die gewünschte Option auswählen, dann ↵ drücken. Die ausgewählte Einstellung beginnt zu blinken

Die Einstellung mit ▲▼ festlegen und durch Drücken von ↵ bestätigen

Die Taste ↵ drücken und halten, um zum **Informationsmodus** zurück zu kehren.



	Einstellung	Werkseinstellung
Letzter Fehlercode	N/A	N/A
Batteriekapazität	90 - 540 Ah (In 30 Ah-Stufen)	90 Ah

**Ausgangsspannung** Stellt die Wechselstrom-Ausgangsspannung ein. Nur ändern, wenn die Anwendung eine andere Spannung für optimale Leistung erfordert

**Letzter Fehlercode** Anzeige des letzten Fehlercodes

**Batteriekapazität** Gibt die Ah-Nennzahl der Batterie vor, die den Wechselrichter versorgt. Dieser Wert dient zur Berechnung des Eingangsstroms und der verbleibenden Stunden in Verbindung mit dem Stromsensor





### Informationsmodus



























Es sind verschiedene Informationsmodi verfügbar. Hierzu mit den Tasten ▲▼ vor- bzw. rückwärts durch die Bildschirmanzeigen blättern.



Gleichspannung	Eingangsspannung der Batteriestromversorgung.
Gleichstrom	Verwendeter Eingangsstrom von der Batterie als Stromquelle. *Zur Messung des Eingangsstroms muss der optionale <b>Stromsensor</b> eingebaut werden.
Wechselspannung	Ausgangsspannung von den Wechselstromanschlüssen
Ausgangsleistung	Stromverbrauch der angeschlossenen Lasten.
Verbleibende Stunden	Geschätzte Restzeit bis zur Entladung der Batterie durch die Stromlast. *Zur Messung der restlichen Stunden muss der optionale <b>Stromsensor</b> eingebaut werden.

## Anzeigen und Fehlercodes

-  **Strom** Leuchtet grün, um anzuzeigen, dass das Gerät eingeschaltet und dass von der bzw. den Wechselstrom-Ausgangsbuchsen Strom verfügbar ist
-  **Überlast** Leuchtet rot, wenn die Geräte durch zu hohe Stromwerte oder Kurzschluss überlastet sind
-  **Übertemperatur** Leuchtet gelb, wenn sich das Gerät überhitzt
-  **Akustischer Alarm** Ein Alarmton ist zu hören, wenn das Gerät wegen einer Störung abgeschaltet hat

Fehlercode	Beschreibung	LEDs	Wechselrichterstatus	Maßnahme
		  		
-	Normalbetrieb	  	EIN	Keine
	Unterspannungswarnung	  	EIN	Batteriespannung kontrollieren Festen Sitz der Kabelverbindungen kontrollieren Last verringern, um die Batterielebensdauer zu verlängern
	Unterspannungsabschaltung	  	AUS	Wechselrichter abschalten, Batterie aufladen und wieder einschalten
	Hochspannungsabschaltung	  	AUS	Prüfen, ob die Batteriespannung mit dem Wechselrichtermodell übereinstimmt, d. h. 24 Volt Batterie = 24 Volt Wechselrichter
	Überlastabschaltung	  	AUS	Gesamtlast überschreitet die Wechselrichter-Dauerleistung Anlaufstrom des Geräts überschreitet die Wechselrichterspitzenleistung Kurzschluss im Gerät
	Übertemperaturabschaltung	  	AUS	Prüfen, ob der Wechselrichter ausreichend belüftet wird Funktion der Wechselrichterkühlgebläse prüfen

## 7. Technische Daten

Art-Nr.	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Spannung	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Dauerleistung (bis zu 12 Stunden)	1000 Watt		2000 Watt		3000 Watt	4000 Watt
Spitzenleistung (bis zu 200 ms)	2000 Watt		4000 Watt		6000 Watt	8000 Watt
Ausgangsspannung	230 V AC $\pm$ 10%		230 V AC $\pm$ 10%		230 V AC $\pm$ 10%	230 V AC $\pm$ 10%
Ausgangsfrequenz	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Ausgangswellenform	Modifizierte Sinuswelle		Modifizierte Sinuswelle		Modifizierte Sinuswelle	Modifizierte Sinuswelle
Eingangsspannungsbereich	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)
Eingangsstrom	98 A (max)	49 A (max)	196 A (max)	98 A	294 A (max)	392 A (max)
Wirkungsgrad bei 75% Last (max)	89%		89%		89%	89%
Nulllast- bzw. Leerlaufstrom	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Alarm bei niedriger Batterieladung	10,5 V $\pm$ 0,5 Volt	21,0 V $\pm$ 0,5 Volt	10,5 V $\pm$ 0,5 Volt	21,0 V $\pm$ 0,5 Volt	10,5 V $\pm$ 0,5 Volt	10,5 V $\pm$ 0,5 Volt
Abschaltung bei niedriger Batterieladung	10,0 V $\pm$ 0,5 Volt	20,0 V $\pm$ 0,5 Volt	10,0 V $\pm$ 0,5 Volt	20,0 V $\pm$ 0,5 Volt	10,0 V $\pm$ 0,5 Volt	10,0 V $\pm$ 0,5 Volt
Thermischer Schutz	60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C	60 $\pm$ 10°C
USB-Anschluss	2,1 A		Nein		Nein	Nein
Displayanschluss	Ja		Ja		Ja	Ja
Stromsensoranschluss	Ja		Ja		Ja	Ja
Abmessungen (L x B x H)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Gewicht	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Optionale Teile</b>						
LCD-Display und Rahmensatz	RINVLCD		RINVLCD		N/A	N/A
LCD-Rahmensatz	N/A		N/A		RINVFRM	RINVFRM
Stromsensormodul	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Contenuto



Invertitore



Cavi di collegamento

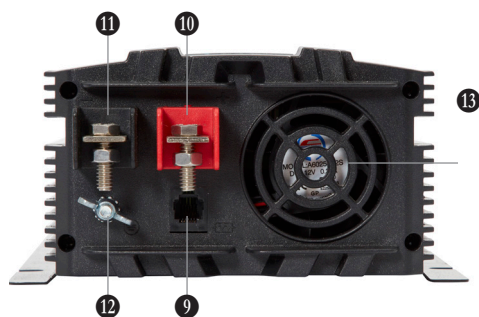


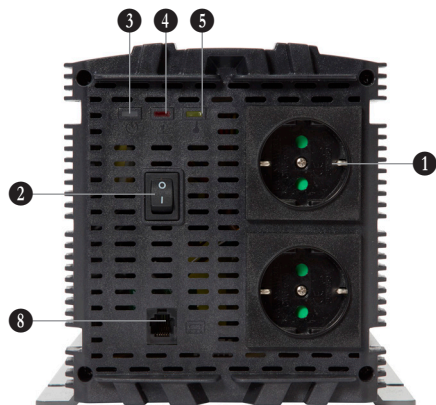
Coperture di protezione  
(solo per modelli 2000,  
3000, 4000 W)



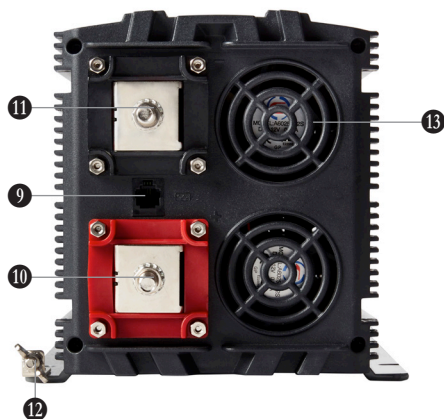
Morsetti batteria

## 2. Caratteristiche

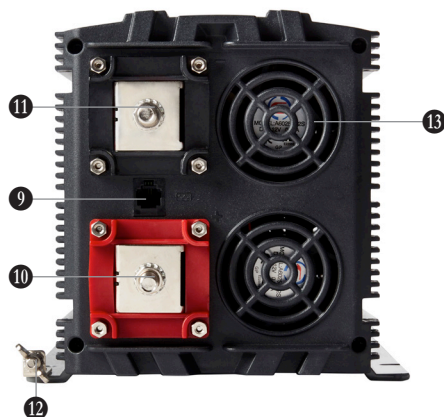




Modello 2000 W



Modelli 3000/4000 W



- ① - Presa(e) alimentazione di rete 230V CA
- ② - Interruttore accensione/spengimento
- ③ - Indicatore di alimentazione
- ④ - Indicatore di sovraccarico
- ⑤ - Indicatore sovratemperatura

\*Montato solo sui modelli 3000/4000 W

\*\*Montato solo sui modelli 1000 W

\*\*\*Sui modelli 3000/4000 W, la porta del display si trova dietro il display LCD

- ⑥ - Display LCD\*
- ⑦ - Porta USB (2,1 A)\*\*
- ⑧ - Porta display (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Porta sensore (RJ-11)
- ⑩ - Collegamento positivo (+) batteria
- ⑪ - Collegamento negativo (-) batteria
- ⑫ - Collegamento di terra
- ⑬ - Ventola(e) di raffreddamento

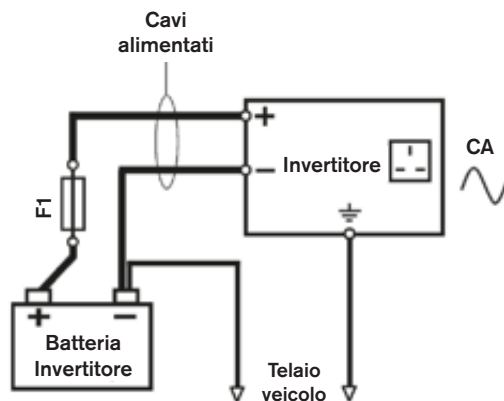


### 3. Sicurezza

- L'installazione deve essere effettuata da un elettricista qualificato.
- Non esporre l'unità all'umidità o a materiali infiammabili.
- Non rimuovere il coperchio dell'unità, sono presenti tensioni pericolose.

### 4. Installazione e setup

1. Assicurarsi che l'interruttore di accensione/spegnimento dell'invertitore sia sulla posizione OFF (O).
2. Per evitare cortocircuiti sui terminali dell'Invertitore, montare le protezioni fornite.
3. Collegare il cavo (-) nero al terminale nero (-) sul lato posteriore dell'invertitore e al terminale (-) nero sulla batteria.
4. Collegare il cavo (+) rosso al terminale rosso (+) sul lato posteriore dell'invertitore e al terminale (+) rosso sulla batteria.
5. Per un'ulteriore protezione da corto circuito, si raccomanda l'uso di un fusibile in linea (F1) montato accanto al terminale positivo della batteria.



### 5. Funzionamento

#### Accensione

1. Assicurarsi che l'interruttore di accensione/spegnimento dell'invertitore sia sulla posizione OFF (O).
2. Collegare il dispositivo alla presa di uscita CA sull'invertitore, assicurarsi di non superare la potenza di uscita massima dell'invertitore.
3. Portare l'interruttore di accensione/spegnimento su ON (I).
4. L'indicatore di alimentazione si illumina con luce verde e l'alimentazione sarà disponibile dalla presa(e) di uscita CA. Sui modelli dotati di display, si illumina anche lo schermo LCD.

## 6. Display LCD e indicatori

Se presente, il display LCD fornisce ulteriori informazioni per assistere nel monitoraggio e nella gestione dell'alimentazione all'invertitore.



### Modalità di setup

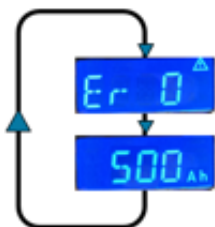
L'inverter può essere configurato tramite la modalità di setup.

Per impostare la modalità di setup premere e mantenere premuto il tasto ↵.

Premere i tasti ▲▼ per selezionare la voce, quindi premere ↵ : la selezione effettuata lampeggerà.

Modificare le impostazioni tramite ▲▼ e quindi premere ↵ per confermarle.

Premere e mantenere premuto il tasto ↵ per ritornare alla **modalità informazioni**.



	Impostazioni	Valore predefinito
Ultimo codice errore	N/A	N/A
Dimensioni batteria	90 - 540Ah (in passi di 30Ah)	90Ah

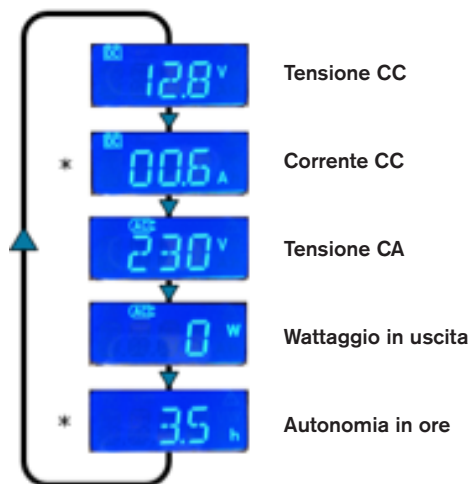
**Tensione in uscita** Imposta la tensione CA in uscita. Modificare questo parametro solo se l'applicazione richiede una tensione diversa per l'ottimizzazione delle prestazioni.

**Ultimo codice errore** Consente la visualizzazione dell'ultimo codice errore.

**Dimensioni batteria** Imposta la capacità Ah della batteria che alimenta l'invertitore. Il parametro è utilizzato nel calcolo della corrente in ingresso e dell'autonomia rimanente in associazione al sensore di corrente.





### Modalità informazioni



























Premendo i pulsanti ▲▼ per spostarsi in avanti e indietro tra le videate, sono disponibili diverse modalità di informazioni.



Tensione CC	Tensione in ingresso disponibile dall'alimentazione della batteria.
Corrente CC	La corrente in ingresso utilizzata dall'alimentazione di batteria per alimentare il carico. *Il <b> sensore di corrente </b> opzionale deve essere installato per consentire la misurazione della corrente di ingresso.
Tensione CA	Tensione in uscita disponibile dalle prese CA.
Wattaggio in uscita	Potenza in uscita consumata dai carichi collegati.
Autonomia in ore	Stima del tempo rimanente prima dell'esaurimento della batteria in base al carico attuale. *Il <b> sensore di corrente </b> opzionale deve essere installato per consentire la misurazione dell'autonomia in ore.

## Indicatori e codici di errore

-  Alimentazione Si illumina con luce verde per indicare che l'unità è accesa e l'alimentazione è disponibile dalla presa di uscita CA.
-  Sovraccarico Si illumina con luce rossa in presenza di sovraccarico dell'unità dovuto a corrente eccessiva o cortocircuito.
-  Sovratemperatura Si illumina con luce gialla in presenza di surriscaldamento dell'unità.
-  Allarme sonoro Un allarme sonoro scatta in caso di arresto dell'unità dovuto a guasto.

Descrizione errore	Descrizione	LED   	Stato invertitore	Azione
-	Funzionamento normale	  	Acceso	Nessuna
	Avviso bassa tensione batteria	  	Acceso	Verificare l'eventuale tensione insufficiente della batteria. Verificare l'eventuale allentamento dei cavi. Ridurre il carico per prolungare la durata della batteria.
	Arresto per bassa tensione batteria	  	Spento	Spegnere l'invertitore, ricaricare la batteria e quindi riaccenderlo.
	Arresto per alta tensione batteria	  	Spento	Verificare che la tensione della batteria sia adeguata per il modello di invertitore: es. batteria 24 volt per invertitore 24 volt.
	Arresto per sovraccarico	  	Spento	Il carico totale ha oltrepassato la tensione nominale dell'invertitore. La corrente di azionamento ha oltrepassato la tensione transitoria dell'invertitore. Cortocircuito dell'apparecchio connesso
	Arresto per sovratemperatura	  	Spento	Accertare che la ventilazione intorno all'invertitore sia adeguata. Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori di raffreddamento dell'inverter.

## 7. Specifiche

Codice	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Tensione	12V	24V	12V	24V	12V	12V
Alimentazione continua (fino a 12 ore)	1000 W		2000 W		3000 W	4000 W
Tensione di picco (fino a 200 ms)	2000 W		4000 W		6000 W	8000 W
Tensione in uscita	230V CA $\pm$ 10%		230V CA $\pm$ 10%		230V CA $\pm$ 10%	230V CA $\pm$ 10%
Frequenza di uscita	50Hz		50Hz		50Hz	50Hz
Forma d'onda di uscita	Forma d'onda sinusoidale modificata		Forma d'onda sinusoidale modificata		Forma d'onda sinusoidale modificata	Forma d'onda sinusoidale modificata
Intervallo di tensione in ingresso	10V - 16V (12V nom)	20V - 32V (24V nom)	10V - 16V (12V nom)	20V - 32V (24V nom)	10V - 16V (12V nom)	10V - 16V (12V nom)
Corrente di ingresso	98 amp (max)	49 amp (max)	196 amp (max)	98 amp	294 amp (max)	392 amp (max)
Efficienza al 75% del carico (max)	89%		89%		89%	89%
Nessun assorbimento di carico	< 0,7 amp	< 0,45 amp	< 0,80 amp	< 0,55 amp	< 0,90 amp	< 1,0 amp
Allarme livello batteria basso	10,5V $\pm$ 0,5V	21,0V $\pm$ 0,5V	10,5V $\pm$ 0,5V	21,0V $\pm$ 0,5V	10,5V $\pm$ 0,5V	10,5V $\pm$ 0,5V
Arresto per livello batteria basso	10,0V $\pm$ 0,5V	20,0V $\pm$ 0,5V	10,0V $\pm$ 0,5V	20,0V $\pm$ 0,5V	10,0V $\pm$ 0,5V	10,0V $\pm$ 0,5V
Protezione termica	60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C	60 $\pm$ 10°C
Porta USB	2,1 amp		No		No	No
Porta pannello display	si		si		si	si
Porta sensore corrente	si		si		si	si
Dimensioni (L x La x A)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Peso	2,7kg		4,6kg		5,7kg	7,0kg
<b>Componenti opzionali</b>						
Display LCD e kit telaio	RINVLCD		RINVLCD		N/A	N/A
Display LCD e kit telaio	N/A		N/A		RINVFRM	RINVFRM
Modulo sensore corrente	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

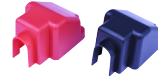
## 1. Contenido



Inversor



Cables de conexión

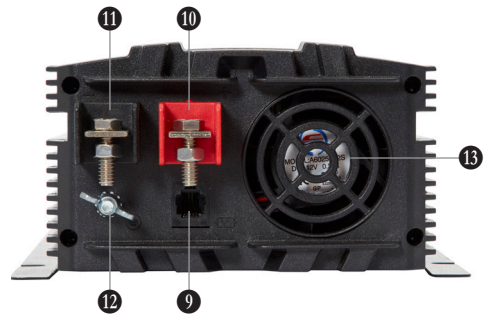
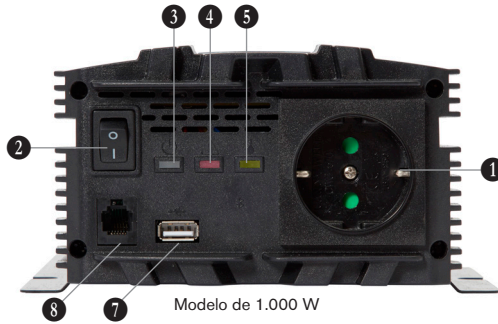


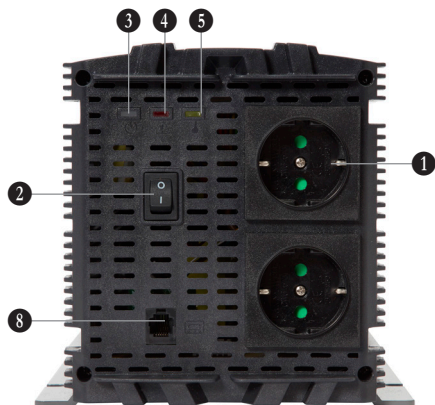
Cubiertas protectoras  
(solo modelos de 2.000,  
3.000 y 4.000 W)



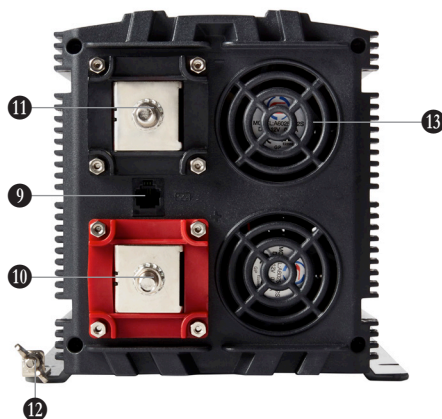
Abrazaderas de la batería

## 2. Características

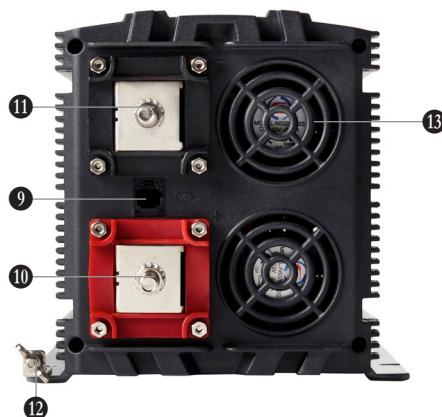




Modelo de 2.000 W



Modelos de 3.000/4.000 W



- 1 - Tomas de corriente de 230 V CA
- 2 - Interruptor de encendido/apagado
- 3 - Indicador de corriente
- 4 - Indicador de sobrecarga
- 5 - Indicador de sobretemperatura
- 6 - Pantalla LCD\*
- 7 - Puerto USB (2,1 A)\*\*
- 8 - Puerto de pantalla (RJ-11)\*\*\*
- 9 - Puerto de sensor (RJ-11)
- 10 - Conexión positiva (+) de la batería
- 11 - Conexión negativa (-) de la batería
- 12 - Conexión a masa
- 13 - Ventiladores de refrigeración

\*Solo en modelos de 3.000/4.000 W

\*\*Solo en modelos de 1.000 W

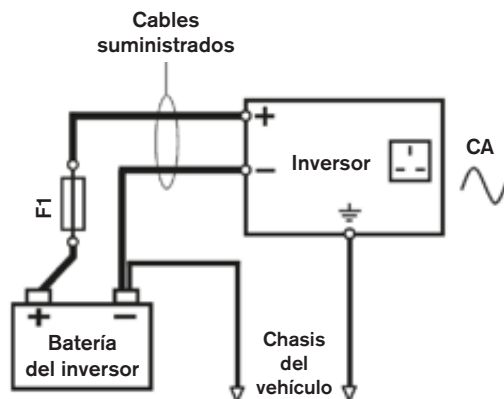
\*\*\*El puerto de pantalla se encuentra detrás de la pantalla LCD en los modelos de 3.000/4.000 W

### 3. Seguridad

- Solo un electricista debidamente cualificado puede realizar el proceso de instalación
- No exponga la unidad a la humedad o a materiales inflamables
- No retire la tapa de la unidad, ya que se generan tensiones peligrosas

### 4. Instalación y configuración

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado del inversor esté en la posición de apagado (O).
2. Para evitar la posibilidad de que se produzca un cortocircuito en los terminales del inversor, deben colocarse las cubiertas protectoras.
3. Conecte el cable negro (-) al terminal negro (-) de la parte posterior del inversor y al terminal negro (-) de la batería.
4. Conecte el cable rojo (+) al terminal rojo (+) de la parte posterior del inversor y al terminal rojo (+) de la batería
5. Como protección adicional frente a cortocircuitos, se recomienda instalar un fusible en línea (F1) cerca del borne positivo de la batería



### 5. Funcionamiento

#### Encendido

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado del inversor esté en la posición de apagado (O).
2. Conecte el dispositivo a la toma de salida de CA del inversor. Asegúrese de que no se supere la corriente de salida máxima del inversor.
3. Sitúe el interruptor de encendido/apagado en la posición de encendido (I).
4. El indicador de corriente se encenderá de color verde y la tensión de la red eléctrica se activará desde las tomas de salida de CA. En los modelos con pantalla, la pantalla LCD también se iluminará.



