



VOLTCRAFT[®]

INVERTER A ONDA SINUSOIDALE

① ISTRUZIONI

N. ord.

511316 (SW-4000, 12 V, 4000 W)

511290 (SW-4000, 24 V, 4000 W)

511258 (SW-2000, 12 V, 2000 W)

511257 (SW-2000, 24 V, 2000 W)

511755 (SW-1200, 12 V, 1200 W)

511756 (SW-1200, 24 V, 1200 W)

511747 (SW-600, 12 V, 600 W)

511748 (SW-600, 24 V, 600 W)

511745 (SW-300, 12 V, 300 W)

511746 (SW-300, 24 V, 300 W)

511743 (SW-150, 12 V, 150 W)

511744 (SW-150, 24 V, 150 W)

511700 (SW-100, 12 V, 100 W)

CE

VERSIONE 10/15

	Pagina
1. Introduzione	3
2. Spiegazione dei simboli	4
3. Fornitura	4
4. Uso previsto	5
5. Avvertenze di sicurezza	6
a) Osservazioni generali	6
b) Luogo di installazione	7
c) Collegamento a una fonte di corrente continua	8
d) Uscita della tensione di rete	8
e) Funzionamento	9
6. Collegamento a una fonte di alimentazione	10
a) Osservazioni generali	10
b) Messa a terra	12
7. Funzionamento	13
8. Telecomando	14
9. Indicatori a LED	14
10. Sostituzione del fusibile	15
11. Manutenzione e pulizia	15
12. Risoluzione dei problemi	16
13. Smaltimento	16
14. Dati tecnici	17

1. INTRODUZIONE

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver acquistato un prodotto Voltcraft®. È un'ottima scelta.

Voltcraft® - Questo nome, nel campo della misura, del carico e della tecnologia di alimentazione è sinonimo di prodotti di qualità superiore, caratterizzati da competenze professionali, prestazioni eccezionali e una costante innovazione.

Dall'appassionato di elettronica fino all'utente professionista, i prodotti Voltcraft® soddisfano i requisiti più complessi con soluzioni sempre ottimali. Inoltre, la tecnologia matura e affidabile dei prodotti Voltcraft® offre un rapporto prezzo/prestazioni pressoché imbattibile. Esistono quindi tutti i presupposti per una collaborazione duratura, proficua e di successo.

Le auguriamo buon divertimento con il Suo nuovo prodotto Voltcraft®!

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

 Fax: 02 89356429

 e-mail: assistentatecnica@conrad.it

 Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Il simbolo con il fulmine viene utilizzato quando vi è un rischio per la salute, come le scosse elettriche.



Il simbolo con il punto esclamativo in un triangolo indica istruzioni importanti contenute nel presente documento cui attenersi assolutamente.



Il simbolo della freccia segnala speciali suggerimenti e indicazioni per l'uso.



Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente in ambienti interni asciutti; non deve inumidirsi né bagnarsi.



Attenersi alle istruzioni per l'uso.

3. FORNITURA

- Inverter
- Manuale di istruzioni

A seconda della versione dell'inverter sono presenti i seguenti componenti:

- Per gli inverter con morsetti polo: Cavo di collegamento per telecomando (connettore rotondo sulle 2 estremità del cavo aperte)
- Per n. ord. 511316 e 511290: Cavo speciale di collegamento con due connettori a 5 pin
- Per n. ord. 511700: Staffa a muro (alla consegna potrebbe già essere fissata sul retro)

4. USO PREVISTO

Da una tensione continua di 12 V/DC o 24 V/DC (a seconda della versione) l'inverter produce una tensione alternata sinusoidale di 225 V/AC, 50 Hz.

12 V/DC	24 V/DC
N. ord. 511316 (SW-4000)	N. ord. 511290 (SW-4000)
N. ord. 511258 (SW-2000)	N. ord. 511257 (SW-2000)
N. ord. 511755 (SW-1200)	N. ord. 511756 (SW-1200)
N. ord. 511747 (SW-600)	N. ord. 511748 (SW-600)
N. ord. 511745 (SW-300)	N. ord. 511746 (SW-300)
N. ord. 511743 (SW-150)	N. ord. 511744 (SW-150)
N. ord. 511700 (SW-100)	-

La tensione di alimentazione generata dall'inverter ha una autentica forma sinusoidale. Pertanto, insieme all'inverter possono essere utilizzati dispositivi sensibili che reagiscono alle irregolarità della tensione di alimentazione generando disturbi.

La potenza di uscita massima dell'inverter e altri importanti parametri sono descritti nel capitolo "Dati tecnici" alla fine di questo manuale.

Non collegare dispositivi elettrici con una potenza assorbita nominale superiore alla potenza di uscita continua dell'inverter.

In fase di collegamento di dispositivi elettrici (ad es. trapano, frigorifero, ecc.) all'inverter, verificare se la loro coppia di accensione e di spunto richiede un assorbimento superiore a quello indicato sulla rispettiva targhetta. Pertanto, l'inverter offre una potenza di uscita momentaneamente superiore e dispone anche di una funzione di soft start.

