

Manuale dell'Utente

Inverter Trifase

User Manual

Three Phase Inverters



Grazie per aver scelto un inverter Peimar. Siamo lieti di fornirvi prodotti di prima categoria e un servizio esclusivo.

Questo manuale fornisce informazioni riguardanti l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto da voi acquistato, nonché le indispensabili linee guida relative alla sicurezza e le istruzioni per la risoluzione di eventuali problemi. Si prega di leggere attentamente il presente documento e di seguirne le indicazioni, in modo tale da consentirci di fornirvi la nostra consulenza professionale e un completo servizio d'assistenza.

Il nostro impegno è costantemente rivolto al cliente e alla sua soddisfazione. Confidiamo che questo documento possa essere un valido supporto nel percorso da voi intrapreso verso un mondo più pulito ed ecologico.

Si prega di verificare la versione più recente del presente manuale sul sito www.peimar.com.

Si precisa che i dati tecnici, le informazioni e le raffigurazioni riportate nel presente documento mantengono un valore puramente indicativo. Peimar si riserva in qualsiasi momento e senza preavviso di modificare i dati, i disegni e le informazioni riportate nel presente documento.

Indice

Capitolo 1

Misure di sicurezza	6
1.1 Campo d'applicazione	6
1.2 Istruzioni di sicurezza	6
1.3 Personale interessato	6

Capitolo 2

Preparazione	7
2.1 Istruzioni di sicurezza	7
2.2 Spiegazione dei simboli	8

Capitolo 3

Informazioni sul prodotto	10
3.1 Campo di impiego	10
3.2 Panoramica e dimensioni dei prodotti	11
3.3 Scheda tecnica - EDITUS LINE	12
3.4 Scheda tecnica - MAGNUS LINE	14
3.5 Scheda tecnica - MAGNUS LINE	16

Capitolo 4

Istruzioni per l'installazione	18
4.1 Istruzioni di sicurezza	18
4.2 Controllo prima dell'installazione	18
4.3 Individuazione modalità e posizione di installazione	19
4.4 Procedura di montaggio	21

Capitolo 5

Connessione elettrica	25
5.1 Istruzioni di sicurezza per lavori sulla linea di alimentazione	25
5.2 Caratteristiche degli ingressi di connessione	26
5.3 Connessione lato CA	26
5.4 Connessione lato CC	28
5.5 Connessione dell'interfaccia di comunicazione	31

Capitolo 6

Istruzioni per il debugging.....	33
6.1 Presentazione dell'interfaccia uomo-macchina	33
6.2 Configurazione al primo avvio.....	34
6.3 Display dell'inverter	36
6.4 Impostare i parametri generali dell'inverter	37
6.5 Registro dei parametri dell'inverter.....	48

Capitolo 7

Codici di errore e risoluzione dei problemi	49
7.1 Codice errore e descrizione	49
7.2 Indicazione errore e risoluzione del problema	51

Capitolo 8

Riciclaggio e Smaltimento.....	53
---------------------------------------	-----------

Capitolo 9

Servizio di Garanzia	53
-----------------------------------	-----------

Capitolo 1 - Misure di sicurezza

1.1 Campo d'applicazione

Questo manuale d'uso definisce istruzioni e procedure dettagliate per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e la risoluzione dei problemi dei seguenti inverter Peimar connessi alla rete elettrica:

PSI-J12000-TP	PSI-J15000-TP	PSI-J17000-TP
PSI-J20000-TP	PSI-J25000-TP	PSI-J33000-TP
PSI-J40000-TP	PSI-J50000-TP	PSI-J60000-TP

Si prega di tenere sempre a disposizione questo manuale in caso d'emergenza.

1.2 Istruzioni di sicurezza



PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, porterà a morte o infortuni gravi.



AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può portare a morte o infortuni gravi o infortuni moderati.



ATTENZIONE indica una condizione pericolosa che, se non evitata, può portare a infortuni minori o moderati.



AVVISO indica una situazione che può portare a danni potenziali, se non evitata.

1.3 Personale interessato

L'installazione, la manutenzione e la riparazione dell'inverter possono essere effettuate unicamente da personale qualificato, che abbia letto e compreso pienamente tutti i regolamenti di sicurezza contenuti in questo manuale.

Gli operatori devono essere al corrente del fatto che l'inverter è un dispositivo ad alta tensione.

Capitolo 2 - Preparazione

2.1 Istruzioni di sicurezza



PERICOLO

- C'è possibilità di morte per scosse elettriche e alta tensione.
- Non toccare le parti in tensione dell'inverter; potrebbe portare a bruciature o morte.
- Per prevenire il rischio di scosse elettriche durante l'installazione e la manutenzione, si prega di accertarsi che tutti i terminali CA e CC siano scollegati.
- Non toccare la superficie dell'inverter mentre il rivestimento è bagnato; potrebbe provocare scosse elettriche.
- Non restare vicino all'inverter durante condizioni climatiche avverse tra cui tempeste, fulmini, ecc.
- Prima di aprire il rivestimento, l'inverter Peimar deve essere disconnesso dalla rete e dal generatore fotovoltaico; è necessario attendere almeno cinque minuti per permettere ai condensatori di accumulo energetico di scaricarsi completamente dopo essersi disconnessi dalla fonte di energia.