## 6. Pantalla LCD e indicadores

La pantalla LCD ofrece información adicional para contribuir a la supervisión y gestión de la alimentación del inversor.



### Modo de configuración

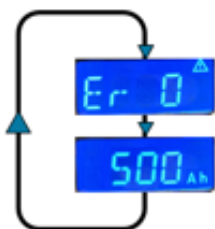
Para configurar el inversor, acceda al modo de configuración

Para ello, mantenga pulsado el botón ←

Pulse los botones ▲▼ para seleccionar la opción y, a continuación, pulse ← ; la configuración elegida comenzará a parpadear

Ajuste la configuración con ▲▼ y, a continuación, pulse ← para confirmar

Mantenga pulsada el botón ← para volver al **Modo de información**



	Configuración	Predeterminada
Último código de error	N/D	N/D
Dimensiones de la batería	90 - 540 Ah (en pasos de 30 Ah)	90 Ah

Tensión de salida

Establece la tensión de salida de CA. Cambiar únicamente si la aplicación necesita una tensión distinta para un rendimiento óptimo

Último código de error

Permite visualizar el último código de error

Dimensiones de la batería

Establece la capacidad de Ah que la batería suministra al inversor. El valor se utiliza al calcular la corriente de entrada y las horas restantes junto con el sensor de corriente





**Modo de información**



























Puede acceder a distintos modos de información si pulsa los botones ▲▼ para avanzar o retroceder entre pantallas.



- Tensión de CC      Tensión de entrada disponible a partir de la alimentación de la batería.
- Corriente de CC      Corriente de entrada utilizada a partir de la alimentación de la batería para alimentar la carga. \*El **sensor de corriente** opcional debe estar instalado para posibilitar la medición de la corriente de entrada.
- Tensión de CA      Tensión de salida disponible a partir de las tomas de CA.
- Potencia de salida      Potencia de salida consumida por las cargas conectadas.
- Horas restantes      Estimación del tiempo restante antes de que se agote la batería en función de la carga actual.  
\*El **sensor de corriente** opcional debe estar instalado para posibilitar la medición de las horas restantes.

## Indicador y códigos de error

-  **Potencia** Se ilumina en verde para indicar que la unidad está encendida y que recibe corriente de las tomas de salida de CA
-  **Sobrecarga** Se ilumina en rojo si las unidades se han sobrecargado por un exceso de corriente o un cortocircuito
-  **Sobretemperatura** Se ilumina en amarillo si la unidad se ha sobrecalentado
-  **Alarma sonora** Sonará una alarma si la unidad se ha apagado debido a un fallo

Código de error	Descripción	LED   	Estado del inversor	Acción
-	Funcionamiento normal	  	Encendido	Ninguna
	Advertencia de baja tensión de la batería	  	Encendido	Compruebe si la tensión de la batería es baja Compruebe que las conexiones de los cables no estén sueltas Reduzca la carga para prolongar la vida de la batería
	Desconexión por baja tensión de la batería	  	Apagado	Apague el inversor, recargue la batería y, a continuación, vuelva a encenderlo
	Desconexión por alta tensión de la batería	  	Apagado	Compruebe que la tensión de la batería sea la correcta para el modelo de inversor; por ejemplo, batería de 24 V para un inversor de 24 V
	Desconexión por sobrecarga	  	Apagado	La carga total superó la potencia nominal continua La corriente de arranque sobrepasó la subida de tensión Fallo por cortocircuito del aparato
	Desconexión por sobretemperatura	  	Apagado	Compruebe que haya suficiente ventilación alrededor del inversor Compruebe que los ventiladores de refrigeración del inversor funcionan

## 7. Especificaciones

Referencia	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Tensión	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Potencia nominal continua (hasta 12 horas)	1.000 vatios		2.000 vatios		3.000 vatios	4.000 vatios
Potencia nominal máxima (hasta 200 ms)	2.000 vatios		4.000 vatios		6.000 vatios	8.000 vatios
Tensión de salida	230 V CA $\pm$ 10 %		230 V CA $\pm$ 10 %		230 V CA $\pm$ 10 %	230 V CA $\pm$ 10 %
Frecuencia de salida	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Onda de salida	Onda sinusoidal modificada		Onda sinusoidal modificada		Onda sinusoidal modificada	Onda sinusoidal modificada
Rango de tensión de entrada	10 V - 16 V (12 V nom.)	20 V - 32 V (24 V nom.)	10 V - 16 V (12 V nom.)	20 V - 32 V (24 V nom.)	10 V - 16 V (12 V nom.)	10 V - 16 V (12 V nom.)
Corriente de entrada	98 A (máx.)	49 A (máx.)	196 A (máx.)	98 A	294 A (máx.)	392 A (máx.)
Eficiencia al 75 % de carga (máx.)	89 %		89 %		89 %	89 %
Sin corriente de carga	<0,7 A	<0,45 A	<0,80 A	<0,55 A	<0,90 A	<1,0 A
Alarma de batería baja	10,5 V $\pm$ 0,5 V	21,0 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V	21,0 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V
Apagado por batería baja	10,0 V $\pm$ 0,5 V	20,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V	20,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V
Protección térmica	60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C	60 $\pm$ 10 °C
Puerto USB	2,1 A		No		No	No
Puerto para panel de indicación	Sí		Sí		Sí	Sí
Puerto para sensor de corriente	Sí		Sí		Sí	Sí
Dimensiones (L. x An. x Al.)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Peso	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Piezas opcionales</b>						
Kit de marco y pantalla LCD	RINVLCD		RINVLCD		N/D	N/D
Kit de marco de LCD	N/D		N/D		RINVFRM	RINVFRM
Módulo del sensor de corriente	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Conteúdo



Inversor



Cabos de ligação

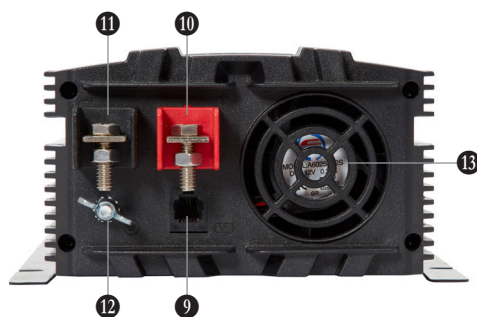


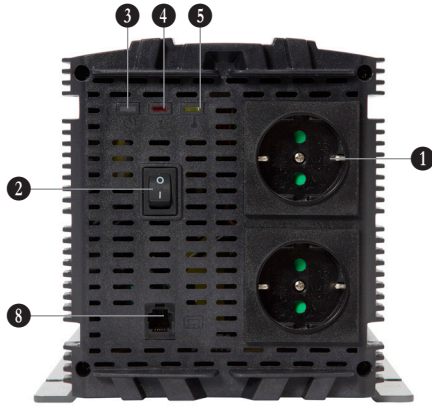
Tampas protetoras  
(apenas modelos de 2000,  
3000, 4000 W)



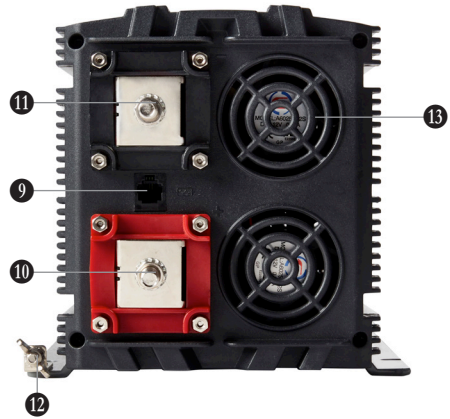
Braçadeiras da bateria

## 2. Características

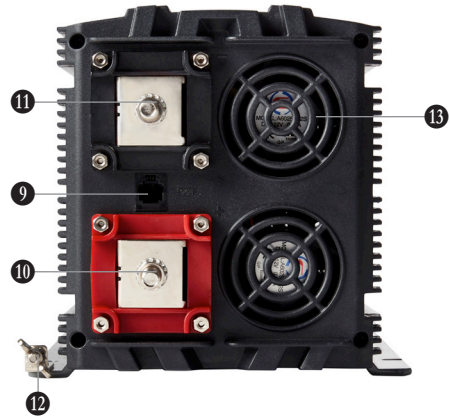




Modelo de 2000 W



Modelo de 3000/4000 W



- ① - Saída(s) de rede elétrica CA de 230 V
- ② - Interruptor de ligar/desligar alimentação
- ③ - Indicador de alimentação
- ④ - Indicador de sobrecarga
- ⑤ - Indicador de sobreaquecimento
- ⑥ - Visor de LCD\*
- ⑦ - Entrada USB (2,1 A)\*\*
- ⑧ - Entrada para visor (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Entrada para sensor (RJ-11)
- ⑩ - Ligação positiva da bateria (+)
- ⑪ - Ligação negativa da bateria (-)
- ⑫ - Ligação à massa
- ⑬ - Ventoinha(s) de arrefecimento

\*Apenas instalado nos modelos de 3000/4000 W

\*\*Apenas instalado nos modelos de 1000 W

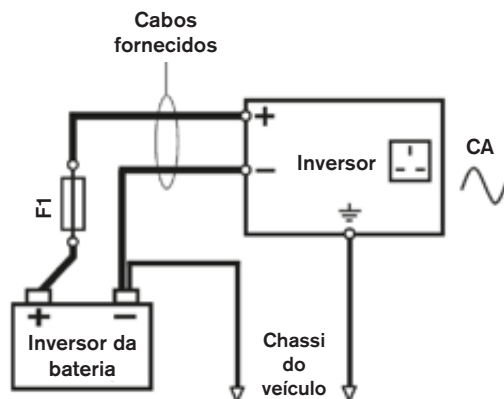
\*\*\*A entrada para visor encontra-se atrás do visor de LCD nos modelos de 3000/4000 W

### 3. Segurança

- A instalação deve ser realizada por um electricista qualificado
- Não exponha a unidade a humidade ou materiais inflamáveis
- Não retire a tampa da unidade, estão presentes tensões perigosas

### 4. Instalação e Configuração

1. Certifique-se que o interruptor de ligar/desligar alimentação do inversor se encontra na posição OFF (O) (Desligado).
2. Para proteger os terminais do inversor contra curto-circuito, devem ser instaladas as tampas protetoras fornecidas.
3. - Fixe o cabo preto (-) ao terminal preto (-) na face traseira do inversor e ao terminal preto (-) na bateria
4. - Fixe o cabo vermelho (+) ao terminal vermelho (+) na face traseira do inversor e ao terminal vermelho (+) na bateria
5. Para aumentar a proteção contra curto-circuito, é recomendada a instalação de um fusível em linha (F1) próximo do borne positivo da bateria



### 5. Funcionamento

#### Ligar

1. Certifique-se que o interruptor de ligar/desligar alimentação do inversor se encontra na posição OFF (O) (Desligado).
2. Ligue o aparelho à tomada de saída CA no inversor, certificando-se que não ultrapassa a potência de saída máxima do inversor
3. Coloque o interruptor de ligar/desligar alimentação na posição ON (I) (Ligado).
4. O indicador de alimentação vai acender a verde e a alimentação da rede elétrica vai ficar disponível a partir da(s) tomada(s) de saída CA. Nos modelos com visor, o ecrã de LCD também vai acender.

## 6. Indicadores e Visor de LCD

O visor de LCD, quando instalado, proporciona informações adicionais para ajudar a monitorizar e gerir a alimentação do inversor.



### Modo de configuração

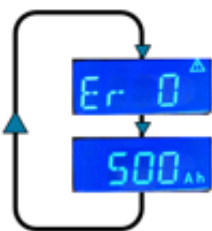
O inversor pode ser configurado entrando no modo de configuração

Para entrar no Modo de configuração pressione e mantenha pressionada a tecla ←

Pressione as teclas ▲▼ para selecionar o item e, em seguida, pressione ←, a definição escolhida vai piscar

Ajuste a definição utilizando ▲▼ e, em seguida, ← para definir

Pressione e mantenha pressionada a tecla ← para regressar ao **Modo de informação**



	Definição	Predefinição
Último código de erro	N/A	N/A
Tamanho da bateria	90 – 540 Ah (em intervalos de 30 Ah)	90 Ah

Tensão de saída

Define a tensão CA de saída. Só deve ser mudado se a aplicação exigir uma tensão diferente para um desempenho ideal.

Último código de erro

Permite visualizar o último código de erro.

Tamanho da bateria

Define a classificação de Ah da bateria que alimenta o inversor. Este valor é utilizado para calcular a corrente de entrada e as horas restantes em conjugação com o sensor de corrente.



### Modo de informação





Encontram-se disponíveis vários modos de informação, para os consultar deve pressionar os botões



























▲▼ para se mover para a frente ou para trás através dos ecrãs.



Tensão CC	Tensão de entrada disponível a partir da alimentação da bateria.
Corrente CC	Corrente de entrada que está a ser utilizada a partir da alimentação da bateria para alimentar a carga. *O <b>Sensor de corrente</b> opcional deve ser instalado para permitir a medição da corrente de entrada.
Tensão CA	Tensão de saída disponível a partir das saídas CA.
Potência de saída	Potência de saída a ser consumida pelas cargas ligadas.
Horas restantes	Uma estimativa do tempo restante até a bateria ficar vazia com base na atual carga. *O <b>Sensor de corrente</b> opcional deve ser instalado para permitir a medição das horas restantes.

## Indicador e códigos de erro

-  Alimentação Acende a verde para mostrar que a unidade está ligada e a alimentação está disponível a partir da(s) tomada(s) de saída CA.
-  Sobrecarga Acende a vermelho se as unidades forem sobrecarregadas devido a corrente excessiva ou devido a um curto-circuito
-  Sobreaquecimento Acende a amarelo se a unidade tiver sobreaquecido
-  Alarme sonoro Um alarme sonoro vai ser ouvido se a unidade tiver sido desligada devido a uma falha

Código de erro	Descrição	LED   	Estado do inversor	Ação
-	Funcionamento normal	  	ON (LIGADO)	Nenhum
	Aviso por tensão baixa da bateria	  	ON (LIGADO)	Verificar tensão baixa da bateria Verificar se as ligações dos cabos estão soltas Reduza a carga para prolongar a vida da bateria
	Desativação por tensão baixa da bateria	  	OFF (DESLIGADO)	Desligue o inversor, recarregue a bateria e, em seguida, ligue-o novamente
	Desativação por tensão alta da bateria	  	OFF (DESLIGADO)	Verifique que a tensão da bateria é a correta para o modelo do inversor, por exemplo, bateria de 24 volt para um inversor de 24 volt
	Desativação por sobrecarga	  	OFF (DESLIGADO)	Carga total da potência nominal foi excedida Corrente de arranque ultrapassa a sobretensão nominal Falha devido a curto-circuito do aparelho
	Desativação por sobreaquecimento	  	OFF (DESLIGADO)	Verifique que existe a ventilação adequada em volta do inversor Verifique que as ventoinhas de arrefecimento do inversor estão a funcionar

## 7. Especificações

N.º da peça	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Tensão	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Potência cont. nominal (até 12 ms)	1000 watts		2000 watts		3000 watts	4000 watts
Potência de pico nominal (até 200 ms)	2000 watts		4000 watts		6000 watts	8000 watts
Tensão de saída	230 V CA $\pm$ 10%		230 V CA $\pm$ 10%		230 V CA $\pm$ 10%%	230 V CA $\pm$ 10%
Frequência de saída	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Forma de onda de saída	Onda Senoidal Modificada		Onda Senoidal Modificada		Onda Senoidal Modificada	Onda Senoidal Modificada
Intervalo de tensão de entrada	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)
Corrente de entrada	98 amps (máx.)	49 amps (máx.)	196 amps (máx.)	98 amps (máx.)	294 amps (máx.)	392 amps (máx.)
Eficiência @ 75% carga (máx.)	89%		89%		89%	89%
Sem corrente de carga	< 0,7 amp	< 0,45 amp	< 0,80 amp	< 0,55 amp	< 0,90 amp	< 1,0 amp
Alarme de bateria baixa	10,5 V $\pm$ 0,5 volt	21,0 V $\pm$ 0,5 volt	10,5 V $\pm$ 0,5 volt	21,0 V $\pm$ 0,5 volt	10,5 V $\pm$ 0,5 volt	10,5 V $\pm$ 0,5 volt
Desativação por bateria baixa	10,0 V $\pm$ 0,5 volt	20,0 V $\pm$ 0,5 volt	10,0 V $\pm$ 0,5 volt	20,0 V $\pm$ 0,5 volt	10,0 V $\pm$ 0,5 volt	10,0 V $\pm$ 0,5 volt
Proteção térmica	60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C	60 $\pm$ 10 °C
Entrada USB	2,1 amp		Não		Não	Não
Entrada para painel do visor	Sim		Sim		Sim	Sim
Entrada para sensor de corrente	Sim		Sim		Sim	Sim
Dimensões (CxLxA)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Peso	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Peças Opcionais</b>						
Conjunto de estrutura e visor de LCD	RINVLCD		RINVLCD		N/A	N/A
Conjunto de estrutura de LCD	N/A		N/A		RINVFRM	RINVFRM
Módulo de sensor de corrente	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Indhold



Inverter



Tilslutningskabler

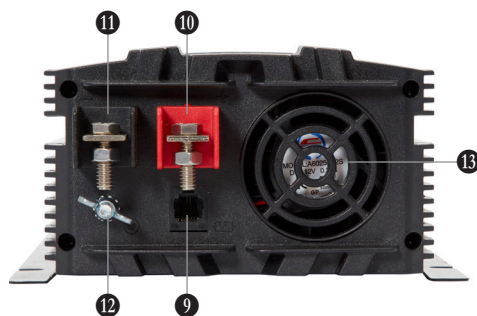


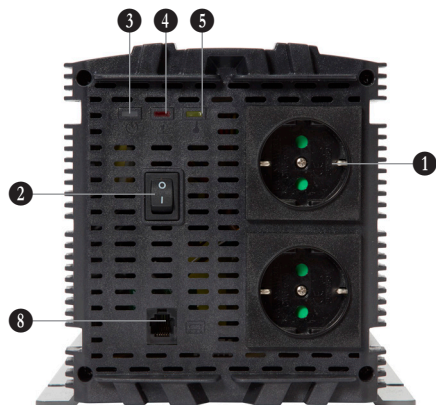
Beskyttelseshætter  
(kun modellerne på 2000 W,  
3000 W og 4000 W)



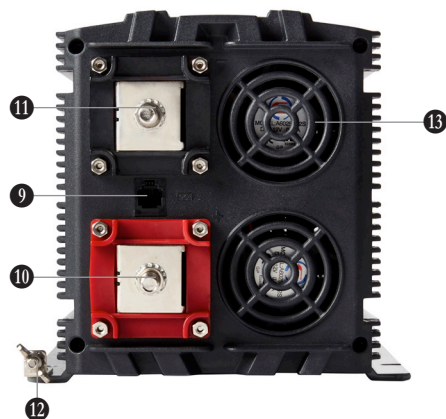
Batteriklemmer

## 2. Funktioner

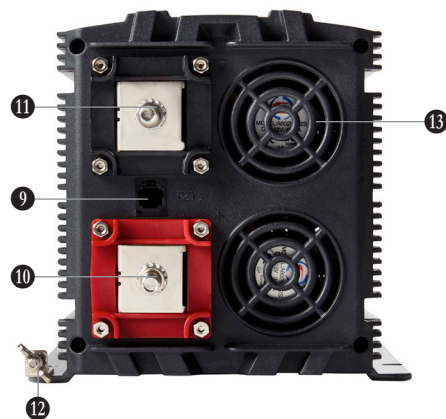




2000 W modellen



3000 W/4000 W modellerne



- |  |                            |                        |
|--|----------------------------|------------------------|
| ① - Strømnet 230 V vekselstrømsudgang(e) | ⑥ - LCD-display*           | ⑪ - Batteri minus (-)  |
| ② - Tænd/sluk-knap                       | ⑦ - USB-port (2,1 A)**     | ⑫ - Jordforbindelse    |
| ③ - Strømindikator                       | ⑧ - Displayport (RJ-11)*** | ⑬ - Køleventilator(er) |
| ④ - Overbelastningsindikator             | ⑨ - Sensorport (RJ-11)     |                        |
| ⑤ - Overophedningsindikator              | ⑩ - Batteri plus (+)       |                        |

\*Kun monteret på 3000 W/4000 W modellerne

\*\*Kun monteret på 1000 W modellerne

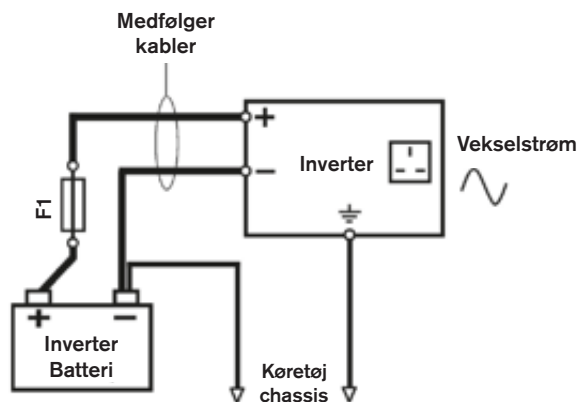
\*\*\*Displayport sidder bag LCD-displayet på 3000 W/4000W modellerne

### 3. Sikkerhed

- Installation bør udføres af en kvalificeret elektriker
- Udsæt ikke enheden for fugt eller brændbare materialer
- Fjern ikke enhedens kabinet, da der er farlig spænding

### 4. Installation og opsætning

1. Sørg for at inverterens tænd/sluk-knap står på position SLUK (O).
2. For at undgå risiko for kortslutning skal eventuelt medfølgende beskyttelseshætter sættes på inverterens terminaler.
3. Forbind den sorte (-) ledning til den sorte (-) terminal på inverterens bagside og til den sorte (-) terminal på batteriet
4. Forbind den røde (+) ledning til den røde (+) terminal på inverterens bagside og til den røde (+) terminal på batteriet
5. Som yderligere sikring imod kortslutning anbefales det at montere en in-line sikringsholder (F1) tæt på batteriets plus stift.



