

Manuale d'istruzioni

Fast power Energy

onda sinusoidale modificata

Leggere attentamente questo manuale d'istruzioni in tutte le sue parti prima di installare e utilizzare l'inverter

Che tipo di inverter scegliere?

La dimensione dell'inverter da scegliere dipenderà dal consumo di corrente (i dati sul consumo di corrente si trovano su una targhetta applicata all'apparecchio). Dato che alcune categorie di apparecchi richiedono potenza di picco, si consiglia di scegliere un inverter di potenza superiore rispetto al fabbisogno nominale

Massima potenza continua e massima potenza di picco
Il significato di "massima potenza continua" e "massima potenza di picco" è che alcune apparecchiature, come ad esempio quelle dotate di un motore, richiedono all'accensione una potenza di picco iniziale (massima potenza di picco). Una volta avviato, l'apparecchio richiede meno corrente per il normale funzionamento (massima potenza continua).

★ Formule utili:

Moltiplicare: Amp x 230 (tensione AC) = Watt

Moltiplicare: Watt x 2 = Watt di picco

Da tali formule si ottiene un'approssimazione molto vicina ai Watt di picco dell'apparecchiatura.

⚠ Avvertenza: È possibile che carichi induttivi come ad esempio compressori, condizionatori, frigoriferi, freezer e pompe abbiano una potenza di picco di 3-9 volte superiore al valore continuo. Se ci fosse la necessità di collegare all'inverter carichi induttivi, utilizzare inverter ad onda sinusoidale pura.

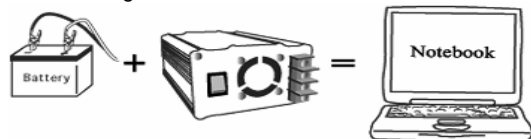
Che tipo di batteria utilizzare?

Per i modelli succitati, la maggioranza delle batterie ad uso nautico o per veicoli fornisce abbondante corrente per ore anche a motore spento.

Il tempo effettivo dipende dagli anni e dalle condizioni della batteria. È consigliabile avviare il motore se si deve utilizzare a lungo l'inverter.

Collegamento delle apparecchiature

Assicurarsi che il consumo massimo di corrente richiesto dalle apparecchiature collegate all'inverter (ad es.: computer portatile, TV, ventilatore, luci di emergenza, ecc.) non superi il valore massimo di corrente erogata dall'inverter stesso.



Come utilizzare l'inverter

Inserire la presa per accendisigari all'accendisigari (DC12v o 24V) o collegare le pinze alla batteria. Accendere l'inverter; la spia LED si illuminerà. Successivamente collegare l'apparecchiatura all'inverter.

⚠ Avvertenza: accertarsi di collegare la pinza del polo positivo (**cavo rosso +**) al polo positivo della batteria (**cavo rosso +**).



Non guidare mentre state posizionando i coccodrilli sull'inverter.

Manutenzione

Staccare tutte le spine dalle prese prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e pulire l'inverter solo con un panno asciutto.

⚠ Avvertenza: non aprire l'inverter.

Precauzioni generali di sicurezza:

- Non esporre l'inverter a: pioggia, neve, spruzzi, sporcizia o polvere.
Per ridurre i rischi, non coprire od ostruire le aperture di ventilazione.
Non installare l'inverter in uno scompartimento troppo stretto, potrebbe surriscaldarsi.
- Per evitare rischi di incendi o cortocircuiti, assicuratevi che l'impianto e i collegamenti attuali siano in buone condizioni e che la dimensione del filo elettrico non sia troppo piccola. Non utilizzare l'inverter se i collegamenti sono danneggiati o in condizioni precarie.

Precauzioni: esplosione di gas

Questa attrezzatura contiene componenti che possono produrre archi o scintille. Per prevenire incendi o esplosioni non installare l'inverter in scompartimenti che contengono batterie o materiali infiammabili o in posti dov'è richiesta la protezione dell'apparecchiatura d'accensione. Quest' ultima include tutto ciò che contiene macchinari a benzina, serbatoi di combustibile o simili, o altro collegamento tra componenti di sistemi di alimentazione del combustibile.

