



Manuale di Istruzioni

- Installazione
- Operazioni

Omniksol-13k-TL
Omniksol-17k-TL
Omniksol-20k-TL

Omnik New Energy Co.,Ltd.

Catalogo

| | |
|---|-----------|
| 1. Dettagli del manuale | 3 |
| 1.1 Note generali..... | 3 |
| 1.2 Legenda simboli utilizzati..... | 3 |
| 1.3 Obiettivi | 4 |
| 2. Preparazione | 5 |
| 2.1 Istruzioni per la sicurezza | 5 |
| 2.2 Spiegazione dei simboli dell'inverter..... | 7 |
| 3. Informazioni Prodotto | 8 |
| 3.1 Panoramica | 8 |
| 3.2 Caratteristiche Principali | 9 |
| 3.3 Dati Tecnici | 9 |
| 4. Componenti | 11 |
| 4.1 Parti per l'assemblaggio | 11 |
| 4.2 Design del prodotto | 12 |
| 4.3 Identificazione prodotto | 14 |
| 4.4 Ulteriori informazioni..... | 14 |
| 5. Installazione | 15 |
| 5.1 Sicurezza | 15 |
| 5.2 Dimensioni, peso..... | 15 |
| 5.3 Istruzioni per il montaggio..... | 16 |
| 5.4 Distanza di sicurezza | 17 |
| 5.5 Procedura di montaggio | 17 |
| 6. Connessione elettrica | 20 |
| 6.1 Sicurezza | 20 |
| 6.2 Panoramica area di connessione | 20 |
| 6.3 Connettore DC | 21 |
| 6.4 Collegamento corrente alternata | 24 |
| 6.5 Connettore di comunicazione e monitoraggio..... | 27 |
| 7. Display | 28 |
| 7.1 Interfaccia principale | 28 |
| 7.2 Display LCD | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 7.2.1. Curva | 30 |
| 7.2.2. Parametri | 35 |
| 7.2.3. Strumenti & Opzioni | 37 |
| 7.2.4. Informazioni | 41 |
| 7.2.5. Errore..... | 42 |
| 7.2.6. Aggiornamento | 43 |
| 7.3 Informazioni di stato | 43 |
| 8. Sistema di monitoraggio..... | 45 |
| 9. Riciclaggio e smaltimento | 47 |
| 10. Risoluzione dei problemi..... | 48 |
| 11. Garanzia..... | 50 |
| 12. Abbreviazioni | 51 |
| 13. Contatti | 52 |

1. Dettagli del manuale

1.1 Note generali

Lo scopo principale di questo manuale è di fornire istruzioni dettagliate sulla procedura di installazione, di operatività, di mantenimento e di risoluzione dei problemi per i seguenti 3 modelli di inverter di energia elettrica OMNIK New Energy-Solar Inverters:

- Omniksol-13k-TL
- Omniksol-17k-TL
- Omniksol-20k-TL

Siete pregati di lasciare questo manuale sempre a portata di mano in caso di emergenza.

1.2 Legenda simboli utilizzati



PERICOLO

PERICOLO indica una situazione critica che se non evitata può causare morte o gravi danni.



ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione critica che se non evitata può causare morte, danni gravi o di lieve entità.



CAUTELA

CAUTELA indica una situazione pericolosa che se non evitata può causare danni minori.



NOTA

NOTA indica una situazione che può causare danni materiali se non evitata.

1.3 Obiettivi

- Il capitolo 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 sono destinati per chiunque voglia utilizzare il “Omnik Grid Tie Solar Inverter”. Prima di eseguire qualunque altra azione, l'utilizzatore dovrebbe prima leggere le istruzioni di sicurezza per proteggersi dai rischi che derivano dall'ultizzo di dispositivi ad alto voltaggio. Gli utilizzatori devono anche comprendere totalmente le caratteristiche e le funzioni.



ATTENZIONE

Non utilizzare il prodotto se non è stato installato da personale qualificato che ha seguito fedelmente il processo di “INSTALLAZIONE” del capitolo 5.

- I capitoli 5 e 6 sono solo per il personale qualificato che intende installare o disinstallare “Omnik Grid Tie Solar Inverter.” L’installazione deve essere conforme alle condizioni del luogo e attenersi alle norme locali e alle regole tecniche.



NOTA

Come personale qualificato si intende una persona che ha una licenza valida dalle autorità locali per eseguire le seguenti operazioni:

- Installazione di apparecchi elettrici e apparati fotovoltaici (superiori ai 1000V).
- Capacità nell'applicare tutti i codici esistenti.
- Analizzazione e riduzione dei rischi connessi ai lavori con l'elettricità.
- Selezione e utilizzo di dispositivi di protezione personali (PPE).

2. Preparazione

2.1 Istruzioni per la sicurezza



PERICOLO

PERICOLO dovuto a scosse elettriche ad alta tensione

NON toccare i componenti in attività durante l'utilizzo, potrebbero causare incendi o morte.

PER prevenire rischi di elettro shock durante l'installazione e la manutenzione assicuratevi che tutti i dispositivi AC e DC non siano inseriti.

NON restare nelle vicinanze degli strumenti durante condizioni meteorologiche instabili come pioggia, tempeste o lampi.



ATTENZIONE

L'installazione, il servizio, il riciclaggio e lo smaltimento degli inverter devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto delle norme e delle regolamentazioni nazionali e locali. Si prega di contattare il proprio rivenditore per ottenere le informazioni necessarie per le riparazioni e per qualsiasi intervento di manutenzione o di riparatori autorizzati.

Tutte le azioni non autorizzate, tra cui la modifica di funzionalità del prodotto di qualsiasi forma influenzerà la validità del servizio di garanzia; Di conseguenza la Omnik può rifiutare l'obbligo del servizio di garanzia.



NOTA

SOLO RETI PUBBLICHE

L'inverter fotovoltaico è destinato ad alimentare corrente alternata direttamente nella rete elettrica di pubblica utilità; non collegare l'uscita CA del dispositivo a qualsiasi apparecchiatura AC privata.



CAUTELA

L'inverter fotovoltaico si surriscalda durante il funzionamento; si prega di non toccare il dissipatore di calore o sulla superficie laterale durante o subito dopo l'utilizzo.

Pericolo di danneggiamento a causa di scorrette modifiche.
Non modificare o manipolare l'inverter o altri componenti del sistema.

2.2 Spiegazione dei simboli dell'inverter

| Simbolo | Descrizione |
|---|--|
|  | Voltaggio elettrico pericoloso Questo dispositivo è collegato direttamente alla rete pubblica, quindi tutte le operazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato. |
|  | PERICOLO di vita per alta tensione! Ci potrebbe essere elettricità residua nell'inverter a causa di grandi condensatori. Attendere 10 MINUTI prima di rimuovere il coperchio anteriore. |
|  | NOTA, PERICOLO! Dispositivo direttamente connesso con generatore elettrico e griglia pubblica. |
|  | Pericolo superficie bollente I componenti all'interno rilasciano grandi quantità di calore durante il funzionamento. NON toccare la scatola di alluminio mentre è in attività. |
|  | Errore Vai al capitolo 10 per la risoluzione dei problemi. |
|  | Questo dispositivo NON va gettato nei cassonetti comuni. Vai al capitolo 9 per i trattamenti adatti. |
|  | Senza Trasformatore Questo inverter non utilizza trasformatore per le sue funzioni. |
|  | Marchio di conformità Tedesco L'invertitore è conforme alle norme del Codice tedesco in materia di rete elettrica. |
|  | Marcatura CE Gli apparecchi con la marcatura CE soddisfano le leggi guida governative delle apparecchiature a basso voltaggio e le apparecchiature elettromagnetiche compatibili. |
|  | Non effettuare modifiche o perforazioni non autorizzate Tutte le perforazioni o modifiche non autorizzate sono proibite. In caso di danni a dispositivi o persone la OMNIK non si assume responsabilità. |

3. Informazioni Prodotto

3.1 Panoramica

- Design



- Eccellente Dissipazione Del Calora
- Protezione efficace per DC/AC/CONNESSIONI



3.2 Caratteristiche Principali

Omnik inverter ha le seguenti caratteristiche che gli danno "Alta efficienza, alta affidabilità e un ottimo rapporto qualità prezzo"

- E' conforme alla normative multipla di Europa, Asia-Pacifico e Oceania in materia di sicurezza.
- Doppio tracciatore MPPT, precisione del tracciatore fino al 99,9%.
- Massima efficienza 98.2%, efficienza in Europa 97.8%.
- Design professionale, Livello di protezione IP65, prestazioni appropriate in rigide circostanze esterne.
- Soluzione completa per la sicurezza, interruttore DC integrato.
- Connessioni flessibili input e output che supportano RS485, Ethernet e comunicazione USB.
- Design privo di trasformatore e potente densità, è il sistema più leggero e conveniente di installazione.

3.3 Dati Tecnici

| Modello | Omniksol-13k-TL | Omniksol-17k-TL | Omniksol-20k-TL |
|---|--|--|--|
| Input (DC) Corrente continua | | | |
| Max. potenza fotovoltaico | 13500W | 17600W | 21200W |
| Max DC Volt | 1000V | 1000V | 1000V |
| DC Voltaggio nominale | 640V | 640V | 640V |
| MPPT tensione in volt operativa | 250-800V | 250-850V | 250-850V |
| Potenza di tensione nominale MPPT | 400-800V | 440-850V | 480-850V |
| Voltaggio DC accensione | 300V | 300V | 300V |
| Voltaggio DC spegnimento | 250V | 250V | 250V |
| Max. corrente continua DC (A/B) | 22A/11A | 22A/22A | 22A/22A |
| Corrente max corto circuito per ogni MPPT | 25A/15A | 25A/25A | 25A/25A |
| Numero di tracciatori MPP | 2 | 2 | 2 |
| Numero di connessione DC | A:3/B:3 | A:3/B:3 | A:3/B:3 |
| Modello connettore DC | MC4 connettore | MC4 connettore | MC4 connettore |
| Output (AC) Corrente alternata | | | |
| Max. AC Potenza apparente | 13000VA | 17000VA | 19200VA |
| I AC Potenza nominale (cos phi = 1) | 13000W | 17000W | 19200W |
| Voltaggio AC | 3/N/PE; 220/380V 3/N/PE; 230/400V 3/N/PE; 240/415V | 3/N/PE; 220/380V 3/N/PE; 230/400V 3/N/PE; 240/415V | 3/N/PE; 220/380V 3/N/PE; 230/400V 3/N/PE; 240/415V |
| Frequenza di rete | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz |
| Max. AC corrente | 20.0A | 26.0A | 29.0A |
| Range voltaggio griglia* | 185-276V | 185-276V | 185-276V |
| Range frequenza griglia* | 45-55Hz/55-65Hz | 45-55Hz/55-65Hz | 45-55Hz/55-65Hz |
| Fattore potenza | 0.9i...1...0.9c | 0.9i...1...0.9c | 0.9i...1...0.9c |
| Distorsione armonica (THD) | <2% | <2% | <2% |
| Alimentazione in partenza | 60W | 60W | 60W |
| Consumo notturno | <1W | <1W | <1W |
| Consumo in standby | <12W | <12W | <12W |
| AC connettore | Plug-in connettore | Plug-in connettore | Plug-in connettore |

| Modello | Omniksol-13k-TL | Omniksol-17k-TL | Omniksol-20k-TL |
|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| Efficienza | | | |
| Max. Efficienza | 98.0% | 98.1% | 98.2% |
| Efficienza euro | 97.5% | 97.6% | 97.8% |
| MPPT efficienza | 99.9% | 99.9% | 99.9% |
| Sicurezza e protezione | | | |
| DC monitoraggio isolato | si | | |
| Interruttore DC | opzionale | | |
| Monitoraggio corrente residua (RCMU) | Integrata | | |
| Monitoraggio rete anti isolamento | si | | |
| Classe di protezione | I (basato su IEC 62103) | | |
| Categoria ipervoltaggio | PV II / Mains III (basato su IEC 62109-1) | | |
| Standard di riferimento | | | |
| Standard di sicurezza | EN 62109, AS/NZS 3100 | | |
| EMC Standard | EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 | | |
| Standard griglia | VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, RD1699, G59/2, AS4777, CEI0-21, CQC | | |
| Struttura fisica | | | |
| Dimensioni (WxHxD) | 575x655x240mm | | |
| Peso | 44.5kg | 45kg | 45kg |
| Rango protezione ambientale | IP 65 (basato su IEC 60529) | | |
| Sistema di raffreddamento | Ventola di raffreddamento | | |
| Informazioni di montaggio | A parete | | |
| Dati generali | | | |
| Temperatura in attività | -20°C to +60°C(declassamento oltre i 45°C) | | |
| Umidità relativa | 0% to 98%, nessuna condensazione | | |
| Max. altitudine | 2000m | | |
| Decibel prodotti | <45dB(con ventola<50dB) | | |
| Tipo di isolamento | Senza trasformatore | | |
| Display | Display grafico 800x480 TFT | | |
| Comunicazione interfaccia dati | RS485(Wifi, GPRS opzionale) | | |
| Computer collegamento | RS232 (USB) | | |
| Standard di garanzia | 5 anni (10~25 anni opzionale) | | |

* la frequenza di voltaggio della corrente alternata AC può variare in base al paese.

