

MANUALE DI ISTRUZIONI ART. 13/16010-00**INVERTER DI POTENZA CC / CA**

Leggete questo manuale di istruzioni prima di usare l'inverter

APPLICAZIONI :

Computer portatili, radio, piccoli TV, videoregistratori, lampade, ventilatori, fax, ...ecc.

SPECIFICHE

Potenza continua in uscita:	150 W
Potenza di picco in uscita:	300 W
Rendimento:	90%
Gamma tensione in entrata:	20 - 30 VCC
Corrente in entrata a pieno carico:	10 A
Corrente in entrata a vuoto:	0,2 A
Tensione in uscita (CA):	230 V
Forma dell'onda in uscita:	Sinusoidale modificata
Frequenza in uscita:	50Hz
Allarme per batteria scarica:	$20 \pm 0,8$ VCC
Arresto per batteria scarica:	$19 \pm 0,8$ VCC
Protezione surriscaldamento:	$60^{\circ}\text{C} \pm -5^{\circ}\text{C}$
Protezione sovraccarico:	Sì (da microprocessore)
Protezione cortocircuito in uscita:	Sì (da microprocessore)
Protezione sovratensione ingresso:	Sì (da microprocessore)
Protezione polarità batteria:	Sì (mediante fusibile)
Fusibile:	10 A
Dimensioni (Lunghezza x Larghezza x Altezza):	165x94x69 mm
Peso:	520 gr.

RICERCA DEL GUASTO

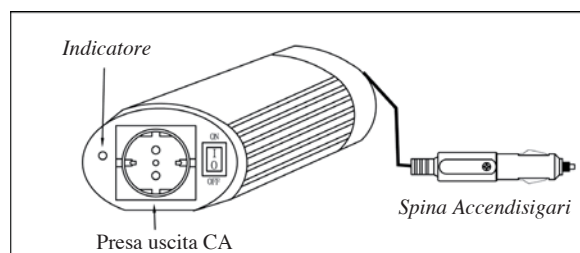
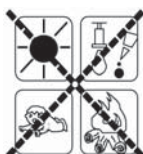
Se l'inverter non sembra funzionare bene, i motivi del malfunzionamento possono essere diversi.

- 1) Contatti difettosi:
*Pulite accuratamente le parti di contatto.
- 2) Nella presa non c'è corrente:
*Controllate il fusibile dell'apparecchiatura, sostituendolo se bruciato.
*Controllate le connessioni dei fili nella presa.
- 3) Il fusibile è bruciato:
*Il fusibile si trova all'interno della spina CC, sostituite il fusibile con uno equivalente.
- 4) Il sovraccarico causa una riduzione della corrente CA in uscita:
*Riducete la potenza del carico al di sotto dei 150 W.
- 5) Il surriscaldamento causa l'interruzione CA in uscita:
*Se lavora al massimo della potenza, per periodi di tempo prolungati, l'inverter interrompe l'uscita CA per evitare danni da surriscaldamento.
Se si verifica questa circostanza comportatevi nel modo seguente:
 - (A) Mettete l'interruttore di accensione dell'inverter nella posizione OFF (spento)
 - (B) Diminuite il carico dell'apparecchio. Per es. scollegate alcuni dispositivi o aspettate fino a quando l'inverter si raffredda.
 - (C) Mettete l'interruttore di accensione dell'inverter nella posizione ON (acceso).
 - 6) Arresto per batteria scarica
*Ricaricate la vostra batteria e riprendete l'attività interrotta.

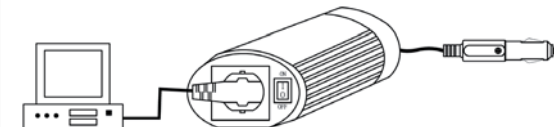
ATTENZIONE:

*Lavorate sempre in luoghi:

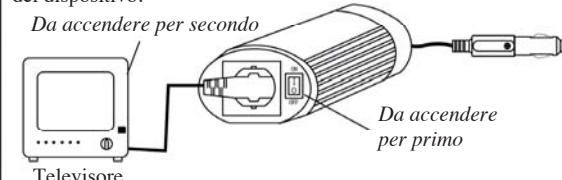
- (A) ben ventilati; (non inserite l'inverter in qualsiasi tipo di contenitore)
- (B) non esposti direttamente ai raggi solari e lontani da fonti di calore;
- (C) fuori dalla portata dei bambini;
- (D) lontani da acqua/umidità, olio o grasso;
- (E) lontani da sostanze infiammabili;



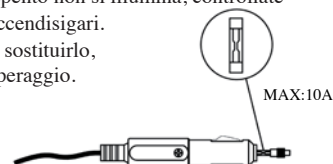
Avviare il motore dell'auto e collegare il dispositivo all'inverter, si raccomanda di controllare che la potenza richiesta non superi la potenza massima erogabile dell'inverter.