AVVERTENZA

- L'installazione, manutenzione, riciclaggio e smaltimento degli inverter devono essere svolti solamente da personale qualificato in conformità con le norme e i regolamenti nazionali e locali.
- Qualsiasi azione non autorizzata, tra cui la modifica di qualsiasi tipo di funzionalità del prodotto, può comportare un pericolo letale per l'operatore, per terzi, per i componenti o le loro caratteristiche. In tali casi Peimar non è responsabile per perdita e per reclami in garanzia.
- L'inverter Peimar deve essere utilizzato esclusivamente in combinazione con pannelli fotovoltaici. Non connettere altre fonti di energia all'inverter Peimar.
- Assicurarsi che il generatore fotovoltaico e l'inverter siano correttamente collegati all'impianto di terra come da normativa vigente, per la sicurezza di persone, animali e cose.

**ATTENZIONE**

- L'inverter fotovoltaico può raggiungere elevate temperature durante il funzionamento. Si prega di non toccare il dissipatore di calore o la superficie laterale durante il funzionamento o subito dopo lo spegnimento.
- Rischio di danni dovuti a modifiche improprie.

**AVVISO**

- L'inverter fotovoltaico è progettato per immettere energia in corrente alternata direttamente nella rete elettrica pubblica; non connettere l'uscita CA dell'inverter ad alcun dispositivo che non sia collegato alla rete elettrica di distribuzione pubblica.

2.2 Spiegazione dei simboli

**TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA**

Questo dispositivo è direttamente connesso alla rete elettrica pubblica, pertanto qualsiasi lavoro sull'inverter deve essere svolto da personale qualificato.

**PERICOLO di morte dovuto ad alta tensione elettrica!**

Nell'inverter si può avere una tensione residua dovuta all'elevata capacità dei condensatori. Attendere 5 MINUTI dopo la disconnessione dell'apparecchio prima di rimuovere il coperchio.

**AVVISO, pericolo!**

L'apparecchio è direttamente connesso a generatori elettrici e alla rete elettrica pubblica.

**PERICOLO parti calde**

Gli elementi all'interno dell'inverter raggiungono elevate temperature durante il funzionamento. Non toccare la custodia metallica quando l'inverter è attivo (rischio di ustione).

**SI È VERIFICATO UN ERRORE**

Si rimanda al Capitolo 7 “Codici di Errore e Risoluzione dei Problemi” per l'elenco completo dei codici errore e relativa risoluzione.



Questo dispositivo **NON DEVE** essere smaltito come rifiuto urbano. Si rimanda al Capitolo 8 “Riciclaggio e Smaltimento” per un'adeguata gestione di smaltimento dell'inverter.

RoHS**ROHS**

Restriction of Hazardous Substances Directive

**SENZA TRASFORMATORE**

Questo inverter è privo di trasformatore di isolamento.

**MESSA A TERRA**

Punto di connessione del conduttore di protezione per la messa a terra.

**Marchio CE**

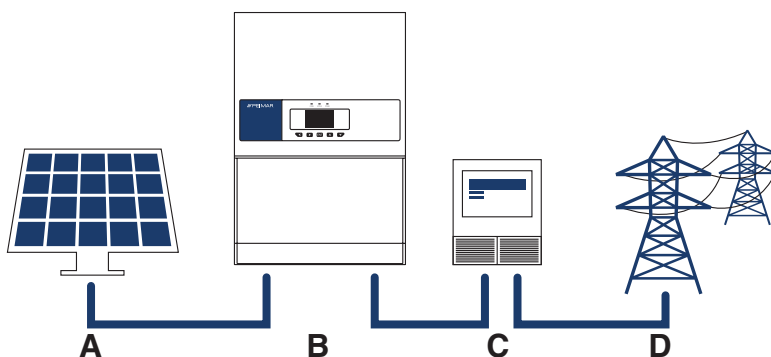
I dispositivi con il marchio CE rispettano i requisiti fondamentali della Direttiva Bassa Tensione e della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica.