### 5. Betjening

#### Sådan tænder du

1. Sørg for at inverterens tænd/sluk-knap står på position SLUK (O).
2. Sæt apparatet i vekselstrømsudgangen på inverteren, sørg for at det ikke overskrider inverterens maksimale udgangseffekt.
3. Stil tænd/sluk-knappen på position TÆND (I).
4. Strømindikatoren vil lyse grønt, og der vil være strøm tilgængelig fra vekselstrømsudgangen(e). LCD-skærmen lyser også på modeller med display.

## 6. LCD-display og indikatorer

Hvis modellen har LCD-display, viser dette yderligere oplysninger som hjælp til at overvåge og administrere strøm fra inverteren.



### Opsætningstilstand

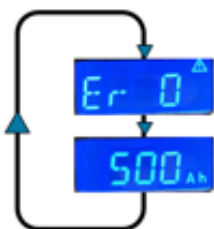
Du kan konfigurere inverteren i opsætningstilstanden

Opsætningstilstand slås til ved at holde ↵-tasten trykket ned

Tryk på ▲▼-tasterne for at vælge menupunkt, og tryk dernæst på ↵, hvorefter den valgte indstilling blinker

Tilpas indstilling ved hjælp af ▲▼, og tryk dernæst på ↵ for at indstille

Hold ↵-tasten trykket ned for at komme tilbage til **Informationstilstand**



	Indstilling	Standard
Sidste fejlkode	Ikke relevant	Ikke relevant
Batteristørrelse	90-540 Ah (i trin à 30 Ah)	90 Ah

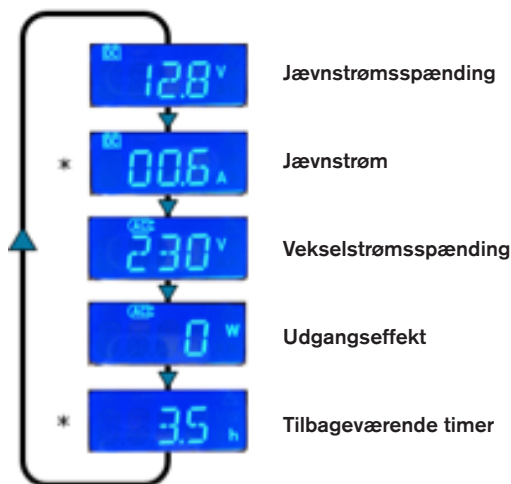
**Udgangsspænding** Indstiller vekseludgangsspænding. Skal kun ændres, hvis anvendelsen kræver en anden spænding for at fungere optimalt

**Sidste fejlkode** Gør det muligt at se den sidste fejlkode

**Batteristørrelse** Indstiller Ah-effekten for inverterens forsyningsbatteri. Værdien bruges sammen med strømsensoren til at beregne indgangseffekt og tilbageværende timer.

### Informationstilstand

Forskellige informationstilstande bliver tilgængelige ved at trykke på ▲▼-knapperne for at gå frem og tilbage mellem skærme.



Jævnstrømsspænding

Indgangsspænding tilgængelig fra batteriforsyningen.

Jævnstrøm

Indgangseffekt, der bruges fra batteriforsyningen for at forstærke belastningen. \*For at kunne måle indgangseffekt skal den valgfri **strømsensor** være monteret.

Vekselstrømsspænding

Spændingsout tilgængelig fra vekselspændingsudgangene.

Udgangseffekt

Udgangseffekt forbrugt af tilsluttede belastninger.





Tilbageværende timer



























En vurdering af den tid, der er tilbage, før batteriet er brugt med den aktuelle belastning.

\*For at kunne måle tilbageværende timer skal den valgfri **strømsensor** være monteret.



## Indikator- og fejlkoder

-  Strøm Lyser grønt for at vise, at enheden er tændt, og at strøm er tilgængelig fra vekselstrømsudgangen(e)
-  Overbelastning Lyser rødt, hvis enhederne er overbelastede pga. for stærk strøm eller kortslutning
-  Overophedning Lyser gult, hvis enheden overophedes
-  Hørbar alarm En alarm vil kunne høres, hvis enheden er slukket ved en fejltagelse

Fejlkode	Beskrivelse	LED-lys   	Inverter-status	Handling
-	Normal drift	  	TIL	Ingen
	Advarsel om lav spænding	  	TIL	Tjek for lav batterispænding Tjek, at kabelforbindelserne ikke er løse Nedsæt belastning for at forlænge batteriets levetid
	Nedlukning pga. lav spænding	  	FRA	Sluk for inverteren, genoplad batteri, og tænd igen
	Nedlukning pga. høj spænding	  	FRA	Tjek, om batterispænding passer til invertermodel – fx 24 volt batteri til en 24 volt inverter
	Nedlukning pga. overbelastning	  	FRA	Samlet belastning overskred inverterens kontinuerlige effekt Apparatets startstrøm oversteg inverterens spidseffekt Kortslutningsfejl for apparat
	Nedlukning pga. overophedning	  	FRA	Tjek, om der er tilstrækkelig ventilation omkring inverteren Tjek, om inverterens køventilatorer virker

## 7. Specifikationer

Delnummer	REINVMA10	REINVB10	REINVMA20	REINVB20	REINVMA30	REINVMA40
Spænding	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Kontinuerlig strømeffekt (op til 12 timer)	1000 W		2000 W		3000 W	4000 W
Spidsstrømeffekt (op til 200 minutter)	2000 W		4000 W		6000 W	8000 W
Udgangsspænding	230 V vekselstrøm ± 10 %		230 V vekselstrøm ± 10 %		230 V vekselstrøm ± 10 %	230 V vekselstrøm ± 10 %
Udgangsfrekvens	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Udgangsbølgeprofil	Modificeret sinus inverter		Modificeret sinus inverter		Modificeret sinus inverter	Modificeret sinus inverter
Indgangsspændingsinterval	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)
Indgangsstrøm	98 amp (max.)	49 amp (max.)	196 amp (max.)	98 amp	294 amp (max.)	392 amp (max.)
Effektivitet ved 75 % belastning (max.)	89 %		89 %		89 %	89 %
Ingen belastningsstrøm	< 0,7 amp	< 0,45 amp	< 0,80 amp	< 0,55 amp	< 0,90 amp	< 1,0 amp
Alarm ved lavt batteriniveau	10,5 V ± 0,5 V	21,0 V ± 0,5 V	10,5 V ± 0,5 V	21,0 V ± 0,5 V	10,5 V ± 0,5 V	10,5 V ± 0,5 V
Slukning ved lavt batteriniveau	10,0 V ± 0,5 V	20,0 V ± 0,5 V	10,0 V ± 0,5 V	20,0 V ± 0,5 V	10,0 V ± 0,5 V	10,0 V ± 0,5 V
Varmebeskyttelse	60 ± 10 °C		60 ± 10 °C		60 ± 10 °C	60 ± 10 °C
USB-port	2,1 amp		Nej		Nej	Nej
Displaypanelport	Ja		Ja		Ja	Ja
Port til strømsensor	Ja		Ja		Ja	Ja
Mål (L x B x H)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Vægt	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Valgfrit tilbehør</b>						
LCD-display og rammesæt	RINVLCD		RINVLCD		Ikke relevant	Ikke relevant
LCD-rammesæt	Ikke relevant		Ikke relevant		RINVFRM	RINVFRM
Strømsensormodul	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Samenstelling



Inverter



Aansluitkabels

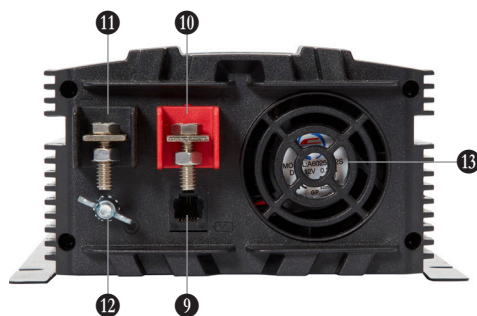
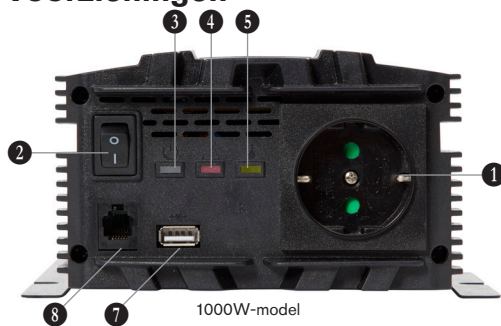


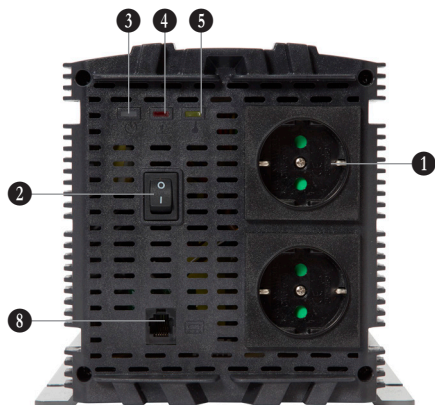
Beschermkapjes  
(alleen 2000W-, 3000W- en  
4000W-modellen)



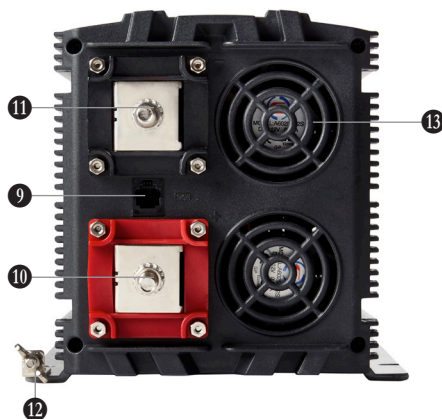
Accuklemmen

## 2. Voorzieningen

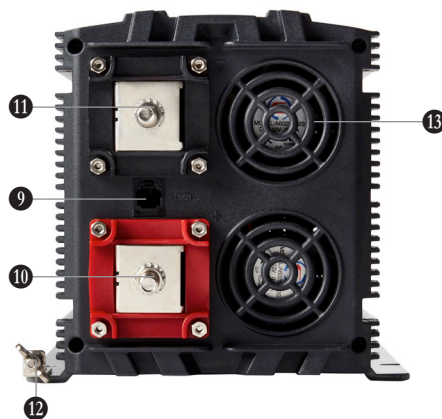




2000W-model



3000W-/4000W-modellen



- ① - 230V AC-uitgang(en)
- ② - AAN/UIT-schakelaar
- ③ - Voedingsindicator
- ④ - Overbelastingsindicator
- ⑤ - Oververhittingsindicator
- ⑥ - LCD-display\*
- ⑦ - USB-aansluiting (2,1 A)\*\*
- ⑧ - Display-aansluiting (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Sensoraansluiting (RJ-11)
- ⑩ - Plusaansluiting accu (+)
- ⑪ - Massa-aansluiting accu (-)
- ⑫ - Massa-aansluiting
- ⑬ - Koelventilator(en)

\*Uitsluitend bij 3000W-/4000W-modellen

\*\*Uitsluitend bij 1000W-modellen

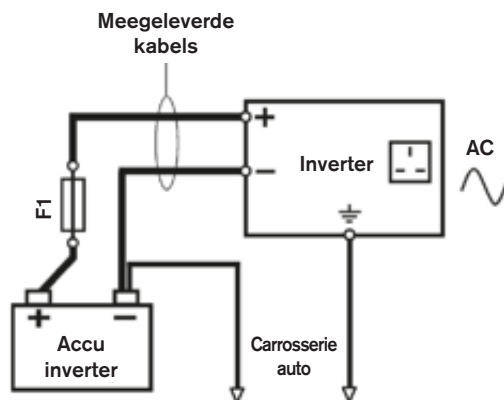
\*\*\*De display-aansluiting zit achter het display bij de 3000W-/4000W-modellen

### 3. Veiligheid

- De installatie dient te worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien
- Stel het apparaat niet bloot aan vocht of ontvlambare materialen
- Maak het apparaat niet open: kans op een elektrische schok!

### 4. Installatie en instellingen

1. Zorg dat de AAN/UIT-schakelaar van de inverter in de stand UIT (O) staat.
2. Om de aansluitingen van de inverter te beveiligen tegen kortsluiting, moeten waar mogelijk beschermkapjes worden aangebracht.
3. Sluit de zwarte kabel (-) aan op de zwarte aansluiting (-) aan de achterzijde van de inverter en op de zwarte aansluiting (-) van de accu
4. Sluit de rode kabel (+) aan op de rode aansluiting (+) aan de achterzijde van de inverter en op de rode aansluiting (+) van de accu
5. Voor een optimale beveiliging tegen kortsluiting is het raadzaam een in serie geplaatste zekering (F1) aan te brengen bij de pluspool van de accu.



### 5. Gebruik

#### Inschakelen

1. Zorg dat de AAN/UIT-schakelaar van de inverter in de stand UIT (O) staat.
2. Sluit het te gebruiken apparaat aan op de AC-uitgang op de inverter, nadat u hebt gecontroleerd of dit apparaat het maximale uitgangsvermogen van de inverter niet overschrijdt.
3. Zet de AAN/UIT-schakelaar in de stand AAN (I).
4. De voedingsindicator gaat groen branden en de AC-uitgang(en) levert (leveren) stroom. Bij modellen met een display wordt bovendien het LCD-scherm ingeschakeld.

## 6. LCD-display en indicatoren

Het LCD-display (indien aanwezig) geeft aanvullende informatie bij het controleren en regelen van de voeding van de inverter.



### Setupmodus

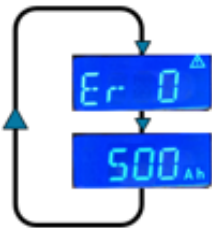
De inverter kan worden ingesteld via de setupmodus.

Houd de toets ← ingedrukt om de setupmodus te openen.

Druk op de toetsen ▲▼ om het gewenste item te selecteren en druk vervolgens op ←. De geselecteerde instelling gaat dan knipperen.

Voer de instelling uit met de toetsen ▲▼ en druk op ← om te bevestigen.

Houd de toets ← ingedrukt om terug te keren naar de **informatiemodus**.



	Instelling	Standaard
Laatste foutcode	N.v.t.	N.v.t.
Accu capaciteit	90 - 540 Ah (in stappen van 30 Ah)	90 Ah

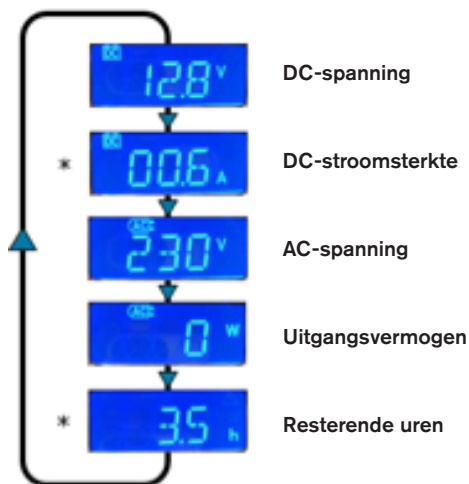
**Uitgangsspanning** Hiermee kan de AC-uitgangsspanning worden ingesteld. Doe dit alleen als het gebruikte apparaat voor optimale prestaties een andere spanning vereist.

**Laatste foutcode** Hiermee kan de laatste foutcode worden weergegeven.

**Accu capaciteit** Hiermee kan de capaciteit in Ah van de accu waarmee de inverter wordt gevoed worden ingesteld. Deze waarde wordt gebruikt om, mede aan de hand van signalen van de stroomsensor, de ingaande stroom en het resterende aantal uren te berekenen.





## Informatiemodus
















Er zijn verschillende informatiemodi beschikbaar, die kunnen worden geselecteerd door op de toetsen ▲▼ te drukken om vooruit en achteruit door de schermen te bladeren.



DC-spanning	Beschikbare ingangsspanning van de voedingsaccu.
DC-stroomsterkte	Gebruikte ingaande stroom van de accu voor de voeding van het aangesloten apparaat. *Om de meting van de ingaande stroomsterkte mogelijk te maken, moet de optionele <b>stroomsensor</b> zijn aangesloten.
AC-spanning	Door de AC-uitgangen geleverde uitgangsspanning.
Uitgangsvermogen	Door de aangesloten apparatuur verbruikt uitgangsvermogen.
Resterende uren	Op basis van de actuele belasting geschatte tijd tot de accu is ontladen. *Om de berekening van de resterende uren mogelijk te maken, moet de optionele <b>stroomsensor</b> zijn aangesloten.

### Indicatorfuncties en foutcodes

-  Power  
 Gaat groen branden om aan te geven dat het apparaat is ingeschakeld en de AC-uitgang(en) stroom levert (leveren).
-  Overbelasting  
 Gaat rood branden als het apparaat is overbelast door een te hoge stroomsterkte of kortsluiting.
-  Oververhitting  
 Gaat geel branden als het apparaat oververhit raakt.
-  Geluidssignaal  
 Er klinkt een geluidssignaal als het apparaat wordt uitgeschakeld vanwege een storing.

Foutcode	Beschrijving	Leds   	Status inverter	Actie
-	Normale werking	  	AAN	Geen
	Waarschuwing lage accuspanning	  	AAN	Controleer de accuspanning Controleer of de kabels niet loszitten Beperk de belasting zodat de accu langer meegaat
	Apparaat uitgeschakeld: lage accuspanning	  	UIT	Laad de accu op en schakel de inverter weer in
	Apparaat gestopt: hoge accuspanning	  	UIT	Controleer of de accu de juiste spanning levert voor de inverter: bijv. een 24V-accu voor een 24V-inverter
	Apparaat gestopt: overbelasting	  	UIT	Totale constante belasting overschreden Piekstroom bij starten overschreden Storing door kortsluiting aangesloten apparaat
	Apparaat gestopt: oververhitting	  	UIT	Controleer of de inverter voldoende wordt geventileerd Controleer de werking van de koelventilatoren van de inverter



## 7. Specificaties

Onderdeelnr.	REINVMA10	REINVB10	REINVMA20	REINVB20	REINVMA30	REINVMA40
Spanning	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Constate belasting (tot 12 uur)	1000 W		2000 W		3000 W	4000 W
Piekbelasting (tot 200 ms)	2000 W		4000 W		6000 W	8000 W
Uitgangsspanning	230 V AC $\pm$ 10%		230 V AC $\pm$ 10%		230 V AC $\pm$ 10%	230 V AC $\pm$ 10%
Uitgangsfrequentie	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Signaalbeeld uitgang	Gemodificeerde sinusgolf		Gemodificeerde sinusgolf		Gemodificeerde sinusgolf	Gemodificeerde sinusgolf
Spanningsbereik ingang	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	20 V - 32 V (24 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)	10 V - 16 V (12 V nom)
Stroomsterkte ingang	98 A (max.)	49 A (max.)	196 A (max.)	98 A	294 A (max.)	392 A (max.)
Efficiency bij 75% belasting (max.)	89%		89%		89%	89%
Stroomsterkte onbelast	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Geluidssignaal lage accu spanning	10,5 V $\pm$ 0,5 V	21,0 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V	21,0 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V
Uitschakeling inverter bij lage accu spanning	10,0 V $\pm$ 0,5 V	20,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V	20,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V
Thermische beveiliging	60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C	60 $\pm$ 10°C
USB-aansluiting	2,1 A		Nee		Nee	Nee
Display-aansluiting	Ja		Ja		Ja	Ja
Stroomsensor-aansluiting	Ja		Ja		Ja	Ja
Afmetingen (L x B x H)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Gewicht	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Optionele onderdelen</b>						
LCD-display met frameset	RINVLCD		RINVLCD		N.v.t.	N.v.t.
LCD-frameset	N.v.t.		N.v.t.		RINVFRM	RINVFRM
Stroomsensormodule	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Innehåll



Växelriktare



Anslutningskablar

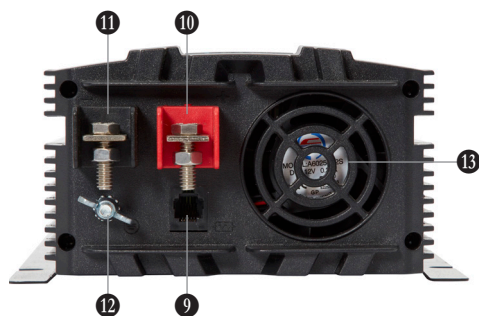
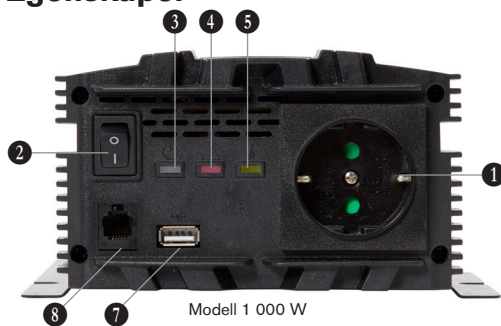


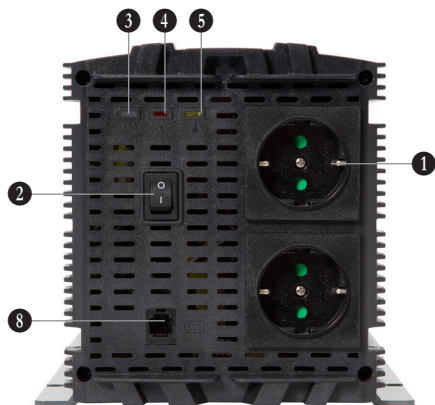
Skyddslock  
(endast modell 2 000, 3  
000, 4 000 W)



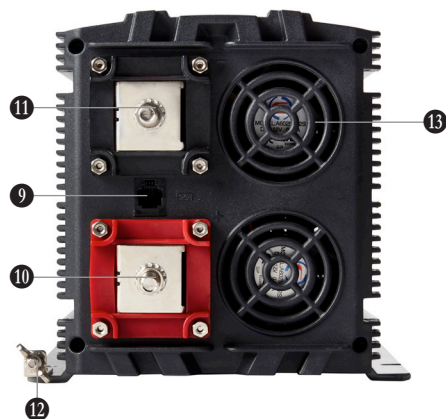
Batteriklämmor

## 2. Egenskaper

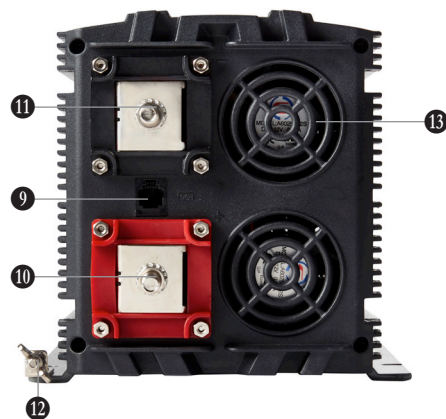




Modell 2 000 W



Modell 3 000/4 000 W



- |                                      |                                     |                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ① - 230 VAC nätspänningsuttag        | ⑥ - LC-display*                     | ⑪ - Batterianslutning negativ (-) |
| ② - Strömbrytare                     | ⑦ - USB-port (2,1 A)**              | ⑫ - Jordanslutning                |
| ③ - Spänningsindikeringslampa        | ⑧ - Bildskärmsanslutning (RJ-11)*** | ⑬ - Kylfläkt(ar)                  |
| ④ - Indikeringslampa, överbelastning | ⑨ - Givaranslutning (RJ-11)         |                                   |
| ⑤ - Indikeringslampa, överhettning   | ⑩ - Batterianslutning positiv (+)   |                                   |

\* Endast på modell 3 000/4 000 W

\*\* Endast på modell 1 000 W

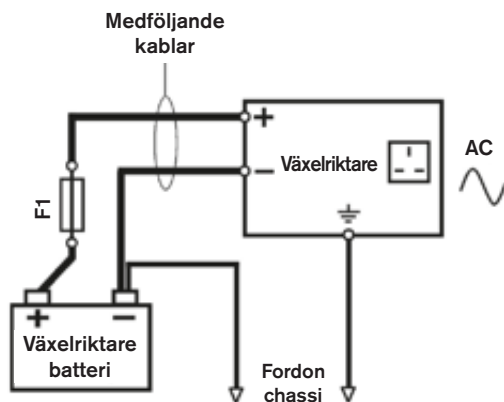
\*\*\* Bildskärmsanslutningen sitter bakom LC-displayen på modell 3000/4000 W

### 3. Säkerhet

- Installationen ska utföras av behörig elektriker.
- Skydda enheten från fukt och kontakt med brännbara material.
- Avlägsna inte enhetens lock. Farlig spänning – risk för elolycksfall.