L'inverter è provvisto inoltre di un allarme di sottotensione e di una funzione di blocco in caso di sottotensione o cortocircuito. È disponibile anche una protezione da inversione di polarità e una protezione termica.

Rispettare rigorosamente le indicazioni di sicurezza e tutte le altre indicazioni riportate nel presente documento. Leggere attentamente queste istruzioni prima del collegamento e della messa in funzione. Conservare questo manuale o consegnarlo a terzi solo insieme al prodotto.

Qualunque altro utilizzo, diverso da quello precedentemente descritto, può danneggiare il prodotto ed essere fonte di pericolo, come ad esempio cortocircuito, incendio, folgorazione, ecc. Il prodotto non può essere modificato né trasformato.

Il prodotto è conforme alle norme di legge nazionali ed europee.

5. AVVERTENZE DI SICUREZZA



Eventuali danni causati dalla mancata osservanza di queste avvertenze invalideranno la garanzia. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni indiretti.



Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o persone conseguenti all'uso improprio o alla mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza. In questi casi la garanzia decade.

Gentile Cliente, le indicazioni per la sicurezza fornite di seguito non hanno solo lo scopo di proteggere l'incolumità dell'utente, ma anche di salvaguardare il prodotto.

È necessario pertanto leggere questi punti con estrema attenzione prima di collegare e mettere in funzione il prodotto.

a) Osservazioni generali

- Per motivi di sicurezza e di immatricolazione (CE), non è consentito apportare modifiche arbitrarie al prodotto né smontarlo.
- Eventuali interventi di manutenzione, regolazione o riparazione devono essere eseguiti solo da personale specializzato o da centri qualificati. Il fusibile integrato può essere sostituito solo da uno specialista.
- Il prodotto non è un giocattolo e non deve essere utilizzato da bambini.
- Non abbandonare i materiali d'imballaggio: potrebbero diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Non toccare mai la spina di alimentazione con le mani bagnate per non correre il rischio di scosse elettriche.
- Proteggere tutti i cavi da eventuali danni. I cavi danneggiati non devono essere utilizzati, sostituirli immediatamente.
- Posizionare tutti i cavi in modo che le persone non possano inciampare.
- Se l'inverter o il cavo del dispositivo collegato appaiono danneggiati, non toccarli: pericolo di morte per scossa elettrica!
Come prima cosa spegnere l'inverter, quindi scollegarlo dall'alimentazione elettrica.
- Maneggiare il prodotto con cura, poiché colpi, urti o la caduta anche da altezza ridotta possono danneggiarlo.
- Consultare i manuali di tutti i dispositivi collegati all'inverter.
- In caso di dubbi sull'allacciamento corretto alla rete elettrica o sul funzionamento dell'inverter o per domande che non trovano risposta nel presente manuale di istruzioni, mettersi in contatto con il nostro servizio di informazioni tecniche o con altro personale specializzato.



b) Luogo di installazione

- Tenere i bambini lontani da questo dispositivo. Scegliere un luogo di installazione che non sia raggiungibile dai bambini. I bambini possono cercare di infilare oggetti nelle aperture dell'apparecchio. Inoltre ciò potrebbe causare una scarica elettrica mortale.
- Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente in un ambiente interno chiuso e asciutto. L'inverter non deve mai inumidirsi né bagnarsi per evitare che si verifichino scariche elettriche mortali.
- Collocare il prodotto su un piano di appoggio di dimensioni adeguate, stabile, piatto e pulito. A seconda della posizione di utilizzo, può essere necessaria una staffa adatta (soprattutto nelle automobili).
- Sul luogo di installazione o durante il trasporto evitare le seguenti condizioni ambientali avverse:
 - presenza di acqua o di elevata umidità dell'aria
 - caldo o freddo, luce diretta del sole
 - polvere o gas, vapori o solventi infiammabili
 - forti vibrazioni, colpi e urti
 - forti campi magnetici, come nelle vicinanze di macchine o altoparlanti
- Non collocare il prodotto accanto a radiatori, ventilatori o impianti di condizionamento e proteggerlo da polvere e sporco.
- Non appoggiare l'inverter sull'accumulatore.
- Non appoggiare mai il prodotto su una superficie infiammabile, come un tappeto o una tovaglia. Utilizzare sempre una base ignifuga e termoresistente adatta.
- Se si appoggia il prodotto su mobili di valore, provvedere a proteggerne adeguatamente la superficie. Il calore prodotto potrebbe causare lo scolorimento o la deformazione dei materiali. Inoltre, la superficie del mobile potrebbe rimanere graffiata o ammaccata.
- Se l'inverter deve avere (a seconda della versione) un ventilatore incorporato, posizionare il dispositivo in modo che la ventola attragga oggetti, tende, ecc. Di conseguenza, non sussiste solo il rischio di danni al prodotto, ma anche il pericolo di incendio.
- Collocare il prodotto a distanza di sicurezza da materiali facilmente infiammabili, come tende o carta, da liquidi come la benzina o dal gas. Pericolo di incendio e di esplosione!
Questo vale soprattutto per i gas che fuoriescono dagli accumulatori (come nel caso degli accumulatori al piombo). Garantire una ventilazione adeguata e non collocare l'inverter e l'accumulatore nella stessa stanza.
- Tenere l'inverter lontano da fiamme libere (ad es. candele) e non posizionarle sull'inverter.
- Il prodotto deve essere facilmente accessibile in modo da poterlo rapidamente scollegare dalla fonte di alimentazione e/o dal dispositivo ad esempio in caso di guasto.
- Evitare di mettere in funzione l'apparecchio nelle immediate vicinanze di forti campi magnetici o elettromagnetici, antenne di trasmissione o generatori RF che potrebbero influenzare l'elettronica di controllo.
- Non appoggiare sul prodotto o nelle sue vicinanze contenitori con liquidi, vasi o piante.
L'eventuale ingresso del liquido nell'inverter può danneggiarlo in modo irreparabile, oltre a determinare il rischio di incendio o di esplosione.
In questo caso scollegare subito il prodotto dall'alimentazione elettrica. Non mettere più in funzione il prodotto. Far controllare il prodotto da un'officina specializzata o smaltirlo in modo corretto.
- Fissare l'inverter e tutti i cavi, ad esempio per l'uso in un veicolo, in modo da garantire il corretto funzionamento del veicolo e che l'inverter non possa staccarsi.