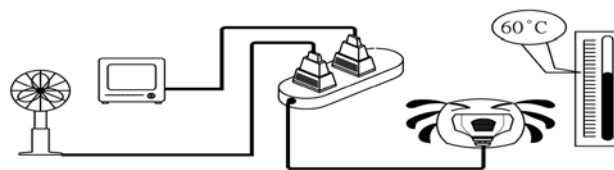
Quando collegate il dispositivo, fate attenzione ad accendere prima l'inverter e solo dopo premete il tasto di accensione del dispositivo.



Durante il funzionamento, con l'interruttore in posizione ON, se l'indicatore acceso/spento non si illumina, controllate il fusibile nella spina accendisigari. Se questo è guasto, per sostituirlo, usatene uno di pari amperaggio.



Nel connettere qualsiasi dispositivo, accertatevi che la potenza totale non superi la potenza d'uscita dell'inverter. Se dopo un periodo di funzionamento prolungato la temperatura dell'inverter sale fino a 60°C , l'inverter attiva un segnale acustico per un minuto e successivamente interrompe l'uscita AC grazie al circuito di protezione.



Nel caso di cortocircuiti, sovraccarichi, alte temperature, il LED vi avvertirà mediante diversi segnali luminosi a seconda dei tipi di problemi.

Tensione ingresso bassa: Led rosso fisso
Tensione ingresso eccessiva: Led rosso lampeggia
Surriscaldamento: Led rosso lampeggia velocemente per un minuto, poi si spegne.

Sovraccarico: Led rosso lampeggia lentamente.

N.B.: Si declina ogni tipo di responsabilità per ogni uso improprio dell'apparecchio. Pertanto, si esclude ogni forma di garanzia nel caso di: Utilizzi non conformi a quanto descritto nel manuale e/o specifiche del produttore ed in particolare per ogni utilizzo che preveda una modifica della struttura e/o circuito dell'apparecchio. Disegni e specifiche tecniche possono essere variati a discrezione del produttore senza alcun avviso.

Certificazione

L'apparecchio è certificato E13.



Versioni, modifiche tecniche ed opzioni di consegna sono riservate. Questo apparecchio è conforme a quanto stabilito dai seguenti Regolamenti CE: "Direttiva sulla Bassa Tensione delle Apparecchiature Elettriche" 2014/35/EU. "Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica" 2014/30/EU.

INVERTER AD ONDA SINUSOIDALE PURA O MODIFICATA?

L'inverter giusto dipende dalla potenza assorbita e dal tipo di utenze connesse. Gli inverter della gamma VICTORY offrono una tensione d'uscita modificata sufficiente per la maggior parte delle utenze, con un ampio campo di tensione di ingresso (asciugacapelli, trapano, forno, bollitore). Dispositivi più evoluti, estremamente sensibili, con requisiti di avviamento particolari, ad es. apparecchi audio/video, TV, radio, LCD, motori elettrici, spesso reagiscono agli sbalzi di tensione con interferenze o guasti. In questo caso la scelta necessaria è la serie ad onda sinusoidale pura. Il massimo dell'affidabilità e delle prestazioni è rappresentata dalla serie di inverter che presentano una tensione di uscita sinusoidale pura, perfettamente adatta all'utilizzo in applicazioni professionali.

Solitamente è l'assorbimento a determinare la scelta del tipo di inverter. Tuttavia, un solo dispositivo che necessita di una tensione sinusoidale a onda pura, è una ragione sufficiente per scegliere un inverter a onda pura. Nella scelta si dovrebbe tenere in considerazione l'assorbimento maggiore derivato dallo spunto di accensione. Frigoriferi, compressori e lampade al neon possono consumare fino a 10 volte in più del loro assorbimento medio.