Capitolo 3 - Informazioni sul prodotto

3.1 Campo di impiego

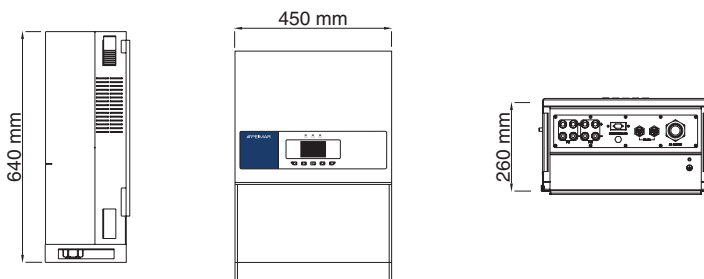
I prodotti delle serie Editus e Magnus sono inverter trifase senza trasformatore, da connettere alla rete elettrica. Essi sono componenti fondamentali negli impianti fotovoltaici connessi in rete.

Gli inverter Editus e Magnus ricevono l'energia elettrica generata in corrente continua (CC) dai pannelli solari e la convertono in corrente alternata (CA) conformemente ai requisiti della rete pubblica, per poter essere dunque utilizzata per l'alimentazione delle utenze elettriche dell'abitazione o della propria attività, e per poter immettere in rete il surplus. La tabella seguente mostra lo schema strutturale del tipico sistema di applicazione degli inverter.

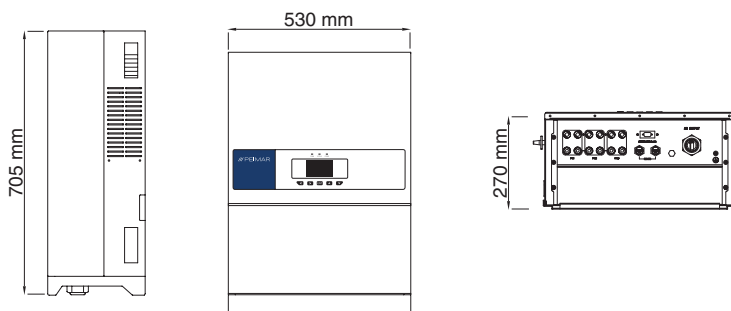


A	Pannelli solari	Moduli fotovoltaici in silicio monocristallino o policristallino, e a film sottile con protezione di livello II e senza bisogno di collegamento a terra
B	Inverter	Editus e Magnus
C	Apparecchio di misura (contatore)	Strumento di misura standard (contatore) per conteggiare l'energia elettrica prodotta dall'inverter
D	Rete elettrica	Tipologie di rete elettrica: TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

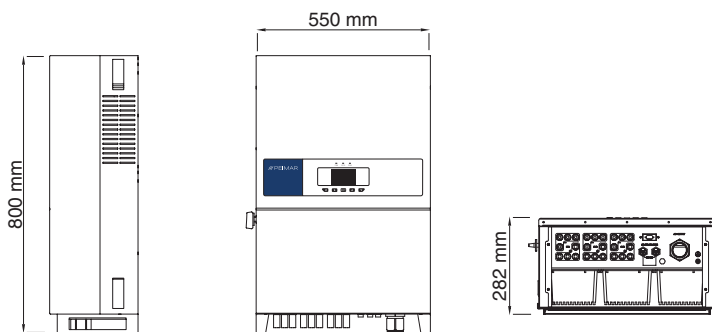
3.2 Panoramica e dimensioni dei prodotti



Serie Editus PSI-J12000-TP / PSI-J15000-TP / PSI-J17000-TP / PSI-J20000-TP



Serie Magnus PSI-J25000-TP / PSI-J33000-TP



Serie Magnus PSI-J40000-TP / PSI-J50000-TP / PSI-J60000-TP

3.3 Scheda tecnica - EDITUS LINE

Ingresso CC	PSI-J12000-TP	PSI-J15000-TP	PSI-J17000-TP	PSI-J20000-TP
Potenza massima CC	18000 W	22500 W	25000 W	26000 W
Tensione massima CC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Range di tensione MPPT	180-900 V	180-900 V	180-900 V	180-900 V
Tensione nominale CC	600 V	600 V	600 V	600 V
Tensione di avvio	200 V	200 V	200 V	200 V
Tensione minima CC	180 V	180 V	180 V	180 V
Corrente di ingresso max CC	22 / 11 A	22 / 22 A	22 / 22 A	22 / 22 A
Corrente max. di cortocircuito	26.4 / 13.2 A	26.4 / 26.4 A	26.4 / 26.4 A	26.4 / 26.4 A
Num. ingressi CC per MPPT	2 / 1	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Numero di MPPT	2	2	2	2
Sezionatore CC (DC21B)	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato

Uscita CA

Potenza nominale CA	12000 W	15000W	17000 W	20000 W
Potenza massima CA	13200 W	16500 W	18700 W	22000 W
Corrente nominale CA	17.4 A	21.7 A	25.8 A	29.0 A
Corrente massima CA	20.0 A	25.0 A	28.3 A	33.0 A
Tens. nominale CA / Range	220 / 380 V, 230 / 400 V, 240 / 415 V; 180 - 280 V / 312 - 485 V			
Frequenza di rete / Range	50Hz, 60Hz / 44-55Hz, 54-65Hz			
Fattore di potenza [cos φ]	0.8 capacitiva - 0.8 induttiva			
Distorsione armonica totale	< 3%			
Connessione	Trifase 3L + N + PE			