c) Collegamento a una fonte di corrente continua

- Non indossare materiali metallici o conduttori come gioielli (collane, bracciali, anelli, ecc.). Un cortocircuito dell'accumulatore o dell'inverter può causare lesioni, incendio o esplosione.
- Nel caso di un inverter con morsetti polo è necessario utilizzare un cavo adatto con una grande sezione (vedere il capitolo "Dati tecnici"). • Più lungo è il cavo di collegamento, maggiore deve essere la sezione del cavo. Se la sezione è troppo piccola, il cavo di collegamento può surriscaldarsi e generare un pericolo di incendio. Pertanto tenere i cavi di collegamento tra l'inverter e l'accumulatore più corti possibile.

Un surriscaldamento molto forte può danneggiare l'isolamento del cavo di collegamento, causando un cortocircuito. Pericolo di esplosione dell'accumulatore!

L'inverter non dovrebbe mai essere collegato a una fonte di alimentazione DC (ad esempio una batteria per auto), ma solo tramite un fusibile di dimensioni appropriate. Il fusibile deve essere posizionato vicino alla fonte di alimentazione DC.

- Nel caso di un inverter con presa accendisigari (tipo "SW-100" e "SW-150"), il cavo di alimentazione non deve essere tagliato, accorciato o allungato.
- Spegnerne l'inverter prima di collegarlo a una fonte di alimentazione DC.
- Durante il collegamento, fare attenzione alla polarità corretta, rispettando i segni più/+ e meno/-.
- In funzione della potenza assorbita dall'inverter, la sorgente di tensione continua, come ad esempio un accumulatore per auto, deve essere in grado di fornire una corrente sufficientemente elevata.
- Verificare regolarmente che tutte le connessioni siano salde e che il contatto elettrico sia buono. Le resistenze di contatto elevate non solo riducono le prestazioni dell'inverter, ma possono provocare surriscaldamento e incendi.
- L'inverter non deve essere collegato a sistemi elettrici (ad esempio un'auto) in cui il terminale positivo è collegato a massa o al telaio del veicolo.

d) Uscita della tensione di rete

- Non estrarre mai la spina dalla presa a muro tirando il cavo dell'inverter.
- Non collegare mai l'uscita a 230 V dell'inverter a un'altra fonte da 230 V (ad esempio una presa di corrente). L'inverter non deve essere utilizzato per l'alimentazione della tensione di rete di impianti elettrici domestici.
- Anche quando è spento, nelle prese di rete dell'inverter può ancora essere presente per breve tempo una tensione di 230 V AC prodotta dai condensatori carichi.



e) Funzionamento

- Non lasciare incustodito l'inverter durante il funzionamento.
- Non toccare mai i contatti nudi sotto tensione, i connettori o i terminali sul lato di ingresso dell'inverter.
- Anche dopo l'attivazione del dispositivo di protezione interno o del fusibile, parti dell'inverter possono essere ancora sotto tensione!
- La custodia dell'inverter si riscalda durante il funzionamento (in base alla potenza di uscita). Assicurarsi di fornire sempre una ventilazione sufficiente all'inverter, non coprirlo mai quando è in uso. Non ostruire mai le aperture di ventilazione.

Mantenere una distanza minima di 10 cm attorno alla custodia dell'inverter rispetto ad altri dispositivi.

- Non utilizzare mai l'inverter immediatamente dopo averlo trasportato da un ambiente freddo a un ambiente caldo. In alcuni casi, il liquido di condensa che si forma può determinare problemi di funzionamento o danni e causare una scarica elettrica mortale!

Lasciare che il prodotto raggiunga la temperatura ambiente prima di metterlo in funzione, anche se ciò dovesse richiedere alcune ore.