Un aiuto nella scelta

Utenza	Potenza nominale	Qualità della tensione d'uscita
Macchina da caffè (filtro)	800-1500 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Macchina da caffè (cialde)	1200-1600 Watt	Onda sinusoidale pura
Macchina da caffè	1200-1600 Watt	Onda sinusoidale pura
Forno a microonde	1000-1600 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Tostapane	1000-1500 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Bollitore	1000-1500 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Lampada di lettura	50-100 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Lampada a basso consumo	10-20 Watt	Onda sinusoidale pura
Lampada al neon	50-100 Watt	Onda sinusoidale pura
Apparecchio audio/video	100-200 Watt	Onda sinusoidale pura
Computer portatile	100-200 Watt	Onda sinusoidale modificata **
Trapano/sega circolare	500-1500 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Aspirapolvere	1000-1600 Watt	Onda sinusoidale modificata *
Spazzolino elettrico	30 Watt	Onda sinusoidale pura

*Non è sempre consigliabile in caso di utenze sensibili

**Per alcuni dispositivi è consigliabile una tensione sinusoidale pura

Voltaggio a onda sinusoidale modificata o pura:

Onda sinusoidale modificata

La curva della tensione ad onda modificata è caratterizzata da un'onda quadrata simile ad un'onda sinusoidale.

Risultato: una tensione d'uscita stabile per frequenza e ampiezza

Onda sinusoidale pura

La curva della tensione è caratterizzata da un'onda sinusoidale perfetta.

Risultato: una curva sinusoidale pura come quella della rete domestica



Informazione agli utenti ex art. 26 D.Lgs. 49/2014

Il simbolo riportato sull'apparecchiatura (Allegato IX D.Lgs. 49/2014) indica che il rifiuto deve essere oggetto di "raccolta separata" e che è stato immesso sul mercato, in Italia, dopo il 31/12/2010.

Pertanto, l'utente dovrà conferire (o far conferire) il rifiuto ai centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni locali, oppure consegnarlo al rivenditore contro acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'utente ha dunque un ruolo attivo: la raccolta differenziata del rifiuto e le successive operazioni di trattamento, recupero e smaltimento favoriscono la produzione di apparecchiature con materiali riciclati e limitano gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute eventualmente causati da una gestione impropria del rifiuto.

Nel caso di RAEE di piccolissime dimensioni (<25 cm), l'utente ha diritto al conferimento gratuito, senza obbligo di contestuale acquisto, ai distributori al dettaglio la cui superficie di vendita specializzata eccede i 400 mq.

IMPORTATO E DISTRIBUITO DA
ELCART DISTRIBUTION SPA
Via Michelangelo Buonarroti, 46
20093 COLOGNO MONZESE (MI)
ITALY

www.elcart.com - info@elcart.it



Made in Taiwan

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY
Tel. +39 02.25117310 Fax +39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.
The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to the performances and the use of the product.
La divulgación de los datos contenidos en esta ficha son un servicio únicamente informativo y no constituyen ningún vínculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.

ART. 13/16010 INSTRUCTION MANUAL

MICRO CONTROL MODEL DC TO AC POWER INVERTER

USEFUL APPLICATIONS:

**RUN NOTEBOOK COMPUTERS, RADIOS, TVS, VCERS,
LAMPS, FANS, FAX, ETC.**

SPECIFICATION

INPUT VOLTAGE RANGE:	20-30 VDC
INPUT FULL LOAD CURRENT:	10 A
STANDBY INPUT CURRENT:	0.2 A
OUTPUT VOLTAGE (AC):	230 V
OUTPUT WAVEFORM:	MODIFY SINEWAVE
OUTPUT FREQUENCY:	50 HZ
CONTINUE OUTPUT POWER:	150 W
PEAK OUTPUT POWER:	300 W
EFFICIENCY:	90%
BATTERY LOW ALARM:	20±0.8 VDC
BATTERY LOW SHUTDOWN:	19±0.8 VDC
THERMAL PROTECT:	60±5°C
OVERLOAD PROTECT:	YES (MICROCONTROLLER)
OUTPUT SHORT PROTECT:	YES (MICROCONTROLLER)
HIGH VOLTAGE INPUT PROTECT:	YES (MICROCONTROLLER)
BATTERY POLARITY PROTECT:	YES (BY FUSE)
FUSE:	10 A
DIMENSION (LxWxH):	165x94x69 mm
WEIGHT:	520 gr.

