



Manuale di Istruzioni

- Installazione
- Operazioni

Omniksol-1k-TL2-M
Omniksol-1.5k-TL2-M

Omnik New Energy Co.,ltd

Indice

1. Note sul manuale	4
1.1 Note generali	4
1.2 Simboli Utilizzati	4
1.3 Obiettivi	5
2. Preparazione	6
2.1 Istruzioni per la Sicurezza	6
2.2 Spiegazione dei Simboli dell’Inverter	7
3. Informazioni di Prodotto	9
3.1 Panoramica	9
3.2 Caratteristiche principali	10
3.3 Dati Tecnici	11
4. Componenti	13
4.1 Parti per l’assemblaggio	13
4.2 Design del Prodotto	14
4.3 Identificazione del prodotto	15
4.4 Ulteriori informazioni	15
5. Installazione	16
5.1 Sicurezza	16
5.2 Istruzioni di Montaggio	17
5.3 Distanza di Sicurezza	18
5.4 Procedura di Montaggio	19
6. Connessione Elettrica	20
6.1 Sicurezza	20
6.2 Connessione Lato AC	20
6.3 Connessione Lato CC	24
7. Display	29
7.1 Pannello LCD	29
7.2 Pannello LCD	30
7.3 Istruzioni per selezione Standard di Sicurezza durante accensione	32
7.4 Informazioni relative allo Stato	33

8. Riciclaggio e Smaltimento	34
9. Risoluzione dei problemi	35
10. Abbreviazioni	36
11. Contatti	37

1. Note sul 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 2 modelli di inverter di energia elettrica OMNIK New Energy-Solar Inverters:

1. Omniksol-1k-TL2-M
2. Omniksol-1.5k-TL2-M

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

1.2 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

- I capitoli 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’utente dovrebbe prima leggere le istruzioni di sicurezza per proteggersi dai rischi che derivano dall’uso 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.”



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.
- Analisi e riduzione dei rischi connessi ai lavori con l’elettricità.
- Selezione e utilizzo di dispositivi di protezione personali (PPE).

2. Preparazione

2.1 Istruzioni di 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.

	<p>Errore Vai al capitolo 10 per la risoluzione dei problemi</p>
	<p>Questo dispositivo NON va gettato nei cassonetti comuni. Vai al capitolo 9 per I trattamenti adatti.</p>
	<p>Senza Trasformatore Questo inverter non utilizza trasformatore per le sue funzioni.</p>
	<p>Simbolo di conformità Tedesca L'inverter soddisfa i requisiti del regolamento Tedesco di connessione alla rete elettrica.</p>
	<p>Certificato di Sicurezza L'inverter soddisfa i requisiti de richiesti dal Equipment and Product Safety Act in Europa.</p>
	<p>Standards Association of Australian L'inverter soddisfa i requisiti AS4777.</p>
	<p>Marcatura CE Gli apparecchi con la marcatura CE soddisfano le leggi guida governative delle apparecchiature a basso voltaggio e le apparecchiature elettromagnetiche</p>
	<p>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.</p>

3. Informazioni di Prodotto

3.1 Panoramica

- Disegno Industriale



- Eccellente Dissipazione del Calore



- Protezione efficace per connessioni di comunicazione per CC/AC



3.2 Caratteristiche Principali

L'inverter Omnik presenta le seguenti caratteristiche che lo rendono "Ad Alta Efficienza, Ad Elevata Affidabilità, A Buon Rapporto Costi/Benefici"

- L'ampia tensione in entrata CC e gli ampi intervalli di tensione permettono il collegamento di più pannelli FV.
- L'ampia gamma di tensioni MPP assicura un alto rendimento nelle condizioni meteorologiche più varie.
- L'elevata precisione di rilevamento MPP assicura una perdita di corrente minima durante la conversione.
- Set completo di metodi di protezione.

Inoltre, anche i seguenti metodi di protezione sono integrati nell'inverter Omnik:

- Sovratensione interna
- Monitoraggio dell'isolamento CC
- Protezione guasti di terra
- Monitoraggio della rete
- Monitoraggio guasto corrente di terra
- Monitoraggio corrente CC
- Interruttore CC integrato (Opzionale)

3.3 Dati Tecnici

Omniksol-1k-TL2-M / Omniksol-1.5k-TL2-M

Tipo	Omniksol-1k-TL2-M	Omniksol-1.5k-TL2-M
Input (DC)		
Max. Potenza PV	1.25kW	1.75kW
Max Tensione DC	500V	500V
Intervallo di Tensione MPPT	60-450V	60-450V
Tensione Nominale MPPT	155-400V	155-400V
Tensione DC di partenza	70V	70V
Tensione DC di spegnimento	50V	50V
Max.corrente DC	10A	10A
Max. corrente CC per MPPT	12A	12A
Numero di inseguitori MPPT	1	1
Numero di connessioni DC per MPPT	1	1
Tipo di connessione DC	MC4 Connector	MC4 Connector
Output (AC)		
Max. Potenza AC	1000VA	1500VA
Potenza Nominale AC (cos phi = 1)	1000W	1500W
Tensione Nominale di rete	220V/230V/240V	220V/230V/240V
Frequenza Nominale di rete	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Max. Corrente AC	5.0A	7.5A
Intervallo di Tensione di rete*	185-276V	185-276V
Intervallo di Frequenza di rete *	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz
Potenza	>0.99	>0.99
Distorsioni Armoniche Totali (THD)	<3%	<3%
Potenza minima erogabile	30W	30W
Consumi notturni	<1W	<1W
Consumi in Standby	6W	6W
Tipo di connettore AC	Plug-in connector	Plug-in connector
Efficienza		
Max. Efficienza (at 360Vdc)	96.5%	96.5%
Efficienza Europea (at 360Vdc)	95.8%	96.0%
Efficienza MPPT	99.9%	99.9%
Sicurezza e Protezione		
Isolamento Monitoraggio DC	Yes	Yes
DC Switch	Optional	Optional
Corrente Residua Unità di Monitoraggio (RCMU)	Integrated	Integrated
Monitoraggio di Rete con Anti-isola	Yes	Yes
Classe di Protezione	I (According to IEC 62103)	I (According to IEC 62103)
Categoria di Sovratensione	PV II / Mains III (According to IEC 62109-1)	PV II / Mains III (According to IEC 62109-1)