Protezione

Prot. sovratensione interna	Integrata
Monitoraggio isolamento CC	Integrato
Monit. DCI / GFCI / rete elettrica	Integrato
Prot. da corrente di cort. CA	Integrata
Protezione termica	Integrata
Prot. da sovratensione lato CA	SPD tipo 2 (integrato)
Monitoraggio corrente di stringa	Integrato
Prot. da sovratensione lato CC	SPD tipo 2 (integrato)
Protezione anti-isola	AFD

Rendimento

Rendimento massimo	98.3 %	98.4 %	98.5 %	98.5 %
Rendimento europeo	98.0 %	98.1 %	98.2 %	98.2 %
Precisione MPPT	> 99.5 %	> 99.5 %	> 99.5 %	> 99.5 %

Interfaccia

Connessione CA	Morsettiera a vite
Connessione CC	MC4 / H4
LCD	Display LCD 3.5 pollici, retroilluminazione
LED	LED (3 Luci)
Lingua di visualizzazione	Italiano / Inglese
Porte di comunicazione	RS-232 / RJ45
Modalità di comunicazione	Ethernet / Wi-Fi (opzionale)

Informazioni Generali

Topologia	Senza trasformatore	
Consumo notturno	< 0.6 W	
Consumo in standby	< 10 W	
Range di temp. in funzion.	-25 °C a + 60 °C (da 45 °C a 60 °C con derating)	
Metodo di raffreddamento	Ventilazione regolata e convezione naturale	
Umidità ambientale	0% to 100% senza condensa	
Altitudine	Fino a 3000 m (Oltre i 2000 m con derating)	
Rumore	< 35 dBA	
Categoria di sovratensione	II (ingresso CC), III (uscita CA)	
Grado di protezione	IP65 (Installazione interna ed esterna)	
Montaggio	Staffa di fissaggio a parete	
Dimensioni (H x L x P)	640 x 450 x 260 mm	
Peso netto	29 kg	33 kg
Garanzia	5 Anni (standard) / 10 Anni (opzionale)	

Certificati

Per un elenco completo dei certificati fare riferimento al sito www.peimar.com

3.4 Scheda tecnica - MAGNUS LINE

Ingresso CC	PSI-J25000-TP	PSI-J33000-TP
Potenza massima CC	37500 W	40000 W
Tensione massima CC	1000 V	1000 V
Range di tensione MPPT	180-900 V	180-900 V
Tensione nominale CC	600 V	600 V
Tensione di avvio	200 V	200 V
Tensione minima CC	180 V	180 V
Corrente di ingresso max CC	22 / 22 / 22 A	22 / 22 / 22 A
Corrente max. di cortocircuito	26.4 / 26.4 / 26.4 A	26.4 / 26.4 / 26.4 A
Num. ingressi CC per MPPT	2 / 2 / 2	2 / 2 / 2
Numero di MPPT	3	3
Sezionatore CC (DC21B)	Integrato	Integrato

Uscita CA

Potenza nominale CA	25000 W	30000 W
Potenza massima CA	27500 W	33000 W
Corrente nominale CA	37.9 A	45.5 A
Corrente massima CA	42.0 A	50.0 A
Tens. nominale CA / Range	220 / 380 V, 230 / 400 V, 240 / 415 V; 180 - 280 V / 312 - 485 V	
Frequenza di rete / Range	50Hz, 60Hz / 44Hz-55Hz, 54-65Hz	
Fattore di potenza [cos φ]	0.8 capacitiva - 0.8 induttiva	
Distorsione armonica totale	< 3%	
Connessione	Trifase 3L + N + PE	

Protezione

Prot. sovratensione interna	Integrata
Monitoraggio isolamento CC	Integrato
Monit. DCI / GFCI / rete elettrica	Integrato
Prot. da corrente di cort. CA	Integrata
Protezione termica	Integrata
Prot. da sovratensione lato CA	SPD tipo 2 (integrato)
Monitoraggio corrente di stringa	Integrato
Prot. da sovratensione lato CC	SPD tipo 2 (integrato)
Protezione anti-isola	AFD

Rendimento

Rendimento massimo	98.6%	98.8%
Rendimento europeo	98.4%	98.5%
Precisione MPPT	> 99.5 %	> 99.5 %

Interfaccia

Connessione CA	Morsettiera a vite
Connessione CC	MC4 / H4
LCD	Display LCD 3.5 pollici, retroilluminazione
LED	LED (3 Luci)
Lingua di visualizzazione	Italiano / Inglese
Porte di comunicazione	RS-232 / RJ45
Modalità di comunicazione	Ethernet / Wi-Fi (opzionale)