- Utilizzare l'inverter solo in un clima temperato, non in climi tropicali. Per indicazioni relative alle condizioni ambientali consentite, consultare il capitolo "Dati tecnici".
- Non sovraccaricare mai l'inverter. Nonostante il vasto circuito di protezione, non si può escludere al 100% un difetto o un danno dell'inverter o dei dispositivi collegati.
- L'inverter non è destinato all'uso con apparecchiature medicali salvavita.
- Spegnerne il dispositivo e staccarlo dalla rete elettrica estraendo la spina di alimentazione dalla presa di corrente, se non serve più. Conservare il dispositivo in un ambiente asciutto, fresco e privo di polvere, lontano dalla portata dei bambini.
- L'utilizzo del prodotto all'interno di scuole, strutture per la formazione, laboratori amatoriali e fai-da-te deve avvenire sotto la responsabilità di personale qualificato.
- Nelle strutture commerciali, rispettare le norme antinfortunistiche delle associazioni professionali previste per le installazioni e gli apparecchi elettrici.

6. COLLEGAMENTO A UNA FONTE DI ALIMENTAZIONE

a) Osservazioni generali



Importante!

Prima di collegare l'inverter e metterlo in funzione, leggere attentamente queste istruzioni, prestando particolare attenzione al capitolo "Avvertenze di sicurezza".

Verificare che l'inverter sia sempre collegato alla polarità corretta, non invertire mai i collegamenti!

Assicurarsi che il cavo non possa entrare in contatto con le parti rotanti del veicolo (ventilatori, cinghie, ecc.).

- Fissare l'inverter e tutti i cavi, ad esempio per l'uso in un veicolo, in modo da garantire il corretto funzionamento del veicolo e che l'inverter non possa staccarsi.

• Inverter con morsetti polo

Con questi inverter utilizzare un cavo con una sezione trasversale sufficiente (vedere il capitolo "Specifiche") e capicorda tondi adeguati. Il bloccaggio delle estremità aperte del cavo o la saldatura non sono consentiti.

Stringere sempre saldamente i dadi sull'inverter (per il fissaggio dei capicorda), anche se l'inverter viene fatto funzionare solo a scopo di test. Non forzare l'inserimento.

Una eccessiva caduta di tensione sulla linea può portare allo spegnimento anticipato dell'inverter a causa della sottotensione. Vale quanto segue: Maggiore è la sezione e più corto è il cavo, minore è la caduta di tensione sulla linea.

L'inverter non deve mai essere collegato direttamente a una fonte di alimentazione DC (ad esempio una batteria per auto), ma solo tramite un fusibile di dimensioni appropriate. Il fusibile deve essere posizionato vicino alla fonte di alimentazione DC.

Prestare molta attenzione quando si utilizza il cavo di collegamento tra inverter e batteria. Un cortocircuito tra i poli di una batteria può provocare non solo un arco e la saldatura del cavo, ma anche un'esplosione. Di conseguenza, non sussiste solo il pericolo di incendio, ma anche il massimo rischio di lesioni (ad esempio a causa dell'acido in una batteria al piombo).

• Inverter con presa accendisigari

- Il cavo è saldamente collegato all'inverter. Non accorciare il cavo. Non utilizzare prolunghe.

• Inverter "SW-100" (n. ord. 511700)

La staffa in dotazione può essere fissata a una superficie idonea tramite una vite (se necessario, con un tassello). Fare attenzione a non danneggiare nessun cavo/condotto.

Procedere al collegamento come indicato di seguito:

- Spegnerne l'inverter (posizione "O" dell'interruttore).
- Se l'inverter è collegato in un veicolo, spegnere il motore del veicolo.
- Verificare che la tensione di ingresso indicata sull'inverter corrisponda alla tensione della fonte di alimentazione utilizzata (ad es. una batteria per auto).



In caso contrario, l'inverter non può essere collegato alla fonte di alimentazione. Se viene collegato a una tensione in ingresso sbagliata, l'inverter può subire danni nonostante i vari circuiti di protezione; in questo caso la garanzia decade.

- In funzione della potenza assorbita dall'inverter, la sorgente di tensione continua, come ad esempio un accumulatore per auto, deve essere in grado di fornire una corrente sufficientemente elevata.

➔ Si noti che la corrente effettiva richiesta è maggiore a causa delle perdite di conversione dell'inverter (circa il 20%).

Esempio:

All'inverter viene collegato un dispositivo con una potenza di 60 W.

Un inverter con tensione di ingresso di 12 V/DC produce una corrente di 5 A. Le perdite di conversione della corrente di ingresso sono $10 \text{ A} + 20\% = 6 \text{ A}$.

Un inverter con tensione di ingresso di 24 V/DC produce una corrente di 2,5 A. Le perdite di conversione della corrente di ingresso sono $5 \text{ A} + 20\% = 3 \text{ A}$.

- Collegare l'inverter alla fonte di alimentazione.

Inverter con morsetti polo:

Collegare prima il terminale nero con polo negativo dell'inverter ("-") al polo negativo (-) della fonte di alimentazione. Collegare infine il terminale rosso con polo positivo dell'inverter ("+") al polo positivo (+) della fonte di alimentazione.

Per gli inverter "SW 4000" (n. ord. 511316 e 511290) vengono forniti 2 dispositivi separati, da collegare utilizzando il cavo speciale in dotazione.