Tipo	Omniksol-1k-TL2-M	Omniksol-1.5k-TL2-M
Normative di Riferimento		
Standard di Sicurezza	EN 62109, AS/NZS3100	EN 62109, AS/NZS3100
EMC Standard	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Normative Standard	VDE 0126-1-1, RD1663, C10/11, G83/2, UTE C15-712-1, AS4777, CQC,CEI0-21, EN50438	VDE 0126-1-1, RD1663, C10/11, G83/2, UTE C15-712-1, AS4777, CQC,CEI0-21, EN50438
Caratteristiche Dimensionali		
Dimensioni (WxHxD)	210x290x90mm	210x290x90mm
Peso	5kg	5kg
Grado di Protezione	IP 65 (According to IEC 60529)	IP 65 (According to IEC 60529)
Raffreddamento	Natural convection	Natural convection
Tipologia di installazione	Wall bracket	Wall bracket
Dati generali		
Intervallo operative di temperatura	-25°C to +60°C(derating above 45°C)	-25°C to +60°C(derating above 45°C)
Intervallo operative di Umidità	0% to 98%, no condensation	0% to 98%, no condensation
Max. Altitudine (sul livello del mare)	2000m	2000m
Livello di rumore	< 40dB	< 40dB
Tipo di Isolamento	Transformerless	Transformerless
Display	2 LED, Backlight, 16*2 Character LCD	2 LED, Backlight, 16*2 Character LCD
Interfaccia di Comunicazione	(RS485, WIFI,GPRS option)	(RS485, WIFI,GPRS option)
Garanzia standard	10 Years	10Years

*L'intervallo di tensione e frequenza AC possono cambiare in base alle specifiche della rete elettrica nazionale.

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



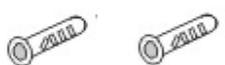
C



D



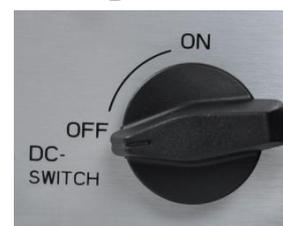
E



F



G

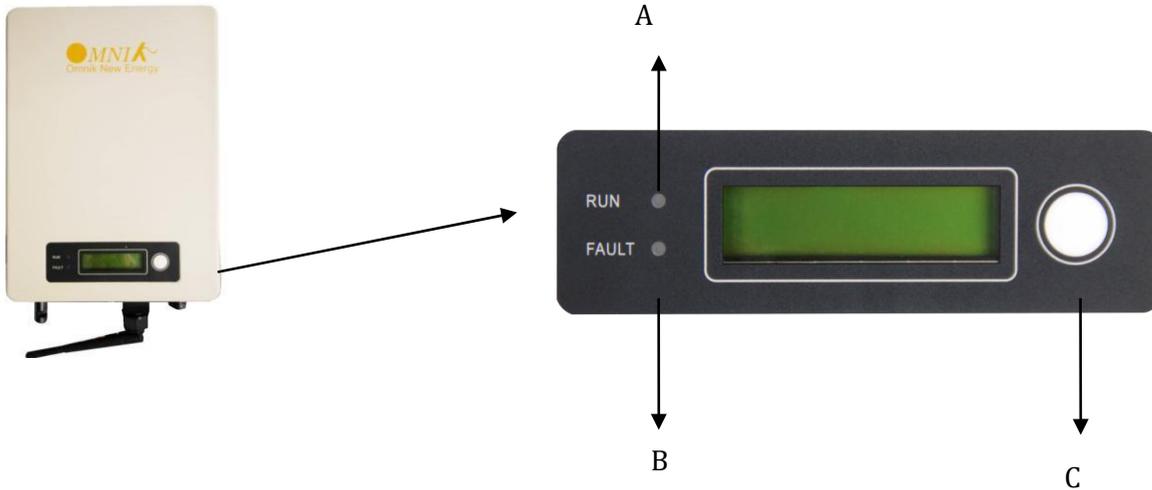


H

Parte	Quantità	Descrizione
A	1	Inverter Omnik
B	1 paio	Connettore DC
C	1	Connettore AC
D	1	Staffa di montaggio a parete
E	2	Viti (ST6x50)
F	2	Tubo di espansione
G	1	Manuale di Istruzioni
H	1	DC Switch (Opzionale)

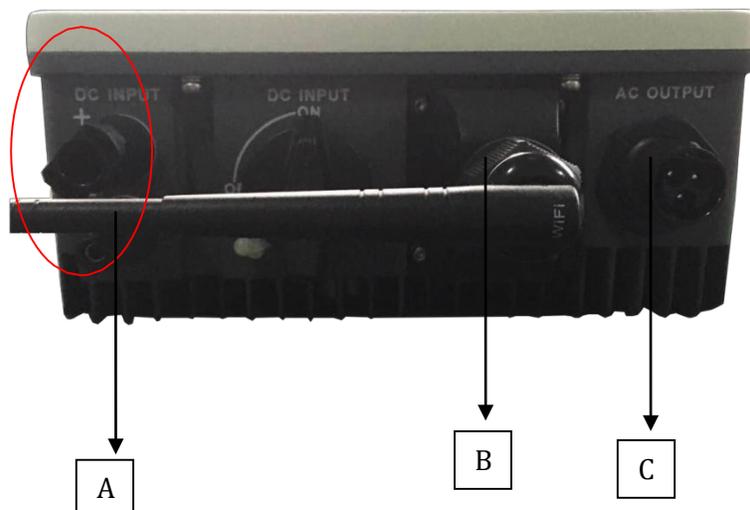
4.2 Design del Prodotto

- Fronte



Parte	Descrizione
A	LED light(Green) – RUN
B	LED light(Red) – FAULT
C	Function key for displays and choice of language