Informazioni Generali

Topologia	Senza trasformatore
Consumo notturno	< 0.6 W
Consumo in standby	< 10 W
Range di temp. in funzion.	-25 °C a + 60 °C (da 45 °C a 60 °C con derating)
Metodo di raffreddamento	Ventilazione regolata e convezione naturale
Umidità ambientale	0% to 100% senza condensa
Altitudine	Fino a 3000 m (Oltre i 2000 m con derating)
Rumore	< 35 dBA
Categoria di sovratensione	II (ingresso CC), III (uscita CA)
Grado di protezione	IP65 (Installazione interna ed esterna)
Montaggio	Staffa di fissaggio a parete
Dimensioni (H x L x P)	705 x 530 x 270 mm
Peso netto	48 kg
Garanzia	5 Anni (standard) / 10 Anni (opzionale)

Certificati

Per un elenco completo dei certificati fare riferimento al sito www.peimar.com

3.5 Scheda tecnica - MAGNUS LINE

Ingresso CC	PSI-J40000-TP	PSI-J50000-TP	PSI-J60000-TP
Potenza massima CC	60000 W	65000 W	78000 W
Tensione massima CC	1000 V	1000 V	1000 V
Range di tensione MPPT	280-900 V	280-900 V	280-900 V
Tensione nominale CC	600 V	600 V	600 V
Tensione di avvio	300 V	300 V	300 V
Tensione minima CC	250 V	250 V	250 V
Corrente di ingresso max CC	44 / 33 / 33 A	44 / 33 / 33 A	44 / 44 / 44 A
Corrente max. di cortocircuito	52.8 / 39.6 / 39.6 A	52.8 / 39.6 / 39.6 A	52.8 / 52.8 / 52.8 A
Num. ingressi CC per MPPT	4 / 3 / 3	4 / 3 / 3	4 / 4 / 4
Numero di MPPT	3	3	3
Sezionatore CC (DC21B)	Integrato	Integrato	Integrato

Uscita CA

Potenza nominale CA	40000 W	50000 W	60000 W
Potenza massima CA	44000 W	55000 W	60000 W
Corrente nominale CA	58.0 A	72.5 A	87.0 A
Corrente massima CA	65.0 A	80.0 A	90.0 A
Tens. nominale CA / Range	220 / 380 V, 230 / 400 V, 240 / 415 V / 180 - 280 V; 312 - 485 V		
Frequenza di rete / Range	50Hz, 60Hz / 44 - 55Hz; 54 - 65Hz		
Fattore di potenza [cos φ]	0.8 capacitiva - 0.8 induttiva		
Distorsione armonica totale	< 3%		
Connessione	Trifase 3L + N + PE		

Protezione

Prot. sovratensione interna	Integrata
Monitoraggio isolamento CC	Integrato
Monit. DCI / GFCI / rete elettrica	Integrato
Prot. da corrente di cort. CA	Integrata
Protezione termica	Integrata
Prot. da sovratensione lato CA	SPD tipo 2 (integrato)
Monitoraggio corrente di stringa	Integrato
Prot. da sovratensione lato CC	SPD tipo 2 (integrato)
Fusibili di protezione lato CC	Integrati
Protezione anti-isola	AFD

Rendimento

Rendimento massimo	98.8%	98.8%	98.9%
Rendimento europeo	98.5%	98.5%	98.6%
Precisione MPPT	> 99.5 %	> 99.5 %	> 99.5 %

Interfaccia

Connessione CA	Morsettiera a vite
Connessione CC	MC4 / H4
LCD	Display LCD 3.5 pollici, retroilluminazione
LED	LED (3 Luci)
Lingua di visualizzazione	Italiano / Inglese
Porte di comunicazione	RS-232 / RJ45
Modalità di comunicazione	Ethernet / Wi-Fi (opzionale)

Informazioni Generali

Topologia	Senza trasformatore
Consumo notturno	< 0.6 W
Consumo in standby	< 10 W
Range di temp. in funzion.	-25 °C a + 60 °C (da 45 °C a 60 °C con derating)
Metodo di raffreddamento	Ventilazione regolata e convezione naturale
Umidità ambientale	0% to 100% senza condensa
Altitudine	Fino a 3000 m (oltre i 2000 m con derating)
Rumore	< 35 dBA
Categoria di sovratensione	II (ingresso CC), III (uscita CA)
Grado di protezione	IP65 (Installazione interna ed esterna)
Montaggio	Staffa di fissaggio a parete
Dimensioni (H x L x P)	800 x 550 x 282 mm
Peso netto	68 kg
Garanzia	5 Anni (standard) / 10 Anni (opzionale)

Certificati

Per un elenco completo dei certificati fare riferimento al sito www.peimar.com

Capitolo 4 - Istruzioni per l'installazione

4.1 Istruzioni di sicurezza



PERICOLO

- Pericolo per la vita dovuto a rischio di incendio o scosse elettriche.
- Non installare l'inverter vicino a oggetti infiammabili o esplosivi.
- Questo inverter sarà direttamente connesso ad un generatore elettrico ad ALTA TENSIONE; l'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato in conformità alle norme e regolamenti nazionali e locali.



