

# fullwat®

professional solutions

Serie PDA300-LC

Inverter di potenza  
(da CC a CA)



Manuale de instrucciones

## 1. INTRODUZIONE

Si prega di leggere attentamente il presente manuale prima di installare e utilizzare l'inverter, prestare particolare attenzione alle avvertenze di questo manuale.

## 2. POSIZIONAMENTO DELL'INVERTER

Per ottenere le migliori prestazioni dell'inverter deve essere posizionato su una superficie piana come il pavimento del veicolo. L'inverter deve essere utilizzato in luoghi che soddisfano i seguenti requisiti.

1. **ASCIUGARE** - tenere lontano l'acqua.
2. **FREDDO** - la temperatura ambiente deve essere inferiore a 50°C. 3. Non posizionare l'inverter sopra o vicino a un riscaldatore. Se possibile, non posizionare l'inverter alla luce diretta del sole.
3. **VENTILATO** - intorno all'inverter deve esserci almeno qualche centimetro di spazio per il flusso d'aria. Non posizionare nulla sopra o sopra l'inverter durante il funzionamento.
4. **SICUREZZA** - Non posizionare l'inverter vicino a materiali infiammabili o in qualsiasi luogo che possa accumulare gas infiammabili, come il vano batteria della vostra auto, camion o barca. Non guidare mai l'auto quando il prodotto è collegato alla batteria con i morsetti della batteria (se si desidera utilizzare l'inverter durante la guida, deve essere montato e cablato in modo permanente).

## 3. COLLEGAMENTO ALLA FONTE DI ALIMENTAZIONE

La fonte di alimentazione deve essere in grado di fornire corrente sufficiente per il funzionamento del carico. Come linea guida approssimativa, in un sistema con un ingresso nominale a 12 V, dividere il consumo di potenza del carico (in watt) per 10 per mantenere la corrente (in ampere) che deve essere fornita dalla fonte di alimentazione. Per un sistema a 24V, dividere il consumo di potenza del carico (in watt) per 20 per mantenere la corrente (in ampere) che deve essere fornita dalla fonte di alimentazione.

**Esempio:** in un sistema a 12 V, il carico ha una potenza di 150 watt. Poi la fonte di alimentazione dovrebbe essere in grado di fornire:  $150 \text{ diviso } 10 = 15$  ampere.

L'inverter può essere collegato direttamente alla batteria o attraverso la presa accendisigari del veicolo.

Verificate quale potenza totale può supportare la presa dell'accendisigari del vostro veicolo.

In ogni caso, la presa accendisigari fornita con questo apparecchio è adatta solo per un massimo di 150w.



Collegamento alla batteria



Collegamento alla presa accendisigari

### **Attenzione**

La fonte di alimentazione dovrebbe fornire una tensione normale (12V-14V o 22-24V).

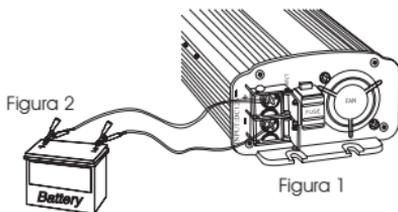
**NOTA:** se l'accendino dell'auto si surriscalda, si consiglia vivamente di collegare l'inverter direttamente all'accumulatore dell'auto, facendo attenzione alla polarità.

## **Attenzione**

Non utilizzare mai l'inverter con massa positiva!

## **Attenzione**

Prima del collegamento assicurarsi che l'inverter sia spento.



Collegamento dell'inverter direttamente alla batteria

Figura 1 - Allentare i cappucci sui terminali e far scorrere le alette tra il cappuccio e la base. Quindi serrare saldamente.

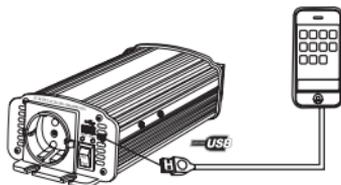
Figura 2 - Aprite i morsetti a coccodrillo e fissateli ai morsetti della batteria. Collegare il morsetto a coccodrillo rosso al polo positivo (+) della batteria e il morsetto a coccodrillo nero al polo negativo (-) della batteria.

## 4. PRESA DI USCITA USB

Collegare l'apparecchio esterno USB alla porta USB e accenderlo.

L'uscita USB di questo inverter di potenza fornisce un'alimentazione di 5V DC per apparecchi esterni USB esterni (ad es. luci, ventole, radio).

L'uscita USB si attiva in modo permanente quando l'inverter di potenza è collegato ad una tensione d'ingresso di 12 V.



## **Attenzione**

L'uscita USB sull'inverter di potenza non è progettata per il trasferimento di dati.

Non collegare chiavette di memoria, lettori MP3 o simili apparecchi esterni per la memorizzazione dei dati.

Non collegare cavi per il trasferimento dati alla porta USB!