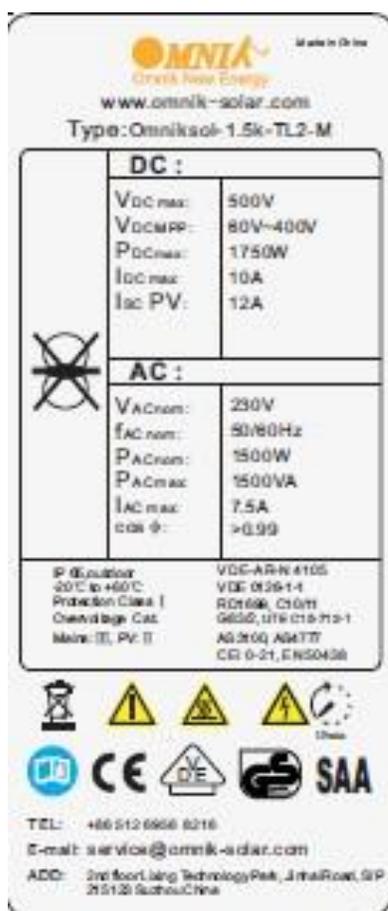
- Retro



Parte	Descrizione
A	Plug connectors for DC input.
B	WiFi/GPRS/RS485 interface
C	Terminal for grid connection (AC output)

4.3 Identificazione del 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-1.5k-TL2-M**.



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

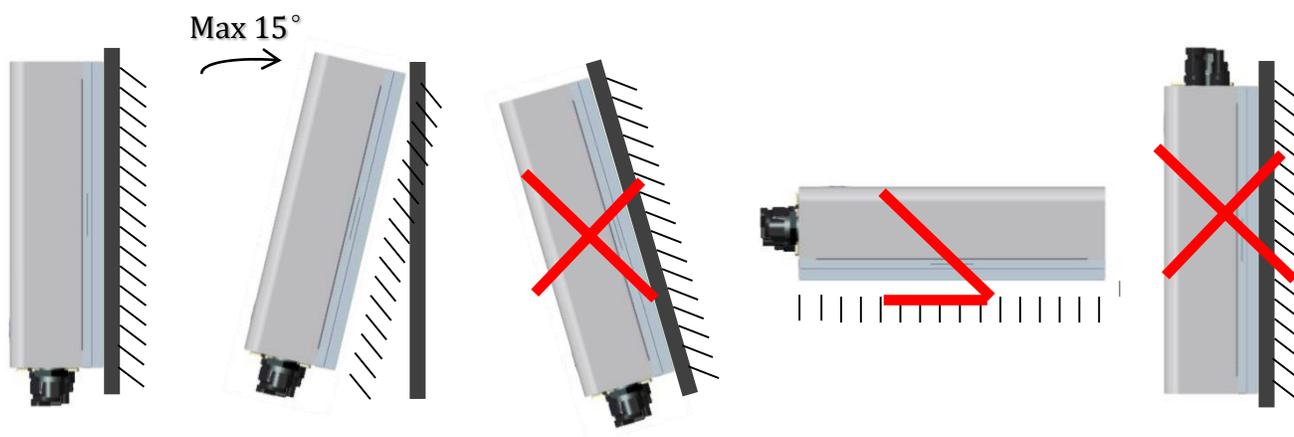
AVVISO l'installazione in un ambiente non appropriato può compromettere la durata della vita dell'inverter.

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

Il luogo di installazione **DEVE** avere buone condizioni di ventilazione.



5.2 Istruzioni di Montaggio



- L'inverter Omnik è progettato per impianti interni ed esterni
- Installare l'inverter in direzione corretta, come spiegato precedentemente
- Si consiglia di installare l'inverter in posizione verticale con max. 15 gradi indietro.
- Installare l'inverter all'altezza degli occhi, affinché sia più facile controllare il display LCD e portare a termine eventuali operazioni di manutenzione
- Assicurarsi che la parete prescelta sia sufficientemente forte da sopportare sia le viti sia il peso dell'inverter
- Assicurarsi che il dispositivo sia fissato correttamente alla parete
- Si sconsiglia di esporre l'inverter a un elevato soleggiamento, poiché il caldo eccessivo può portare a una riduzione di potenza
- La temperatura ambiente del luogo di installazione deve essere tra -20 °C e +60 °C (tra -4 °F e 140 °F)
- Assicurarsi circa la ventilazione del punto d'installazione, una ventilazione non sufficiente potrebbe ridurre le prestazioni dei componenti elettronici all'interno dell'inverter, oltre a ridurre la vita dello stesso

5.3 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.

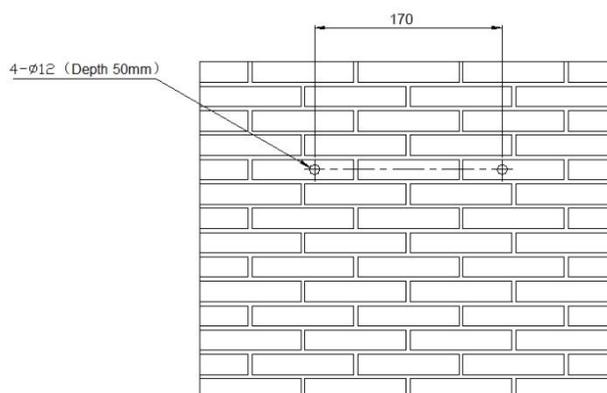


Direzione	Distanza Minima
Sopra	30 cm
Sotto	40 cm
Di lato	10 cm

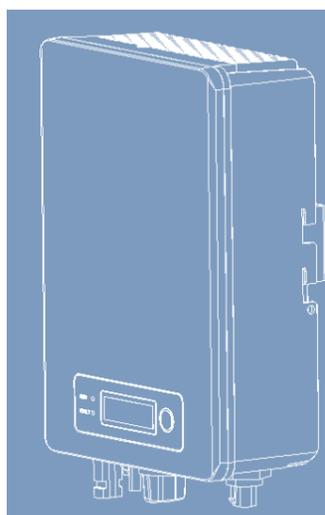
5.4 Procedura di Montaggio

5.4.1 Montaggio con supporto

1. Segnare, sul muro, 2 posizioni per i fori basandosi sul supporto da parete che si trova dentro la scatola di cartone



2. Per prima cosa, in base ai segni, fare due fori sulla parete. Poi, collocare due tubi di espansione nei fori utilizzando un martello di gomma. Successivamente, inserire 2 viti nei fori di montaggio presenti nel supporto. Stringere le viti nei tubi di espansione, così facendo, il supporto da parete è già fissato
3. Allineare le due parti del radiatore sui ganci del pannello posteriore, spostare in orizzontale da sinistra a destra finché i ganci non si sono inseriti completamente nello slot del radiatore.