TROUBLESHOOTING

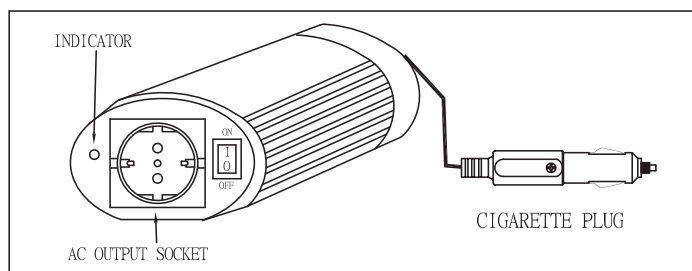
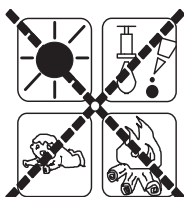
If the inverter does not appear to be functioning properly, there are several reasons why the inverter may not be responding.

- 1) Poor contact
 - *Clean contact parts thoroughly
- 2) Receptacvle has no power
 - *Check car fuse, replace damaged fuse
 - *Check receptacle wiring. repair if necessary
- 3) Fuse is blown
 - *The fuse is located inside the DC plug. replace fuse with a fuse of equivalent value
- 4) Overload caused ac output shutdown
 - *Reduce the wattage of your load to lower than 150 W
- 5) Thermal caused ac output shutdown
 - *Under heavy loads for extended periods of time. the AC inverter will shutdown output to prevent damage to excess heat. If this happens, plase proceed as below:
 - (a) Switch off the power switch of this inverter
 - (b) Decrease load of this machine i. e. disconnect some of the appliances or wait until this inverter become cool.
 - (c) Switch on the power switch off this inverter.
- 6) Low-battery shutdown
 - *Recharge your battery and resume operation.

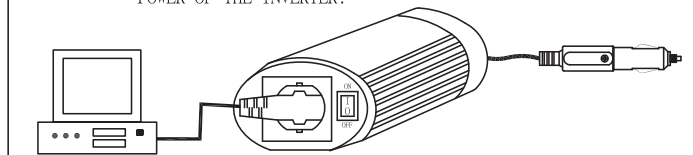
CAUTION

*Always place the inverter in an environment which is:

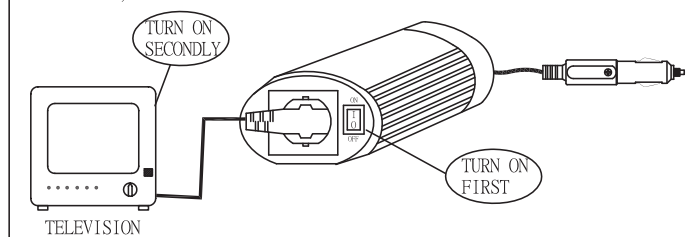
- (a) Well ventilated (don't put any box)
- (b) Not exposed to direct sunlight or heat source
- (c) Out of reach from children
- (d) Away from water/moisture, oil or grease
- (e) Away from any flammable substance



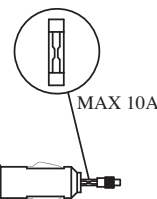
START THE ENGINE OF CAR. WHEN CONNECTED TO ANY APPLIANCE, DOES NOT EXCEED THE MAXIMUN OUTPUT POWER OF THE INVERTER.



WHEN CONNECTED TO ANY APPLIANCE, BE SURE TO TURN ON INVERTER FIRST. AND THEN, TURN ON THE POWER SWITCH OF THE APPLIANCE.



DURING OPERATION, WHEN THE POWER SWITCH IS ON, IF POWER ON INDICATOR IS NO LIGHTEDS. PLEASE CHECK THE FUSE IN THE CIGARETTE PLUG. IF THE FUSE IS SPOILT, FOR REPLACEMENT, USE THE SAME CURRENT FUSE.



IF THE TOTAL WATTS OF ELECTRICAL APPLIANCES EXCEEDS THE OUTPUT CAPACITY OF INVERTER. OR AFTER OPERATING FOR A PERIOD OF TIME. IF THE TEMPERATURE OF THE INVERTER REACHES 60°C, THE BUZZER KEEP SOUNDING FOR ONE MINUTE, AND CUT OFF THE POWER AFTER ONE MINUTE BY THE PROTECTION CIRCUIT.



WHEN THESE SITUATION OF OUTPUT SHORT, OVERLOAD, OVER TEMPERATURE HAPPEN, LED WILL TELL WHAT HAPPEN IN DIFFERE SPARK SPEED FOR USER THEMSELVES TO SOLVE DIFFERENT KINDS OF PROBLEMS.