4. Componenti

4.1 Parti per l'assemblaggio

Dopo che hai ricevuto l'inverter OMNIK, controlla se c'è qualche danno alla scatola. Controlla se ci sono tutti i componenti e se ci sono danni visibili. Contatta il tuo rivenditore se ci sono parti mancanti o danneggiate. Saremmo lieti di fornire assistenza se richiesto.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| A | B | C | D |
|  |  |  |  |
| E | F | G | H |
|  |  | | |
| I | J | | |

| Oggetto | Quantità | Descrizione |
|---------|----------|--|
| A | 1 | Omnik inverter |
| B | 1 | Staffa di montaggio a parete |
| C | 1 | Manuale di istruzioni |
| D | 4 | Viti (ST6x50) |
| E | 4 | Tubo di espansione |
| F | 1 | AC cover |
| G | 6 | Connettore DC (6 x positive, 6 x negativo) |
| H | 1 | Bullone (M6) |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| I | 5 | Terminale per le estremità dei cavi |
| J | 4 | Viti (M4X12) |

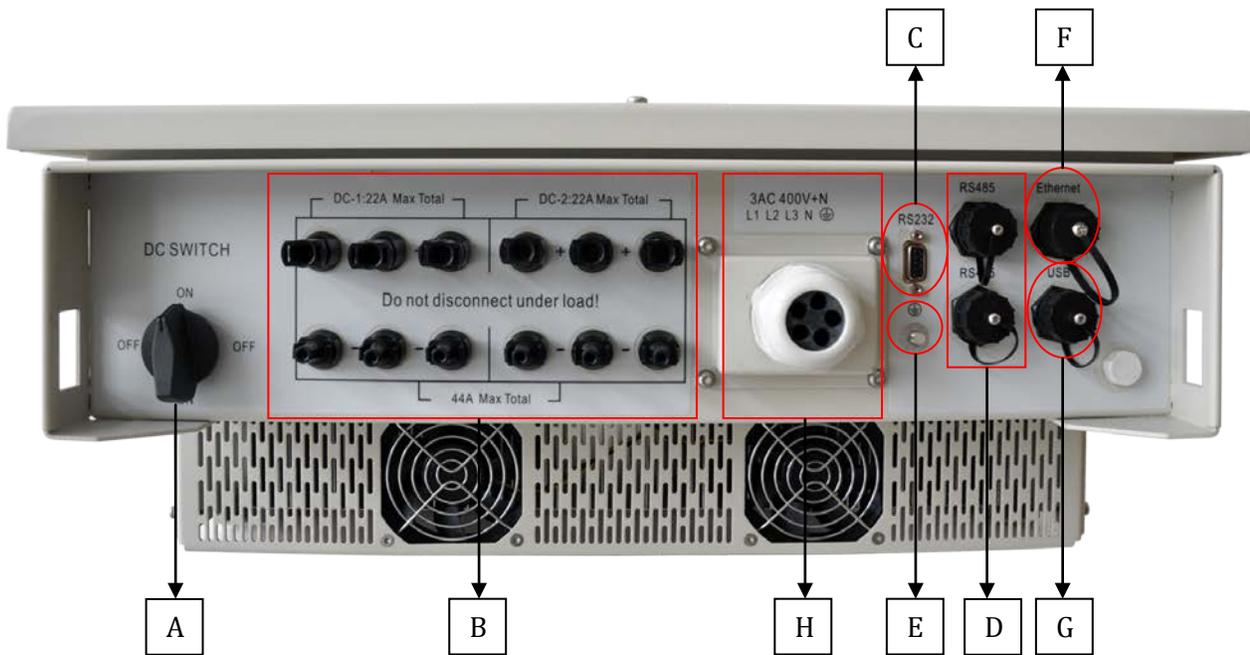
4.2 Design del prodotto

- Fronte



| Oggetto | Descrizione |
|---------|-------------------------------|
| A | LED luce(verde) – IN FUNZIONE |
| B | LED luce(rosso) – ERRORE |
| C | LED luce(giallo) – AVVISO |
| D | < Scelta a sinistra |
| E | > Scelta a destra |
| F | ^ Scelta in alto |
| G | ∨ Scelta in basso |
| H | Ok chiave identificativa |

- Retro



- Destra e sinistra



| Oggetto | Descrizione |
|---------|---|
| A | Interruttore DC |
| B | Connettori plug per input DC. |
| C | Interfaccia RS232 |
| D | Interfaccia RS485 |
| E | Allaccio |
| F | Interfaccia Ethernet |
| G | Interfaccia USB |
| H | Terminale per il collegamento alla rete (AC output) |
| I | Interruttore Update e Reset per display |

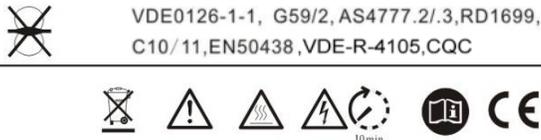
4.3 Identificazione prodotto

È possibile identificare il tipo l'inverter in base al nome sulla targhetta laterale. Informazioni come numero di serie (SN), tipo di invertitore così come le specifiche dell'invertitore sono specificate sulla piastra laterale. La targhetta è sulla parte centrale del lato destro del case dell'inverter. E l'immagine seguente è quella sulla targa del modello Omniksol-20k-TL.


Type: Omniksol-20k-TL

www.omnik-solar.com

| | Input | Output |
|--|--|-------------------------------------|
| | V _{max} : 1000V | V _{max} : 3/N/PE, 230/400V |
| | V _{nom} : 640V | f _{nom} : 50/60Hz |
| | V _{MPP} : 480-850V | P _{nom} : 19,200W |
| | I _{max} (String 1/2): 22A/22A | P _{max} : 19,200W |
| | P _{max} : 21,200W | I _{nom} : 28.0 A |
| | IP 65, outdoor -20°C to +60°C | I _{max} : 29.0 A |
| | Over voltage Cat. : III [Mains], II [PV] | cos φ: 0.9i...1...0.9c |



VDE0126-1-1, G59/2, AS4777.2/3, RD1699,
C10/11, EN50438, VDE-R-4105, CQC

TEL: +86 512 6956 8216

E-mail: service@omnik-solar.com

ADD: Xinghu Road No.218 bioBAY Park A4-314, 215123 Suzhou China

Made in China

4.4 Ulteriori informazioni

Se hai ulteriori domande riguardo i tipi di accessori o l'installazione visita il sito www.omnik-solar.com o contatta il nostro servizio in linea.

5. Installazione

5.1 Sicurezza



PERICOLO

PERICOLO di vita per incendio o scossa elettrica.

NON installare l'inverter in prossimità di oggetti infiammabili o esplosivi.

Questo inverter sarà collegata direttamente con un generatore di energia ad ALTA TENSIONE; l'installazione deve essere effettuata da personale qualificato nel rispetto delle norme e delle regolamentazioni nazionali e locali.



NOTA

AVVISO l'installazione in un ambiente non appropriato può compromettere la durata della vita dell'inverter.

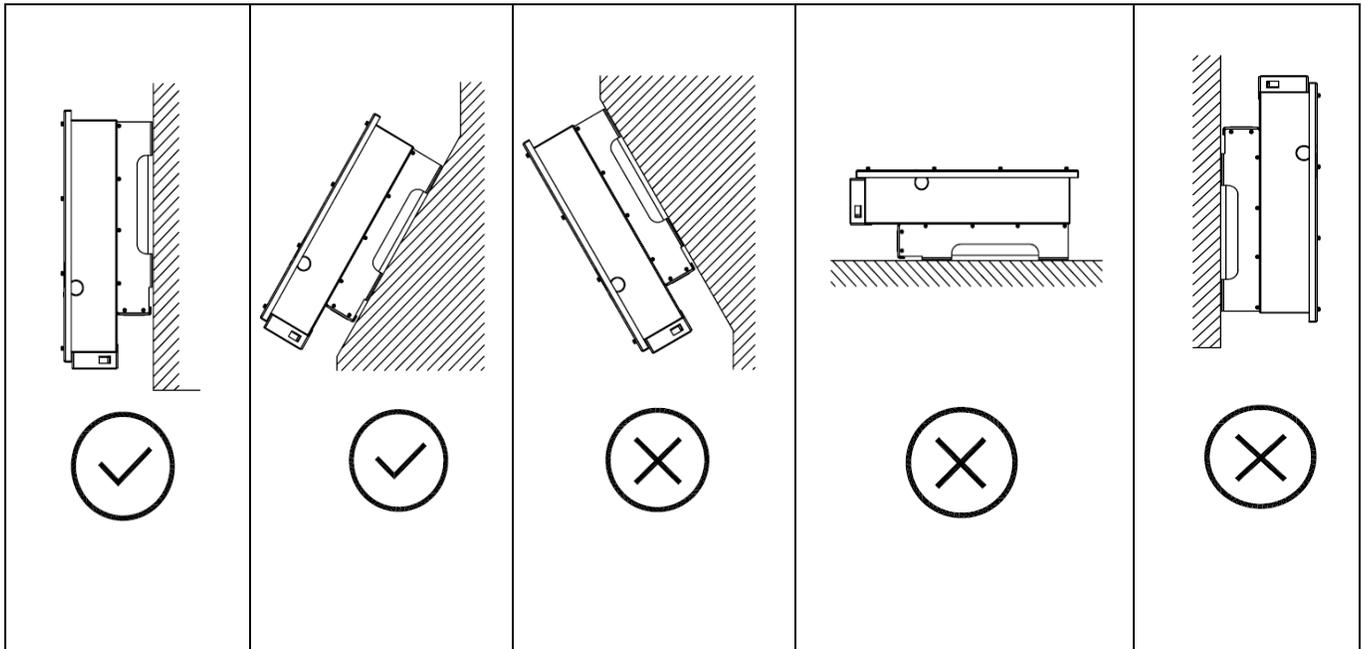
Un'installazione con diretta esposizione alla luce del sole non è consigliata.

Il luogo di installazione DEVE avere buone condizioni di ventilazione.