- Per ridurre i rischi, non coprire od ostruire le aperture di ventilazione.
- Non installare l'inverter in un compartimento con spazio inadeguato. Può verificarsi il surriscaldamento.
- Non far funzionare l'inverter se i collegamenti sono danneggiati o non a norma.

Precauzioni per l'uso della batteria

Se l'acido della batteria entra a contatto con la pelle o i vestiti, lavatevi immediatamente con sapone ed acqua.

Se l'acido entra a contatto con gli occhi, lavatevi con abbondante acqua corrente fredda per 20 minuti e andate dal medico immediatamente.

- MAI fumare o maneggiare oggetti che producano scintille o fiamme nei pressi della batteria o motore.
- Non maneggiare oggetti metallici nei pressi della batteria. Si potrebbero verificare scintille, cortocircuiti o addirittura un'esplosione.
- Togliere anelli, braccialetti, collane, e orologi quando utilizzate e maneggiate batterie al piombo (acido).

Una batteria al piombo produce un'alta corrente di cortocircuito in grado di fondere un anello o metalli simili, causando gravi ustioni.



ATTENZIONE!

L'uso dell'inverter senza un appropriato collegamento a terra può provocare shock elettrico.



ATTENZIONE!

Non aprire o smontare l'Inverter, e tentate di riparare l'unità perché potrebbe causarvi uno shock elettrico



ATTENZIONE!

Rischio di scossa. Prima di procedere, assicuratevi che l'inverter non sia collegato a nessuna batteria, e che ogni collegamento sia scollegato da ogni fonte elettrica.



Non collegate i terminali d'uscita dell'inverter ad una fonte in entrata 220V di rete o generatore. Questo tipo di collegamento provoca danni irrimediabili all'inverter non coperti da garanzia.



ATTENZIONE!

Assicuratevi che tutte le connessioni DC siano serrate adeguatamente. I collegamenti allentati si potrebbero surriscaldare, creando un potenziale rischio d'incendio



ATTENZIONE!

Invertire le connessioni di polarità può far saltare un fusibile nell'inverter, e danneggiarlo permanentemente.

Danni causati dal collegamento d'inversione di polarità non sono coperti dalla nostra garanzia.



ATTENZIONE!

Effettuando questo collegamento potrebbe verificarsi una scintilla, dovuta alla carica dei condensatori contenuti nell'inverter.



Non effettuare il collegamento in presenza di vapori infiammabili, potrebbero verificarsi esplosioni o incendi.

Installazione:

• Dove installare l'inverter

L'inverter deve essere installato in un luogo che risponda ai seguenti requisiti:

- **All' asciutto** – Non permettete che dell'acqua goccioli o spruzzi sull'inverter.
- **Temperatura** – La temperatura, nell'ambiente in cui si troverà l'inverter, dovrà essere compresa tra gli 0°C ed i 40°C. Una temperatura bassa garantisce un miglior rendimento.
- **Sicurezza** – Non installare in un compartimento dove c'è la batteria o altra area dove ci potrebbero essere vapori infiammabili, o in luoghi dove si immagazzina gas combustibile come gli scompartimenti di motore.
- **Arieggiamento** – Affinché l'inverter sia correttamente arieggiato, è necessario che, tutt'attorno all'apparecchiatura vi sia un adeguato spazio. Assicuratevi che le aperture di arieggiamento poste nella parte posteriore e nella parte inferiore non siano ostruite.
- **Senza polvere** – Non installate l'inverter in un ambiente polveroso o dove ci sia la presenza di polvere o particelle legnose, limature e trucioli. Questi possono essere risucchiati nell'unità quando il ventilatore è in funzione.
- **Vicino alla batteria/batterie** – Evitate le lunghezze di cavo eccessive, ma non installate l'inverter nello stesso compartimento delle batterie. Usate le lunghezze e le dimensioni del filo suggerite. Inoltre non installate l'inverter dove potrebbe essere esposto ai gas prodotti dalla batteria. Questi gas sono molto corrosivi e un'esposizione prolungata potrebbe danneggiare l'inverter.