### 4. Installation och inställning

1. Säkerställ att växelriktarens strömbrytare är i avstängt läge (O).
2. För att undvika risk för kortslutning ska medföljande skyddslock alltid vara monterade.
3. Anslut den svarta (-) kabeln till den svarta (-) plinten på växelriktarens baksida och till den svarta (-) polen på batteriet.
4. Anslut den röda (+) kabeln till den röda (+) plinten på växelriktarens baksida och till den röda (+) polen på batteriet.
5. För att ytterligare skydda mot kortslutning rekommenderas att en säkring (F1) monteras nära batteriets pluspol).



### 5. Användning

#### Tillslagning

1. Säkerställ att växelriktarens strömbrytare är i avstängt läge (O).
2. Anslut apparaten till ett växelspänningsuttag på växelriktaren. Kontrollera att apparatens effektförbrukning inte överskrider växelriktarens maximala utgående effekt.
3. Sätt strömbrytaren i tillslaget läge (I).
4. Spänningsindikeringslampan lyser grön och växelspänningsuttaget matas. På modeller med LC-display aktiveras även displayen.

## 6. LC-display och indikeringslampor

LC-displayen (endast vissa modeller) visar ytterligare information för övervakning och hantering av uteffekten från växelriktaren.



### Inställningsläge

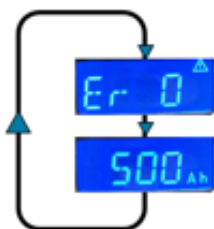
Gå till inställningsläget för att konfigurera växelriktaren.

Gå till inställningsläge genom att hålla knappen ← intryckt.

Använd knapparna ▲▼ för att markera önskad post och bekräfta genom att trycka på knappen ←. Den valda posten blinkar.

Ändra inställningen med knapparna ▲▼ och tryck på ← för att bekräfta.

Håll knappen ← intryckt för att gå tillbaka till **informationsläget**.



	Inställning	Standardinställning
Kod för senaste fel	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Batterikapacitet	90–540 Ah (i steg om 30 Ah)	90 Ah

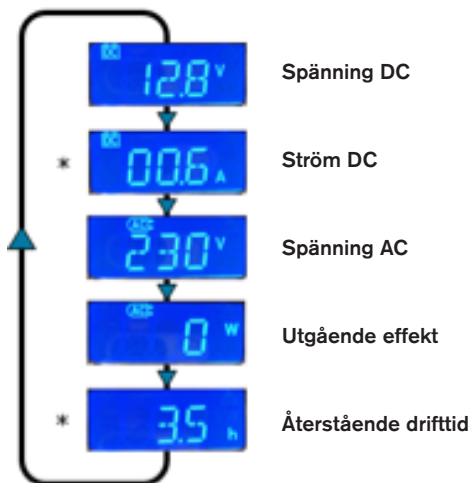
**Utgående spänning** Anger utgående växelspänning. Ändra detta värde endast om apparaten kräver annan spänning för att fungera optimalt.

**Kod för senaste fel** Visar koden för senaste fel.

**Batterikapacitet** Kapaciteten i Ah för det batteri som driver växelriktaren. Värdet används tillsammans med strömgivaren för beräkning av ingående ström och återstående drifttid.





## Informationsläge







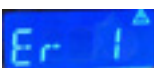



















Du kan visa olika informationsposter genom att bläddra mellan displaybilderna med knapparna ▲▼.



Spänning DC	Tillgänglig ingående spänning från batteriet.
Ström DC	Ingående ström från batteriet för att driva lasten. * <b>Strömgivare</b> (tillval) måste vara monterad för mätning av ingående ström.
Spänning AC	Tillgänglig utgående spänning i växelspänningsuttag.
Utgående effekt	Utgående effekt till anslutna laster.
Återstående drifttid	Uppskattat återstående antal timmar tills batteriet är urladdat, baserat på aktuell belastning. * <b>Strömgivare</b> (tillval) måste vara monterad för mätning av återstående drifttid.

## Indikeringslampor och felkoder

-  Spänningsindikering Lyser med grönt sken för att visa att enheten är påslagen och att växelspanningsuttagen är spänningssatta.
-  Överbelastning Lyser rött vid överbelastning till följd av kortslutning eller för hög strömstyrka.
-  Överhettning Lyser gult om enheten har överhettats.
-  Ljudlarm Ljuder om enheten stängts av till följd av fel.

Felkod	Beskrivning	Indikeringslampor   	Växelriktarens status	Åtgärd
-	Normal drift	  	PÅ	Ingen
	Varning för låg batterispänning	  	PÅ	Kontrollera om batterispänningen är låg Kontrollera att inga kabelanslutningar är lösa Minska belastningen för att förlänga batteridrifttiden
	Avstängning till följd av låg batterispänning	  	AV	Stäng av växelriktaren, ladda batteriet och slå på växelriktaren igen
	Avstängning till följd av hög batterispänning	  	AV	Kontrollera att batterispänningen är lämplig för växelriktaren, alltså 24 V batteri för 24 V växelriktare
	Avstängning till följd av överbelastning	  	AV	Den totala belastningen överskrider nominell kontinuerlig belastning Startströmmen överskrider tillåten topström Kortslutning i apparaten
	Avstängning till följd av överhettning	  	AV	Säkerställ tillräcklig ventilation runt växelriktaren Kontrollera att växelriktarens kylfläktar fungerar

## 7. Tekniska data

Art.nr	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Spänning	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Nominell kontinuerlig effekt (upp till 12 timmar)	1 000 W		2 000 W		3 000 W	4 000 W
Nominell toppeffekt (upp till 200 ms)	2 000 W		4 000 W		6 000 W	8 000 W
Utgående spänning	230 VAC ± 10 %		230 VAC ± 10 %		230 VAC ± 10 %	230 VAC ± 10 %
Utgående frekvens	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Utgående vågform	Fyrkantvåg		Fyrkantvåg		Fyrkantvåg	Fyrkantvåg
Ingående spänning	10–16 V (12 V nom.)	20–32 V (24 V nom.)	10–16 V (12 V nom.)	20–32 V (24 V nom.)	10–16 V (12 V nom.)	10–16 V (12 V nom.)
Ingående ström	98 A (max.)	49 A (max.)	196 A (max.)	98 A	294 A (max.)	392 A (max.)
Verkningsgrad vid 75 % belastning (max.)	89 %		89 %		89 %	89 %
Strömförbrukning obelastad	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Larm för urladdat batteri	10,5 V ±0,5 V	21,0 V ±0,5 V	10,5 V ±0,5 V	21,0 V ±0,5 V	10,5 V ±0,5 V	10,5 V ±0,5 V
Avstängning till följd av urladdat batteri	10,0 V ±0,5 V	20,0 V ±0,5 V	10,0 V ±0,5 V	20,0 V ±0,5 V	10,0 V ±0,5 V	10,0 V ±0,5 V
Överhettningsskydd	60 ± 10 °C		60 ± 10 °C		60 ± 10 °C	60 ± 10 °C
USB-port	2,1 A		Nej		Nej	Nej
Bildskärmsanslutning	Ja		Ja		Ja	Ja
Strömgivaranslutning	Ja		Ja		Ja	Ja
Mått (L x B x H)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Vikt	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Tillbehör</b>						
LC-display och ramsats	RINVLCD		RINVLCD		Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Ramsats för LC-display	Ej tillämpligt		Ej tillämpligt		RINVFRM	RINVFRM
Strömgivarmodul	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM



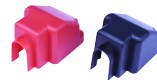
## 1. Sisältö



Inverteri



Liitäntäkaapelit

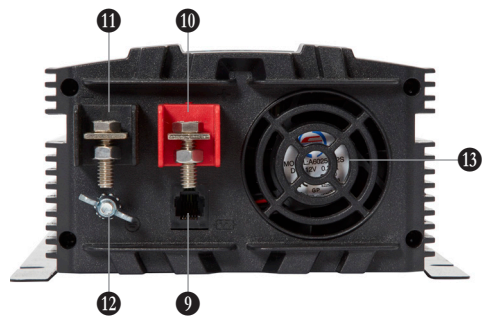


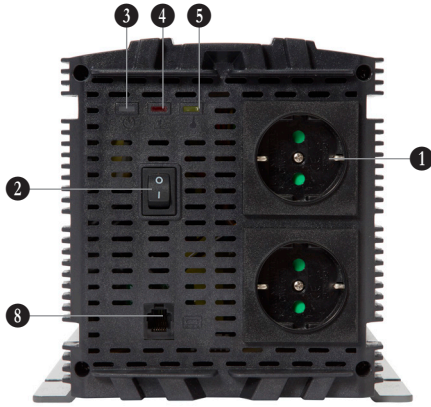
Suojukset  
(vain 2000, 3000, 4000 W mallit)



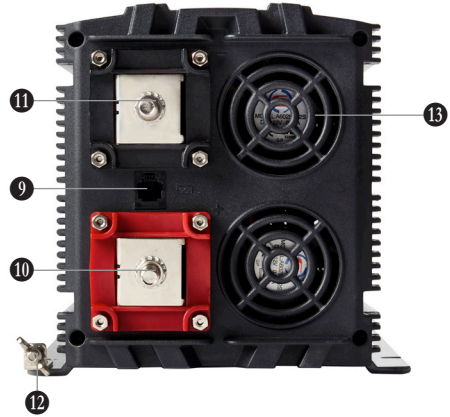
Akkukengät

## 2. Ominaisuudet

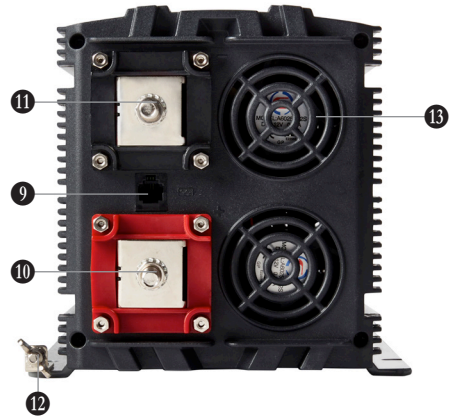




2000 W malli



3000/4000 W mallit



- ❶ - Verkkovirran 230V AC-lähtö/lähdöt
- ❷ - Virtakytkin
- ❸ - Virran merkkivalo
- ❹ - Ylikuormituksen ilmaisin
- ❺ - Ylikuumentumisen ilmaisin

- ❻ - LCD-näyttö\*
- ❼ - USB-portti (2,1 A)\*\*
- ❽ - Näyttöportti (RJ-11)\*\*\*
- ❾ - Anturiportti (RJ-11)
- ❿ - Akku positiivinen(+)

- ⓫ - Akku negatiivinen(-)
- ⓬ - Maaliitin
- ⓭ - Puhallin/puhaltimet

\*Asennettu vain 3000/4000 W malleihin

\*\*Asennettu vain 1000 W malleihin

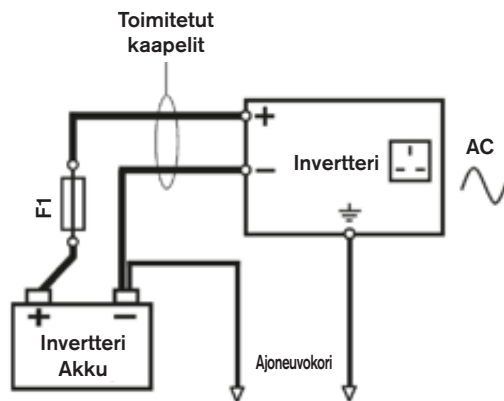
\*\*\*Näyttöportti on LCD-näytön takana 3000/4000 W malleissa

### 3. Turvallisuus

- Asennuksen saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja
- Älä altista yksikköä kosteudelle tai palaville materiaaleille
- Älä poista yksikön kantta, laitteessa on vaarallisia jännitteitä

### 4. Asennus ja asetukset

1. Varmista, että invertterin virtakytkin on OFF (O) -asennossa.
2. Invertterin liittimien suojaamiseksi oikosululta on asennettava suojukset, jos ne sisältyvät toimitukseen.
3. - Kiinnitä musta (-) kaapeli invertterin etupuolen mustaan (-) liittimeen ja akun mustaan (-) napaan
4. - Kiinnitä punainen (+) kaapeli invertterin etupuolen punaiseen (+) liittimeen ja akun punaiseen (+) napaan
5. Lisäsuojaksi oikosulkua vastaan suositellaan johtosulakkeen (F1) asentamista lähelle positiivista akun napaa.



### 5. Käyttö

#### Päälle kytkeminen

1. Varmista, että invertterin virtakytkin on OFF (O) -asennossa.
2. Liitä laite invertterin AC-pistorasiaan, varmistaen, että sen teho ei ylitä invertterin suurinta sallittua maksimilähtötehoa.
3. Käännä virtakytkin ON (I) -asentoon.
4. Virran merkkivalo syttyy vihreänä ja verkkovirta on saatavana AC-pistorasioista. Malleissa, joissa on näyttö, myös LDC-näyttö valaistuu.

## 6. LCD-näyttö ja merkkivalot

Jos LCD-näyttö on asennettuna, se antaa lisätietoja auttamaan invertterin valvonnassa ja tehonhallinnassa.



### Asetustila

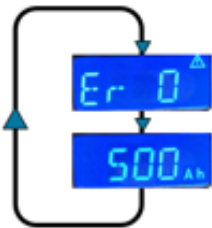
Invertteri voidaan määrittää siirtymään asetustilaan.

Siirtyäksesi asetustilaan, paina ja pidä ← -painiketta

Paina ▲▼ -näppäimiä valitaksesi kohdan, ja paina sitten ← , ja valittu asetetus alkaa vilkkua

Sääda asetusta käyttäen ▲▼ ja paina ← asettaaksesi sen

Paina ja pidä ← -näppäintä palataksesi takaisin **Tietotilaan**



	Asetus	Oletus
Viimeisin virhekoodi	ei sovellu	ei sovellu
Akun koko	90–540 Ah (30 Ah portain)	90 Ah

Lähtöjännite

Asettaa AC-lähtöjännitteen. Parhaan suorituskyvyn saamiseksi muuta vain, jos sovellus vaatii erilaisen jännitteen

Viimeisin virhekoodi

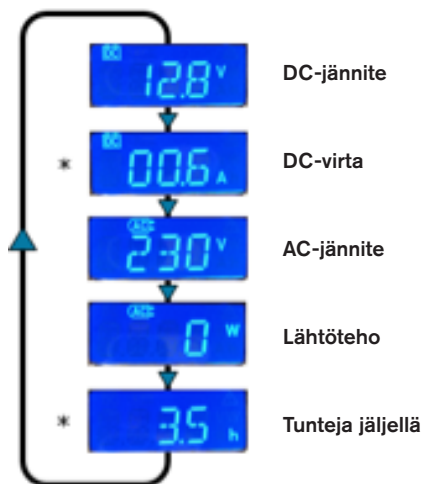
Mahdollistaa viimeisimmän virhekoodin katselun

Akun koko

Asettaa invertterinä syöttävän akun Ah-luokituksen. Arvoa käytetään virta-anturin lisäksi, kun lasketaan syöttövirtaa ja jäljellä olevia käyttötunteja





## Tietotila























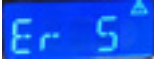



Useita tietotiloja saadaan näkyviin painamalla ▲▼-painikkeita näyttöjen läpi siirtymiseksi eteenpäin tai taaksepäin.



DC-jännite	Akun syötöstä saatavana oleva syöttöjännite.
DC-virta	Syöttövirta, jota käytetään akun syötöstä tehon syöttämiseksi kuormalle. *Valinnainen <b>Virta-anturi</b> on kytkettävä tulovirran mittaamiseksi.
AC-jännite	AC-lähdöistä saatavana oleva lähtöjännite.
Lähtöteho	Kytettyjen kuormien kuluttama lähtöteho.
Tunteja jäljellä	Arvio tunneista ennen kuin akku tyhjenee tämänhetkisen kuorman perusteella. *Valinnainen <b>Virta-anturi</b> on kytkettävä jäljellä olevien tuntien mittaamiseksi.