AVVISO

- Questo dispositivo è compatibile al grado II di inquinamento ambientale per ambiente esterno.
- Un ambiente di installazione inappropriato o non conforme può compromettere la durata dell'inverter.
- Si sconsiglia l'installazione dell'inverter con esposizione diretta ai raggi solari.
- Il luogo di installazione deve essere ben ventilato.

4.2 Controllo prima dell'installazione

4.2.1 Controllare l'imballaggio

Sebbene gli inverter Peimar abbiano superato collaudi rigorosi e vengano controllati prima che lascino la fabbrica, non è escluso che possano subire dei danni durante il trasporto.

Si prega di verificare se l'imballaggio abbia riportato evidenti segni di danneggiamento e, nel caso in cui si verifichi tale evidenza, si prega di non aprire la scatola e contattare quanto prima il proprio rivenditore.

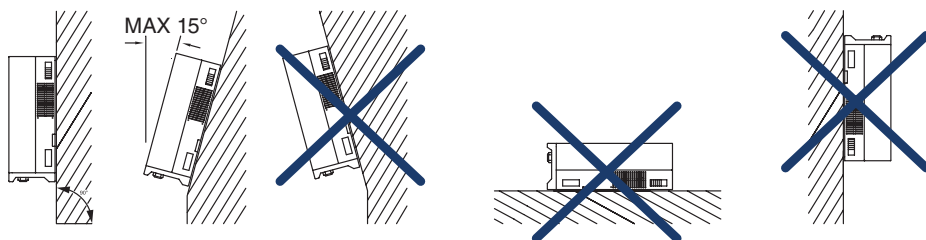
4.2.2 Controllare i pezzi di montaggio

Si prega di fare riferimento all'elenco componenti contenuto nell'imballaggio.

4.3 Individuazione modalità e posizione di installazione

4.3.1 Modalità di montaggio

Si prega di montare l'inverter correttamente.