## 5. COLLEGAMENTO DI APPARECCHI

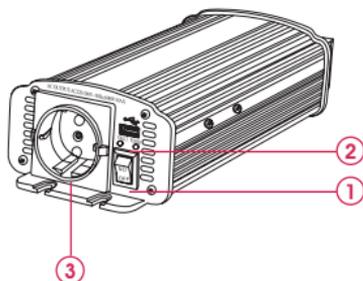
La maggior parte degli strumenti elettrici, degli apparecchi e delle apparecchiature audio/video hanno un'etichetta che indica il consumo di potenza in amplificatori (A) o in watt (W). La potenza totale delle apparecchiature collegate dovrebbe essere inferiore alla potenza nominale dell'inverter. Se il consumo di potenza è espresso in ampere, moltiplicatelo per la tensione AC (110/220V) per determinare la potenza. Ad esempio, un televisore con una potenza nominale di 1 ampere e una tensione di uscita di 220V utilizzerà 220watt.

I carichi resistivi, come le luci ad incandescenza, sono i più semplici per l'inverter, ma i carichi resistivi più grandi, come le stufe elettriche o i riscaldatori, potrebbero richiedere più potenza. I carichi induttivi, come i televisori e i lettori audio (qualsiasi dispositivo dotato di trasformatore) richiedono più corrente per funzionare di un carico resistivo della stessa potenza. I motori a induzione, così come alcuni televisori, possono avere una potenza di 2 o 6 volte superiore a quella nominale per l'avvio. Tali dispositivi possono richiedere ripetute commutazioni dell'alimentazione dell'inverter per l'avvio. I più esigenti sono i dispositivi che si avviano sotto carico, cioè compressori e pompe. Poiché le caratteristiche elettriche delle apparecchiature collegate variano notevolmente, potrebbe essere necessario cercare di scoprire se è possibile avviarle e per quanto tempo possono funzionare.

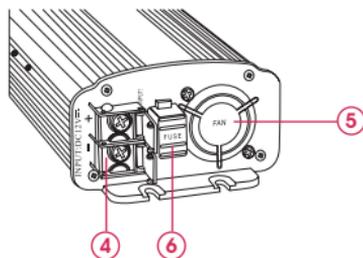
## 6. FUNZIONE DI PROTEZIONE

### ALLARME BATTERIA SCARICA E SPEGNIMENTO

Un allarme sonoro quando la tensione della batteria scende a 11V (22V). Ciò indica che la batteria deve essere ricaricata. Si raccomanda di spegnere le apparecchiature collegate, poiché l'inverter si spegne automaticamente quando la tensione della batteria scende a 9,5V (19V).



- ① Interruttori **ON/OFF**
- ② Porta **USB 5V 2.1A**
- ③ Presa di **corrente alternata**



- ④ **Morsetti DC**
- ⑤ **Ventola di raffreddamento**
- ⑥ **Fusibile esterno**

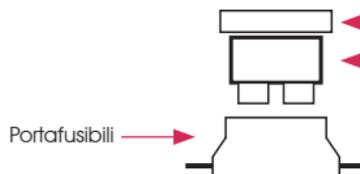
## 7. TEMPO DI FUNZIONAMENTO DELLA BATTERIA

La tipica batteria del veicolo può essere utilizzata per almeno 2 ore a seconda del consumo di energia delle apparecchiature collegate.

Si raccomanda di avviare il motore del veicolo ogni 2 ore per ricaricare la batteria. In questo modo si eviteranno spegnimenti imprevisti dell'attrezzatura collegata e ci si assicurerà che ci sia sempre una capacità della batteria sufficiente per avviare il motore.

## 8. SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

In caso di polarità inversa, il fusibile potrebbe bruciarsi. Per sostituire il fusibile, aprire la custodia del fusibile sulla scheda lato ingresso. Quindi sostituire il fusibile come indicato nella figura. Cercnità.



Togliere il cappuccio

Rimuovere il fusibile di tipo aare di scoprire la causa del problema prima di tentare di utilizzare nuovamente l'automobilistico.

Sostituire con il fusibile di tipo automobilistico

## 9. GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problem	Cause possibili	Soluzione suggerita
L'unità non funziona	La tensione della batteria è inferiore a 10Vdc per i sistemi a 12Vdc e 20Vdc per i sistemi a 24Vdc.	Caricare o sostituire la batteria.
	L'equipaggiamento attaccato consuma troppa potenza.	Ridurre il carico alla potenza nominale dell'inverter.
	L'inverter è in stato di arresto termico.	L'inverter deve raffreddarsi Controllare la ventilazione Assicurarsi che il carico rientri nella sua potenza nominale.
	Collegamento polarità inversa, bruciatura fusibile.	Cambia la miccia.
La tensione all'ingresso dell'inverter è inferiore alla tensione misurata all'uscita della batteria	Potenza insufficiente o caduta di tensione elevata.	Controllare le condizioni dei morsetti a coccodrillo. Pulirli o sostituirli se necessario. Controllare che la sezione del cavo non sia più piccola del necessario.
Letture errate della tensione d'ingresso	Determinato con un normale voltemeter. Tensione di ingresso inferiore a 11 V (22 V).	Utilizzare un vero misuratore di lettura RMS per mantenere la tensione di ingresso superiore a 11 V (22 V).
Interferenza televisiva	Neve, immagini di cattiva qualità.	Individuare l'inverter il più lontano possibile dalla TV, dall'antenna e da altri cavi. Regolare l'orientamento dell'inverter, i cavi dell'antenna e il cavo di alimentazione della TV. Accertarsi che sia utilizzato un cavo per antenna schermato di alta qualità.
Ronzio di suoni o rumori utilizzando il sistema audio	L'alimentazione del dispositivo audio non filtra in modo adeguato l'onda sinusoidale modificata prodotta dall'inverter.	Ottenere un sistema audio che utilizza un alimentatore di qualità superiore.