5.2 Dimensioni, peso

| Modello | Peso | Dimensioni (L x W x D) |
|-----------------|--------|------------------------|
| Omniksol-13K-TL | 44.5kg | 575mm × 650mm × 240mm |
| Omniksol-17K-TL | 45kg | 575mm × 650mm × 240mm |
| Omniksol-20K-TL | 45kg | 575mm × 650mm × 240mm |

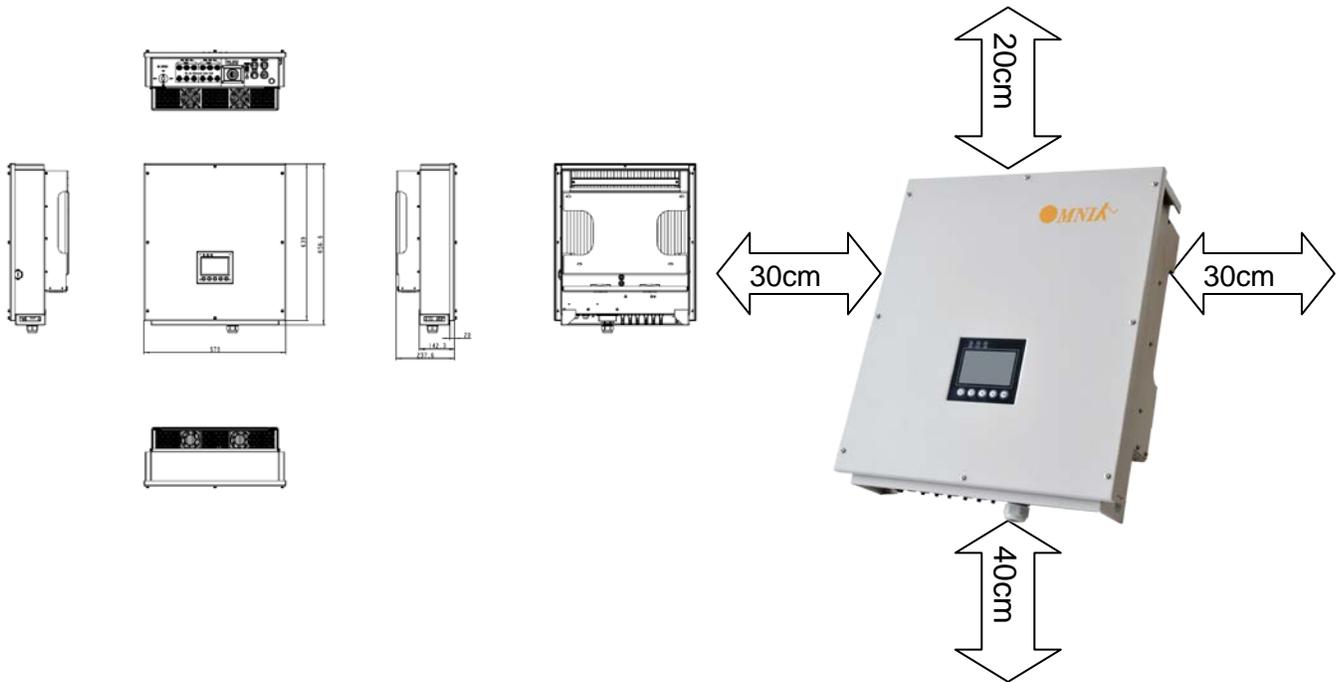
5.3 Istruzioni per il montaggio



- Omnik inverter è progettato per installazione interna o esterna
- Monta l'inverter nella stessa posizione illustrata sotto.
- Installare l'inverter in posizione verticale o al massimo con una inclinazione di 15 gradi verso l'indietro.
- Per una visuale confortevole del display LCD installare l'inverter ad un'altezza appropriata per gli occhi.
- Assicurati che il muro dove installi l'inverter sia solido da supportare il peso del dispositivo.
- Assicurati che il dispositivo sia fissato bene alla parete.
- Non esporlo ai raggi solari perchè il processo di riscaldamento causerà una perdita di potenza.
- Durante l'installazione l'ambiente deve avere una temperatura tra I -20° C e +60°C (tra I -4 °F e i 140 °F).
- Assicurarsi che ci sia una adeguata ventilazione, una ventilazione insufficiente può ridurre la performance e la vita dell'inverter

5.4 Distanza di sicurezza

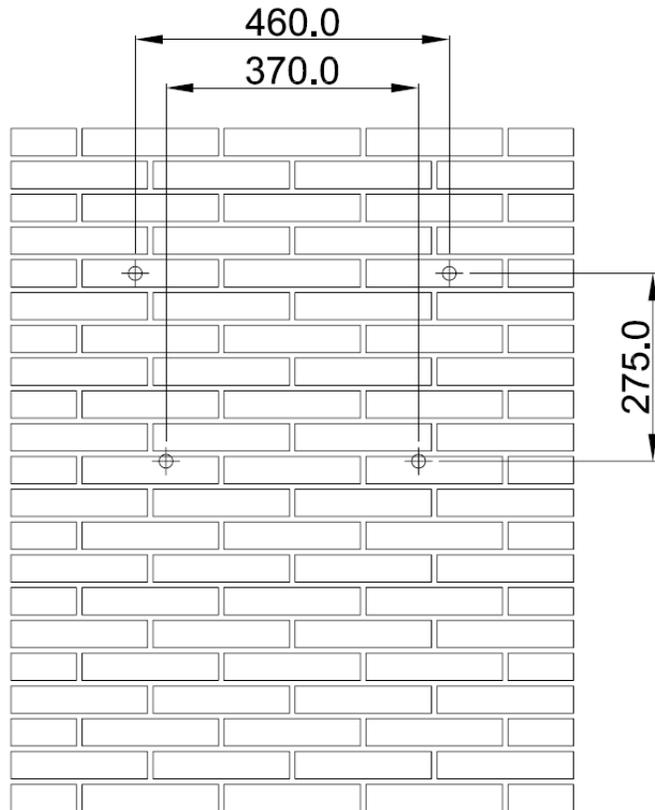
Osserva le distanze minime di sicurezza, gli altri dispositivi o oggetti devono essere abbastanza lontani da garantire un'adeguata dissipazione del calore e per pigiare i bottoni.



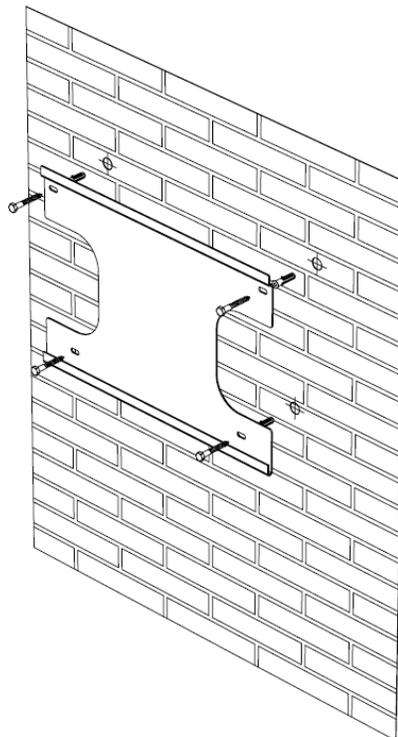
| Direzione | Distanza minima |
|-----------|-----------------|
| Sopra | 20 cm |
| Sotto | 40 cm |
| Laterale | 30 cm |

5.5 Procedura di montaggio

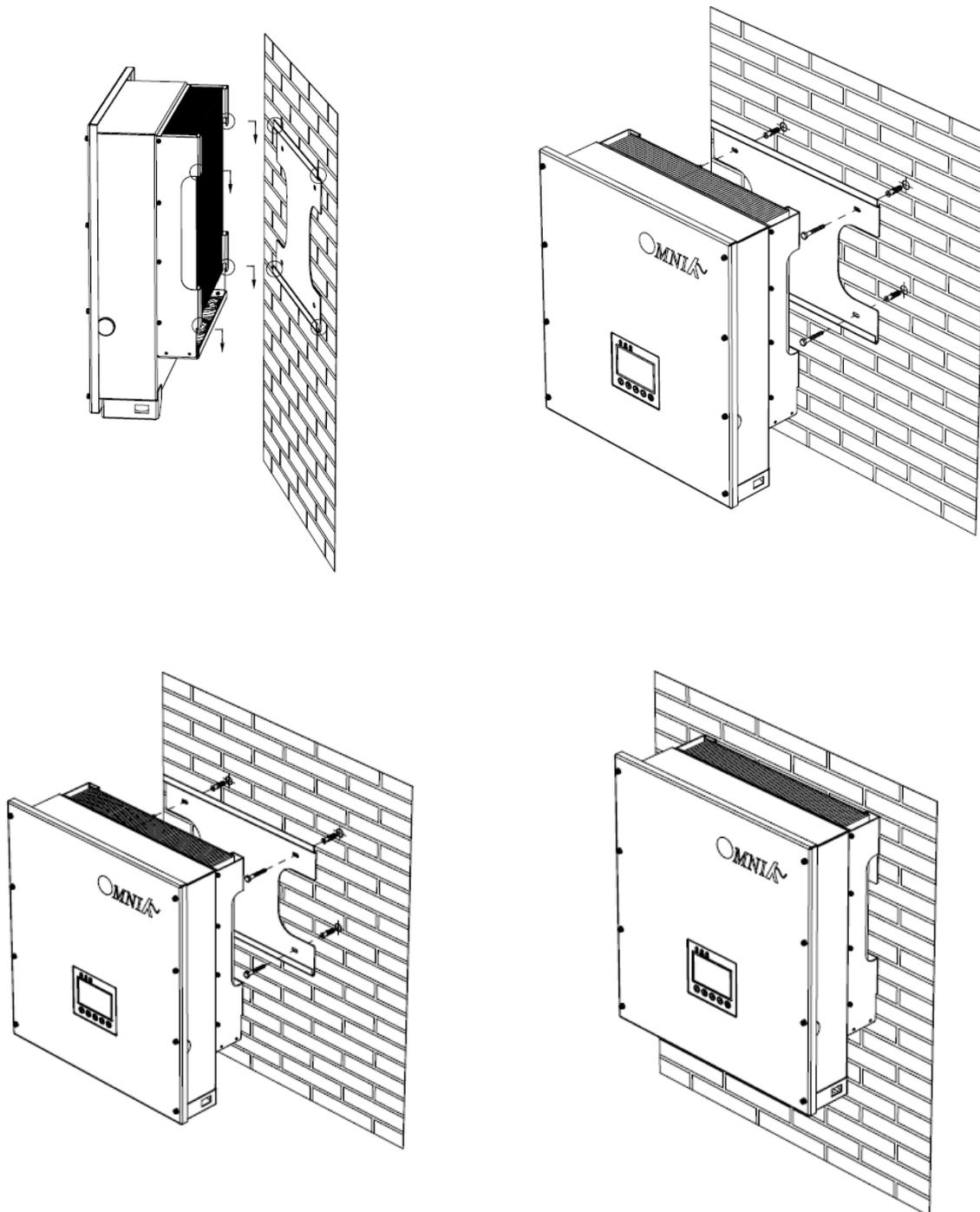
- 1) Segnare 4 punti sul muro secondo le istruzioni per l'installazione in scala poste all'interno della scatola.



- 2) Innanzitutto, in base ai punti segnati, forare il muro nei quattro punti. Poi, posizionare quattro tubi di espansione all'interno dei fori utilizzando un martello in gomma. Infine, stringere 4 viti nei tubi di espansione.



- 3) Prima controllare i 4 fori sul retro dell'invertitore. Poi, sollevare con attenzione l'invertitore, allineare i quattro fori dell'invertitore e le 4 viti a muro, infine agganciare delicatamente l'invertitore alle viti.



- 4) Controllare con attenzione gli accessori e la confezione originale per essere sicuri che tutte le parti necessarie siano state utilizzate e che nulla sia stato dimenticato durante l'installazione.

6. Connessione elettrica

6.1 Sicurezza



PERICOLO

PERICOLO di vita da incendio o scariche elettriche.

Con l'inverter alimentato, rispettare tutte le vigenti normative nazionali in materia di prevenzione degli infortuni.