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 Connessione Lato AC



PERICOLO

PERICOLO di vita da incendio o scariche elettriche.

Non collegare o scollegare **MAI** le periferiche sotto carico.

1. RCD e RCM Integrati

L'inverter Omniksol è dotato di RCD integrato (Residual Current Protective Device) e RCM (Residual Current Operated Monitor). Il sensore corrente rileva il volume della corrente di dispersione e lo confronta con il valore preimpostato, se la corrente di dispersione supera l'intervallo consentito, RCD scollegerà l'inverter dal carico AC.

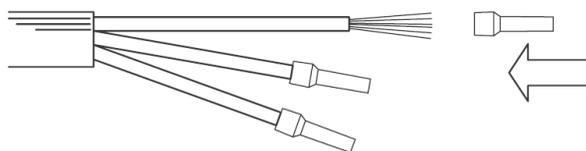
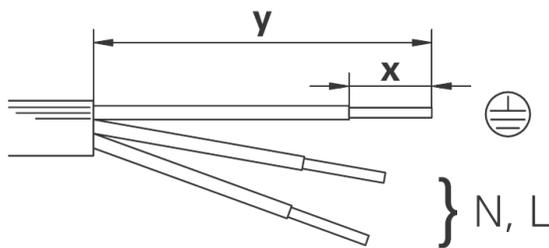
2. Istruzioni per l'assemblaggio



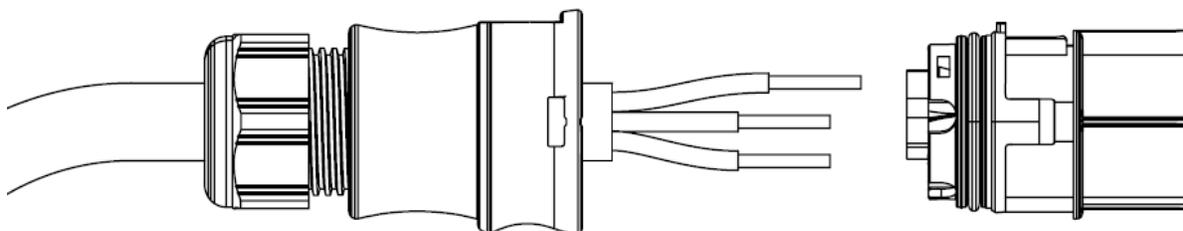
AVVISO

Utilizzare un filo di rame **16-12AWG (1.5-4mm²)** per tutto il cablaggio AC in direzione dell'inverter Omnik. Utilizzare solo filo pieno o intrecciato.

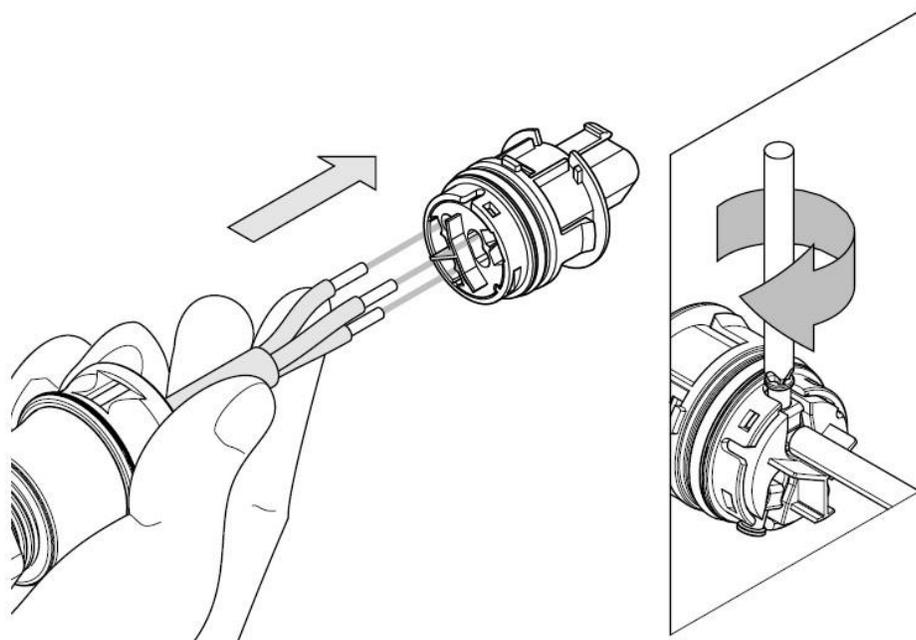
- 1) Eliminare la lunghezza del conduttore **N, L** da 35mm (1.38")/conduttore **PE** da 40mm (1.57"), la guaina del fondello di cavo AC, lunghezza di circa 14mm (0.55") dell'involucro interno poi, rivestire i morsetti con virole o saldatura stagna.