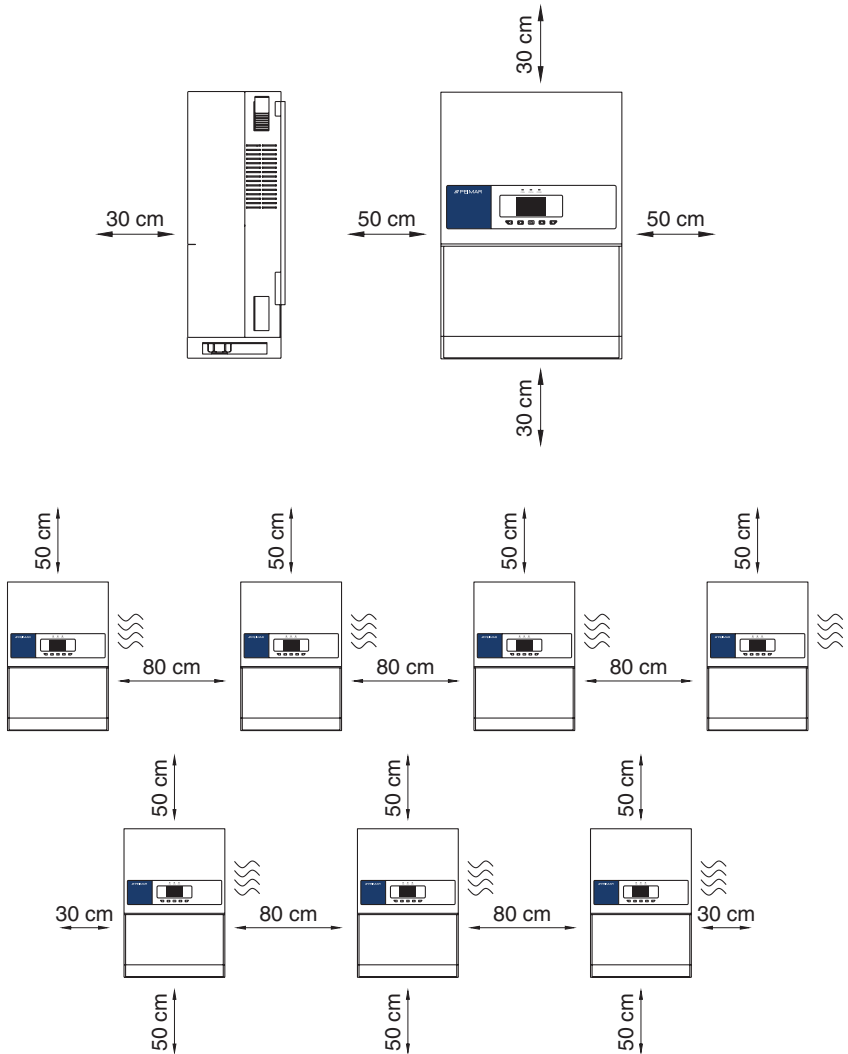


1. Il dispositivo viene raffreddato mediante convezione naturale e ventilazione regolata. Può essere installato in ambienti interni o esterni.
2. Si prega di installare il dispositivo come in figura. Si consiglia l'installazione verticale, o con un'inclinazione massima di 15° all'indietro. Non installare mai l'inverter con inclinazione in avanti, di lato, orizzontale o in posizione capovolta.
3. Installare l'inverter ad altezza uomo per facilitare la visualizzazione del display e le possibili attività di manutenzione.
4. Effettuare l'installazione dell'inverter prevedendo la possibilità di smontaggio per lavori di manutenzione.

4.3.2 Posizione di installazione

Non esporre l'inverter alla luce solare diretta; questo potrebbe causare una riduzione della potenza dovuta al surriscaldamento. La temperatura ambiente dovrebbe restare tra -25° C - +60° C (-13° F - 140° F) per garantire un funzionamento ottimale. Scegliere ambienti con sufficiente ricambio d'aria. Assicurare ventilazione aggiuntiva, se necessario.

Per assicurare un'adeguata ventilazione nel luogo di installazione, in caso di compresenza nella medesima area di diversi inverter fotovoltaici Peimar, è necessario rispettare le distanze minime di sicurezza indicate.

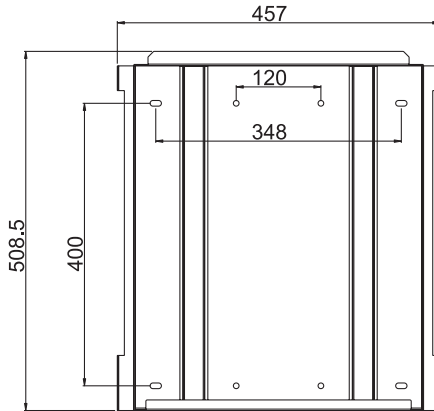


4.4 Procedura di montaggio

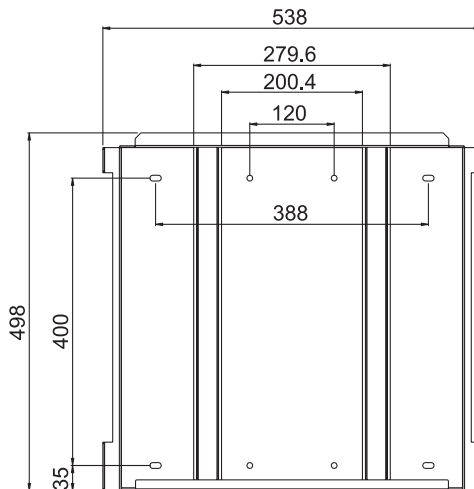
4.4.1 Segnare i punti di perforazione per il montaggio della staffa di ancoraggio

La posizione di montaggio deve essere segnata come mostrato.

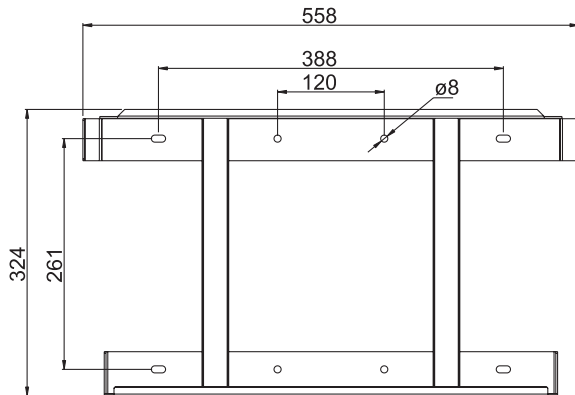
Serie Editus PSI-J12000-TP / PSI-J15000-TP / PSI-J17000-TP / PSI-J20000-TP



Serie Magnus PSI-J25000-TP / PSI-J33000-TP



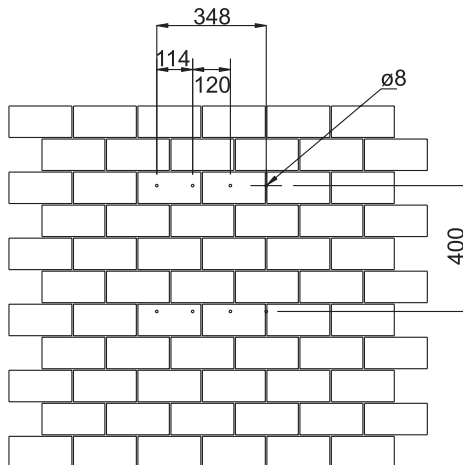
Serie Magnus PSI-J40000-TP / PSI-J50000-TP / PSI-J60000-TP