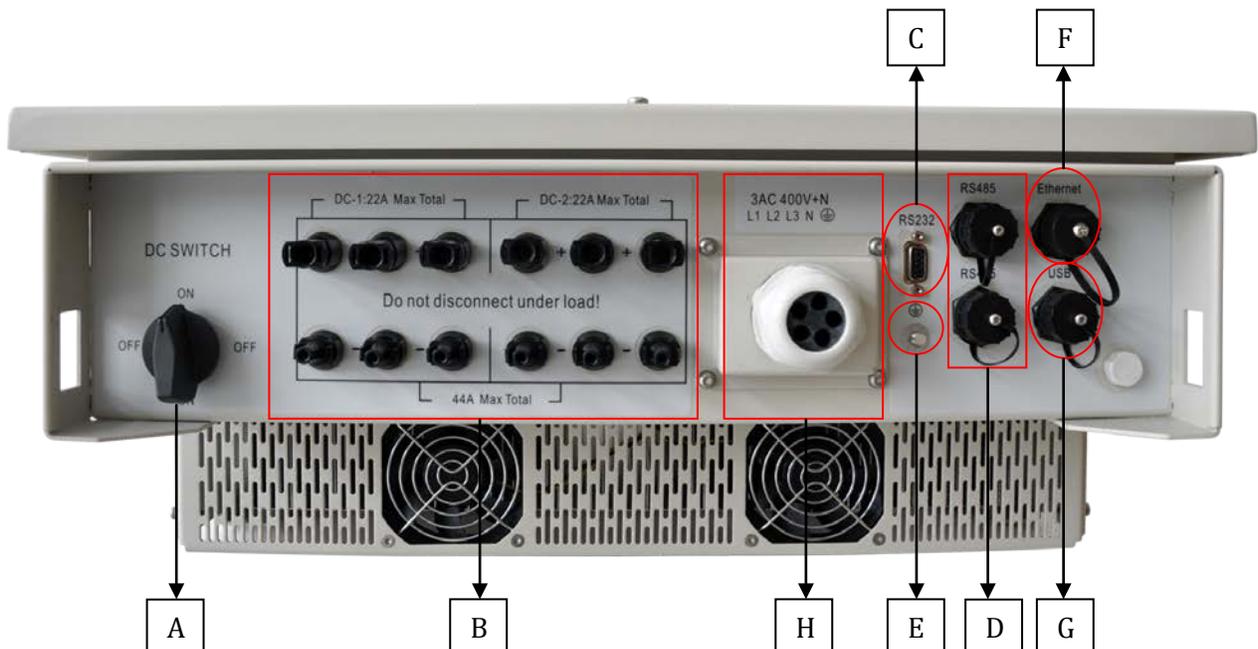
Questo inverter sarà collegato direttamente con il dispositivo di generazione dell'energia ad ALTA TENSIONE;
l'installazione deve essere effettuata da personale qualificato nel rispetto delle norme e delle regolamentazioni nazionali e locali.



NOTA

I collegamenti elettrici devono essere effettuate nel rispetto delle normative vigenti per le sezioni dei conduttori, fusibili e il collegamento PE.

6.2 Panoramica area di connessione



| Oggetto | Descrizione |
|---------|---|
| A | Interruttore DC |
| B | Connettori plug per input DC. |
| C | Interfaccia RS232 |
| D | Interfaccia RS485 |
| E | Allaccio |
| F | Interfaccia Ethernet |
| G | Interfaccia USB |
| H | Terminale per il collegamento alla rete (AC output) |

6.3 Connettore DC



PERICOLO

PERICOLO di vita da incendio o scariche elettriche.

NON disconnettere o connettere i connettori durante il caricamento.



NOTA

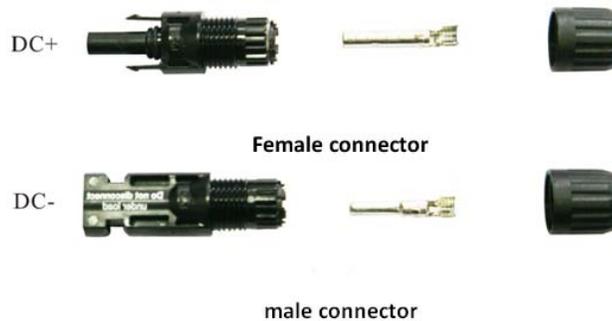
L'Interruttore DC (**Opzionale**) può essere integrata anche all'esterno, e può essere utilizzato per collegare o scollegare la fonte DC dell'Inverter.

Per Omniksol-13k-TL, Omniksol-17k-TL e Omniksol-20k-TL hanno due tracciatori MPP, le caratteristiche DC sono illustrate nella seguente tabella.

| Modelo Inverter | MPP Tracciatore | Potenza Max.DC | Voltaggio Max. DC | Corrente Max. DC |
|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|
| Omniksol-13k-TL | 2 | 13500W | 1000V | 22/11A |
| Omniksol-17k-TL | | 17600W | | 22/22A |
| Omniksol-20k-TL | | 21200W | | 22/22A |

Procedura di connessione attraverso MC4:

Connettere i moduli PV e l'invertitore utilizzando il connettore M4 qui sotto rappresentato. Connettere i terminali positivi e negativi dei moduli PV ai terminali positivi (+) e negativi (-) dell'Omniksol.



Procedura di connessione:

- 1) Spegner l'interruttore DC e assicurarsi che non si sia innavertitamente riacceso.
- 2) Tirare il cavo da 7mm.



- 3) Inserire il suddetto cavo nel cilindro di contatto e assicurarsi che tutti i fili di contatto siano inseriti nel cilindro.
- 4) Stringere il tubo di contatto utilizzando una pinza. Mettere il cilindro con il cavo nel foro corrispondente e stringere.



- 5) Inserire il gruppo di cavi di contatto nel retro del connettore maschile e femminile. Si sentirà un “click” quando il gruppo di cavi di contatto sarà posizionato correttamente.



- 6) Fissare il tappo utilizzando una chiave di 2.6~2.9NM.



- 7) Dopo aver fissato saldamente il tappo, allineare la i due mezzi connettori e unirli con le mani finché non si percepisce un “click”.



- 8) Laddove si riveli necessaria la separazione dei connettori, utilizzare una chiave appropriata. Per favore, assicurarsi che il lato curvo delle dita sia rivolto al connettore maschile e premere verso il basso. Poi separare a mano il connettore. Osservare la figura sottostante.



- 9) Se il connettore input non è abbastanza, utilizzare un connettore “Y” (opzionale) come mostrato qui:



- 10) Per favore, utilizzare tappi per sigillare accuratamente I connettori non collegati all'elettricità..



Se si utilizza un connettore H4, la procedura è simile a quella per il connettore MC4.

6.4 Collegamento corrente alternata



PERICOLO

PERICOLO di vita da incendio o scariche elettriche.

NON disconnettere o connettere I connettori durante il caricamento.

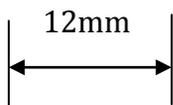


NOTA

L'Interruttore DC (**Opzionale**) può essere integrata anche all'esterno, e può essere utilizzato per collegare o scollegare la fonte DC dell'Inverter.

Procedura di connessione

- 1) Estrarre il cavo da 12 mm





2) Inserire il cavo nel terminale ed inserire l'assemblaggio nel cilindro.



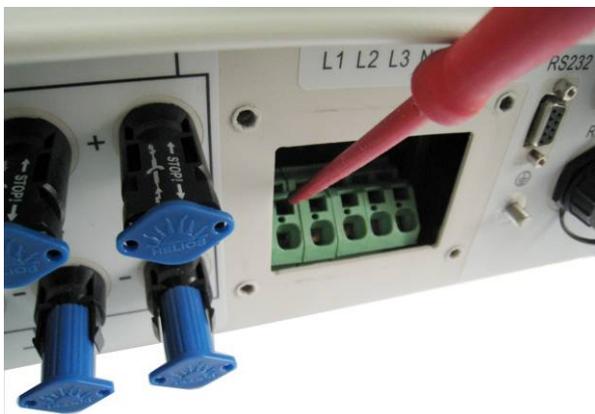
Poi il filo apparirà come nell'immagine che segue.



3) Inserire il gruppo di 5 fili finale nella copertura AC con la sequenza che segue:



Aprire la copertura in plastica, usare un cacciavite per fare pressione sul punto indicato, e poi posizionare i fili nel punto giusto, notare che le sequenza dei fili deve essere nel giusto ordine L1, L2, L3, N, PE.

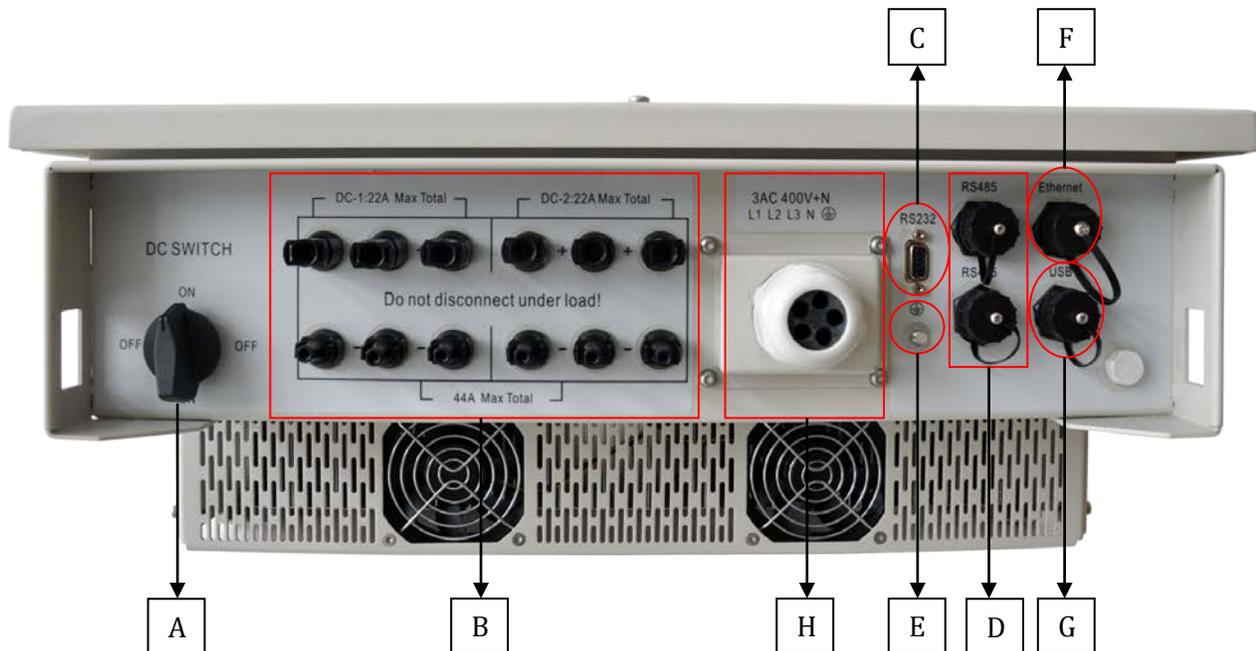


Coprire il gruppo di fili, avvitare saldamente e poi avvitare la guarnizione a premistoppa.