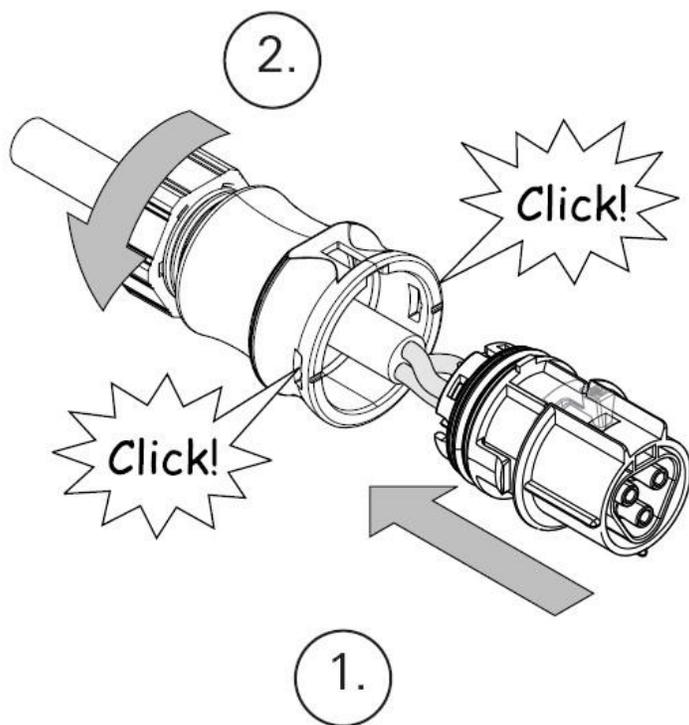
- 2) Controllare che tutte le parti del connettore AC siano presenti. Successivamente, estrarre il dado esagonale lungo il cavo e inserire la fine del cavo all'interno dell'anello di serraggio.



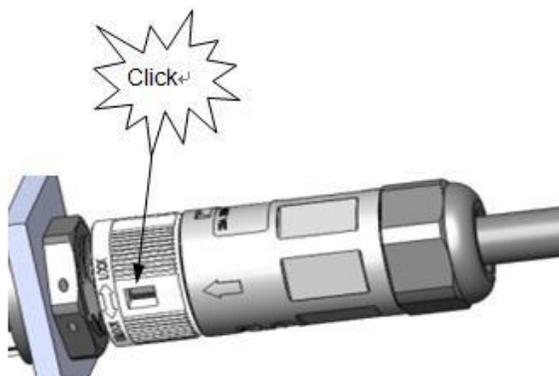
- 3) Inserire il **morsetto sfoderato del conduttore N, L e PE** nei relativi fori, utilizzare un cacciavite a stella per stringerlo alla coppia di serraggio 1Nm



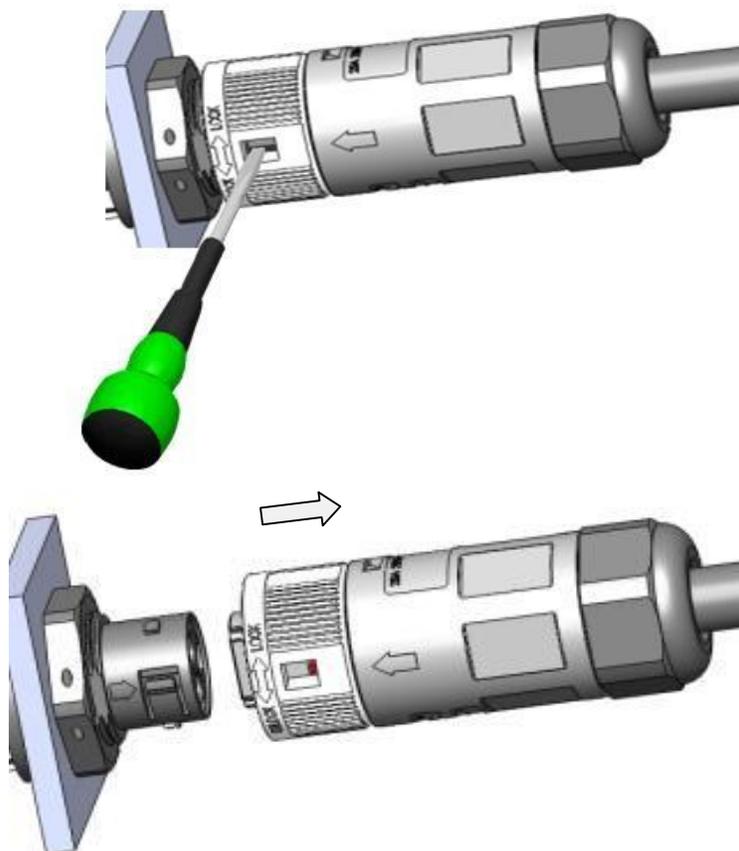
- 4) Inserire il connettore nell'anello di serraggio con due click poi, stringere il dado esagonale alla coppia di serraggio 4Nm.



- 5) Infine, spingere il connettore dritto dentro il terminale AC presente sull'inverter e, per finire, ruotare la parte di bloccaggio tenendo conto del senso riportato dalle tacche sulla parte di bloccaggio.



- 6) Qualora ci sia la necessità di separare i connettori, utilizzare un cacciavite per premere la linguetta presente sulla parte di bloccaggio, attenendosi al senso riportato dalle tacche sulla parte di bloccaggio. Poi, tirare la parte inferiore verso il basso.



6.3 Connessione Lato CC



PERICOLO

PERICOLO di vita dovuto a potenziale incendio o scossa elettrica.

Non collegare o scollegare **MAI** i connettori quando sono sotto carica.



AVVISO

L'interruttore CC (**Opzionale**) dev'essere integrato o collocato esternamente rispetto all'inverter e può essere utilizzato per collegare o scollegare la sorgente CC dall'inverter.

Per quanto riguarda, l'Omniksol-1k/1.5k-TL-M, c'è solo un inseguitore MPP, con le caratteristiche CC, riportate nella seguente tabella.

Tipologia Inverter	Inseguitore MPP	Potenza Max. CC	Voltaggio Max. CC	Corrente Max. CC
Omniksol-1k-TL2-M	1	1250W	500V	10A
Omniksol-1.5k-TL2-M		1750W	500V	10A

Istruzioni per l'assemblaggio MC4

 Qualora, durante l'auto-assemblaggio, si utilizzino parti o strumenti differenti rispetto a quelli dichiarati da MC e le istruzioni per l'assemblaggio, descritte di seguito, non siano seguite allora non è possibile assicurare né la sicurezza né il rispetto dei dati tecnici.