LOW VOLTAGE INPUT --- RED LED KEEP BRIGHT
HIGH VOLTAGE INPUT --- RED LED SPARK
OVERTEMPERATURE --- RED LED SPEEDY SPARK AND SHUTDOWN
OVERLOAD --- RED LED SLOWLY SPARK

The producer disclaims any kind of liability might arise from the improper use of the device. Therefore, no warranty is provided, for example, in the following circumstances:

-use or employment of the product not consistent with what is set forth in the instruction manual and or in the data sheet of the producer;
-modification and or tempering of the device.

Technical drawings and data sheet may be changed by the producer without any notice.

Approval

The device has E13 approval.



Versions, technical modifications and delivery options reserved.

This device conforms to the following EC guidelines:

* "Low Voltage Electrical Equipment Directive" 2014/35/EU.

* "Electromagnetic Compatibilty Directive" 2014/30/EU.

PURE SINE WAVE OR MODIFIED SINE WAVE INVERTER?

The best choice for inverter installations depends on power absorption and the type of connected appliances.

The VICTORY range of inverters offers enough modified energy output capable of operating a wide variety of loads: electronic and household items as hair dryers, drills, oven, boiler, etc. Pure sine wave inverters are used to operate sensitive electronic devices those require high quality of waveform for little harmonic distortion, such as audio or video equipment, TV, radio, LCD, speed motors. In these cases, you need to select the pure sine wave series.

Pure sine wave inverters are industry standard inverters that offer continuous power rates to suit even professional demands.

The special electronic design makes them capable of driving inductive loads, electric tools and appliances. Specific chassis for harsh environments is one of the main features of these reliable inverters.

It's safe to say any electronic device that requires sensitive calibration can only be used with pure sine wave inverters. For many electronic devices that don't require sensitive calibration, modified sine wave inverters are a more cost-effective option. The most important is considering the maximum power absorption and startup. Refrigerators, compressors or neon lamps are able to exceed their rated wattage up to 10 times during startup.

Make the right choice

Devices	Power rating	Quality of output voltage
Coffee maker (filter)	800-1500 Watt	Modified sine wave voltage
Coffee maker (pads)	1200-1600 Watt	Pure sine wave voltage
Espresso machine	1200-1600 Watt	Pure sine wave voltage
Microwave oven	1000-1600 Watt	Modified sine wave voltage *
Toaster	1000-1500 Watt	Modified sine wave voltage *
Boiler	1000-1500 Watt	Modified sine wave voltage *
Reading lamp	50-100 Watt	Modified sine wave voltage *
Low consumption light	10-20 Watt	Pure sine wave voltage
Neon lamp	50-100 Watt	Pure sine wave voltage
Audio / video device	100-200 Watt	Pure sine wave voltage
Mobile laptop	100-200 Watt	Modified sine wave voltage **
Power Drill / Circular Saw	500-1500 Watt	Modified sine wave voltage *
Vacuum Cleaner	1000-1600 Watt	Modified sine wave voltage *
Electric Toothbrush	30 Watt	Pure sine wave voltage

* Not always suitable for sensitive appliances

** For same devices, a pure sine wave is suitable

Pure or modified sine wave AC output

Modified sine wave (modified square wave or step wave)

The voltage produces a stepped curved simulating a sine wave.

The result: an output voltage of stable amplitude and frequency.

Pure sine wave

The voltage is accurately controlled.

The result: a clean sine wave voltage, like that from a home.



User information ex art. 26 D. 49/2014

The symbol labelled on the appliance (Annex IX D. 49/2014) indicates that the rubbish is subject to "separate collection" and it has been placed on the Italian market after the December 31, 2010.

The user must therefore assign or (have collected) the rubbish to a treatment facility according to indications by the local administration, or hand it over to the reseller in exchange for an equivalent new product. The separate collection of the rubbish and the subsequent treatment, recycling and disposal operations encourage the production of appliances made with recycled materials and reduce negative effects on health and the environment caused by improper treatment of rubbish.

In the case of very small WEEE (no external dimension more than 25 cm), the user is eligible to get free of charge assignation to retail shops with sales areas relating to EEE of at least 400 m².

IMPORTED AND DISTRIBUTED BY:

ELCART DISTRIBUTION SPA

Via Michelangelo Buonarroti, 46

20093 COLOGNO MONZESE (MI)

ITALY

www.elcart.com - info@elcart.it



Made in Taiwan

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY

Tel. +39 02.25117310 Fax +39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.

The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to thr performances and the usa of the product.

La divulgacion de los datos contenidos en esta ficha son un servicio unicamente informativo y no constituyen ningun vinculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.