6.5 Connettore di comunicazione e monitoraggio

Nella parte bassa dell'invertitore Omnik ci sono RS232/RS485, l'entrata Ethernet e la porta USB, come nella figura che segue:



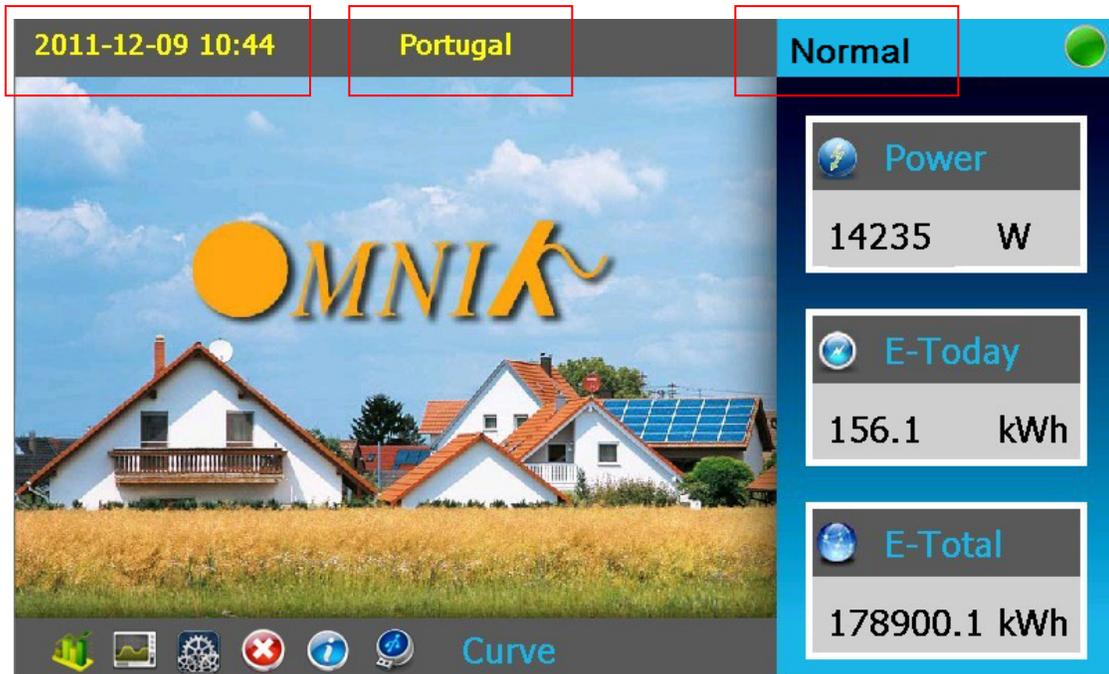
Le funzioni sono quelle che seguono:



| Oggetto | Descrizione | Funzioni |
|---------|-------------------------|---|
| C | Interfaccia RS232 | Aggiornamento del software dell'invertitore |
| D | Interfaccia RS485 | Connessione con PMB |
| F | Interfaccia Ethernet | Connessione Ethernet |
| G | Interfaccia USB | Connessione USB |
| I | Interfaccia del display | Interruttore di reset e aggiornamento del display |

7. Display

7.1 Interfaccia principale



| Oggetto | Descrizione |
|------------------------------|---|
| Tempo (es. 09.12.2011 10:44) | Data e oracorrenti |
| Sicurezza (es. Portogallo) | Normativa di sicurezzaselezionata |
| Funzionamento (es. Normale) | Condizioneoperativacorrente |
| E-today | L'energia generata oggi in kilo-watt/ora (kWh) |
| E-Total | L'energia generata dall'accensione dell'invertitore (kWh) |

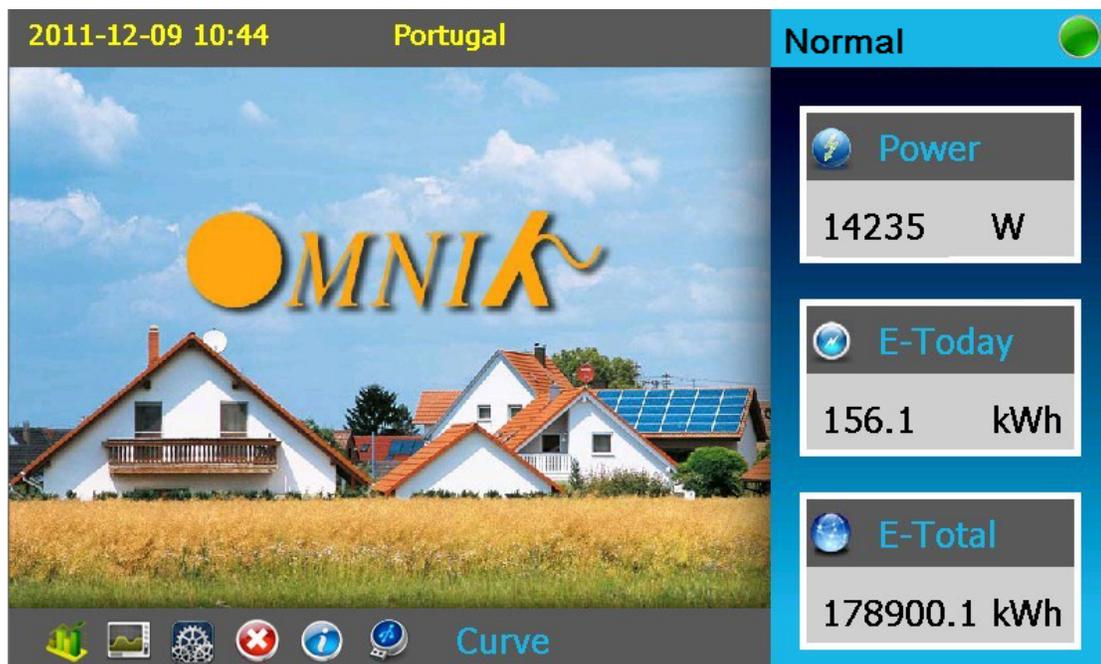
Il pannello LCD è posizionato nel frontalino dell'inverter così da rendere agevole per l'utente il settaggio. Per illuminare il display basta premere un tasto qualunque.



NOTA

Omnik inverter non è uno strumento per misurare consumi, voltaggio o potenza. Una leggera deviazione di alcuni punti percentuali è intrinseca al sistema; i risultati dall'inverter non possono essere utilizzati per i calcoli ufficiali. Un contatore a parte è necessario per questo tipo di calcoli.

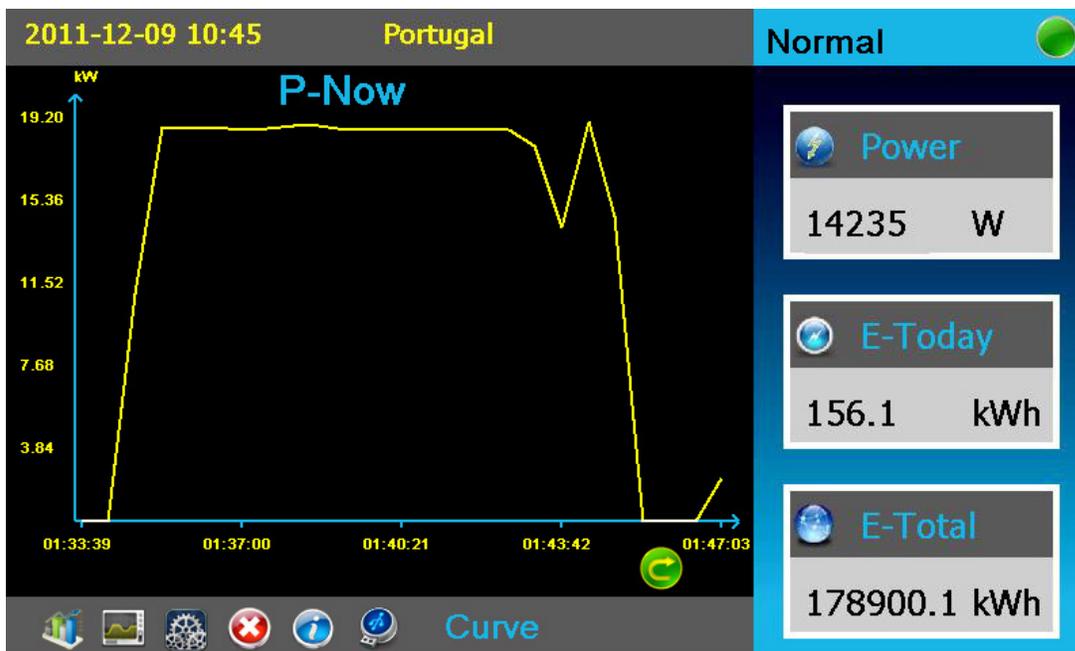
7.2 Display LCD



7.2.1. Curva

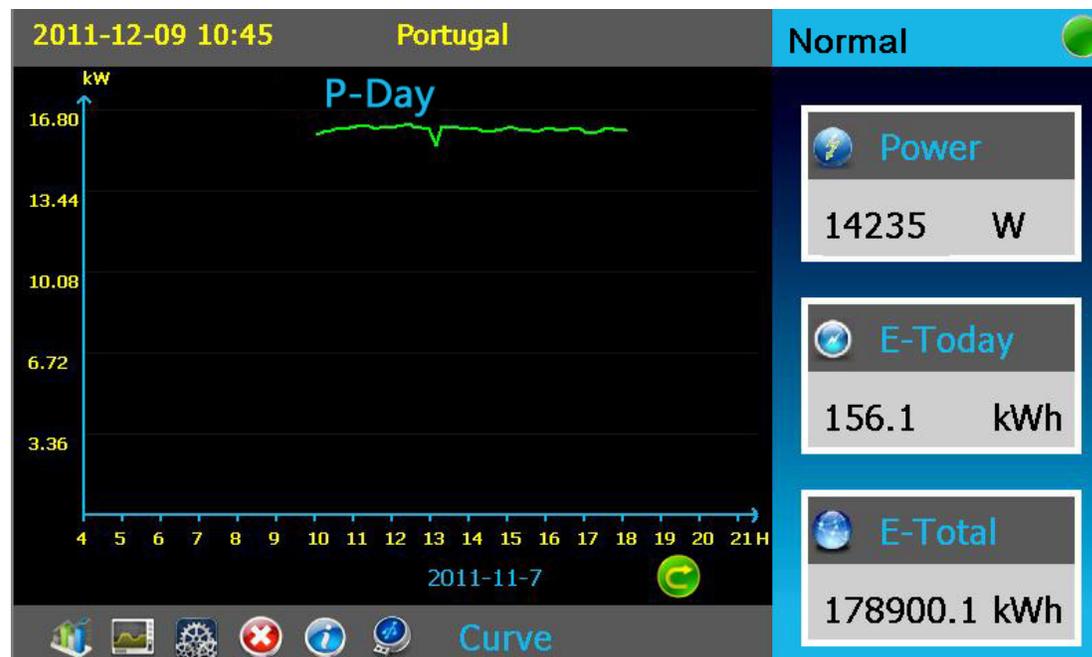
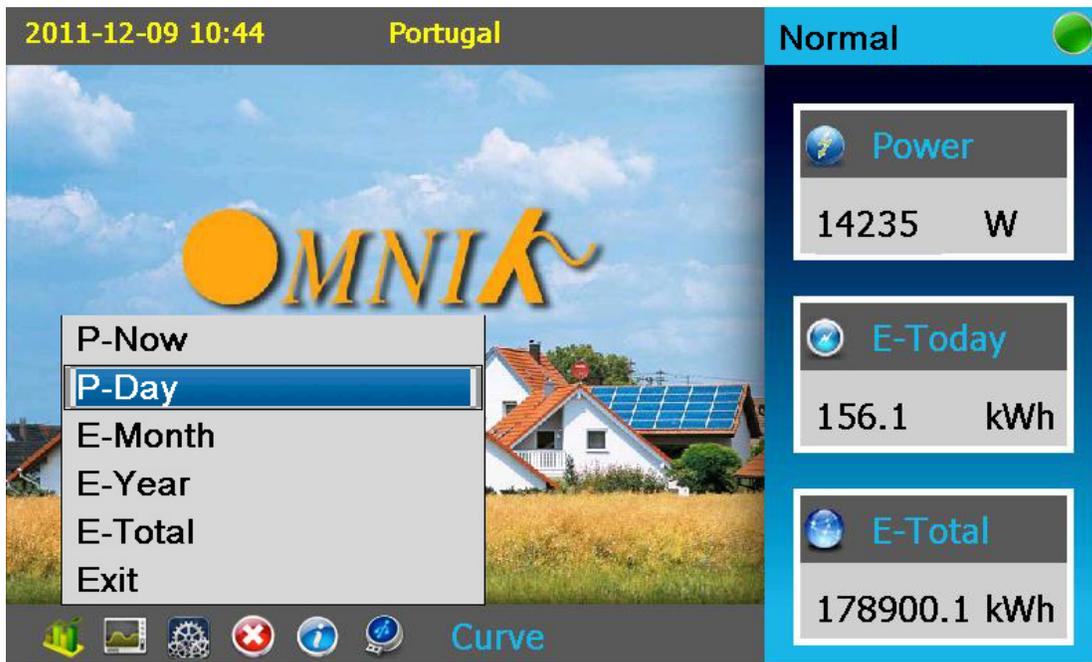
a. P-Now