 Per una maggiore sicurezza contro le scosse elettriche, i connettori FV devono essere isolati dall'alimentazione elettrica durante il montaggio o lo smontaggio.

 Il prodotto finale deve fornire protezione dalle scosse elettriche.

-  L'utilizzo di cavi in PVC non è consigliato.
-  **Disconnessione sotto carica:** Le connessioni a spina FV non devono essere scollegate se sotto carica.
Bensì, devono essere disposte in uno stato di non carica spegnendo il convertitore CC/AC oppure intervenendo sull'interruttore di circuito CC. Connettere e sconnettere quando è consentito il sotto carico.
-  Non è consigliabile utilizzare cavi non stagnati di tipo H07RN-F, dal momento che con i fili di rame ossidati, le resistenze di transizione della connessione crimpata può superare i limiti concessi.
 -  Eventuali connettori sconnessi devono essere protetti da sporcizia e acqua con relativi tappi di chiusura.
 -  Le parti interne sono impermeabili IP67. Tuttavia, non possono essere utilizzate in maniera permanente sott'acqua. Non posizionare i connettori MC-FV sulla superficie del tetto.
 -  Vedi il catalogo 2 - MC relativo agli impianti solari termici per approfondimenti sui dati tecnici e pezzi assemblati.

Accoppiatore cavo femmina FV Accoppiatore cavo maschio opzionale FV



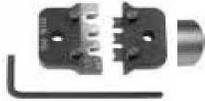
PV-KBT4/... PV-KST4/...PV-SSH4

Protezione adatta contro il contatto, accoppiamento e disaccoppiamento	IP67/IP2X	Corrente nominale	17A(1,5mm ² /14AWG) 22A(2,5mm ² / 12AWG) 30A(4mm ² ,6mm ² / 10AWG)
Intervallo temperatura ambiente	-40° ...90°C (IEC/CEI) - 40° ...75°C(UL) - 40° ...70°C	Tensione nominale	1000V (IEC/CEI) 600V (UL)
Limite max. temperatura	105°C (IEC/CEI)	Classe di sicurezza	II

Strumenti necessari



ill.1



ill.2



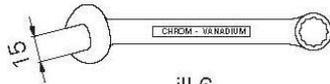
ill.3



ill.4



ill.5



ill.6



ill.7



ill.8



ill.9

(ill.1) Pinza a crimpare compreso localizzatore e inserto di crimpatura A/F 2,5.
Tipologia: PV-ES-CZM-18100
PV-ES-CZM-191000

(ill.2) Inserti intercambiabili per crimpatrice compreso incluso giravite esagonale A/F 2,5.
Tipologia: PV-ES-CZM-18100

(ill.3) Chiave a forcella PV-MS 1 set = 2 pezzi
Ordine num. 32.6024

(ill.4) Inserto chiave per bussole PV-WZ-AD/GWD per allentamento, Ordine Num. 32.60066

(ill.5) Inserto chiave per bussole PV-SSE-AD4 per stringere PV-SSE-AD4, Ordine Num. 32.6026

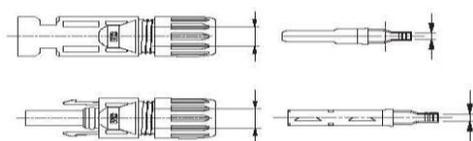
(ill.6) Chiave a forcella A/F 15 mm

(ill.7) Chiave dinamometrica A/F 12 mm

(ill.8) Spina di test PV-PST
Ordine Num.: 32.6028

Preparazione del cavo

(ill.9) Importante: Si possono collegare costruzioni di classe 2,5 o 6. Conviene utilizzare conduttori stagnati. Non è consigliabile utilizzare cavi non stagnati di tipo H07RN-F, dal momento che con i fili di rame ossidati, le resistenze di transizione della connessione crimpata può superare i limiti concessi.



ill. 10



ill. 11



ill. 12



白色标记
white marking
marquage blanc

ill. 13



ill. 14

Controllare le dimensioni di b, attenendosi alla seguente tabella:

Type	A = Ø-range of cable mm	b control dimension mm	Conductor cross section mm ²	AWG
PV-K...T4/...2,5I	3 - 6	3	1,5 - 2,5	14
PV-K...T4/...2,5II	5,5 - 9	3	1,5 - 2,5	14
PV-K...T4/...6I	3 - 6	5	4 - 6	12/10
PV-K...T4/...6II	5,5 - 9	5	4 - 6	12/10

fare attenzione a non tagliare i singoli fili.

Strumento consigliato:

Spellafili PV-AZM, Ordine Num. 32.6027

Crimpatura

(ill.11) Note per l'utilizzo di pinze a crimpare, vedi MA251-def (www.multicontact.com).

(ill.12) Spingere il contatto di crimpaggio nella presa risp. isolante spina fino a quando non scatta. Estrarre leggermente il bordo per controllare che la parte di metallo sia scattata.

Controllo assemblaggio

(ill.13) Introdurre la spina di prova, dal lato corrispondente, nella presa o spingerla fino ad arrivare alla posizione finale. Se il contatto è assemblato correttamente, il marchio bianco sulla spina di prova sarà ancora visibile.

(ill.14) Avvitare il pressacavo, manualmente, con strumenti PV-MS. Oppure Avvitare il pressacavo con gli strumenti PV-WZ-AD/GWD e PV-SSE-AD4

In ogni caso:

La coppia di serraggio deve adattarsi ai cavi solari che si utilizzano in ciascun caso. I valori classici si trovano in un intervallo compreso tra 2,5 Nm e 3 Nm.