**Ilmaisimet ja virhekoodit**

-  Virta Palaa vihreänä osoittaen, että yksikkö on kytketty päälle ja AC-lähtöpistorasioissa on virta
-  Ylikuormitus Palaa punaisena, jos yksikkö on ylikuormittunut liian suuren virran tai oikosulun takia
-  Ylikuumentuminen Palaa keltaisena, jos yksikkö on ylikuumentunut
-  Äänihälytys Kuuluu hälytysääni, jos yksikkö sammuu vian takia

Virhekoodi	Kuvaus	LEDit   	Invertterin tila	Toimenpide
-	Normaali toiminta	  	ON	Ei mitään
	Akun jännite matala -varoitus	  	ON	Tarkasta akun matalan jännitteen varalta Tarkista, että kaapeliiliitokset eivät ole löysällä Pienennä kuormaa Pidentääksesi akun kestoaikaa
	Akun jännite matala -sammutus	  	OFF	Kytke invertteri pois päältä, lataa akku, ja kytke se takaisin päälle
	Akun jännite korkea -sammutus	  	OFF	Tarkista, että akun jännite on oikea invertterimallille, ts. esim. 24 V akku 24 V invertterille.
	Ylikuormitussammutus	  	OFF	Kokonaiskuorma ylittää jatkuvan nimellisarvon Käynnistysvirta ylittää syöksynimellisarvon Laitteen oikosulkuvika
	Ylikuumentumisen sammutus	  	OFF	Tarkista riittävä tuuletus invertterin ympäristössä Tarkista, että invertterin jäähdytyspuhaltimet toimivat

## 7. Tekninen erittely

Osanumero	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Jännite	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Jatkuva nimellisvirta (enintään 12 h)	1000 W		2000 W		3000 W	4000 W
Huippunimellisvirta (enintään 200 ms)	2000 W		4000 W		6000 W	8000 W
Lähtöjännite	230 V AC ±10 %		230 V AC ±10 %		230 V AC ±10 %	230 V AC ±10 %
Lähtötaajuus	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Lähdön aaltomuoto	Muunnettu siniaalto		Muunnettu siniaalto		Muunnettu siniaalto	Muunnettu siniaalto
Syöttöjännitealue	10 V–16 V (12 V nim.)	20 V–32 V (24 V nim.)	10 V–16 V (12 V nim.)	20 V–32 V (24 V nim.)	10 V–16 V (12 V nim.)	10 V–16 V (12 V nim.)
Syöttövirta	98 A (maks.)	49 A (maks.)	196 A (maks.)	98 A	294 A (maks.)	392 A (maks.)
Hyötysuhde @ 75 % kuormalla (maks)	89 %		89 %		89 %	89 %
Ei kuormavirtaa	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Akku vähissä -hälytys	10,5 V ±0,5 V	21,0 V ±0,5 V	10,5 V ±0,5 V	21,0 V ±0,5 V	10,5 V ±0,5 V	10,5 V ±0,5 V
Heikkojen paristojen sammutus	10,0 V ±0,5 V	20,0 V ±0,5 V	10,0 V ±0,5 V	20,0 V ±0,5 V	10,0 V ±0,5 V	10,0 V ±0,5 V
Lämpösuojaus	60±10 °C		60±10 °C		60±10 °C	60±10 °C
USB-portti	2,1 A		Ei		Ei	Ei
Näyttöpaneelin portti	Kyllä		Kyllä		Kyllä	Kyllä
Virta-anturin portti	Kyllä		Kyllä		Kyllä	Kyllä
Mitat (PxLxK)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Paino	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Valinnaiset osat</b>						
LCD-näyttö ja kehysarja	RINVLCD		RINVLCD		ei sovellu	ei sovellu
LCD-kehysarja	ei sovellu		ei sovellu		RINVFRM	RINVFRM
Virta-anturimoduuli	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

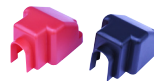
## 1. Innhold



Omformer



Tilkoblingskabler

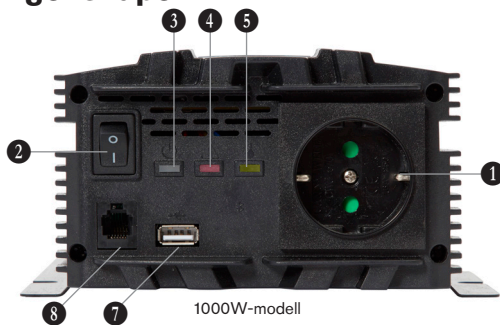


Beskyttelsesdeksler  
(Kun modellene 2000, 3000, 4000W)

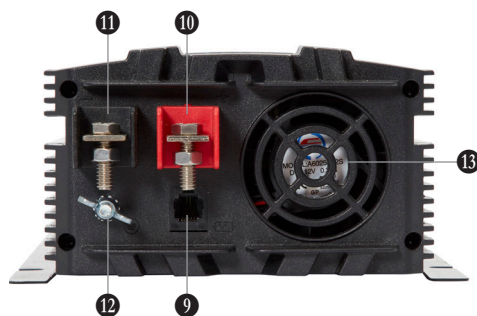


Batteriklemmer

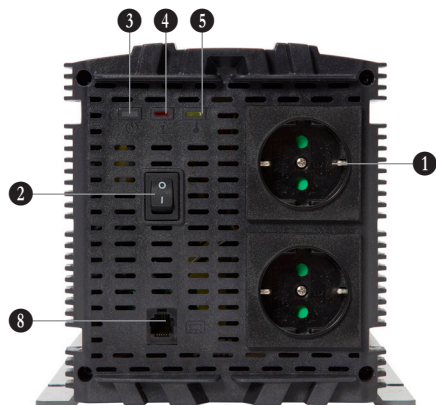
## 2. Egenskaper



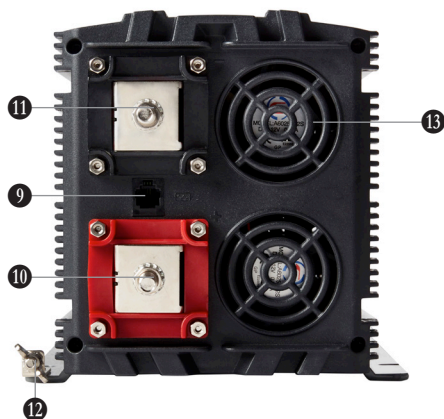
1000W-modell



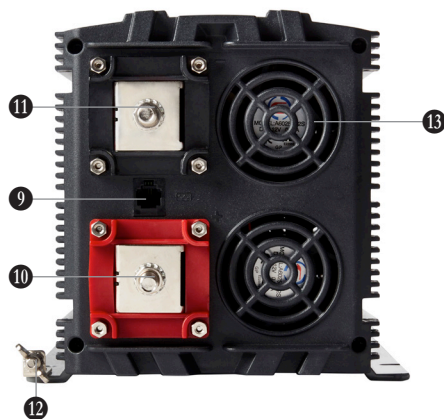




2000W-modell



3000/4000W-modeller



- ① - Hoved 230V AC-utløp
- ② - Strøm på/av-bryter
- ③ - Strømindikator
- ④ - Overbelastningsindikator
- ⑤ - Overtemperaturindikator
- ⑥ - LCD-display\*
- ⑦ - USB-port (2,1A)\*\*
- ⑧ - Display-port (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Sensorport (RJ-11)
- ⑩ - Battery positiv(+)

- ⑪ - Batteri negativ(-)
- ⑫ - Jordforbindelse
- ⑬ - Kjølevifte(r)

\*Kun montert på 3000/4000W-modeller

\*\*Kun montert på 1000W-modeller

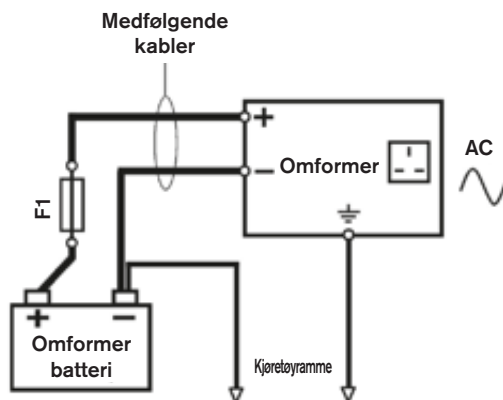
\*\*\*Displayporten er plassert bak på LCD-displayet på modellene 3000/4000W

### 3. Sikkerhet

- Installasjon skal utføres av en kvalifisert elektriker
- Ikke utsett enheten for fuktighet eller brannfarlige materialer
- Ikke fjern enhetens deksel, farlige spenninger er tilstede

### 4. Installasjon og oppsett

1. Kontroller at omformerens på/av-bryter er i AV (O)-posisjonen.
2. For å beskytte omformerklammene mot kortslutning skal beskyttelsesdeksler monteres der det er tilveiebrakt.
3. Fest den svarte (-)-kabelen til den svarte (-)-klemmen på baksiden av omformerens og til den svarte (-)-klemmen på batteriet
4. Fest den røde (+)-kabelen til den røde (+)-klemmen på baksiden av omformerens og til den røde (+)-klemmen på batteriet
5. For å beskytte mot kortslutning, anbefales det at en sikring (F1) monteres i nærheten av den positive batteriposten.



### 5. Drift

#### Slå på

1. Kontroller at omformerens på/av-bryter er i AV (O)-posisjonen.
2. Koble apparatet til vekselstrømuttaket på omformerens, slik at det ikke overstiger den maksimale utgangseffekten til omformerens
3. Drei strøm på/av-bryteren til PÅ (I)-posisjonen.
4. Strømindikatoren lyser grønt, og strømmettet vil være tilgjengelig fra strømuttaket(ene). På modeller utstyrt med en skjerm vil LCD-skjermen også tennes.

## 6. LCD-display og -indikatorer

Når den er montert, gir LCD-skjermen tilleggsm informasjon for å overvåke og styre strøm fra omformeren.



### Oppsettmodus

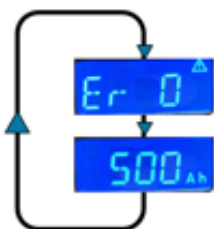
Omformeren kan konfigureres ved å gå inn på oppsettmodus

For å gå inn på oppsettmodus, trykk og hold ←-nøkkelen

Trykk på ▲▼-nøklene for å velge elementet, deretter trykk på ←, den valgte innstillingen vil deretter blinke

Juster innstillingen med ▲▼, deretter trykk på ← for å angi

Trykk og hold ←-nøkkelen for å gå tilbake til **informasjonsmodus**

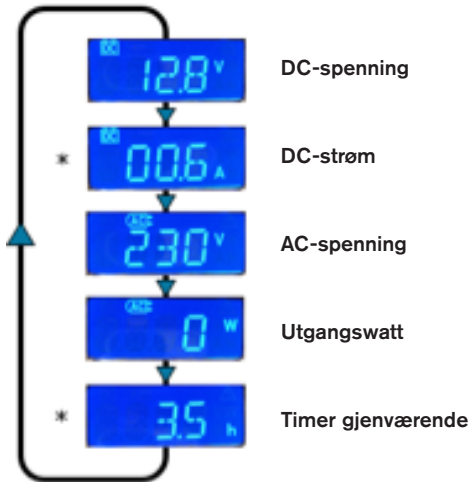


	Innstilling	Standard
Siste feilkode	N/A	N/A
Batteristørrelse	90 – 540Ah (i 30Ah-intervaller)	90Ah

Utgangsspenning	Angir AC-utgangsspenningen Kun foreta endring hvis programmet krever en annen spenning for optimal ytelse
Siste feilkode	Muliggjør visning av den siste feilkoden
Batteristørrelse	Angi Ah-klassifiseringen av batteriforsyningen til omformeren. Verdien brukes når du beregner inngangsstrøm og gjenværende timer i forbindelse med strømsensoren





### Informasjonsmodus







Ulike informasjonsmodi er tilgjengelige ved å trykke på ▲▼-knappene for å bevege fremover eller bakover gjennom skjermene.



DC-spennning	Inngangsspenning tilgjengelig fra batteriforsyningen.
DC-strøm	Inngangsstrømmen som benyttes fra batteriforsyningen for å strømføre belastningen. *Den valgfrie <b>strømsensoren</b> må være montert for å aktivere måling av inngangsstrøm.
AC-spennning	Utgangsspenning tilgjengelig fra AV-utløpene.
Utgangswatt	Utgangsstrøm forbrukes av de tilkoblede belastningene.
Timer gjenværende	Et estimat av gjenværende tid før batteriet utlades basert på strømbelastningen. *Den valgfrie <b>strømsensoren</b> må være montert for å muliggjøre måling av gjenværende timer.

## Indikator og feilcoder

-  Strøm Lyser grønt for å vise at enheten er slått på og strøm er tilgjengelig fra strømuttaket(ene)
-  Overbelastning Lyser rødt hvis enhetene har blitt overbelastet på grunn av overdreven strøm eller kortslutning
-  Overtemperatur Lyser gult hvis enheten er overoppvarmet
-  Hørbar alarm Det avgis en alarmlyd dersom enheten er slått av på grunn av en feil

Feilkode	Beskrivelse	Lysdioder   	Om- former- status	Handling
-	Normal drift	  	PÅ	Ingen
	Batteri lav spenning-avslåing	  	PÅ	Kontroller lav batterispennning Kontroller at kabelforbindelsene ikke er løse Reduser lasten for å forlenge batteritiden
	Batteri lav spenning-avslåing	  	AV	Slå av omformeren, lad batteriet og slå på igjen
	Batteri høy spenning-avslåing	  	AV	Kontroller at batterispenningen er riktig for omformermodellen, f.eks. 24 volt-batteri for en 24 volt-omformer
	Overbelastning-avslåing	  	AV	Total belastning overskred kontinuerlig klassifisering Oppstartsstrøm overskred bølgeklassifisering Apparat kortslutningsfeil
	Overtemperaturavslåing	  	AV	Kontroller for tilstrekkelig ventilasjon rundt omformeren Kontroller at omformerens kjølevifter fungerer

## 7. Spesifikasjoner

Delendr.	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Spenning	12V	24V	12V	24V	12V	12V
Kont strømklassifisering (opptil 12 timer)	1000 watt		2000 watt		3000 watt	4000 watt
Topp strømklassifisering (opptil 200 ms)	2000 watt		4000 watt		6000 watt	8000 watt
Utgangsspenning	230V AC $\pm 10$ %		230V AC $\pm 10$ %		230V AC $\pm 10$ %	230V AC $\pm 10$ %
Utgangsfrekvens	50Hz		50Hz		50Hz	50Hz
Utgangsbølgeform	Modifisert sinusbølge		Modifisert sinusbølge		Modifisert sinusbølge	Modifisert sinusbølge
Inngangsspenningområde	10V–16V (12V nom)	20V–32V (24V nom)	10V–16V (12V nom)	20V–32V (24V nom)	10V–16V (12V nom)	10V–16V (12V nom)
Inngangsstrøm	98 ampere (maks)	49 ampere (maks)	196 ampere (maks)	98 ampere	294 ampere (maks)	392 ampere (maks)
Effektivitet @ 75 % last (maks)	89 %		89 %		89 %	89 %
Ingen last-spenning	< 0,7 ampere	< 0,45 ampere	< 0,80 ampere	< 0,55 ampere	< 0,90 ampere	< 1,0 ampere
Lavt batteri-alarm	10,5V $\pm 0,5$ volt	21,0V $\pm 0,5$ volt	10,5V $\pm 0,5$ volt	21,0V $\pm 0,5$ volt	10,5V $\pm 0,5$ volt	10,5V $\pm 0,5$ volt
Lavt batteri-avslåing	10,0V $\pm 0,5$ volt	20,0V $\pm 0,5$ volt	10,0V $\pm 0,5$ volt	20,0V $\pm 0,5$ volt	10,0V $\pm 0,5$ volt	10,0V $\pm 0,5$ volt
Termisk beskyttelse	60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C	60 $\pm$ 10 °C
USB-port	2,1 ampere		Nei		Nei	Nei
Displaypanelport	Ja		Ja		Ja	Ja
Strømsensorport	Ja		Ja		Ja	Ja
Dimensjoner (LxBxH)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Vekt	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Valgfrie deler</b>						
LCD-display og rammesett	RINVLCD		RINVLCD		N/A	N/A
LCD-rammesett	N/A		N/A		RINVFRM	RINVFRM
Strømsensormodul	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Zawartość



Przełącznik



Kable połączeniowe

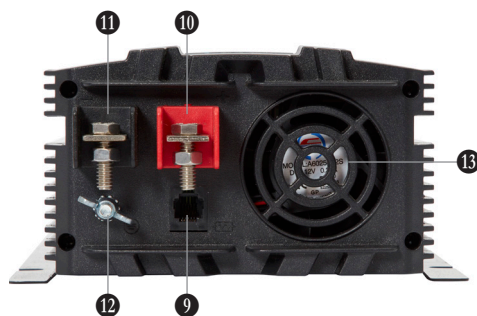
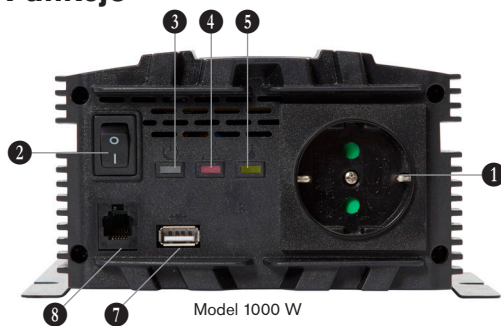


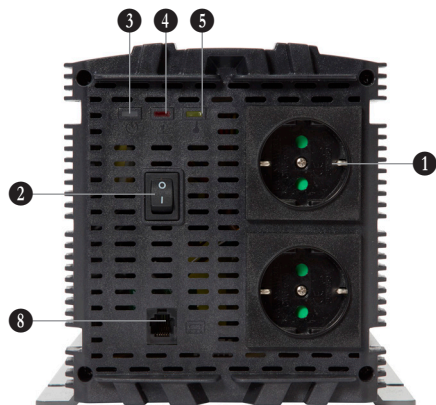
Pokrywy zabezpieczające  
(tylko w modelach 2000,  
3000, 4000 W)



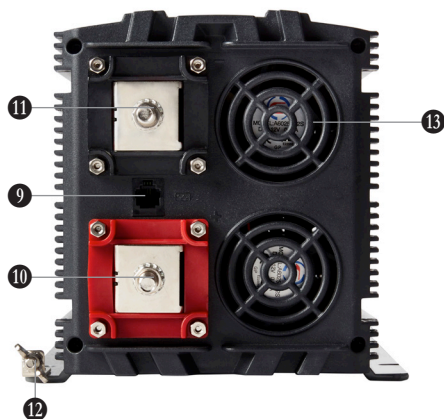
Zaciski do akumulatora

## 2. Funkcje

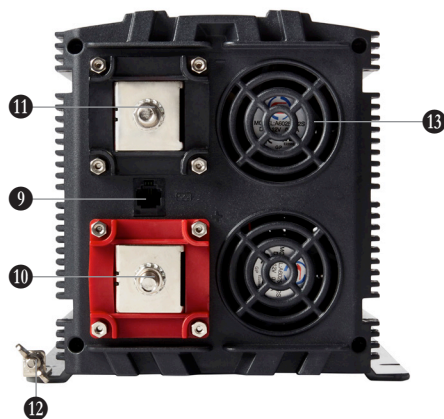




Model 2000 W



Modele 3000/4000 W



- |                                     |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ① — Wyjście(-cia) sieciowe 230 V AC | ⑥ — Wyświetlacz LCD*                | ⑪ — Biegun ujemny (-) akumulatora |
| ② — Przełącznik wł./wył. zasilania  | ⑦ — Gniazdo USB (2,1 A)**           | ⑫ — Złącze uziemienia             |
| ③ — Wskaźnik zasilania              | ⑧ — Gniazdo wyświetlacza (RJ-11)*** | ⑬ — Wentylator(y) chłodzący(-ce)  |
| ④ — Wskaźnik przeciążenia           | ⑨ — Gniazdo czujnika (RJ-11)        |                                   |
| ⑤ — Wskaźnik przegrzania            | ⑩ — Biegun dodatni (+) akumulatora  |                                   |

\*Montowany tylko w modelach 3000/4000 W

\*\*Montowane tylko w modelach 1000 W

\*\*\*Gniazdo wyświetlacza znajduje się za wyświetlaczem LCD w modelach 3000/4000 W

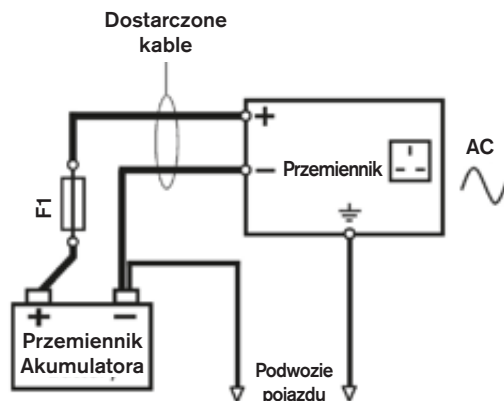


### 3. Bezpieczeństwo

- Montaż musi zostać wykonany przez wykwalifikowanego elektryka.
- Nie narażać urządzenia na działanie wilgoci ani materiałów łatwopalnych.
- Nie demontować pokrywy urządzenia — wewnątrz znajduje się niebezpieczne napięcie.

### 4. Montaż i konfiguracja

1. Upewnić się, że przełącznik wł./wył. przemiennika znajduje się w położeniu WYŁ. (O).
2. Aby chronić zaciski przemiennika przed zwarcieniem, należy zamontować pokrywy zabezpieczające (jeśli są).
3. Podłączyć kabel czarny (-) do zacisku czarnego (-) z tyłu przemiennika oraz do zacisku czarnego (-) akumulatora.
4. Podłączyć kabel czerwony (+) do zacisku czerwonego (+) z tyłu przemiennika oraz do zacisku czerwonego (+) akumulatora.
5. W ramach dalszej ochrony przed zwarciem zalecamy zamontowanie bezpiecznika obwodowego (F1) w pobliżu dodatniego bieguna akumulatora.



### 5. Obsługa

#### Włączanie

1. Upewnić się, że przełącznik wł./wył. przemiennika znajduje się w położeniu WYŁ. (O).
2. Podłączyć urządzenie do gniazda wyjściowego AC przemiennika upewniając się, że jego maksymalna moc wyjściowa nie przekracza możliwości przemiennika.
3. Przesłać przełącznik wł./wył. na pozycję WŁ. (I).
4. Wskaźnik zasilania zapali się na zielono, a zasilanie będzie dostępne z gniazda (gniazd) wyjściowych AC. W modelach wyposażonych w wyświetlacz, zapali się również ekran LCD.

## 6. Wyświetlacz LCD oraz wskaźniki

Jeśli jest zamontowany, wyświetlacz LCD zapewnia dodatkowe informacje wspomagające monitorowanie i zarządzanie mocą z prądu przemiennego.



**Wł./Wyt. zasilania**  
(Nacisnąć i przytrzymać w celu włączenia/wyłączenia prądu przemiennego)

Wyświetlacz LCD

Przycisk wyboru

Przyciski w górę/w dół

### Tryb konfiguracji

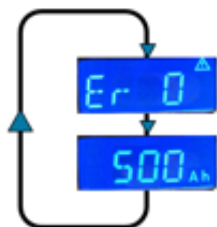
Konfigurację prądu przemiennego można wykonać przechodząc do trybu konfiguracji.

Aby włączyć tryb konfiguracji, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk ↵

Aby wybrać ustawienie należy naciskać przyciski ▲▼, a następnie nacisnąć ↵ Wybrane ustawienie zacznie błyskać.

Za pomocą przycisków ▲▼ wybrać żądaną wartość, a następnie nacisnąć ↵, aby zapamiętać.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk ↵ aby wyjść i powrócić do **trybu informacyjnego**.



	Ustawienie	Wartość domyślna
Kod ostatniego błędu	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pojemność akumulatora	90 — 540 Ah (w odstępach co 30 Ah)	90 Ah

Napięcie wyjściowe

Ustawienie napięcia wyjściowego AC. Ustawienie to należy zmieniać tylko jeśli dane wykorzystanie wymaga innego napięcia w celu uzyskania optymalnej wydajności.

Kod ostatniego błędu

Umożliwia sprawdzenie kodu ostatniego błędu.

Pojemność akumulatora

Ustawienie to pozwala ustawić wartość znamionową Ah akumulatora, który zasila prąd przemienny. Wartość ta jest wykorzystywana podczas obliczania prądu wejściowego oraz pozostałej liczby godzin zasilania w połączeniu z Czujnikiem prądu.





## Tryb informacyjny











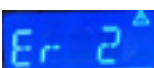











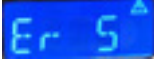



Naciskanie przycisków ▲▼ powoduje przechodzenie po różnych ekranach trybów informacyjnych.



Napięcie DC	Napięcie wejściowe dostępne z zasilania akumulatorowego.
Prąd DC	Prąd wejściowy wykorzystywany z zasilania akumulatorowego do zapewnienia zasilania podłączonego obciążenia. *Aby możliwe było dokonywanie pomiaru prądu wejściowego, zamontowany musi być opcjonalny <b>Czujnik prądu</b> .
Napięcie AC	Napięcie wyjściowe dostępne w wyjściach AC.
Moc w watach	Moc wyjściowa zużywana przez podłączone obciążenia.
Pozostałe godziny	Przybliżony czas pozostały do rozładowania akumulatora przy aktualnym obciążeniu. *Aby możliwe było dokonywanie pomiaru pozostałej liczby godzin zasilania, zamontowany musi być opcjonalny <b>Czujnik prądu</b> .