Inverter con presa accendisigari:

Innanzitutto avvolgere completamente il cavo. Inserire la spina nella presa accendisigari (controllare prima la tensione, che deve essere di 12 V/DC o di 24 V/DC). Il contatto centrale della presa accendisigari deve avere polarità positiva, il contatto esterno, polarità negativa.

b) Messa a terra

→ Tenere presente quanto segue:

Per l'inverter "SW-100" (n. ord. 511700) questa sezione non ha rilevanza, dal momento che l'unità è dotata solo di una presa Euro. Collegare quindi solo dispositivi con classe di protezione II.

Quando si collegano apparecchiature in classe di protezione I (dispositivi con spina di sicurezza o collegamento PE), la messa a terra dell'uscita dell'inverter deve essere eseguita sul terminale negativo dell'inverter o dell'accumulatore. Con l'inverter "SW-150" è possibile utilizzare una connessione a vite presente sulla custodia (con il simbolo di messa a terra).

Si noti che all'interno del dispositivo le parti metalliche della custodia e il collegamento PE del connettore con contatto di sicurezza sono collegate al morsetto negativo ("") dell'accumulatore. In nessun caso il terminale neutro lato uscita deve essere messo a terra.

Se si utilizza un conduttore di terra (cavo verde/giallo), deve avere una sezione trasversale di almeno 6 mm²; mantenere il cavo più corto possibile.

7. FUNZIONAMENTO

Quale dispositivo alimentato con tensione di rete (230 V/AC, 50 Hz) può essere collegato a un inverter?

In linea di principio tutti i dispositivi possono essere azionati tramite un inverter.

Tuttavia, all'accensione molti dispositivi hanno un assorbimento maggiore del valore indicato sulla relativa targhetta. Questo aspetto non è molto importante se si tratta di collegamento alla rete pubblica, in quanto sono sempre disponibili riserve di potenza.

La potenza di uscita dell'inverter viene limitata. L'inverter può tuttavia fornire una potenza di uscita di picco per un tempo breve al fine di supportare l'elevato assorbimento di potenza all'accensione del dispositivo collegato.

Se l'assorbimento di potenza all'accensione del dispositivo collegato è maggiore della potenza di uscita di picco dell'inverter (o dura troppo a lungo), l'inverter attiva la protezione contro il sovraccarico. Il dispositivo non può essere collegato all'inverter e messo in funzione.

Esempi:

- Un piccolo frigorifero azionato da un compressore con una potenza nominale di circa 50 W all'accensione può avere per 3 secondi un consumo 10 volte superiore (500 W), poiché si avvia il motore elettrico.
- Una lampada a incandescenza con una potenza nominale di circa 60 W al momento dell'accensione e per la durata di 1 secondo può assorbire una potenza dieci volte superiore (600 W) a causa dell'accensione del filamento incandescente a bassa impedenza. Solo quando la temperatura aumenta, aumenta anche la resistenza elettrica e la potenza assorbita si riduce alla potenza nominale.

→ Data la varietà dei dispositivi elettrici, non è possibile fornire un elenco dettagliato dei problemi che possono verificarsi.

Un problema, ad esempio, può essere rappresentato dai dispositivi con motore elettrico incorporato, condensatori nelle reti di alimentazione, dispositivi con carico induttivo o lampade a incandescenza o pannelli radianti.

Dopo aver collegato l'inverter alla sorgente di tensione, ad esempio un accumulatore per auto, è possibile metterlo in funzione:

- Collegare il dispositivo all'inverter.

→ La potenza combinata dei due dispositivi collegati (vedere targhetta e il relativo manuale d'uso) non deve superare la potenza di uscita dell'inverter.

- Spegnere l'inverter tramite l'interruttore on/off (posizione "I" dell'interruttore).
- Accendere il dispositivo collegato.
- Per spegnere l'inverter portare l'interruttore on/off in posizione "O". Quindi è possibile scollegare nuovamente il dispositivo, se lo si desidera.

8. TELECOMANDO

➔ Tenere presente quanto segue:

Per l'inverter con presa accendisigari "SW-100" (n. ord. 511700) e "SW-150" (n. ord. 511743 e 511744) questa sezione non è rilevante in quanto non è presente un ingresso per il telecomando.

L'inverter può essere acceso o spento tramite un interruttore esterno (niente tasti!).

Per collegare il telecomando, si consiglia di utilizzare un flessibile cavo a 2 fili con diametro del filo di almeno 0,5 mm². Il cavo può avere una lunghezza fino a 10 m.

Come interruttore di accensione è possibile utilizzare qualsiasi interruttore, dato che la tensione continua viene utilizzata come tensione di commutazione (non c'è corrente di rete sul contatto di apertura).

Insieme all'inverter viene fornito un connettore circolare con cavo.



Attenzione!

Le estremità aperte dei conduttori del cavo del telecomando non devono toccare l'alloggiamento dell'inverter, altrimenti l'inverter viene distrutto! In tal caso la garanzia decade.

9. INDICATORI A LED

Gli indicatori a LED dell'inverter consentono di rilevare diverse condizioni operative.