## 10. SPECIFICHE

Modello	PDA300-LC12	PDA300-LC24
Potenza nominale (wats)	300W	
Surge power (watt)	600W	
Tensione di ingresso (DC)	12V	24V
Gamma di tensioni di ingresso (CC)	10~15V DC	20~30V DC
Tensione di uscita (AC)	230V	
Gamma di tensioni di uscita (AC)	220~240V	
Frequenza di uscita	50/60Hz±3	
Assorbimento di corrente a vuoto	0.3A	
Uscita USB	5V 2.1A	
Allarme di bassa tensione	10,5±0,5V	21±1V
Spegnimento a bassa tensione	10±0,5V	20±1V
Arresto per sovratensione	15~16V	30~32V
Protezione da corto circuito	Arresto e ripristino automatico	
Protezione da inversione di polarità	Con miccia aperta	
Ventilatore	In esecuzione dopo il collegamento con carichi CA.	
Avvio graduale	Si 5~10's	
Arresto per sovraccarico	Si	
Fusibile DC	12V:40A *1	24V:20A *1
Dimensione (L * W * H)	18.5*10.8*6.2 centimetri	
NO / unità (g)	650g	

**Nota:** Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

## 11. ISTRUZIONI DI SMALTIMENTO

**APPARECCHIATURE ELETTRONICHE PER LA CASA:** Se non desiderate più utilizzare questo apparecchio, portatelo al punto di raccolta competente o consegnatelo ad un centro di riciclaggio pubblico per vecchi apparecchi elettronici. Le apparecchiature elettroniche non devono in nessun caso essere smaltite come i normali rifiuti domestici (vedi il simbolo del bidone della spazzatura barrato sotto).

**ULTERIORI ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO:** Consegnare l'apparecchio in condizioni che ne consentano il riciclaggio e lo smaltimento in sicurezza. Rimuovere preventivamente tutte le batterie dall'apparecchio ed evitare di danneggiare i contenitori di liquidi. Le apparecchiature elettroniche possono contenere sostanze nocive. L'uso improprio o il malfunzionamento causato da danni può avere effetti negativi sulla salute umana e danneggiare l'ambiente durante il riciclaggio.

## 12. GARANZIA E CONTRATTI DI ASSISTENZA

Questa garanzia copre solo i difetti di fabbricazione. Il dispositivo non deve essere modificato in alcun modo per quanto riguarda la sua forma o funzione, sia interna che esterna.

La garanzia sarà considerata nulla anche se il dispositivo è stato manomesso da personale non autorizzato o da persone non appartenenti all'organizzazione del marchio.

**La presente garanzia non si applica in caso di uso improprio; uso che va oltre l'uso normale come indicato nel manuale d'uso o in caso di danni causati da forza maggiore (ad es. catastrofi naturali).**

La garanzia è applicabile solo a questo apparecchio e nessun apparecchio o installazione danneggiata in seguito all'uso verrà riparata.

Per le riparazioni in garanzia e non in garanzia saranno accettati solo apparecchi puliti e intatti. La garanzia copre le parti e la manodopera necessaria per risolvere il problema.

Questo dispositivo è considerato un "bene o prodotto industriale" che richiede l'intervento di un professionista che conosce i dettagli e i parametri di installazione.

Non è un "bene di consumo" adatto all'installazione da parte di un utente finale non professionista. Se, come professionista, decidete di installare l'apparecchio da soli, tenete conto di questo dettaglio e di ciò che un'installazione non professionale rappresenta ai fini dell'applicazione della garanzia.

**La garanzia per questo apparecchio è di 12 mesi dalla data di acquisto. Si tratta di una garanzia limitata e volontaria, offerta dal marchio e conforme alla normativa vigente in materia di "prodotti o beni industriali".**

Per rendere effettiva questa garanzia è necessario presentare la fattura originale datata del distributore con tutti i dati del distributore e il numero di serie dell'apparecchio.

---

Numero di modello.....

Data di acquisto: .....

Timbro e firma del rivenditore: .....

Data della richiesta di garanzia: .....

Difetto(i) rilevato(i): .....

# fullwat.com



Agente importador  
A48.139.786  
UKAI S.A.  
Ribera de Elorrieta, 7C  
48015 - Bilbao - SPAIN  
Designed in EU - Made in PRC