### Wskaźnik i kody błędów

-  Zasilanie Zapala się na zielono co wskazuje, że urządzenie jest włączone, a zasilanie dostępne w gniazdach wyjściowych AC.
-  Przeciążenie Zapala się na czerwono jeśli urządzenie zostało przeciążone przez nadmierny pobór prądu lub zwarcie.
-  Przegrzanie Zapala się na żółto jeśli urządzenie się przegrzało.
-  Alarm dźwiękowy Dźwięk alarmu będzie emitowany jeśli urządzenie wyłączy się z powodu usterki.

Kod błędu	Opis	Diody LED   	Stan przemiennika	Czynność
–	Normalna praca	  	WŁ.	Brak
	Ostrzeżenie o niskim napięciu akumulatora	  	WŁ.	Sprawdzić, czy napięcie akumulatora jest niskie Sprawdzić, czy połączenia kabli nie są poluzowane Obniżyć obciążenie, by wydłużyć żywotność akumulatora
	Wyłączenie spowodowane niskim napięciem akumulatora	  	WYŁ.	Wyłączyć przemiennik, naładować akumulator i ponownie włączyć przemiennik
	Wyłączenie spowodowane wysokim napięciem akumulatora	  	WYŁ.	Sprawdzić, czy napięcie akumulatora jest odpowiednie dla modelu przemiennika, np. akumulator 24 V dla przemiennika 24 V
	Wyłączenie spowodowane przeciążeniem	  	WYŁ.	Całkowite obciążenie przekroczyło ciąglą moc wyjściową Prąd rozruchowy przekroczył możliwy nagły wzrost napięcia Usterka zwarcia urządzenia
	Wyłączenie spowodowane przegrzaniem	  	WYŁ.	Sprawdzić, czy wentylacja wokół przemiennika jest odpowiednia Sprawdzić, czy wentylatory chłodzące przemiennika pracują

## 7. Dane techniczne

Nr części	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Napięcie	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Ciągła moc wyjściowa (do 12 godz.)	1000 W		2000 W		3000 W	4000 W
Szczytowa moc wyjściowa (do 200 ms)	2000 W		4000 W		6000 W	8000 W
Napięcie wyjściowe	230 V AC $\pm$ 10%		230 V AC $\pm$ 10%		230 V AC $\pm$ 10%	230 V AC $\pm$ 10%
Częstotliwość wyjściowa	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Kształt fali wyjściowej	Modyfikowany przebieg sinusoidalny		Modyfikowany przebieg sinusoidalny		Modyfikowany przebieg sinusoidalny	Modyfikowany przebieg sinusoidalny
Zakres napięcia wejściowego	10 V – 16 V $\pm$ 12 V	20 V – 32 V $\pm$ 24 V	10 V – 16 V $\pm$ 12 V	20 V – 32 V $\pm$ 24 V	10 V – 16 V (znam. 12 V)	10 V – 16 V (znam. 12 V)
Prąd wejściowy	98 A (maks.)	49 A (maks.)	196 A (maks.)	98 A	294 A (maks.)	392 A (maks.)
Wydajność przy obciążeniu 75% (maks.)	89%		89%		89%	89%
Prąd przy braku obciążenia	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Alarm niskiego napięcia akumulatora	10,5 V $\pm$ 0,5 V	21,0 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V	21,0 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V	10,5 V $\pm$ 0,5 V
Wyłączenie przy niskim napięciu akumulatora	10,0 V $\pm$ 0,5 V	20,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V	20,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V	10,0 V $\pm$ 0,5 V
Zabezpieczenie termiczne	60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C	60 $\pm$ 10°C
Gniazdo USB	2,1 A		Nie		Nie	Nie
Gniazdo panelu wyświetlacza	Tak		Tak		Tak	Tak
Gniazdo czujnika prądu	Tak		Tak		Tak	Tak
Wymiary (dl. x szer. x wys.)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Ciężar	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Części opcjonalne</b>						
Zestaw wyświetlacza LCD i ramy	RINVLCD		RINVLCD		Nie dotyczy	Nie dotyczy
Zestaw ramy LCD	Nie dotyczy		Nie dotyczy		RINVFRM	RINVFRM
Moduł czujnika prądu	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Obsah



Měníč



Spojovací kabely

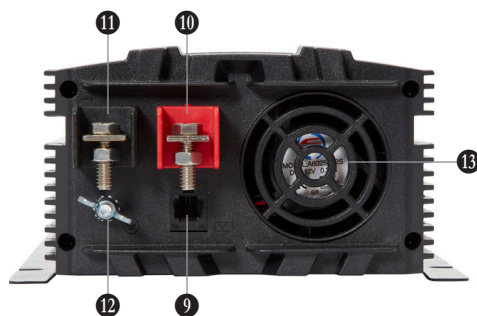
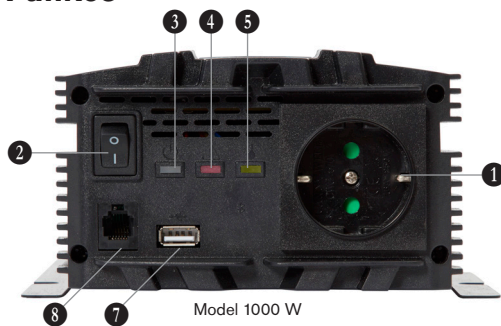


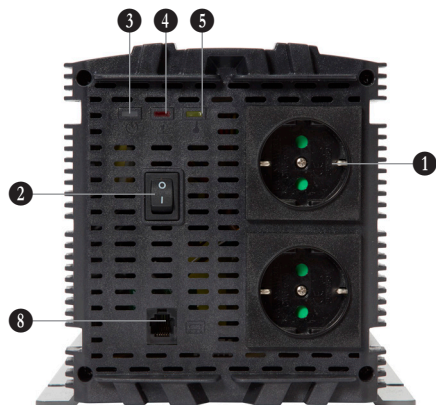
Ochranné kryty  
(jen u modelů 2000 W,  
3000 W a 4000 W)



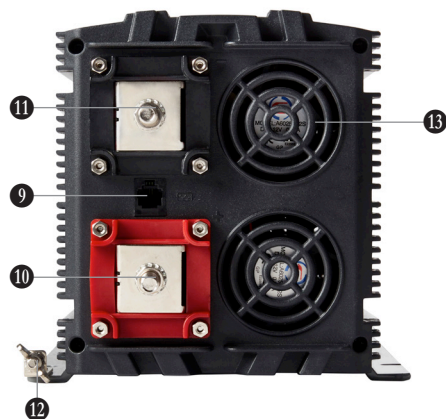
Bateriové svorky

## 2. Funkce

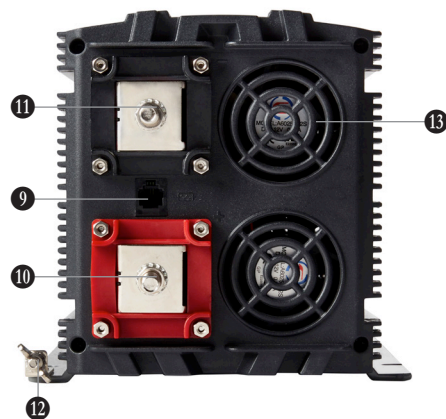




Model 2000 W



Modely 3000 W a 4000 W



- ① – Elektrické zásuvky 230 V stř.
- ② – Síťový vypínač
- ③ – Indikátor napájení
- ④ – Indikátor přetížení
- ⑤ – Indikátor přehřátí
- ⑥ – Displej LCD\*
- ⑦ – Port USB (2,1 A)\*\*
- ⑧ – Port displeje (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ – Port senzoru (RJ-11)
- ⑩ – Kladný pól baterie (+)

- ⑪ – Záporný pól baterie (-)
- ⑫ – Uzemnění
- ⑬ – Ventilátor(y)

\*Pouze u modelů 3000 W a 4000 W

\*\*Pouze u modelů 1000 W

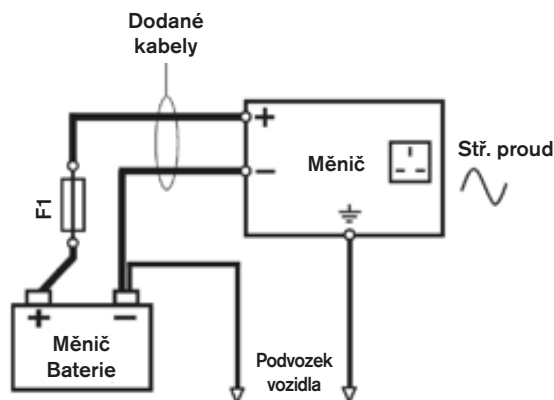
\*\*\*Port displeje u modelů 3000 W a 4000 W se nachází za displejem LCD

### 3. Bezpečnost

- Instalaci by měl provádět školený elektrikář
- Chraňte jednotku před vlhkostí a hořlavými materiály
- Nesundávejte kryt jednotky. Uvnitř se nachází nebezpečná napětí.

### 4. Instalace a nastavení

1. Zkontrolujte, zda je síťový vypínač měniče je v poloze OFF (0; vypnuto).
2. Aby byly svorky měniče chráněny proti zkratu, musí být nasazeny ochranné kryty (jsou-li dodány spolu se zařízením).
3. Připojte černý (-) kabel k černé svorce (-) na zadní stěně měniče a k černé (-) svorce na baterii
4. Připojte červený (+) kabel k červené svorce (+) na zadní stěně měniče a k červené (+) svorce na baterii
5. Jako další stupeň ochrany proti zkratu se doporučuje zapojit do série u kladného vývodu baterie pojistku (F1).



### 5. Provoz

#### Zapnutí

1. Zkontrolujte, zda je síťový vypínač měniče je v poloze OFF (0 – vypnuto).
2. Zapojte přístroj do zásuvky střídavého proudu na měniči a zkontrolujte, že jeho příkon není větší než maximální výstupní výkon měniče
3. Přepněte síťový vypínač do polohy ON (I).
4. Indikátor napájení začne svítit zeleně a z výstupní zásuvky (výstupních zásuvek) měniče bude možné odebírat proud. Na modelech vybavených displejem se rozsvítí obrazovka LCD.



## 6. Displej LCD a indikátory

Je-li na měniči umístěn displej LCD, zobrazuje přídavné informace, které vám pomohou sledovat a řídit napájení přístroje přes měnič.



### Režim nastavení

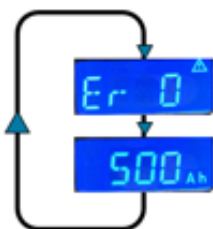
Měnič lze konfigurovat po přepnutí do režimu nastavení.

K přepnutí do režimu nastavení stiskněte dlouze tlačítko ↵.

Stiskem tlačítek ▲▼ vyberte položku a pak stiskněte ↵. Zvolené nastavení se následně rozbliká.

Chcete-li nastavení upravit, vyberte ho pomocí tlačítek ▲▼ a poté nastavte novou hodnotu stiskem ↵.

Dlouhým stisknutím tlačítka ↵ se vrátíte zpět do **informačního režimu**.



	Nastavení	Výchozí
Poslední chybový kód	Nedostupné	Nedostupné
Kapacita baterie	90–540 Ah (v krocích po 30 Ah)	90 Ah

Výstupní napětí

Nastaví výstupní střídavé napětí. Tuto hodnotu měňte, jen když aplikace vyžaduje ke svému optimálnímu výkonu jiné napětí.

Poslední chybový kód

Umožňuje zobrazit poslední chybový kód.

Kapacita baterie

Nastaví kapacitu (v Ah) baterie měniče. Tato hodnota je použita společně s údaji proudového snímače ve výpočtech vstupního proudu a zbývajících hodin.

**Informační režim**

Po stisku tlačítek ▲▼ se přesouváte mezi obrazovkami dostupných informačních režimů.



Stejnoseměrné napětí

Vstupní napětí přiváděné z baterie.

Stejnoseměrný proud

Vstupní proud přiváděný z baterie pro napájení zátěže. \*K měření hodnoty vstupního proudu musí být zapojen volitelný **proudový snímač**.

Střídavé napětí

Výstupní napětí dostupné ve střídavých zásuvkách.





Výstupní výkon











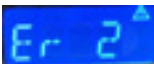















Výstupní výkon spotřebovaný v připojených přístrojích.

Zbývající hodiny

Odhad zbývajících hodin do vybití baterie na základě aktuálního zatížení. \*K odhadu hodnoty zbývajících hodin musí být zapojen volitelný **proudový snímač**.

## Indikátor a chybové kódy

-  Napájení Zelené světlo ukazuje, že jednotka je zapnuta a z výstupních střídavých zásuvek je možné odebírat proud.
-  Přetížení Rozsvítí se červeně, pokud jsou jednotky přetíženy kvůli příliš vysokému proudu nebo zkratu.
-  Přehřátí Rozsvítí se žlutě, pokud má jednotka příliš vysokou teplotu.
-  Zvukový alarm Zvuk alarmu se ozve, pokud se jednotka vypne z důvodu závady.

Chybový kód	Popis	LED kontrolky   	Stav měniče	Akce
-	Normální provoz	  	ZAP	Žádná
	Varování nízkého napětí baterie	  	ZAP	Změřte napětí baterie. Zkontrolujte kabely, zda nejsou uvolněny. Snižováním zátěže prodlužte dobu do vybití baterie.
	Vypnutí kvůli nízkému napětí baterie	  	VYP	Vypněte měnič, dobijte baterii a pak měnič znovu zapněte.
	Vypnutí kvůli vysokému napětí baterie	  	VYP	Zkontrolujte správnost napětí baterie pro daný model měniče, například 24V baterie pro 24V měnič.
	Vypnutí kvůli přetížení	  	VYP	Celková zátěž přesáhla trvalý jmenovitý výkon. Spouštěcí proud přesáhl rázový jmenovitý výkon. Zkrat spotřebiče
	Vypnutí kvůli přehřátí	  	VYP	Zkontrolujte, zda je prostor kolem měniče dostatečně větrán Zkontrolujte, zda pracují ventilátory měniče

## 7. Technické údaje

Výrobní číslo	REINVMA10	REINVB10	REINVMA20	REINVB20	REINVMA30	REINVMA40
Napětí	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Trvalý jmenovitý výkon (po dobu až 12 h)	1000 W		2000 W		3000 W	4000 W
Špičkový jmenovitý výkon (po dobu až 200 ms)	2000 W		4000 W		6000 W	8000 W
Výstupní napětí	230 V AC $\pm 10$ %		230 V AC $\pm 10$ %		230 V AC $\pm 10$ %	230 V AC $\pm 10$ %
Výstupní frekvence	50 Hz		50 Hz		50 Hz	50 Hz
Tvar výstupní vlny	Modifikovaná sinusovka		Modifikovaná sinusovka		Modifikovaná sinusovka	Modifikovaná sinusovka
Rozsah vstupního napětí	10–16 V (jmenov. 12 V)	20–32 V (jmenov. 24 V)	10–16 V (jmenov. 12 V)	20–32 V (jmenov. 24 V)	10–16 V (jmenov. 12 V)	10–16 V (jmenov. 12 V)
Vstupní proud	98 A (max.)	49 A (max.)	196 A (max.)	98 A	294 A (max.)	392 A (max.)
Účinnost při 75% zátěži (max.)	89 %		89 %		89 %	89 %
Proud bez zátěže	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Alarm nízkého napětí baterie	10,5 V $\pm 0,5$ V	21,0 V $\pm 0,5$ V	10,5 V $\pm 0,5$ V	21,0 V $\pm 0,5$ V	10,5 V $\pm 0,5$ V	10,5 V $\pm 0,5$ V
Vypnutí při nízkém napětí baterie	10,0 V $\pm 0,5$ V	20,0 V $\pm 0,5$ V	10,0 V $\pm 0,5$ V	20,0 V $\pm 0,5$ V	10,0 V $\pm 0,5$ V	10,0 V $\pm 0,5$ V
Teplotní ochrana	60 $\pm 10$ °C		60 $\pm 10$ °C		60 $\pm 10$ °C	60 $\pm 10$ °C
Port USB	2,1 A		Ne		Ne	Ne
Port zobraz. panelu	Ano		Ano		Ano	Ano
Port proudového snímače	Ano		Ano		Ano	Ano
Rozměry (D x Š x V)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Hmotnost	2,7 kg		4,6 kg		5,7 kg	7,0 kg
<b>Volitelné díly</b>						
Souprava LCD displeje a rámečku	RINVLCD		RINVLCD		Nedostupné	Nedostupné
Souprava rámečku LCD	Nedostupné		Nedostupné		RINVFRM	RINVFRM
Modul proudového snímače	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

## 1. Conținut



Invertor



Cabluri de legătură

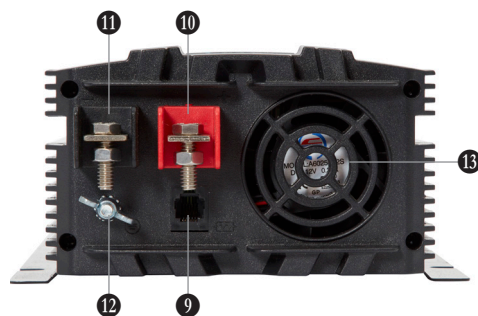


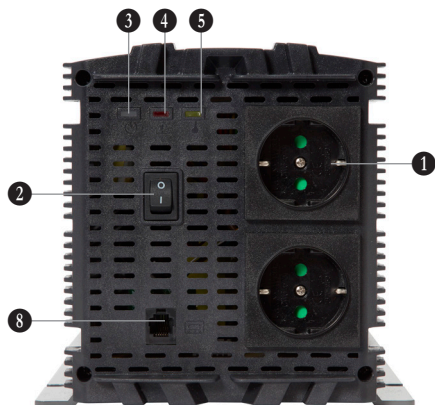
Capace de protecție  
(exclusiv la modelele de  
2.000, 3.000, 4.000W)



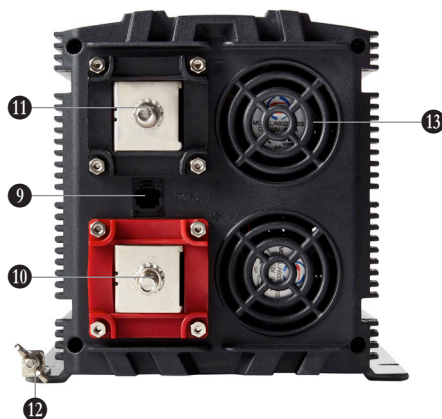
Cleme baterie

## 2. Caracteristici

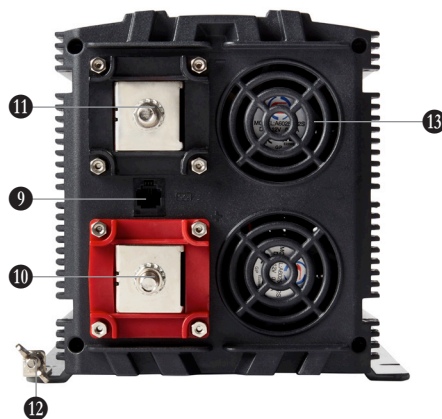




Model de 2.000W



Modele de 3.000/4.000W



- ① - Priză(e) pentru rețea, 230 V c.a.
- ② - Întrerupător de pornire/oprire
- ③ - Indicator alimentare
- ④ - Indicator suprasarcină
- ⑤ - Indicator de supraîncălzire
- ⑥ - Afișaj LCD\*
- ⑦ - Port USB (2,1A)\*\*
- ⑧ - Port afișaj (RJ-11)\*\*\*
- ⑨ - Port senzor (RJ-11)
- ⑩ - Bornă pozitivă baterie(+)
- ⑪ - Bornă negativă baterie(-)
- ⑫ - Legătură la pământ
- ⑬ - Ventilator(oare) de răcire

\*Prevăzut doar la modelele de 3000/4000W

\*\*Prevăzut doar la modelele de 1000W

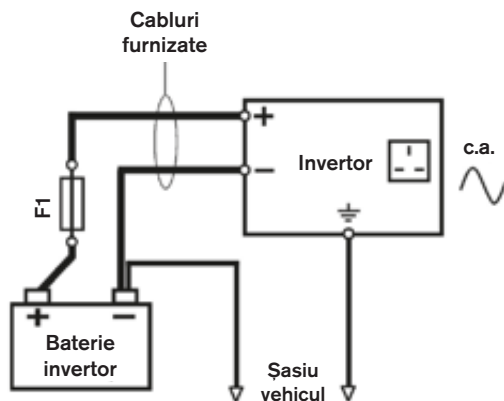
\*\*\*Portul de afișaj se află în spatele afișajului LCD la modelele de 3.000/4.000W

### 3. Siguranța

- Instalarea va fi efectuată de către un electrician calificat
- Nu expuneți unitatea la umiditate sau materiale inflamabile
- Nu demontați capacul unității pentru a nu vă expune la tensiuni periculoase

### 4. Instalarea și configurarea

1. Asigurați-vă că întrerupătorul de pornire/oprire a inverterului se află în poziția OFF (oprit) (O).
2. Pentru a proteja de scurtcircuit bornele inverterului, montați capace de protecție dacă sunt incluse în pachet.
3. Fixați cablul negru (-) la borna neagră (-) de pe partea posterioară a inverterului și la borna neagră (-) de pe baterie
4. Fixați cablul roșu (+) la borna roșie (+) de pe partea posterioară a inverterului și la borna roșie (+) de pe baterie
5. Pentru un plus de protecție contra scurtcircuitului, se recomandă montarea unei siguranțe liniare (F1) lângă borna pozitivă a bateriei.



### 5. Utilizare

#### Pornirea

1. Asigurați-vă că întrerupătorul de pornire/oprire a inverterului se află în poziția OFF (oprit) (O).
2. Cuplați aparatul la priză de ieșire c.a. de pe inverter și asigurați-vă că nu depășește puterea maximă de ieșire a inverterului
3. Rotiți întrerupătorul de pornire/oprire în poziția ON (pornit) (I).
4. Indicatorul de alimentare se va aprinde în culoarea verde, iar tensiunea de rețea va fi disponibilă la nivelul prizei sau prizelor de ieșire c.a. În cazul modelelor prevăzute cu afișaj, se va aprinde și ecranul LCD.

## 6. Afișajul LCD și indicatoarele

Dacă se află în dotare, afișajul LCD oferă informații suplimentare pentru a permite monitorizarea și gestionarea alimentării electrice de la inverter.