Disegnare il grafico dell'energia corrente:
Cliccare "Curva" ---- "P-Now"



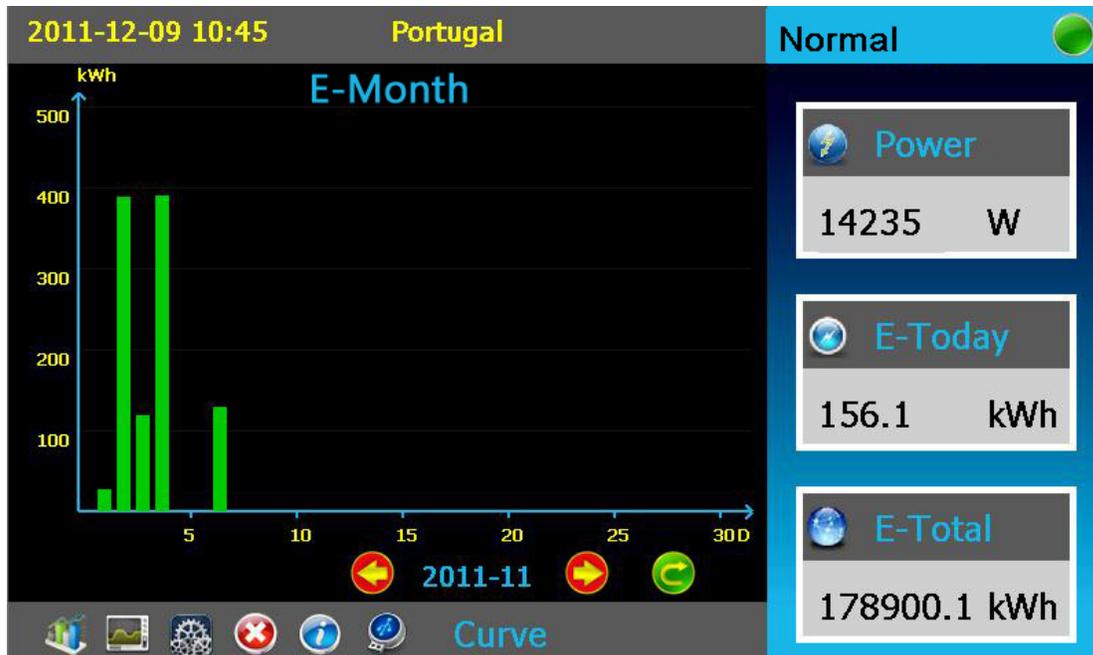
b. P-Giorno

Disegnare il grafico dell'energia del giorno:
 Cliccare "Curve"----"P-Giorno"



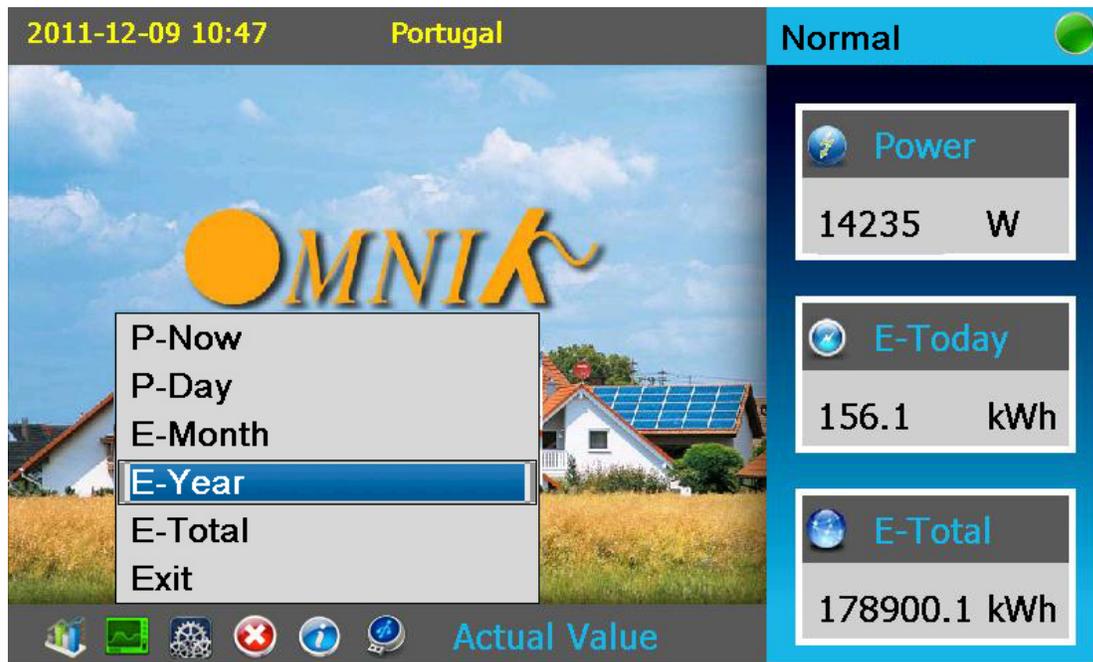
c. E-Mese

Mostrare l'energia generata in un mese:
Cliccare "Curva"----"E-Mese"



d. E-Anno

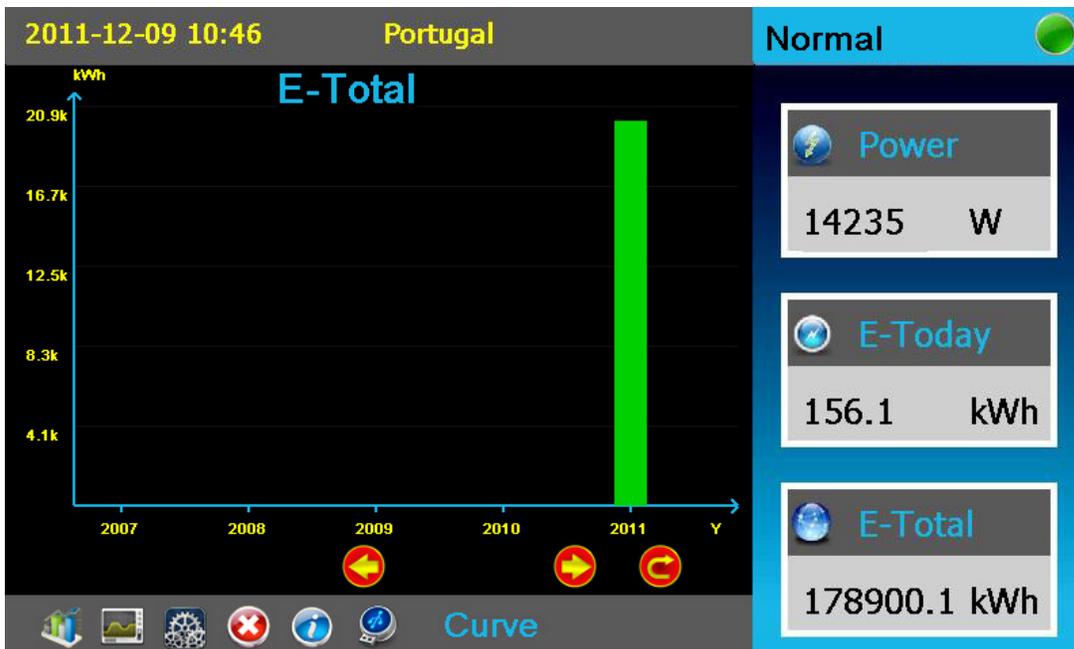
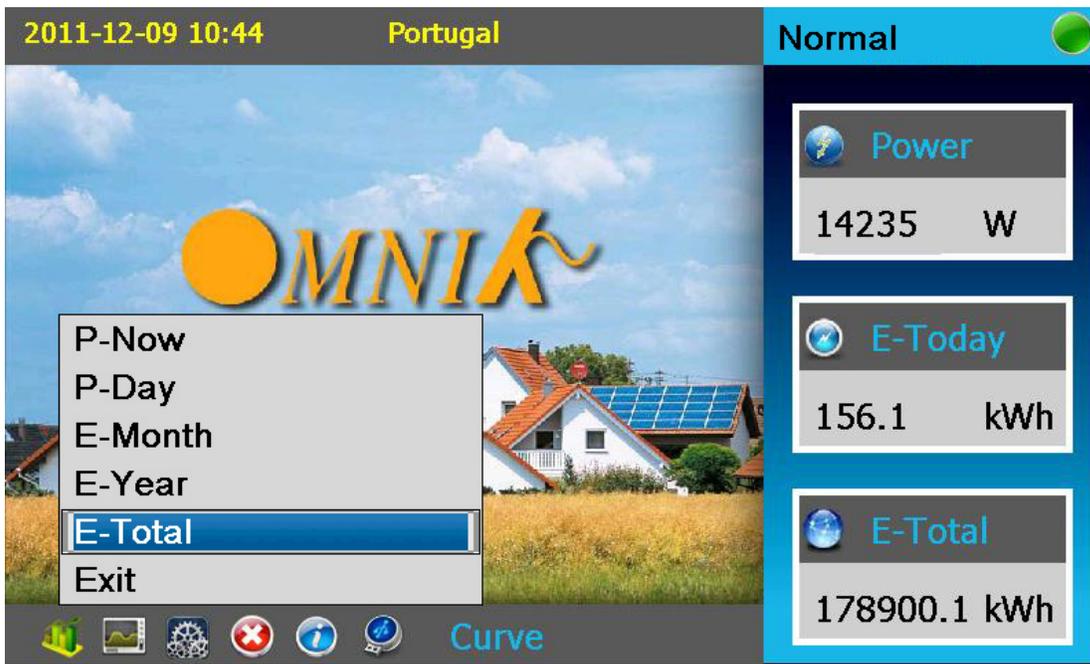
Disegnare la curva dell'energia generata in un anno:
 Cliccare "Curva"----"E-Anno"



e. E-Totale

Disegnare la curva dell'energia generata ogni anno:

Cliccare "Curva"----"E-Totale"



7.2.2. Parametri

a. Parametri AC

Mostrare parametri AC:

Cliccare "Valore Attuale" --- "AC Valore Attuale"



2011-12-09 10:39 Portugal Normal

AC Actual Value
DC Actual Value
Sensor Actual Value
Exit

Power
14235 W

E-Today
156.1 kWh

E-Total
178900.1 kWh

Actual Value



2011-12-09 10:48 Portugal Normal

AC Actual Value

Vac-L1: [Progress Bar] V Iac-L1: [Progress Bar] A
 Vac-L2: [Progress Bar] V Iac-L2: [Progress Bar] A
 Vac-L3: [Progress Bar] V Iac-L3: [Progress Bar] A
 Fac: [Progress Bar] Hz Cos(Phi): [Progress Bar]
 Phase: Leading Lagging

Return

Power
14235 W

E-Today
156.1 kWh

E-Total
178900.1 kWh

Actual Value

b. ParametriDC

Mostrare parametri DC, includendo le seguentivoci:

Vpv (1-2), Ipv(1-2)

Cliccare“Valore attuale”---“Valore DC Attuale”