LED verde acceso

L'inverter viene fatto funzionare entro i limiti consentiti.

LED rosso lampeggiante

La tensione dell'accumulatore è inferiore alla tensione nominale. A seconda dell'assorbimento del dispositivo collegato, per il funzionamento continuo deve essere prevista una funzione di spegnimento.

LED rosso acceso

- La tensione minima consentita all'ingresso (connettore dell'accumulatore) non è stata raggiunta. L'accumulatore è scarico. Per proteggere l'accumulatore contro la scarica profonda dannosa, l'uscita della tensione di rete è stata disattivata. La riaccensione è possibile dopo che stata raggiunta la tensione minima di commutazione.
- La corrente di uscita massima consentita dell'inverter è stata superata. Il sistema di gestione del sovraccarico ha disattivato l'uscita di tensione di rete dell'inverter.

L'assorbimento del carico collegato è troppo grande per la potenza dell'inverter oppure la corrente di avviamento/ di spunto è troppo alta. Potrebbe anche trattarsi di un difetto del dispositivo collegato che ha provocato un cortocircuito all'uscita dell'inverter.

L'inverter cerca di riavviarsi 5 volte ogni 5 secondi e poi ogni 30 secondi, mentre il LED verde si accende brevemente. Se l'inverter non si accende dopo vari tentativi di riavvio, rimuovere il carico dall'uscita dell'inverter e controllare il funzionamento di tale dispositivo.

Inoltre, controllare il dispositivo sulla rete di fornitura pubblica o farlo verificare da un esperto, se anche gli elementi di protezione (ad esempio, fusibile o interruttore differenziale) intervengono.

10. SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Se il fusibile nella presa dell'accendisigari dell'inverter è bruciato, sostituirlo procedendo come descritto di seguito:

- Spegnere l'inverter.
- Scollegare il dispositivo dall'inverter, estrarre la spina del dispositivo dalla presa dell'inverter.
- Eventualmente scollegare l'inverter dall'accumulatore.
- Eliminare la causa che ha fatto bruciare il fusibile. Può trattarsi di un collegamento con polarità invertita oppure di un dispositivo collegato all'inverter con un assorbimento di potenza eccessivo.
- Sostituire il fusibile con uno dello stesso tipo. Per gli inverter "SW-100" e "SW-150" il fusibile è direttamente accessibile sulla custodia; negli altri inverter basta aprire il grande coperchio sulla parte superiore.

➔ Alcuni inverter contengono diversi fusibili identici collegati in parallelo (vedere il capitolo "Specifiche"). Sostituire sempre tutti i fusibili.



Importante!

Il nuovo fusibile deve avere la stessa potenza nominale di quello vecchio. Per indicazioni relative alle condizioni ambientali consentite, consultare il capitolo "Dati tecnici".

Non cortocircuitare mai un fusibile difettoso. Non utilizzare mai un fusibile con valori nominali elevati.

In caso di guasto sussiste comunque il pericolo di incendio o di esplosione; inoltre, l'inverter verrà distrutto, con conseguente perdita della garanzia.

- Ora è possibile rimettere in funzione l'inverter.

11. MANUTENZIONE E PULIZIA

Il prodotto non necessita di alcuna manutenzione da parte dell'utente, eccezion fatta per la sostituzione del fusibile. No smontarlo.

Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico specializzato o dal rivenditore, altrimenti sussiste il rischio di danneggiare il prodotto, invalidare l'omologazione (CE) e la garanzia.

Prima di pulire il dispositivo, spegnerlo e scollegarlo dalla tensione/alimentazione elettrica. Scollegare anche il dispositivo collegato.

Pulire il prodotto con un panno morbido, pulito, asciutto e privo di lanugine. Non utilizzare detergenti che possono danneggiare la custodia o le targhette.

La polvere può essere rimossa con un pennello morbido e pulito e con un aspirapolvere.

12. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

➔ La funzione del display a LED è spiegata nel capitolo 9.

L'inverter non si accende, nessuna funzione

- L'accumulatore utilizzato è scarico. Collegare l'inverter a un altro accumulatore completamente carico.
- La polarità è invertita. Controllare il cablaggio.
- Nel caso di un inverter con morsetti polo, le connessioni all'accumulatore non sono corrette, per esempio, il cavo di collegamento non è avvitato. Serrare le viti dei terminali.

Nel caso di inverter con presa accendisigari, controllare che la spina sia inserita a una profondità sufficiente.

- È scattata la protezione contro la sovratemperatura dell'inverter. Lasciar raffreddare l'inverter. Eliminare la causa della sovratemperatura.

L'inverter funziona solo con un dispositivo a basso assorbimento di potenza

- In un inverter con morsetti polo il cavo di collegamento dell'accumulatore potrebbe essere troppo lungo oppure la sezione del cavo troppo piccola. Sostituire il cavo con uno più corto; utilizzare un cavo di sezione maggiore.
- Il dispositivo collegato ha un assorbimento di potenza eccessivo per l'inverter.
- Il dispositivo collegato ha un assorbimento di potenza eccessivo all'accensione.