### Mod configurare

Inverterul poate fi configurat prin accesarea modului de configurare

Pentru a accesa modul de configurare, țineți apăsat pe tasta ←

Apăsăți tastele ▲▼ pentru a selecta elementul, apoi apăsați pe ←, iar setarea aleasă se va aprinde apoi intermitent

Ajustați setarea cu tastele ▲▼, apoi apăsați pe ← pentru a seta

Apăsăți și țineți apăsat pe tasta ← pentru a ieși și reveni în **modul informativ**



	Setare	Implicit
Ultimul cod de eroare	-	-
Dimensiunea bateriei	90 - 540Ah (în trepte a câte 30Ah)	90Ah

Tensiune de ieșire

Setează tensiunea de ieșire c.a. A se modifica doar dacă este necesară o tensiune diferită pentru performanțe optime în situația de utilizare specifică

Ultimul cod de eroare

Permite vizualizarea ultimului cod de eroare

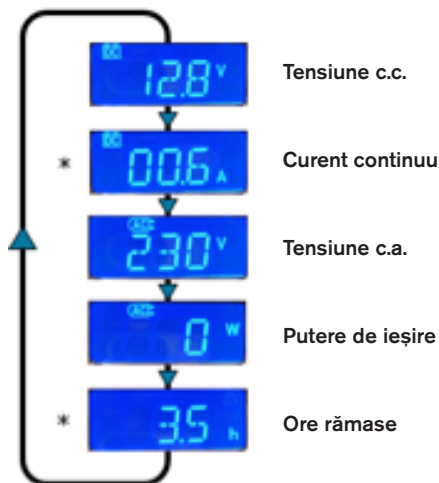
Dimensiunea bateriei

Setează valoarea Ah a bateriei care alimentează inverterul. Valoarea se utilizează la calcularea curentului de intrare și a orelor rămase, în combinație cu senzorul de curent







### Mod informativ



























Puteți accesa diverse moduri informative prin apăsarea butoanelor ▲▼ pentru a parcurge ecranele înainte sau înapoi.



Tensiune c.c.	Tensiune de intrare disponibilă de la baterie.
Curent continuu	Curentul de intrare consumat din baterie pentru a alimenta sarcina. <b>*Senzorul de curent</b> opțional trebuie să fie montat pentru a permite măsurarea curentului de intrare.
Tensiune c.a.	Tensiune de ieșire disponibilă de la prizele c.a.
Putere de ieșire	Putere de ieșire consumată de sarcinile consumate.
Ore rămase	Estimarea timpului rămas înainte ca bateria să fie epuizată, în funcție de sarcina curentă. <b>*Senzorul de curent</b> opțional trebuie să fie montat pentru a permite măsurarea orelor rămase.

## Indicatoarele și codurile de eroare

-  Alimentare Se aprinde în verde pentru a indica faptul că unitatea este pornită și că la priza sau prizele de ieșire c.a. este disponibil curent electric
-  Suprasarcină Se aprinde în roșu dacă unitățile au fost expuse unei suprasarcini din cauza unui curent excesiv sau a unui scurtcircuit
-  Supraîncălzire Se aprinde în galben dacă unitatea s-a supraîncălzit
-  Alarmă sonoră Se va auzi o alarmă sonoră dacă unitatea s-a dezactivat în urma unei erori

Cod de eroare	Descriere	Leduri   	Stare inverter	Măsură
-	Funcționare normală	  	PORNIT	Niciuna
	Avertizare de joasă tensiune în baterie	  	PORNIT	Verificați tensiunea joasă la baterie Verificați dacă nu s-au desfăcut conexiunile cablurilor Reduceți sarcina pentru a prelungi durata de viață a bateriei
	Oprire la joasă tensiune a bateriei	  	OPRIT	Opriti inverterul, încărcați bateria și apoi reporniți
	Oprire la înaltă tensiune a bateriei	  	OPRIT	Verificați dacă tensiunea bateriei este corectă pentru modelul de inverter, de ex. o baterie de 24 de volți utilizată la un inverter de 24 de volți
	Oprire la suprasarcină	  	OPRIT	Sarcina totală a depășit regimul continuu Curentul de pornire a depășit regimul de supratensiune tranzitorie Eroare scurtcircuit aparat
	Oprire la supraîncălzire	  	OPRIT	Verificați dacă ventilația din jurul inverterului se realizează adecvat Verificați dacă funcționează ventilatoarele de răcire a inverterului

## 7. Specificații

Nr. piesă	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Tensiune	12V	24V	12V	24V	12V	12V
Putere cont. (până la 12 ore)	1.000 wați		2.000 wați		3.000 wați	4.000 wați
Vârf de putere (până la 200 ms)	2.000 wați		4.000 wați		6.000 wați	8.000 wați
Tensiune de ieșire	230V c.a. ±10%		230V c.a. ±10%		230V c.a. ±10%	230V c.a. ±10%
Frecvență de ieșire	50Hz		50Hz		50Hz	50Hz
Formă de undă la ieșire	Undă sinusoidală modificată		Undă sinusoidală modificată		Undă sinusoidală modificată	Undă sinusoidală modificată
Interval tensiune de intrare	10V - 16V (12V nom)	20V - 32V (24V nom)	10V - 16V (12V nom)	20V - 32V (24V nom)	10V - 16V (12V nom)	10V - 16V (12 V nom)
Curent de intrare	98A (max)	49A (max)	196A (max)	98A	294A (max)	392A (max)
Eficiență la 75% sarcină (max)	89%		89%		89%	89%
Fără curent sarcină	<0,7A	<0,45A	<0,80A	<0,55A	<0,90A	<1,0A
Alarmă baterie descărcată	10,5V ±0,5 volți	21,0V ±0,5 volți	10,5V ±0,5 volți	21,0V ±0,5 volți	10,5V ±0,5 volți	10,5V ±0,5 volți
Oprire la descărcarea bateriei	10,0V ±0,5 volți	20,0V ±0,5 volți	10,0V ±0,5 volți	20,0V ±0,5 volți	10,0V ±0,5 volți	10,0V ±0,5 volți
Protecție termică	60 ± 10°C		60 ± 10°C		60 ± 10°C	60 ± 10°C
Port USB	2,1A		Nu		Nu	Nu
Port panou afișaj	Da		Da		Da	Da
Port senzor de curent	Da		Da		Da	Da
Dimensiuni (LxIxI)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Masă	2,7kg		4,6kg		5,7kg	7,0kg
<b>Piese opționale</b>						
Afișaj LCD și kit de cadru	RINVLCD		RINVLCD		-	-
Kit de cadru LCD	-		-		RINVFRM	RINVFRM
Modul senzor de curent	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

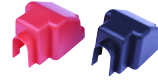
## 1. Tartalom



Inverter



Csatlakozó kábelek

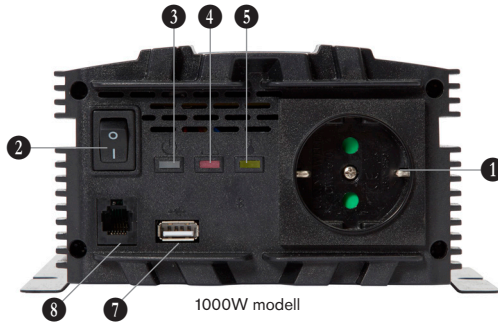


Védőburkolatok  
(Csak 2000, 3000, 4000W)

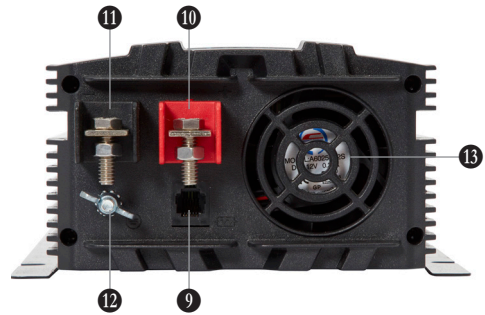


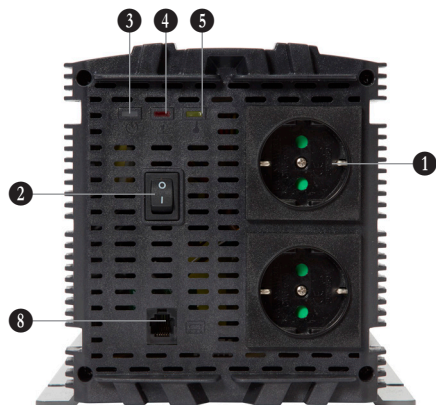
Akkumulátorsaruk

## 2. Jellemzők

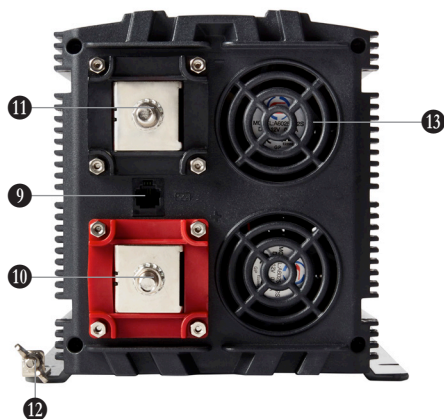


1000W modell

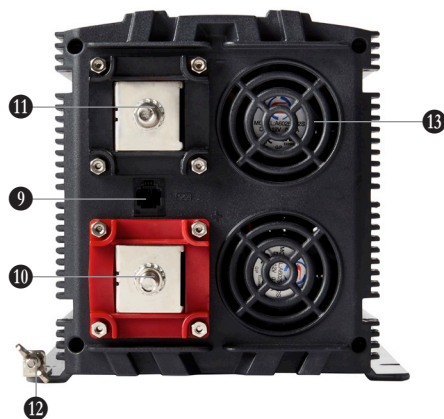




2000W modell



3000/4000W modellek



- |   |  |  |
|---|--|--|
| ① - 230 V váltakozó áramú (AC) aljzat(ok) | ⑥ - LCD kijelző*                         | ⑪ - Akkumulátor negatív (-) csatlakozója |
| ② - Tápkapcsoló                           | ⑦ - USB port (2,1A)**                    | ⑫ - Test csatlakozás                     |
| ③ - Tápellátás jelző                      | ⑧ - Kijelző csatlakozó (RJ-11)***        | ⑬ - Hűtőventilátor(ok)                   |
| ④ - Túlterhelés jelző                     | ⑨ - Érzékelő csatlakozó (RJ-11)          |  |
| ⑤ - Túlhevülés jelző                      | ⑩ - Akkumulátor pozitív (+) csatlakozója |  |

\*Csak a 3000/4000W modelleken

\*\*Csak az 1000W modelleken

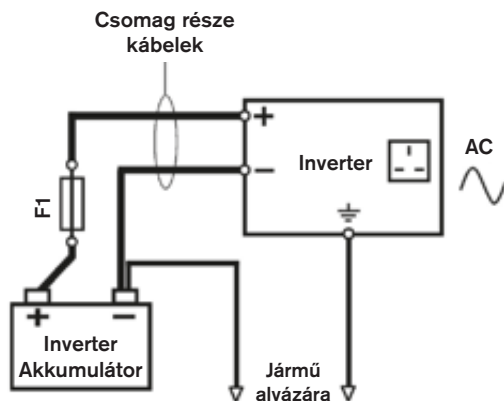
\*\*\*A kijelző csatlakozó az LCD kijelző mögött található a 3000/4000W modelleken

### 3. Biztonság

- A telepítést végezze szakképzett villanyszerelő
- Ne érje a berendezést nedvesség vagy éghető anyag
- Ne távolítsa el a berendezés burkolatát, veszélyes feszültség van jelen

### 4. Telepítés & beállítás

1. Ellenőrizze, hogy az inverter tápkapcsolója kikapcsolt (O) helyzetben áll.
2. Célszerű a mellékelt védőburkolatokat felszerelni, nehogy esetlegzárlat keletkezzen.
3. Kösse a fekete (-) kábelt az inverter hátulján található fekete (-)csatlakozóba és az akkumulátor fekete (-) pólusára
4. Kösse a piros (+) kábelt az inverter hátulján található piros (+)csatlakozóba és az akkumulátor piros (+) pólusára
5. A rövidzárlat elleni védelem érdekében javasoljuk soros biztosíték (F1)beépítését az akkumulátor pozitív pólusa közelébe (opcionális).



### 5. Működés

#### Bekapcsolás

1. Ellenőrizze, hogy az inverter tápkapcsolója kikapcsolt (O) helyzetben áll.
2. Csatlakoztassa a fogyasztót az inverter váltakozó áramú (AC) aljzatába, ügyelve arra, hogy az ne haladja meg az inverter maximális teljesítményét
3. Kapcsolja a tápkapcsolót bekapcsolt (I) helyzetbe.
4. A tápellátás jelző zölden világítani kezd, a váltakozó áramú (AC) aljzat(ok) pedig áram alá kerül(nek). A kijelzővel szerelt modelleken az LCD képernyő is világít.

## 6. LCD kijelző és visszajelzők

Ha rendelkezésre áll, az LCD kijelző további információkat nyújt az inverter kimenetének felügyeletéhez és kezeléséhez.



### Beállítás üzemmód

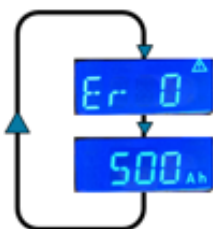
A inverter a beállítás üzemmódba való belépéssel konfigurálható

A belépéshez nyomja meg a Beállítás üzemmód gombot és tartsa lenyomva a  $\leftarrow$  gombot

Nyomja meg a  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  gombokat, hogy kiválassza a kívánt elemet, majd nyomja meg a  $\leftarrow$  gombot, a kiválasztott beállítás villogni kezd

Hajtsa végre a beállítást a  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  segítségével, majd nyomja meg a  $\leftarrow$  gombot a véglegesítéshez

Nyomja meg és tartsa lenyomva a  $\leftarrow$  gombot, hogy visszaléphessen az **Információs üzemmódba**



	Beállítás	Alapértelmezett
Utolsó hibakód	N/A	N/A
Akkumulátor mérete	90 - 540Ah (30Ah-s lépésekben)	90Ah

**Kimeneti feszültség** Beállítja a váltakozó áram (AC) kimeneti feszültséget. Csak akkor módosítsa, ha az alkalmazás optimális teljesítményéhez eltérő feszültség szükséges

**Utolsó hibakód** Lehetővé teszi az utolsó hibakód megtekintését

**Akkumulátor mérete** Beállítja az invertert ellátó akkumulátor Ah értékét. Az érték akkor kerül felhasználásra, amikor az áramérzékelővel együttműködésben a bemeneti áram és a fennmaradó órák kiszámításra kerülnek

### Információs üzemmód





A ▲▼ gombok megnyomásával, a képernyők között váltva, számos információs üzemmód érhető el.



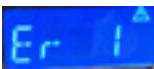




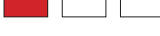






- |                       |  |
|-----------------------|--|
| DC feszültség         | Akkumulátoros tápellátásról elérhető bemeneti feszültség.  |
| DC áram               | Akkumulátoros tápellátásról elérhető bemeneti áram a terhelés biztosításához. *Az opcionális <b>áramérzékelőt</b> be kell szerelni, hogy a bemeneti áram mérhető legyen.                         |
| AC feszültség         | Kimeneti feszültség a váltakozó áramú (AC) kimenetekből.   |
| Kimeneti teljesítmény | A csatlakoztatott terhelések által felvett kimeneti teljesítmény.  |
| Fennmaradó órák       | A csatlakoztatott terhelés alapján becsült hátralévő idő, mielőtt az akkumulátor lemerülne.<br>*Az opcionális <b>áramérzékelőt</b> be kell szerelni, hogy a hátralévő órák száma mérhető legyen. |



### Visszajelző és hibakódok

-  Tápellátás Zöld fényel jelzi az egység bekapcsolt állapotát és a váltakozó áramú (AC) aljzat(ok) áram alá kerülését
-  Túlterhelés Pirosan világít, ha az egységeken túlterhelés következett be a túl nagy áram, vagy zárlat miatt
-  Túlhevülés Sárgán világít, ha az egység túlmelegedett
-  Riasztóhang Riasztóhang hallatszik, ha az egység hiba miatt lekapcsolt

Hibakód	Leírás	LED-ek 	Inverter állapot	Művelet
-	Normál működés		BE	Nincs
	Feszültség alacsony figyelmeztetés		BE	Ellenőrizze, nem alacsony-e az akkumulátor feszültsége Ellenőrizze, nem lazultak-e ki kábelcsatlakozások Csökkentse a terhelést, hogy meghosszabbítsa az akkumulátor élettartamát
	Feszültség alacsony lekapcsolás		KI	Kapcsolja ki az invertert, töltsse fel újra az akkumulátort, és kapcsolja vissza
	Feszültség magas lekapcsolás		KI	Ellenőrizze, hogy jó-e az akkumulátor feszültség az invertermodelljéhez, pl. 24 V-os akkumulátor 24 V-os inverterhez
	Túlterhelés lekapcsolás		KI	Az összes terhelés meghaladta az inverter névleges tartós teljesítményét A készülék induló árama meghaladta az inverter névlegeslökőfeszültségét Rövidzárlat a készülékben
	Túlmelegedés lekapcsolás		KI	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a szellőzés az inverter környezetében Ellenőrizze, hogy működnek-e az inverter hűtőventilátorai

## 7. Specifikációk

Cikkszám	REINVMA10	REINVB10	REINVMA20	REINVB20	REINVMA30	REINVMA40
Feszültség	12V	24V	12V	24V	12V	12V
Állandó teljesítmény (max. 12 órán át)	1000 watt		2000 watt		3000 watt	4000 watt
Csúcsteljesítmény (max. 200ms-ig)	2000 watt		4000 watt		6000 watt	8000 watt
Kimeneti feszültség	230V AC $\pm$ 10%		230V AC $\pm$ 10%		230V AC $\pm$ 10%	230V AC $\pm$ 10%
Kimeneti frekvencia	50Hz		50Hz		50Hz	50Hz
Kimeneti hullámforma	Módosított hullámgörbéjű szinusz		Módosított hullámgörbéjű szinusz		Módosított hullámgörbéjű szinusz	Módosított hullámgörbéjű szinusz
Bemeneti feszültségtartomány	10V - 16V (12V névleges)	20V - 32V (24V névleges)	10V - 16V (12V névleges)	20V - 32V (24V névleges)	10V - 16V (12V névleges)	10V - 16V (12V névleges)
Bemeneti áram	98 A (max)	49 A (max)	196 A (max)	98 A	294 A (max)	392 A (max)
Hatékonyág 75%-os terhelés mellett (max)	89%		89%		89%	89%
Terhelés nélküli áramfelvétel	< 0,7 A	< 0,45 A	< 0,80 A	< 0,55 A	< 0,90 A	< 1,0 A
Alacsony akkumulátorszint riasztás	10,5V $\pm$ 0,5 V	21,0V $\pm$ 0,5 V	10,5V $\pm$ 0,5 V	21,0V $\pm$ 0,5 V	10,5V $\pm$ 0,5 V	10,5V $\pm$ 0,5 V
Alacsony akkumulátorszint leállítás	10,0V $\pm$ 0,5 V	20,0V $\pm$ 0,5 V	10,0V $\pm$ 0,5 V	20,0V $\pm$ 0,5 V	10,0V $\pm$ 0,5 V	10,0V $\pm$ 0,5 V
Hővédelem	60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C		60 $\pm$ 10°C	60 $\pm$ 10°C
USB csatlakozó	2,1 A		Nem		Nem	Nem
Kijelzőpanel csatlakozó	Igen		Igen		Igen	Igen
Áramérzékelő csatlakozó	Igen		Igen		Igen	Igen
Méret (HxSxM)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Súly	2,7kg		4,6kg		5,7kg	7,0kg
<b>Opcionális alkatrészek</b>						
LCD kijelző és keret készlet	RINVLCD		RINVLCD		N/A	N/A
LCD és keret készlet	N/A		N/A		RINVFRM	RINVFRM
Áramérzékelő modul	RINVCM		RINVCM		RINVCM	RINVCM

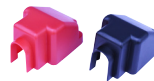
## 1. Комплект



Інвертор



Кабелі з'єднувальні

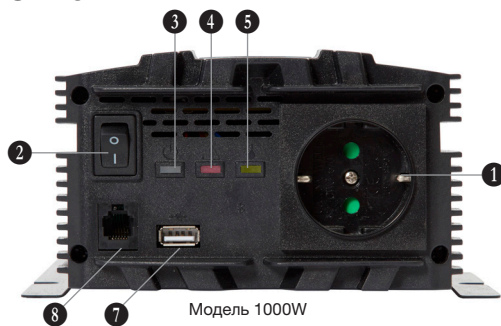


Захисні кришки  
(лише моделі 2000, 3000, 4000W)

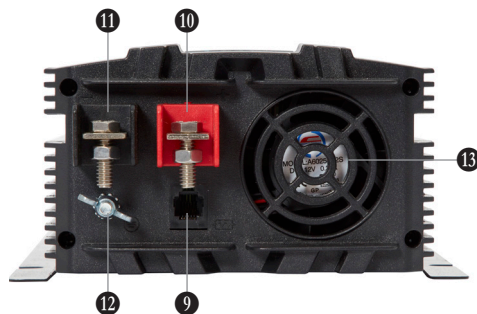


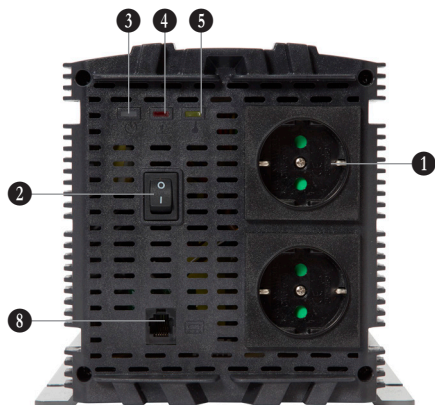
Затискачі акумулятора

## 2. Опис

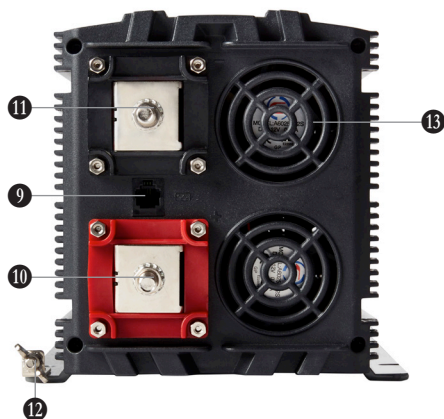


Модель 1000W

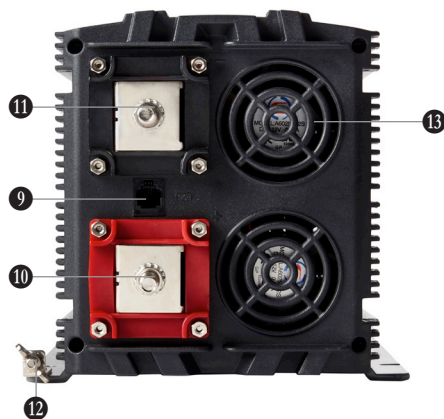




Модель 2000W



Моделі 3000/4000W



- 1 - Роз'єми штекерні, 230 В змінного струму
- 2 - Вимикач живлення
- 3 - Індикатор живлення
- 4 - Індикатор перевантаження
- 5 - Індикатор перегріву
- 6 - ПК-дисплей\*
- 7 - USB-порт (2, 1 А)\*\*
- 8 - Роз'єм для дисплея (RJ-11)\*\*\*
- 9 - Роз'єм для датчика (RJ-11)
- 10 - Контакт позитивної клеми акумулятора (+)
- 11 - Контакт негативної клеми акумулятора (-)
- 12 - Контакт заземлення
- 13 - Вентилятор(и) охолодження

\*Входить у комплект лише моделей 3000/4000W

\*\*Входить у комплект лише моделей 1000W

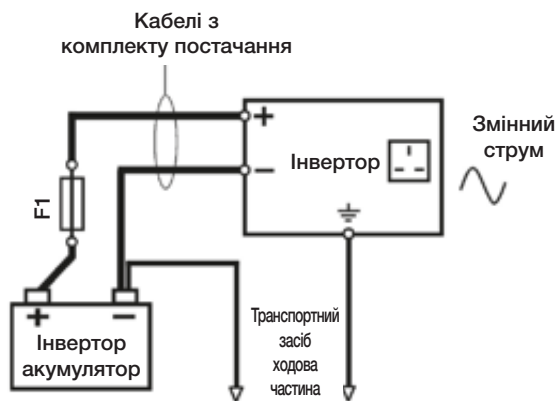
\*\*\*Роз'єм для дисплея розташований за ПК-дисплеєм у моделях 3000/4000W

### 3. Заходи безпеки

- Установка має здійснюватися лише кваліфікованим електротехніком
- Установлювати в сухому місці, далеко від займистих матеріалів
- Заборонено знімати кришку: небезпека високої напруги

### 4. Установлення та налаштування

1. Переконайтеся, що вимикач живлення інвертора перебуває в положенні ВИМК. (O).
2. Щоб уникнути короткого замикання на клеммах інвертора, слід використовувати захисні кришки, що додаються.
3. Підключити чорний кабель (-) до чорної клеми (-) на задній панелі інвертора та до чорної клеми (-) акумуляторної батареї.
4. Підключити червоний кабель (+) до червоної клеми (+) на задній панелі інвертора та до червоної клеми (+) акумуляторної батареї.
5. Для додаткового захисту від короткого замикання рекомендується встановити лінійний плавкий запобіжник (F1) якомога ближче до позитивної клеми акумуляторної батареї.