Messa a terra di sicurezza

Durante l'installazione dei collegamenti in corrente alternata, ingressi e uscite devono avere il collegamento a terra. L'utilizzo dell'inverter senza appropriato collegamento a terra viola la normativa (Norma CEI EN50272-2).

La connessione di terra è essenziale per la sicurezza dell'utilizzatore ed è di fondamentale importanza per la protezione dell'inverter e dei circuiti in esso contenuti.

Gli Inverters contengono circuiti "MosFet" di potenza, i quali sono molto sensibili all'energia elettrostatica accumulata sia dai circuiti elettrici/elettronici interni che dal contenitore ove sono alloggiati; è quindi necessario che durante l'utilizzo, la carcassa (contenitore) dell'Inverter sia correttamente connessa alla terra.

E' di vitale importanza che il polo negativo della Batteria e l'Inverter siano correttamente connessi alla terra.

Nel caso di installazione dell'inverter su di un mezzo mobile o imbarcazione, è consentito l'uso dell'inverter unicamente quando lo chassis del mezzo è correttamente connesso a terra.

L'installazione non conforme alle Normative CEI come pure la mancanza o l'inefficiente connessione a terra dell'inverter , darà luogo alla perdita del diritto di accedere alle condizioni garanzia.



ATTENZIONE!

L'installazione dev'essere eseguita da personale tecnico abilitato a Norme CEI e a fine lavoro l'impianto dovrà essere dotato del Certificato di Conformità e Sicurezza, a norma del Decreto Legge del 5 Marzo 1990 n°46.

Le apparecchiature alimentate dall'Inverter devono essere conformi alle vigenti normative ad esse applicabili; apparecchiature non rispondenti alle vigenti normative (CE; EMS-EMC; LVD , e Safety potrebbero causare danni all'Inverter ed alle persone.

In funzione del luogo dove avverrà l'installazione, dovranno essere rispettate differenti normative, allo stesso modo di come dev'essere eseguito l'impianto di una abitazione.

Esistono altresì differenti normative da rispettare, a seconda che trattasi di un impianto su mezzo mobile (camper, roulotte, battello, barca o mobil-home) o altra dislocazione.

E' responsabilità dell'installatore e dell'utilizzatore, assicurarsi che tutte le regole e normative siano rispettate.

ATTENZIONE

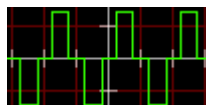
1. Non utilizzare l'inverter se la tensione DC in ingresso non è 12Vdc per gli inverter a 12V o 24Vdc per gli inverter a 24V, e le apparecchiature ad esso collegate non sono 230Vac (220V-240V).
2. Quando l'inverter rimane inutilizzato, staccare la spina. Attenzione alla temperatura elevata delle parti metalliche: non toccare la spina con le mani e non posizionarla vicino a materiali infiammabili o che si possano fondere.
3. Il sistema di protezione di bassa tensione spegne automaticamente l'inverter se la tensione in ingresso è troppo bassa. In questo caso accendere il motore per caricare la batteria o astenersi dall'utilizzarla.
4. Se la corrente utilizzata eccede la portata dell'inverter stesso, all'accensione delle apparecchiature ad esso collegate un sistema di protezione vi segnalerà la presenza di sovraccarico.
5. È possibile che nelle apparecchiature audio e video compaiano fruscii e linee a causa della differenza d'onda.
6. Indicazioni per l'utilizzo della presa accendisigari o delle pinze:
 - (1) Presa accendisigari: adatta per apparecchiature elettriche con potenza in uscita inferiore a 150 Watt.
 - (2) Pinze: adatte per apparecchiature elettriche con potenza in uscita superiore a 150 Watt.
8. Per apparecchiature molto sensibili si consiglia di utilizzare inverter a onda sinusoidale pura.
9. Non utilizzare l'inverter nel caso in cui il cavo di alimentazione o la spina siano danneggiati.
10. Non inserire alcun oggetto all'interno dell'inverter: potrebbe

causare incendi, elettro-shock o corto-circuito; in caso di emissione di rumori, odori o fumi insoliti, spegnere immediatamente l'inverter e contattare il rivenditore.