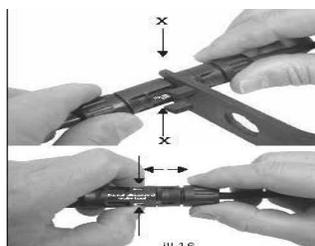


Connettere e sconnettere l'accoppiatore cavi senza il fermo di sicurezza PV-SSH4

Connessione

(ill.15)

Inserire l'attacco insieme finché non scatta. Controllare il corretto azionamento estraendo l'attacco..



Disconnessione

(ill.16)

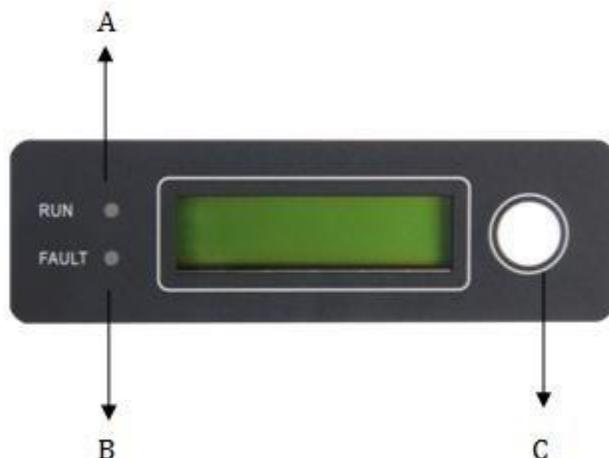
Comprimere, manualmente, le due molle di arresto (X) oppure utilizzando lo strumento PV-MS. Successivamente, separare l'attacco. Connettere e sconnettere l'accoppiatore cavi senza il fermo di sicurezza PV-SSH4



Consultare le specifiche redatte dal produttore di cavi per quanto riguarda il raggio di curvatura.

7. Display

7.1 Pannello LCD



Oggetto	Descrizione
A	Spia LED(Verde) – IN FUNZIONE
B	Spia LED(Rosso) – GUASTO
C	Tasto funzione per display e scelta della lingua

Il pannello LCD si trova integrato nel coperchio anteriore dell'inverter e, questo, perché così è più semplice per l'utente controllare e configurare i dati. Inoltre, l'utente può premere il tasto funzione per illuminare lo schermo LCD.



AVVISO

L'inverter Omnik non è uno strumento di misura allineato al consumo di corrente, voltaggio o potenza. Una leggera deviazione di qualche punto percentuale è intrinseca al sistema, i risultati dell'inverter non possono essere utilizzati per eventuali calcoli del bilancio di rete. È necessario un contatore allineato per effettuare calcoli utili all'azienda.

7.2 Pannello LCD



AVVISO

Assicurarsi che l'interruttore CC (**Opzionale**) si trovi in posizione "On", altrimenti, l'inverter non può lavorare a causa della carenza di alimentazione elettrica.

Il contenuto del display viene visualizzato su 2 linee. La linea inferiore (Linea 2) mostra sempre la potenza in uscita ($P_{ac} = \text{xxxxW}$). La linea superiore (Linea 1) mostra lo stato attuale delle informazioni di default. Successivamente, premendo il tasto funzione compaiono le varie informazioni operative, come riportato nel seguente diagramma e nella seguente tabella.

Configurazione LCD

Sequenza di esecuzione	Nome	Esempio LCD
1	Energia totale al giorno/kWh	E-Oggi = xx.x kWh
2	Energia totale /kWh	E-Totale = xxxxx kWh
3	PVVoltaggio /V	$V_{pv} = \text{xxx.xV}$
4	PVCorrente/A	$I_{pv} = \text{xx.xA}$
5	Voltaggio Rete/V	$V_{ac} = \text{xxx.xV}$
6	Corrente Rete/A	$I_{ac} = \text{xx.xA}$
7	Frequenza Rete/Hz	Frequenza = xx.x Hz
8	Modelli	1k-TL2.5-M
9	Standard	Italia
10	Versione	Versione
11	Temperatura	Temperatura
12	Lingua	Lingua: Inglese

13	Configurazione di rete	Configurazione Valori V/F
14	Configurazione protezione	Protezione: xx
15	Configurazione coefficiente	Coefficiente
16	SelfTest(per Italia)	SelfTest
17	S/N e Indirizzo IP	SN/IP
18	P(f)and Q(v)	P(f)&Q(v)
19	Configurazione ora	Data: 20 xx-xx-xx Ora: xx:xx:xx
20	Registrazione Errore	Error Record

Premere brevemente per visualizzare la pagina, Premere più a lungo per accedere a pagina e configurazione.

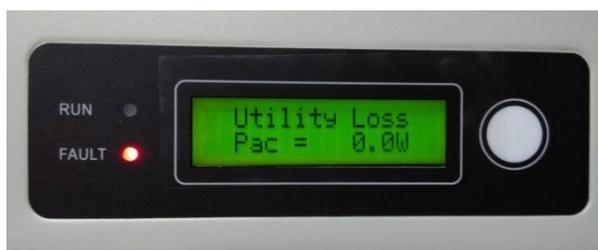
Linea 1	Descrizione
Informazioni sullo Stato	Stato attuale delle informazioni: nella seguente tabella si mostra tutto il contenuto possibile, fare riferimento al punto 7.4 per maggiori informazioni.
E-oggi	L'energia prodotta oggi in kilo watt ora (kWh)
E-totale	L'energia prodotta da quando è entrato in funzione l'inverter (kWh)
Vpv	Il voltaggio presente del generatore solare
Ipv	La corrente presente del generatore solare
Iac	La corrente di rete presente
Frequenza	La frequenza di rete
Modello	Il tipo di inverter
Ver	La versione del Firmware
Configurazione Lingua	Esistono numerose lingue per gli utenti, fare riferimento al punto 7.3 per maggiori informazioni
Vac	Il voltaggio di rete

7.3 Istruzioni per selezione Standard di Sicurezza durante accensione

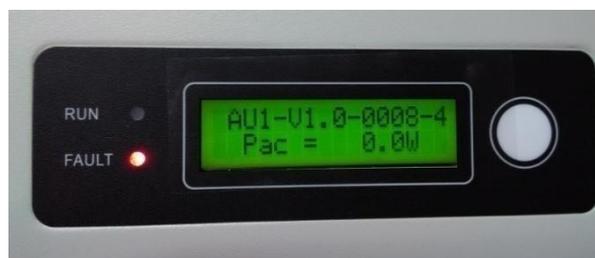
1. Accorgimenti pre-funzionamento: Effettuare la suddetta operazione solo se il valore relativo al voltaggio mostrato sul display LCD dell'inverter Omnik ricade tra 80V e 300V per inverter da 1kW o tra 150V e 450V per inverter da 1,5kW. Effettuare la suddetta operazione solo quando la corrente cumulativa generata è inferiore a 1 KWh.