### 5. Експлуатація

#### Увімкнення

1. Переконайтеся, що вимикач живлення інвертора перебуває в положенні ВИМК. (O).
2. Підключити пристрій до штекерного гнізда змінного струму. Переконайтеся, що потужність пристрою не перевищує максимально допустиму вихідну потужність інвертора.
3. Перевести вимикач живлення в положення УВИМК. (I).
4. Індикатор живлення засвітиться зеленим, і в розетках змінного струму з'явиться живлення від мережі. У моделях із дисплеєм також засвічується РК-дисплей.

## 6. РК-дисплей та індикатори

РК-дисплей (за наявності) надає додаткову інформацію для полегшення моніторингу та керування живленням від інвертора.

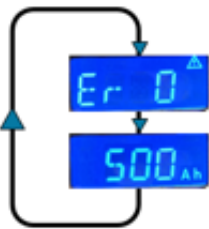


### Режим налаштування

Для визначення конфігурації інвертора потрібно увійти в режим налаштування. Щоб увійти в режим налаштування, потрібно натиснути й утримувати кнопку  $\leftrightarrow$ . Натискати кнопки  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  для вибору пункту, тоді натиснути  $\leftrightarrow$ . Вибраний параметр почне блимати.

Відрегулювати значення за допомогою  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$ , тоді натиснути  $\leftrightarrow$ , щоб зберегти.

Натиснути та утримувати кнопку  $\leftrightarrow$ , щоб повернутися в інформаційний режим.



	Параметр	За замовчуванням
Код останньої помилки	Н/Д	Н/Д
Місткість акумулятора	90–540 А·год (з кроком 30 А·год)	90 А·год

Вихідна напруга

Задає вихідну напругу змінного струму. Змінювати можна, лише якщо для оптимальної роботи системи потрібна інша напруга.

Код останньої помилки

Дає змогу переглянути код останньої помилки

Місткість акумулятора

Установлює номінальне значення в А·год для акумулятора, що живить інвертор. Значення використовується для розрахунку вхідного струму та залишкового часу роботи в поєднанні з датчиком струму.

## Інформаційний режим

Щоб відкрити різні інформаційні режими, слід натискати кнопки ▲▼ для переходу екранами вперед або назад.



Напряга постійного струму

Вхідна напруга, доступна від акумуляторної батареї.

Постійний струм

Вхідний струм з акумуляторної батареї використовується для живлення навантаження. \*Щоб забезпечити можливість вимірювання вхідного струму, потрібно встановити **датчик струму** (замовляється додатково).

Напряга змінного струму

Вихідна напруга, доступна з розеток змінного струму.





Вихідна потужність навантаженнями.









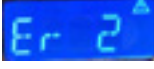



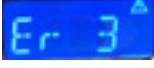



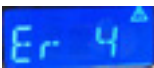





Вихідна потужність, що споживається під'єднаними

Залишковий час у годинах

Розрахунковий час, що залишився до розрядження акумуляторної батареї на основі поточного навантаження. \*Щоб забезпечити можливість розрахунку залишкового часу, потрібно встановити **датчик струму** (замовляється додатково).

Режими індикації та коди помилок

-  Живлення      Світиться зеленим для позначення того, що пристрій увімкнено, а напруга подається з розеток із вихідною напругою змінного струму
-  Перевантаження      Світиться червоним у разі перевантаження пристрою внаслідок зависокого струму чи короткого замикання
-  Перегрів      Світиться жовтим, якщо пристрій перегрівся
-  Звукові сигнали      Звуковий сигнал лунає після ввімкнення пристрою та в разі несправності

Код помилки	Опис	Світлодіоди   	Статус інвертора	Дія
-	Нормальна робота	  	УВІМК.	Немає
	Попередження про низьку напругу акумулятора	  	УВІМК.	Перевірити, чи не занижка напруга акумулятора Перевірити, чи не від'єдналися кабелі Зменшити навантаження, щоб подовжити строк служби акумулятора
	Вимкнення через низьку напругу акумулятора	  	ВИМК.	Вимкнути інвертор, зарядити акумулятор і знову увімкнути інвертор
	Вимкнення через зависоку напругу акумулятора	  	ВИМК.	Перевірити, чи відповідає напруга акумуляторної батареї типу інвертора, наприклад: акумулятор 24 В для інвертора 24 В
	Вимкнення через перевантаження	  	ВИМК.	Загальне навантаження перевищило максимально припустиме значення безперервного навантаження Стартовий струм перевищив імпульсне навантаження Несправність пристрою через коротке замикання
	Вимкнення через перегрів	  	ВИМК.	Перевірити, чи достатня вентиляція в зоні навколо інвертора Перевірити, чи працюють вентилятори охолодження інвертора



## 7. Технічні характеристики

Номер моделі	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Напруга	12 В	24 В	12 В	24 В	12 В	12 В
Номінальна безперервна вихідна напруга (до 12 год)	1000 Вт		2000 Вт		3000 Вт	4000 Вт
Пікова напруга (до 200 мс)	2000 Вт		4000 Вт		6000 Вт	8000 Вт
Вихідна напруга	230 В змін. струму ± 10%		230 В змін. струму ± 10%		230 В змін. струму ± 10%	230 В змін. струму ± 10%
Вихідна частота	50 Гц		50 Гц		50 Гц	50 Гц
Форма вихідного сигналу	Видозмінений синусоїдальний сигнал		Видозмінений синусоїдальний сигнал		Видозмінений синусоїдальний сигнал	Видозмінений синусоїдальний сигнал
Діапазон вхідної напруги	10–16 В (12 В ном.)	20–32 В (24 В ном.)	10–16 В (12 В ном.)	20–32 В (24 В ном.)	10–16 В (12 В ном.)	10–16 В (12 В ном.)
Вхідний струм	98 А (макс.)	49 А (макс.)	196 А (макс.)	98 А	294 А (макс.)	392 А (макс.)
Ефективність при навантаженні 75% (макс.)	89%		89%		89%	89%
Струм без навантаження	< 0,7 А	< 0,45 А	< 0,80 А	< 0,55 А	< 0,90 А	< 1,0 А
Сигнал низької напруги акумулятора	10,5 В ± 0,5 В	21,0 В ± 0,5 В	10,5 В ± 0,5 В	21,0 В ± 0,5 В	10,5 В ± 0,5 В	10,5 В ± 0,5 В
Вимкнення через низьку напругу акумулятора	10,0 В ± 0,5 В	20,0 В ± 0,5 В	10,0 В ± 0,5 В	20,0 В ± 0,5 В	10,0 В ± 0,5 В	10,0 В ± 0,5 В
Термозахист	60 ± 10 °С		60 ± 10 °С		60 ± 10 °С	60 ± 10 °С
USB-порт	2,1 А		Ні		Ні	Ні
Роз'єм панелі дисплея	Так		Так		Так	Так
Роз'єм для датчика струму	Так		Так		Так	Так
Габарити (Д x Ш x В)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Маса	2,7 кг		4,6 кг		5,7 кг	7,0 кг
<b>Додаткові компоненти</b>						
РК-дисплей і монтажна рама	RINVLCD		RINVLCD		Н/Д	Н/Д
Монтажна рама РК-дисплея	Н/Д		Н/Д		RINVFRM	RINVFRM
Модуль датчика струму	RINVCМ		RINVCМ		RINVCМ	RINVCМ

## 1. Содержание



Инвертор



Соединительные кабели



Защитные крышки  
(только модели мощностью  
2000, 3000, 4000 Вт)

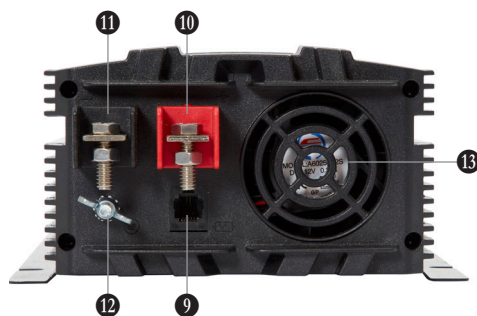


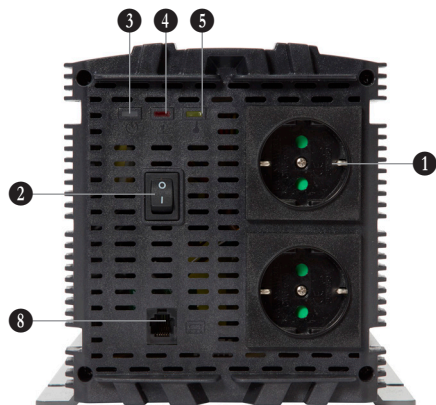
Зажимы аккумуляторной батареи

## 2. Функции

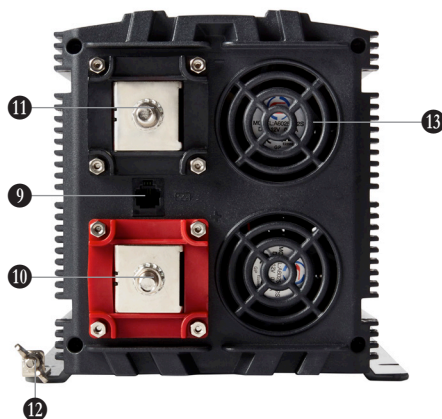


7 Модель мощностью 1000 Вт

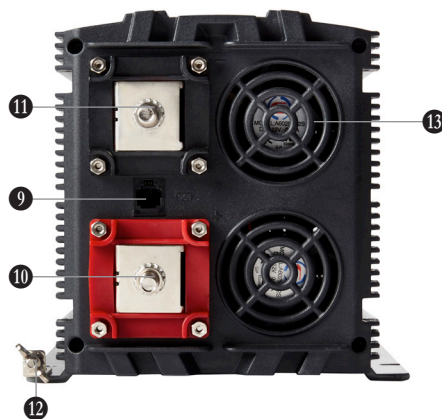




Модель мощностью 2000 Вт



Модели мощностью 3000/4000 Вт



- ❶ — разъем (-) подключения шнура электропитания от сети с напряжением 230 В перем. тока
- ❷ — переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. электропитания
- ❸ — индикатор питания
- ❹ — индикатор перегрузки
- ❺ — индикатор перегрева
- ❻ — ЖК-дисплей \*
- ❼ — разъем USB (2,1 А) \*\*

- ❽ — разъем подключения дисплея (RJ-11) \*\*\*
- ❾ — разъем подключения датчика (RJ-11)
- ❿ — положительная (+) клемма аккумуляторной батареи
- ⓫ — отрицательная (-) клемма аккумуляторной батареи
- ⓬ — клемма заземления
- ⓭ — вентилятор (-) охлаждения

\* Устанавливается только на модели мощностью 3000/4000 Вт.

\*\* Устанавливается только на модели мощностью 1000 Вт.

\*\*\* На моделях мощностью 3000/4000 Вт разъем подключения дисплея расположен за ЖК-дисплеем.

### 3. Техника безопасности

- Установку оборудования должен выполнять квалифицированный электрик.
- Не допускайте воздействия на прибор влаги или легковоспламеняющихся материалов.
- Запрещается снимать крышку прибора из-за опасности высокого напряжения.

### 4. Установка и подготовка к работе

1. Переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. инвертора должен находиться в положении OFF (O) (ВЫКЛ.).
2. Для защиты клемм инвертора от короткого замыкания в предусмотренных местах должны быть установлены защитные колпачки.
3. Подключите черный (-) кабель к черной (-) клемме на задней стороне инвертора и к черной (-) клемме аккумуляторной батареи.
4. Подключите красный (+) кабель к красной (+) клемме на задней стороне инвертора и к красной (+) клемме аккумуляторной батареи.
5. В целях обеспечения повышенной защиты от короткого замыкания рекомендуется установить у положительной клеммы аккумуляторной батареи линейный предохранитель (F1).



### 5. Использование

#### Включение

1. Переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. инвертора должен находиться в положении OFF (O) (ВЫКЛ.).
2. Подключите прибор к выходному разъему переменного тока инвертора, убедившись в том, что мощность прибора не превышает максимально допустимую мощность инвертора.
3. Переведите переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. электропитания в положение ON (I) (ВКЛ.).
4. Индикатор питания начнет светиться зеленым светом, а через разъем (-ы) выхода переменного тока будет подаваться напряжение сети. Кроме того, на моделях, оснащенных дисплеем, включится ЖК-дисплей.

## 6. ЖК-дисплей и индикаторы

Если установлен ЖК-дисплей, на нем отображается дополнительная информация по мониторингу и регулировке электропитания, подаваемого с инвертора.



### Режим настройки

Для настройки инвертора необходимо войти в режим настройки.

Для входа в режим настройки нажмите и удерживайте клавишу  $\leftrightarrow$

Нажмите клавиши  $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$  для выбора настроек, после чего нажмите  $\leftrightarrow$ , что приведет к миганию выбранной настройки.

Отрегулируйте настройку при помощи  $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ , после чего нажмите  $\leftrightarrow$ , чтобы задать настройку.

Нажмите и удерживайте клавишу  $\leftrightarrow$ , чтобы вернуться на экран **Режим информации**.



	Настройка	По умолчанию
Код последней ошибки	Н/П	Н/П
Емкость аккумуляторной батареи	90–540 А·ч (с шагом 30 А·ч)	90 А·ч

Выходное напряжение

Установка параметра выходного напряжения переменного тока. Этот параметр следует изменять только в том случае, если для оптимальной работы прибора требуется другое напряжение.

Код последней ошибки

Возможность просмотра кода последней ошибки.

Емкость аккумуляторной батареи

Установка параметра емкости аккумуляторной батареи питания инвертора в ампер-часах. Это значение используется при расчете входного тока и часов работы в связке с датчиком тока на оставшемся заряде.

### Режим информации

Доступ к различным режимам информации осуществляется путем нажатия кнопок ▲▼ для перемещения вперед или назад по экранам.



Напряжение пост. тока

Входное напряжение, подаваемое аккумуляторной батареей.

Постоянный ток

Входной ток с аккумуляторной батареи для питания нагрузки. \* Для измерения входного тока необходимо установить опциональный датчик тока.

Напряжение переменного тока перем. тока.

Выходное напряжение, подаваемое с разъемов

Выходная мощность нагрузками.


Выходная мощность, потребляемая подключенными


Часы работы на оставшемся заряде

Расчетное время работы до полной разрядки аккумуляторной батареи, вычисленное на основе текущей нагрузки.

\* Для измерения часов работы на оставшемся заряде необходимо установить опциональный датчик тока.

## Индикаторы и коды ошибок

 Питание Подсвечивается зеленым цветом, указывая на включение электропитания устройства и подачу напряжения с выходных разъемов переменного тока.

 Перегрузка Подсвечивается красным цветом при перегрузке устройства из-за аварийно высокой силы тока или короткого замыкания.

 Перегрев Подсвечивается желтым цветом при перегреве устройства.

 Звуковой аварийный сигнал При выключении устройства из-за неисправности будет подаваться звуковой аварийный сигнал.


Код ошибки	Описание	Светодиоды   	Состояние инвертора	Действие
-	Нормальный режим работы	  	ВКЛ.	Не требуется.
	Предупреждение о низком напряжении аккумуляторной батареи	  	ВКЛ.	Выполнить проверку напряжения аккумуляторной батареи. Проверка соединений кабелей на отсутствие контакта. Снизить нагрузку в целях увеличения времени работы от аккумуляторной батареи.
	Отключение устройства из-за низкого напряжения аккумуляторной батареи	  	ВЫКЛ.	Отключите инвертор, подзарядите аккумуляторную батарею и вновь включите инвертор.
	Отключение устройства из-за высокого напряжения аккумуляторной батареи	  	ВЫКЛ.	Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи подходит для данной модели инвертора, например, что напряжение аккумуляторной батареи 24 В соответствует инвертору с номинальным напряжением 24 В.
	Выключение из-за перегрузки	  	ВЫКЛ.	Суммарная нагрузка превышает максимально допустимую непрерывную нагрузку. Пусковой ток превышает максимально допустимый ток перегрузки. Короткое замыкание прибора.
	Выключение из-за перегрева	  	ВЫКЛ.	Убедитесь в достаточности вентиляции зоны вокруг инвертора. Убедитесь, что вентиляторы охлаждения инвертора работают.

## 7. Технические характеристики

Номер детали	REINVMA10	REINVMB10	REINVMA20	REINVMB20	REINVMA30	REINVMA40
Напряжение	12 В	24 В	12 В	24 В	12 В	12 В
Номинальная длительная выходная мощность (до 12 ч)	1000 Вт		2000 Вт		3000 Вт	4000 Вт
Номинальная пиковая мощность (до 200 мс)	2000 Вт		4000 Вт		6000 Вт	8000 Вт
Выходное напряжение	230 В перем. тока $\pm 10\%$		230 В перем. тока $\pm 10\%$		230 В перем. тока $\pm 10\%$	230 В перем. тока $\pm 10\%$
Выходная частота	50 Гц		50 Гц		50 Гц	50 Гц
Форма выходного сигнала	Модулированный синусоидальный сигнал		Модулированный синусоидальный сигнал		Модулированный синусоидальный сигнал	Модулированный синусоидальный сигнал
Диапазон входного напряжения	10–16 В (ном. 12 В)	20–32 В (ном. 24 В)	10–16 В (ном. 12 В)	20–32 В (ном. 24 В)	10–16 В (ном. 12 В)	10–16 В (ном. 12 В)
Входной ток	98 А (макс.)	49 А (макс.)	196 А (макс.)	98 А	294 А (макс.)	392 А (макс.)
КПД при 75%-ной нагрузке (макс.)	89 %		89 %		89 %	89 %
Ток холостого хода	< 0,7 А	< 0,45 А	< 0,80 А	< 0,55 А	< 0,90 А	< 1,0 А
Аварийный сигнал разрядки аккумуляторной батареи	10,5 В $\pm 0,5$ В	21,0 В $\pm 0,5$ В	10,5 В $\pm 0,5$ В	21,0 В $\pm 0,5$ В	10,5 В $\pm 0,5$ В	10,5 В $\pm 0,5$ В
Отключение устройства из-за разрядки аккумуляторной батареи	10,0 В $\pm 0,5$ В	20,0 В $\pm 0,5$ В	10,0 В $\pm 0,5$ В	20,0 В $\pm 0,5$ В	10,0 В $\pm 0,5$ В	10,0 В $\pm 0,5$ В
Защита от перегрева	60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C		60 $\pm$ 10 °C	60 $\pm$ 10 °C
Разъем USB	2,1 А		Нет		Нет	Нет
Разъем подключения дисплея	Да		Да		Да	Да
Разъем подключения датчика тока	Да		Да		Да	Да
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	340 x 170 x 81,5		340 x 170 x 162		400 x 170 x 162	460 x 170 x 162
Масса	2,7 кг		4,6 кг		5,7 кг	7,0 кг
<b>Опциональные детали</b>						
ЖК-дисплей и установочный переходник	RINVLCD		RINVLCD		Н/П	Н/П
Установочный переходник ЖК-дисплея	Н/П		Н/П		RINVFRM	RINVFRM
Модуль датчика тока	RINVCМ		RINVCМ		RINVCМ	RINVCМ





**Ring Automotive Limited** . Gelderd Road, Leeds, LS12 6NA United Kingdom  
Telephone +44 (0)113 213 2000 . Fax +44 (0)113 231 0266  
Email [autosales@ringautomotive.com](mailto:autosales@ringautomotive.com) . [www.ringautomotive.com](http://www.ringautomotive.com)  
 /ringautomotive

L516