11. Non appoggiare oggetti pesanti sull'inverter o sul cavo di alimentazione. Non utilizzare l'inverter se il cavo è avvolto a spirale o è piegato bruscamente.
12. Non spruzzare acqua sull'inverter. Non toccare l'involucro esterno o la spina con le mani bagnate.
13. Non cercare di modificare la struttura o il cavo di alimentazione: potrebbero verificarsi incendi o elettro-shock; contattare il rivenditore per eventuali controlli interni all'inverter.

Contenuto della confezione

Per prima cosa controllare che la confezione contenga le seguenti parti: inverter, manuale d'istruzioni, presa accendisigari o cavo per il collegamento alla batteria. Nell'eventualità in cui manchi qualche pezzo contattare immediatamente il rivenditore.



ONDA SINUSOIDALE MODIFICATA

CARATTERISTICHE TECNICHE								
Modello	FPE 150W-12V	FPE 300W-12V	FPE 500W-12V	FPE 700W-12V	FPE 1000W-12V	FPE 1000W-24V	FPE 1500W-12V	FPE 1500W-24V
Potenza Continua	Watt 150	Watt 300	Watt 500	Watt 700	Watt 1000	Watt 1000	Watt 1500	Watt 1500
Potenza di picco	Watt 300	Watt 600	Watt 1000	Watt 1400	Watt 2000	Watt 2000	Watt 3000	Watt 3000
Tensione ingresso	12/10~15Vdc	12/10~15Vdc	12/10~15Vdc	12/10~15Vdc	12/10~15Vdc	24/20~30Vdc	12/10~15Vdc	24/20~30Vdc
Tensione uscita	220	220	220	220	220	220	220	220
Onda modificata	si	si	si	si	si	si	si	si
Efficienza	>85%	>85%	>85%	>85%	>85%	>85%	>85%	>85%
Frequenza	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%	50Hz +/- 3%
Misure in mm	172x58x104	230x60x105	285x73x206	308x72x210	445x85x235	445x85x235	390x95x232	390x95x232
Peso	kg 0,8	kg 1,5	kg 2,6	kg 3	kg 4,5	kg 4,5	kg 5,5	kg 5,5
Codice	20879	20880	20881	20882	20883	20884	20887	20888

(*) Il produttore si riserva il diritto di modificare le succitate caratteristiche tecniche senza preavviso.

Gli inverter hanno ottenuto le certificazioni CE.

Guida per la risoluzione dei problemi

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO SUGGERITO
L'inverter non funziona	<p>Il voltaggio della batteria è inferiore ai 10V</p> <p>L'apparecchiatura stava assorbendo troppa energia.</p> <p>L'inverter è in sovratemperatura</p> <p>Batteria esaurita</p>	<p>Caricate o cambiate la batteria</p> <p>Assicurarsi che il carico sia inferiore alla potenza continua dell'inverter</p> <p>L'inverter deve raffreddarsi. Predisponetelo per una buona ventilazione. Assicuratevi che il carico sia inferiore alla potenza continua dell'inverter</p> <p>Sostituire la batteria</p>
Segnale acustico del basso voltaggio continuamente acceso	Potenza insufficiente	Controllare le condizioni dei collegamenti e cavi
Basso voltaggio in uscita	<p>L'inverter è in sovraccarico</p> <p>Voltaggio in entrata inferiore agli 11.0 volts</p>	<p>Riducete il carico.</p> <p>Portare il voltaggio in entrata al di sopra degli 11.0 volts, e mantenere tale regolazione</p>
Interferenze nella televisione	Neve, immagini distorte	<p>a) Localizzate l'inverter il più lontano possibile dalla televisione, dall'antenna, e dal cavo dell'antenna.</p> <p>b) Sistemare l'orientamento dell'inverter, dei cavi dell'antenna e il cavo della TV per ridurre le interferenze.</p> <p>c) Assicuratevi che l'antenna collegata alla televisione fornisca un buon segnale e che il cavo dell'antenna sia in buone condizioni</p>
Interferenza in sistemi audio	L'alimentatore della vostra apparecchiatura non è adeguatamente filtrato	Utilizzare un sistema audio dotato di alimentatore di alta qualità