Il tempo di funzionamento è troppo breve

- Utilizzare un alimentatore di capacità maggiore.
- L'accumulatore non è completamente carico. Scollegare la batteria dall'inverter e caricarla completamente.
- La batteria è vecchia/esaurita, sostituirla con una batteria nuova.

13. SMALTIMENTO



Il prodotto non deve essere gettato con i rifiuti domestici.

Al termine del ciclo di vita, il prodotto deve essere smaltito in conformità con le disposizioni di legge vigenti.

14. DATI TECNICI

Tipo	SW-4000 (12 V)	SW-4000 (24 V)	SW-2000 (12 V)	SW-2000 (24 V)
N. ord.	511316	511290	511258	511257
Tensione nominale	12 V/DC	24 V/DC	12 V/DC	24 V/DC
Zona ingressi	11 - 15 V/DC	22 - 30 V/DC	11 - 15 V/DC	22 - 30 V/DC
Tensione di ingresso max.	440 A	220 A	220 A	110 A
Capacità consigliata dell'accumulatore	min. 300 Ah	min. 150 Ah	min. 150 Ah	min. 75 Ah
Soglia di accensione	12,5 V/DC	25 V/DC	12,5 V/DC	25 V/DC
Soglia di spegnimento	10,5 V/DC	21 V/DC	10,5 V/DC	21 V/DC
Preallarme sottotensione	11,5 V/DC	23 V/DC	11,5 V/DC	23 V/DC
Potenza assorbita nel funzionamento a vuoto	36 VA	43,2 VA	18 VA	21,6 VA
Fusibile ingresso (DC)	6 x 40 A (auto)	6 x 20 A (auto)	8 x 40 A (auto)	8 x 20 A (auto)
Potenza di uscita continua (cos phi > 0,8)	4000 VA	4000 VA	2000 VA	2000 VA
Potenza di uscita di picco (cos phi > 0,8)	6000 VA	6000 VA	3000 VA	3000 VA
Tensione di uscita (+5%/- 8%)	225 V/AC	225 V/AC	225 V/AC	225 V/AC
Frequenza di uscita ($\pm 1\%$) alla tensione nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Forma d'onda del segnale di uscita	Sinusoidale	Sinusoidale	Sinusoidale	Sinusoidale
Corrente di uscita continua max.	19 A	19 A	9,5 A	9,5 A
Tensione di uscita di picco max.	28 A _{eff}	28 A _{eff}	14 A _{eff}	14 A _{eff}
Connettori uscita	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro
Rendimento	>88%	>88%	>88%	>88%
Ingresso	Morsetto polo	Morsetto polo	Morsetto polo	Morsetto polo
Sezione del cavo di collegamento	35 mm ² (fino a 2 m) 50 mm ² (fino a 3 m)	35 mm ² (fino a 2 m) 50 mm ² (fino a 3 m)	35 mm ² (fino a 2 m) 50 mm ² (fino a 3 m)	35 mm ² (fino a 2 m) 50 mm ² (fino a 3 m)
Ventola di raffreddamento	si	si	si	si
Telecomando	si	si	si	si
Misure (Lung x Larg x Alt)	455 x 245 x 70 mm	455 x 245 x 70 mm	455 x 245 x 70 mm	455 x 245 x 70 mm
Peso	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

Tipo	SW-1200 (12 V)	SW-1200 (24 V)	SW-600 (12 V)	SW-600 (24 V)
N. ord.	511755	511756	511747	511748
Tensione nominale	12 V/DC	24 V/DC	12 V/DC	24 V/DC
Zona ingressi	11 - 15 V/DC	22 - 30 V/DC	11 - 15 V/DC	22 - 30 V/DC
Tensione di ingresso max.	140 A	70 A	70 A	35 A
Capacità consigliata dell'accumulatore	min. 100 Ah	min. 50 Ah	min. 50 Ah	min. 25 Ah
Soglia di accensione	12,5 V/DC	25 V/DC	12,5 V/DC	25 V/DC
Soglia di spegnimento	10,5 V/DC	21 V/DC	10,5 V/DC	21 V/DC
Preallarme sottotensione	11,5 V/DC	23 V/DC	11,5 V/DC	23 V/DC
Potenza assorbita nel funzionamento a vuoto	10,8 VA	12 VA	4,2 VA	6 VA
Fusibile ingresso (DC)	4 x 40 A (auto)	4 x 20 A (auto)	2 x 40 A (auto)	2 x 20 A (auto)
Potenza di uscita continua (cos phi > 0,8)	1200 VA	1200 VA	600 VA	600 VA
Potenza di uscita di picco (cos phi > 0,8)	1800 VA	1800 VA	1200 VA	1200 VA
Tensione di uscita (+5%/- 8%)	225 V/AC	225 V/AC	225 V/AC	225 V/AC
Frequenza di uscita (± 1%) alla tensione nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Forma d'onda del segnale di uscita	Sinusoidale	Sinusoidale	Sinusoidale	Sinusoidale
Corrente di uscita continua max.	5,4 A	5,4 A	2,8 A	2,8 A
Tensione di uscita di picco max.	8 A _{eff}	8 A _{eff}	5,6 A _{eff}	5,6 A _{eff}
Connettori uscita	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro
Rendimento	>88%	>88%	>88%	>88%
Ingresso	Morsetti polo	Morsetti polo	Morsetti polo	Morsetti polo
Sezione del cavo di collegamento	25 mm ² (fino a 2 m) 35 mm ² (fino a 3 m)	25 mm ² (fino a 2 m) 35 mm ² (fino a 3 m)	16 mm ² (fino a 2 m) 16 mm ² (fino a 3 m)	16 mm ² (fino a 2 m) 16 mm ² (fino a 3 m)
Ventola di raffreddamento	sì	sì	sì	sì
Telecomando	sì	sì	sì	sì
Misure (Lung x Larg x Alt)	390 x 245 x 70 mm	390 x 245 x 70 mm	340 x 245 x 70 mm	340 x 245 x 70 mm
Peso	4,5 kg	4,5 kg	3,5 kg	3,5 kg