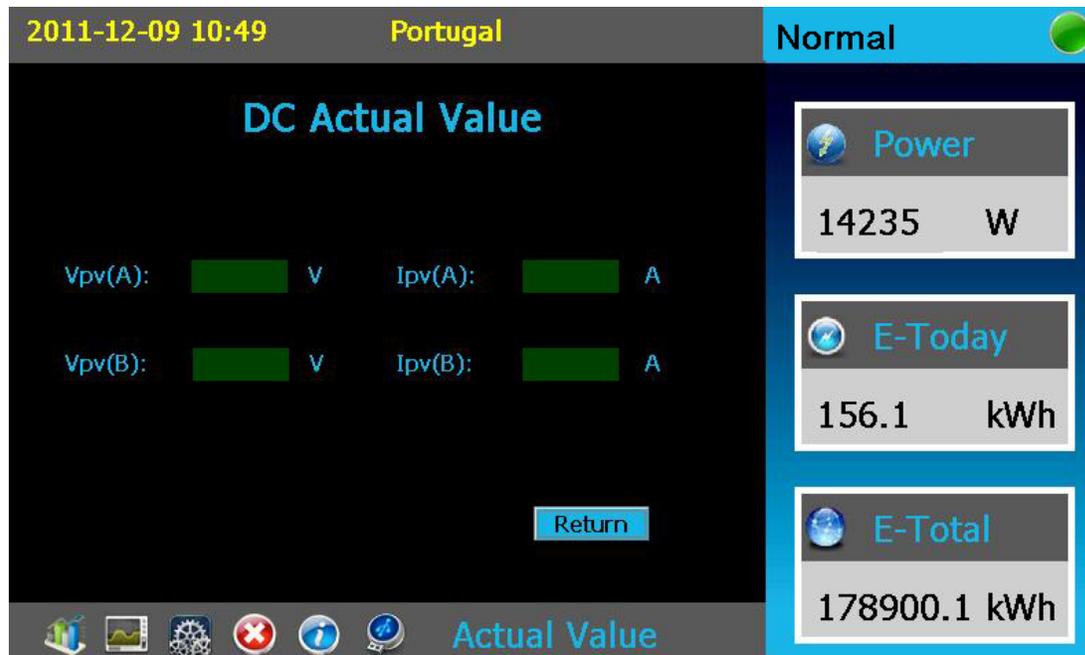
2011-12-09 10:39 Portugal Normal

Power: 14235 W

E-Today: 156.1 kWh

E-Total: 178900.1 kWh

Actual Value



2011-12-09 10:49 Portugal Normal

DC Actual Value

Vpv(A): V Ipv(A): A

Vpv(B): V Ipv(B): A

Return

Power: 14235 W

E-Today: 156.1 kWh

E-Total: 178900.1 kWh

Actual Value

7.2.3. Strumenti & Opzioni

a. Lingua e ora

Impostazione della lingua e dell'ora

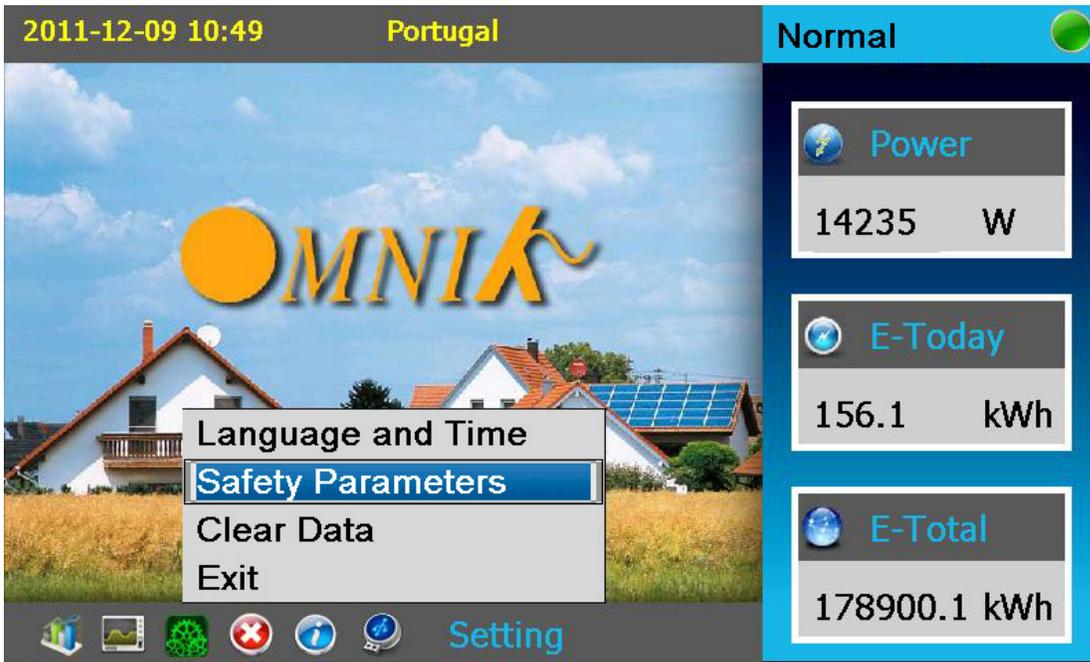
Cliccare "Impostazioni"----"Lingua e ora"



b. Parametri di sicurezza

Impostare i parametri di sicurezza:

Cliccare “Impostazioni”----“Parametri di sicurezza”.



2011-12-09 10:53 Portugal Normal

Safety Parameters

Safety: Portugal

Vpv-Start: 0.0 V T-Start: 0 Sec

Fac-Min: 0.00 Hz Fac-Max: 0.00 Hz

Vac-Min: 0.0 V Vac-Max: 0.0 V

Apply Default Return

Setting

Power
14235 W

E-Today
156.1 kWh

E-Total
178900.1 kWh

c. Cancellare i dati

Cancellare i registri:

Cliccare "Impostazioni"----"CancellareDati"

2011-12-09 10:49 Portugal Normal



Language and Time

Safety Parameters

Clear Data

Exit

Power
14235 W

E-Today
156.1 kWh

E-Total
178900.1 kWh

Setting

2011-12-09 10:54 Portugal Normal

Verify
Please enter your password!

0 0 0 0

Ok Return

Power 14235 W

E-Today 156.1 kWh

E-Total 178900.1 kWh

Setting

2011-12-09 10:55 Portugal Normal

Clear Data

Attention: If you click the button "OK", all the datas such as E-Today, E-Total, and some other datas saved in the inverter will be permanently deleted, so before the operation, please backup all the datas.

Ok Return

Power 14235 W

E-Today 156.1 kWh

E-Total 178900.1 kWh

Setting

7.2.4. Informazioni

Info sul dispositivo

Tipi di inverter: 20K/17K/13K

Numero di visione e numero seriale:

Cliccare "Informazioni"----"Infodispositivo"



2011-12-09 10:58 Portugal Normal

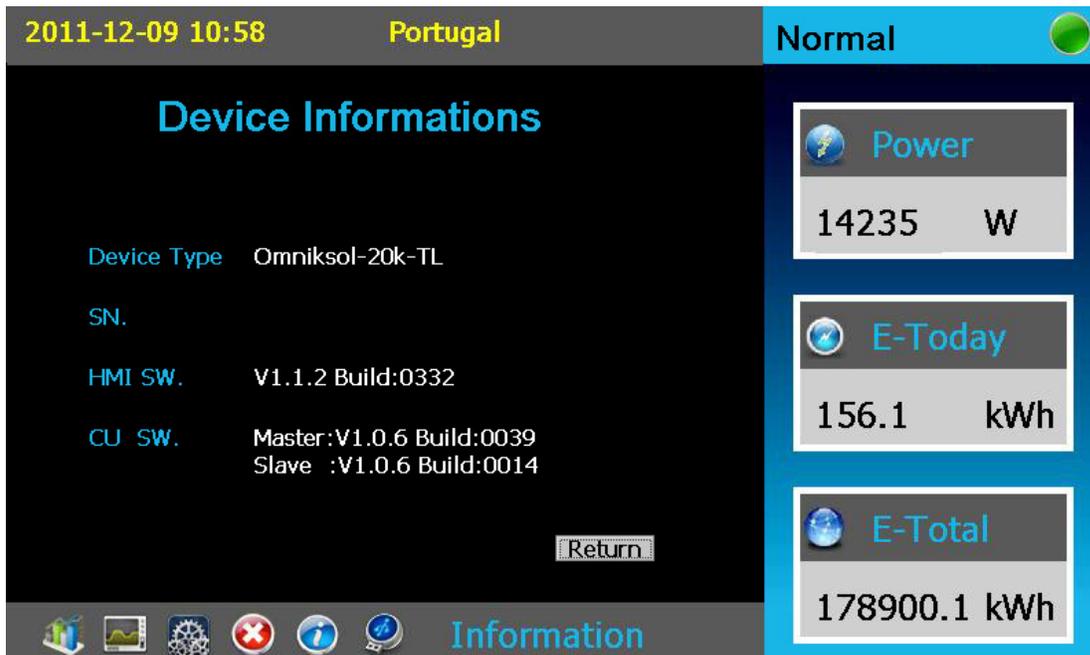
Power
14235 W

E-Today
156.1 kWh

E-Total
178900.1 kWh

Device Info
Exit

Information



2011-12-09 10:58 Portugal Normal

Device Informations

Device Type Omniksol-20k-TL

SN.

HMI SW. V1.1.2 Build:0332

CU SW. Master: V1.0.6 Build:0039
Slave :V1.0.6 Build:0014

Return

Power
14235 W

E-Today
156.1 kWh

E-Total
178900.1 kWh

Information

7.2.5. Errore

Infoerrore

Mostrare informazioni errore:
 Cliccare "Errore" ---- "Infoerrore"




| ID | Timestamp | Error Code | Error Description |
|----|---------------------|------------|--------------------------|
| 0 | 2011-11-07 10:05:12 | F04 | DC Injection High. |
| 1 | 2011-11-04 17:43:36 | F35 | Utility Loss. |
| 2 | 2011-11-04 17:40:14 | F35 | Utility Loss. |
| 3 | 2011-11-04 14:14:24 | F35 | Utility Loss. |
| 4 | 2011-11-04 10:48:34 | F35 | Utility Loss. |
| 5 | 2011-11-04 07:22:45 | F35 | Utility Loss. |
| 6 | 2011-11-04 03:56:55 | F35 | Utility Loss. |
| 7 | 2011-11-04 00:31:06 | F35 | Utility Loss. |
| 8 | 2011-11-03 21:05:17 | F35 | Utility Loss. |
| 9 | 2011-11-03 17:39:26 | F34 | AC Voltage Out of Range. |
| 10 | 2011-11-03 14:13:37 | F35 | Utility Loss. |
| 11 | 2011-11-03 10:47:47 | F35 | Utility Loss. |
| 12 | 2011-11-03 07:21:58 | F35 | Utility Loss. |
| 13 | 2011-11-03 03:56:08 | F35 | Utility Loss. |
| 14 | 2011-11-03 00:30:18 | F35 | Utility Loss. |
| 15 | 2011-11-02 21:04:29 | F35 | Utility Loss. |
| 16 | 2011-11-02 17:38:39 | F35 | Utility Loss. |
| 17 | 2011-11-02 14:12:49 | F35 | Utility Loss. |
| 18 | 2011-11-02 10:46:59 | F34 | AC Voltage Out of Range. |
| 19 | 2011-11-02 07:21:10 | F35 | Utility Loss. |

7.2.6. Aggiornamento

Flash

E' utilizzato per aggiornare i Firmware dell'invertitore. Dopo aver collegato i ROM dell'invertitore al relativo catalogo, gli utenti possono aggiornare i Firmware cliccando il tasto.