2. Le fasi di funzionamento sono le seguenti:

2.1 Accendere l'inverter dopo aver connesso solo il lato CC, e aver disconnesso tutti i cavi sul lato AC.



2.2 Premere il tasto di funzione finché sul display LCD non compare il modello dell'inverter. Poi, mantenere premuto il pulsante per 5 secondi e più, finché l'LCD non mostra gli Standard di Sicurezza attuali. Cambiare gli standard premendo il tasto di funzione, uno alla volta.



Tasto di Funzione

2.3 Quando lo schermo LCD mostra lo Standard di Sicurezza desiderato, mantenere premuto il tasto di funzione per 5 secondi o poco più finché non compare la scritta "Standard di Sicurezza OK".



2.4 Adesso, la configurazione dello Standard di Sicurezza è completata.

7.4 Informazioni relative allo stato

Stato	Display	Informazioni relative allo stato
Wait	Waiting	Inizializzazione ed in attesa
	Reconnect s	Riconnessione
	Checking s	Controllo
Normal	Normal	Condizioni normali
Fault	Ground I Fault	Guasto GFCI dispersione eccessiva di corrente
	Fac Failure	Guasto frequenza di rete
	Vac Failure	Guasto voltaggio di rete
	Utility Loss	No Utilità&Isola
	PV Over Voltage	Voltaggio in input troppo elevato
	Over Temperature	Temperatura anormale
	Isolation Fault	Guasto Isolamento
	Relay-Check Fail	Guasto relé in uscita
	DC INJ High	Corrente CC in output troppo elevata
	EEPROM R/W Fail	Problema EEPROM
	SCI Failure	Guasto interfaccia comunicazione seriale
	AC HCT Failure	Sensore anormale AC in uscita
GFCI Failure	Test GFCI anormale	
Flash	F/W Updating	Aggiornamento

Qualora si desideri ricevere ulteriori informazioni in merito a ciascun guasto, fare riferimento al capitolo "9.RISOLUZIONE DEI PROBLEMI".

8. 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



I dispositivo NON VA gettato nei cassonetti comuni.

9. Risoluzione dei problemi

	Display LCD	Potenziali azioni
Errori ripristinabili	Errore Isolamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'impedenza tra FV (+) & FV (-) e che l'inverter sia collegato a terra. L'impedenza dev'essere superiore a $2M\Omega$. 2. Controllare che il lato AC abbia contatti con la terra.
	A terra I Guasto	<ol style="list-style-type: none"> 1. La corrente a terra è troppo elevata. 2. Dopo aver interrotto la connessione sul lato AC, disconnettere gli ingressi del generatore FV e controllare il sistema AC periferico. 3. Dopo aver chiarito la causa, reinserire il pannello FV e ristabilire la connessione AC poi, controllare lo stato dell'inverter FV.
	Guasto di rete Fac superiore all'intervallo Vac superiore all'intervallo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attendere qualche istante, se la rete torna normale, l'inverter FV si ripristina automaticamente. 2. Assicurarsi che il voltaggio di rete e la frequenza soddisfino le specifiche.
	Perdita di utilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. La rete non è connessa. 2. Controllare i cavi di collegamento alla rete. 3. Controllare fruibilità di rete. 4. Se la rete è ok, ma il problema persiste, può essere che il fusibile all'interno dell'inverter sia aperto. In tal caso, contattate l'assistenza clienti.
	Sovratemperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura interna è superiore rispetto al valore normale specificato. 2. Trovate un sistema per ridurre la temperatura dell'ambiente. 3. Un'altra soluzione è quella di spostare l'inverter in un ambiente più fresco.
	FV Sovravoltaggio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il voltaggio FV aperto, vedere se è superiore o troppo vicino a 200VDC (per Omniksol-1k/1,5k-TL-M). 2. Se il voltaggio FV è inferiore rispetto a 200VDC e il problema persiste, contattare l'assistenza clienti.
Guasto permanente	Guasto costante	Disconnettere FV (+) o FV (-) dall'ingresso, ripristinare l'inverter.
	Errore Verifica-Relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disconnettere TUTTI I FV (+) o FV (-). 2. Attendere qualche secondo.
	Elevata CC INIEZ.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Dopo lo spegnimento dell'LCD, ricollegarlo e controllare di nuovo.
	Errore EEPROM R/W	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se il problema persiste, contattare l'assistenza.
	Guasto SCI	
	Guasto AC HCT	
Guasto GFCI		

10. 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
Imp	Amperaggio al massimo punto di potenza
AC	Corrente alternata
DC	Corrente diretta
VDE 0126-1-1	Standard tedesco per la connessione dell'inverter
VDE-AR-N 4105	Nuovo standard tedesco per la connessione dell'inverter alla griglia. Incluso la potenza attiva e reattiva
DC Switch	Disconnette la corrente DC dall'inverter, puo'essere integrato o esterno all'inverter

11. Contatti

Suzhou Headquarter

NO.80 Xinze road SIP Suzhou China

Tel:+86 512 6295 6676

Fax: +86 512 6295 6682

Email:info@omnik-solar.com

www.omnik-solar.com

Omnik German Service Center

An der Pikardie 6

01277 Dresden

Deutschland

Tel: +49 (179) 9762 654

Email: service-de@omnik-solar.com

Service line

Tel: +86 512 6295 6676

Fax: +86 512 6295 6682

Email: service@omnik-solar.com