Tipo	SW-300 (12 V)	SW-300 (24 V)
N. ord.	511745	511746
Tensione nominale	12 V/DC	24 V/DC
Zona ingressi	11 - 15 V/DC	22 - 30 V/DC
Tensione di ingresso max.	35 A	18 A
Capacità consigliata dell'accumulatore	min. 25 Ah	min. 12,5 Ah
Soglia di accensione	12,5 V/DC	25 V/DC
Soglia di spegnimento	10,5 V/DC	21 V/DC
Preallarme sottotensione	11,5 V/DC	23 V/DC
Potenza assorbita nel funzionamento a vuoto	3,6 VA	4,8 VA
Fusibile ingresso (DC)	1 x 40 A (auto)	1 x 20 A (auto)
Potenza di uscita continua (cos phi > 0,8)	300 VA	300 VA
Potenza di uscita di picco (cos phi > 0,8)	600 VA	600 VA
Tensione di uscita (+5%/- 8%)	225 V/AC	225 V/AC
Frequenza di uscita ($\pm 1\%$) alla tensione nominale	50 Hz	50 Hz
Forma d'onda del segnale di uscita	Sinusoidale	Sinusoidale
Corrente di uscita continua max.	1,4 A	1,4 A
Tensione di uscita di picco max.	3 A _{eff}	3 A _{eff}
Connettori uscita	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro	1 connettore con contatto di sicurezza 1 connettore Euro
Rendimento	>88%	>88%
Ingresso	Morsetti polo	Morsetti polo
Sezione del cavo di collegamento	16 mm ² (fino a 2 m) 16 mm ² (fino a 3 m)	16 mm ² (fino a 2 m) 16 mm ² (fino a 3 m)
Ventola di raffreddamento	sì	sì
Telecomando	sì	sì
Misure (Lung x Larg x Alt)	240 x 245 x 70 mm	240 x 245 x 70 mm
Peso	2,7 kg	2,7 kg

Questi 3 inverter sono collegati tramite un cavo con presa accendisigari:

Tipo	SW-150 (12 V)	SW-150 (24 V)	SW-100 (12 V)
N. ord.	511743	511744	511700
Tensione nominale	12 V/DC	24 V/DC	12 V/DC
Zona ingressi	11 - 15 V/DC	22 - 30 V/DC	11 - 15 V/DC
Tensione di ingresso max.	18 A	9 A	10 A
Capacità consigliata dell'accumulatore	min. 15 Ah	min. 10 Ah	min. 10 Ah
Soglia di accensione	12,5 V/DC	25 V/DC	12,5 V/DC
Soglia di spegnimento	10,5 V/DC	21 V/DC	10,5 V/DC
Preallarme sottotensione	11,5 V/DC	23 V/DC	11,5 V/DC
Potenza assorbita nel funzionamento a vuoto	2,4 VA	3,6 VA	2,5 VA
Fusibile ingresso (DC)	1 x 20 A (auto)	1 x 15 A (auto)	1 x 15 A (auto)
Potenza di uscita continua (cos phi > 0,8)	150 VA	150 VA	100 VA 120 VA (<30 min)
Potenza di uscita di picco (cos phi > 0,8)	300 VA	300 VA	200 VA
Tensione di uscita (+5%/- 8%)	225 V/AC	225 V/AC	225 V/AC
Frequenza di uscita (\pm 1%) alla tensione nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Forma d'onda del segnale di uscita	Sinusoidale	Sinusoidale	Sinusoidale
Corrente di uscita continua max.	0,7 A	0,7 A	0,45 A
Tensione di uscita di picco max.	1,5 A _{eff}	1,5 A _{eff}	0,9 A _{eff}
Connettori uscita	1 contatto di sicurezza	1 contatto di sicurezza	1 connettore Euro
Rendimento	>88%	>88%	>88%
Ingresso	Cavo con presa accendisigari	Cavo con presa accendisigari	Cavo con presa accendisigari
Ventola di raffreddamento	no	no	no
Telecomando	no	no	no
Misure (Lung x Larg x Alt)	120 x 245 x 70 mm	120 x 245 x 70 mm	170 x 170 x 50 mm
Peso	1,3 kg	1,3 kg	0,5 kg

ⓘ Note legali

Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

V1_1015_01_DT