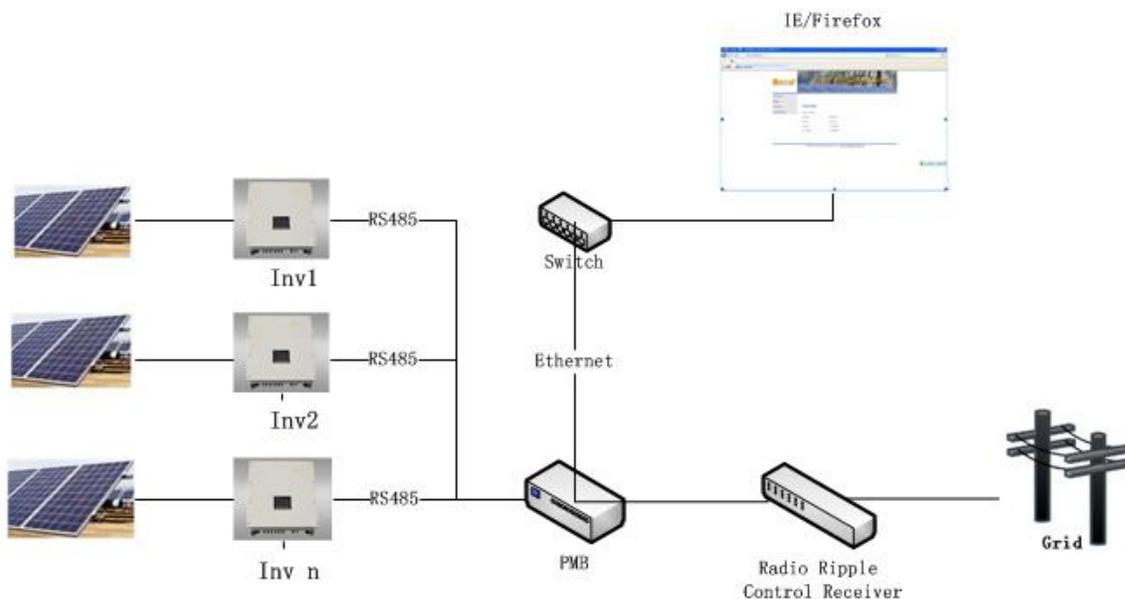
7.3 Informazioni di stato

| Stato | Visualizzato | Dettagli |
|------------------------------|---|---|
| Wait | Waiting | Accensione o attesa |
| | Connect Sec. | Connettere |
| Normal | Normal | Stato normale |
| Errore | SPI Failure:Communication Fails between M-S | Fallimento SPI: la comunicazione tra M-S fallisce |
| | EEPROM R/W Fail | EEPROM R/W Fallisce |
| | Relay-Check Fail | Relay-Check Fallito |
| | DC Injection High | Alta iniezione DC |
| | The result of Auto Test Function is fail | Il risultato dell'Auto-test è fallito |
| | DC bus is too high | DC bus elevato |
| | The voltage reference inside is abnormal | Il voltaggio è anormale |
| | AC HCT Failure | Fallimento AC HCT |
| | GFCI Device Failure | Fallimento GFCI Device |
| | Device fault | Guasto del dispositivo |
| | M-S Version Unmatched | Versione M-S inadeguata |
| Fac Failure:Fac Out of Range | FacFailure:Fac fuori misura | |

| | | |
|-------|---|--|
| | AC Voltage Out of Range | Voltaggio AC fuorimisura |
| | Utility Loss | Perdita di utilità |
| | GFCI Failure | Fallimento GFCI |
| | PV Over Voltage | PV sovratensione |
| | Isolation Fault | Isolamento del guasto |
| | Fan Lock | Bloccoventola |
| | Over Temperature in Inverter | Temperatura eccessiva dell'invertitore |
| | Consistent Fault:Vac differs for M-S | Errore:Vac differente per M-S |
| | Consistent Fault:Fac differs for M-S | Errore:Fac differente per M-S |
| | Ground I differs for M-S | Ground I differisce per M-S |
| | DC inj. differs for M-S | DC inj. differisce per M-S |
| | Consistent Fault:Fac, Vac Differs for M-S | Errore:Fac, Vac Differiscono per M-S |
| | High DC Bus | DC Bus alta |
| Flash | Flashing | Aggiornare l'invertitore |

Per ulteriori informazioni riguardo i singoli errori consulta il capitolo "10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI".

8. Sistema di monitoraggio



- Sistema di configurazione:

Il sistema consiste di cavi elettrici, ricevitore di onde radio, PMB, invertitore, batteria ecc.. (osservare l'immagine sovrastante come riferimento)

- Introduzione dei sub-elementi:

- 1) PMB (Power Management Box) è il cuore del sistema. E' usato per gestire l'energia e controllare lo stato di funzionamento dell'invertitore.
- 2) Il Ricevitore di Onde Radio riceve impulsi energetici dal sistema elettrico e produce quantità di variazioni digitali passandole al PMB. Poi il PMB lavora su quanto generato ed invia impulsi energetici all'invertitore.
- 3) IE/Firefox è un browser per il PC mediante il quale è possibile controllare la pagina web incorporata dal PMB. La pagina web può monitorare i dati dell'invertitore. Può inoltre essere configurata con una funzione che controlla l'energia del PMB.

- I principi di funzionamento del sistema:

L'invertitore omniksol può essere connesso al PMB attraverso la sua interfaccia RS485, la quantità massima è di 20 serie per un invertitore a tre fasi.

All'interno del PMB vi è integrato un server, i clienti possono leggere o controllare informazioni dettagliate relative al loro invertitore attraverso un accesso all'indirizzo IP del PMB (ad esempio <http://192.168.16.48/index.asp>), le informazioni non si limitano alla quantità di invertitori, la produzione totale, la produzione quotidiana, ma includono tutti i parametri relativi a ciascun invertitore come il voltaggio, la corrente, la frequenza...

Nel frattempo il PMB può ricevere il segnale dalla rete elettrica locale attraverso il Ricevitore di Onde Radio, quindi archivia la compensazione dell'energia attiva/reattiva per l'invertitore.

9. Riciclaggio e smaltimento

Per conformarsi alla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione come legge nazionale, le apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine della sua vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclaggio apposito. Qualsiasi dispositivo che non è più necessario deve essere restituito al rivenditore o si deve trovare un punto di raccolta di riciclaggio approvato nella vostra zona.

La mancata osservanza di questa Direttiva UE può avere gravi impatti sull'ambiente e la salute.



ATTENZIONE



Il dispositivo non va gettato nei cassonetti comuni.

10. Risoluzione dei problemi

| | LCD display | Azioni possibili |
|-----------------|--|--|
| Lista Guasti | Isolation Fault | <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'impedenza tra PV (+) e PV (-) e se l'inverter è collegato a terra. L'impedenza deve essere maggiore di 2.4MΩ. 2. Verificare se CA ha contatti con la terra. |
| | Ground I Fault | <ol style="list-style-type: none"> 1. La corrente di terra è troppo alta. 2. Dopo aver tagliato fuori il collegamento CA, staccare gli ingressi dal generatore PV e controllare il sistema di CA periferico. 3. Dopo aver riconosciuto la causa, ricollegare il pannello fotovoltaico e collegamento AC, e verificare lo stato inverter fotovoltaico. |
| | Grid Fault Fac Failure:Fac Out of Range | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aspettare un attimo, se la griglia ritorna alla normalità, l'inverter fotovoltaico si riavvia automaticamente. 2. Assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete siano conformi alle specifiche. |
| | AC Voltage Out of Range | <ol style="list-style-type: none"> 2. Assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete siano conformi alle specifiche. |
| | Utility Loss | <ol style="list-style-type: none"> 1. la griglia non è collegata. 2. Controllare i cavi di connessione alla rete. 3. Controllare usabilità griglia. 4. Se la griglia è ok, e il problema persiste, forse il fusibile dell'inverter è aperto, si prega di contattare l'assistenza. |
| | Over Temperature in Inverter | <ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura interna è superiore al valore specificato. 2. Trovare un modo per ridurre la temperatura ambiente. 3. In alternativa, spostare l'inverter ad un ambiente più fresco. |
| PV Over Voltage | <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la tensione PV ; vedere se è superiore o troppo vicino a 1000VDC (per Omniksol-13k-TL o Omniksol-17k-TL o Omniksol-20k-TL). 2. Se la tensione FV è inferiore a 1000VDC, e il problema si verifica ancora, si prega di chiamare il servizio locale. | |

| | | |
|----------------------|--|---|
| Guasti Permanenti | Consistent Fault: Fac differs for M-S Vac differs for M-S Fac, Vac Differs for M-S Ground I differs for M-S DC inj. differs for M-S | Disconnetti PV (+) o PV (-) dagli input e riavviare l'inverter. |
| | AC Relay Check Fail | <ol style="list-style-type: none"> 1. Scollegare TUTTI PV (+) o PV (-). 2. Attendere qualche secondo. 3. Dopo che il display LCD si spegne, ricollegare e controllare di nuovo. 4. Se i problemi rimangono si prega di chiamare il servizio locale. |
| | High DC bus | |
| | DC Injection High | |
| | EEPROM R/W Fail | |
| | Fan Lock | |
| | M-S Version Unmatched | |
| | SPI Failure:Communication Fails between M-S | |
| | AC HCT Fault | |
| | GFCI Device Failure | |

11. Garanzia

Caro cliente,
Grazie per aver scelto prodotti Omnik.

Il periodo di garanzia è di 60 mesi, a partire dalla data di acquisto presente sulla ricevuta.

- Termini e condizioni

Omnik offre 60 mesi dalla data d'acquisto per invertitori Omniksol-13k-TL / 17k-TL / 20k-TL, soggetti alle condizioni sotto elencate.

Si fa presente che questo non è valido per gli accessory. Se si riscontra la possibilità che un prodotto sia difettoso nel periodo di garanzia Omnik, la Omnik effettuerà una pre-qualificazione del problema.

Se si accerta che il prodotto è difettoso allora la Omnik invierà un installatore per: una verifica sul posto con riparazione del guasto, oppure sostituzione con lo stesso prodotto o un prodotto simile.

Nel secondo caso, il resto della garanzia sarà trasferito sul prodotto sostituito o rimpiazzato. In questo caso, non si riceverà un nuovo certificato dato che la il tutto sarà documentato alla Omnik.

- Limitazione di responsabilità

Circostanze in cui la garanzia non è fornita

L'invertitore subisce danni durante il trasporto, l'installazione, l'utilizzo, la connessione non conformi al manuale d'istruzioni, o per altri danni arrecati.

Utilizzo dei prodotti al di là della normativa di sicurezza vigente.

Il document attestante la garanzia è stato manomesso o la data è difficile da riconoscere.

Cambi, modifiche e tentativi di riparazione del prodotto non autorizzati.

Descrizione del prodotto non conforme a quanto espresso dalla garanzia.

Informazioni dell'etichetta originale mancanti o non abbastanza chiare per l'identificazione della data di consegna e del modello di prodotto.

Utilizzo di accessori non appropriati.

Sistema PV improprio

Cause di forzamaggiore (es. Terremoti, incendi, alluvioni, cortocircuito)

Cambiamenti esterni del dispositivo derivanti da condizioni ambientali o incidenti. Dal giorno in cui l'invertitore viene acquistato, compilare attentamente la Garanzia e richiedere all'installatore l'apposizione di firma e data. Custodire attentamente la garanzia, presentarla se si necessita di assistenza e conservare le note fornite dallo staff.

12. Abbreviazioni

| | |
|--------------|---|
| LCD | Display cristalli liquidi |
| LED | Luci led |
| MPPT | Maximum Power Point Tracking |
| PV | Fotovoltaico |
| Vdc | Voltaggio tensione DC |
| Vac | Voltaggio tensione AC |
| Vmpp | Voltaggio al massimo punto di potenza |
| Impp | Amperaggio al massimo punto di potenza |
| AC | Corrente alternata |
| DC | Corrente diretta |
| VDE 0126-1-1 | Standard tedesco per la connessione dell'inverter |
| DC Switch | Disconnette la corrente DC dall'inverter, puo'essere integrato o esterno all'inverter |

13. Contatti

Suzhou Headquarter

Xinghu Road No.218 bioBAY Park A4-314 215123 Suzhou China

Tel: +86 512 6295 6676

Fax: +86 512 6295 6682

Email: info@omnik-solar.com

www.omnik-solar.com

Omnik Italy Service Center

Omnikitaly Srl

Via Francesco Baracca, 5

00043 Ciampino RM - Italia

Tel. +39 06 21126522

Service line

Tel:+39 06 21126522

Email: assistenza@omniksolar.it