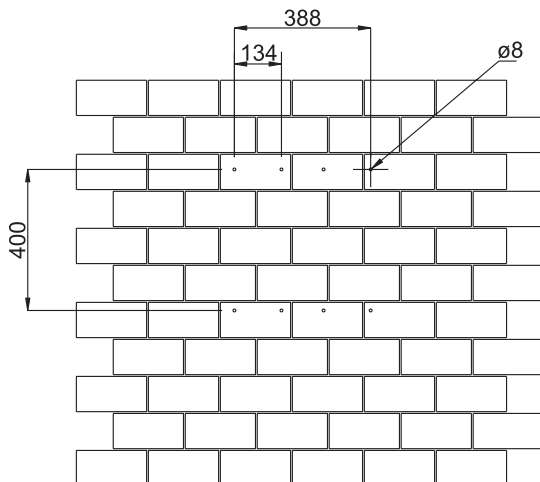
4.4.2 Perforare e posizionare i tasselli di fissaggio

Praticare nel muro 8 fori in corrispondenza dei punti segnati in base alla posizione della staffa e successivamente inserirvi i tasselli di fissaggio utilizzando un martello di gomma.

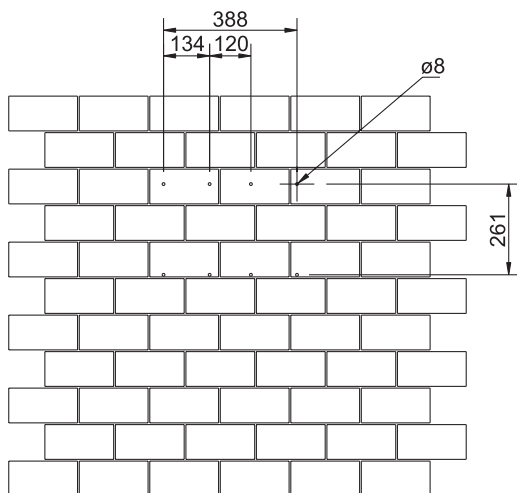
Serie Editus PSI-J12000-TP / PSI-J15000-TP / PSI-J17000-TP / PSI-J20000-TP



Serie Magnus PSI-J25000-TP / PSI-J33000-TP

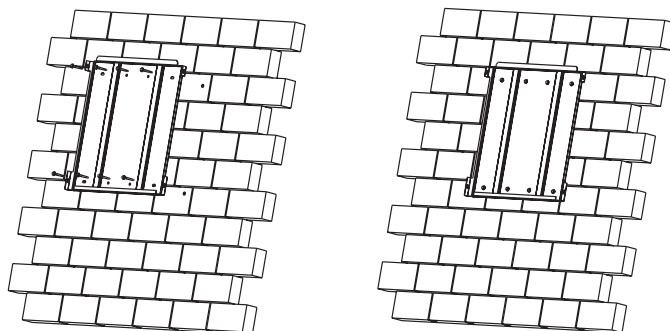


Serie Magnus PSI-J40000-TP / PSI-J50000-TP / PSI-J60000-TP



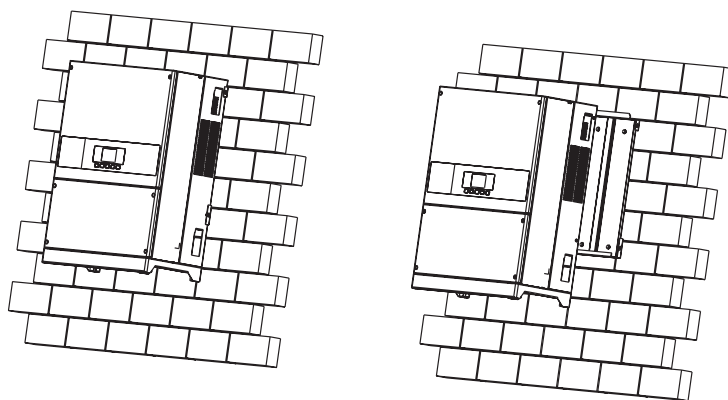
4.4.3 Applicare le viti e montare la staffa di ancoraggio

Le staffe devono essere installate in posizione tramite viti



4.4.4 Montare l'inverter

Appendere con attenzione l'inverter. Assicurarsi che la parte posteriore del dispositivo sia a stretto contatto con la staffa. Utilizzare le apposite viti per bloccare l'inverter alla staffa.



Capitolo 5 - Connessione elettrica

5.1 Istruzioni di sicurezza per lavori sulla linea di alimentazione

La connessione elettrica deve essere effettuata esclusivamente da tecnici professionisti. Si tenga presente che l'inverter è un dispositivo a doppia alimentazione elettrica. Prima della connessione i tecnici devono munirsi dei necessari dispositivi di protezione, tra cui guanti isolanti, scarpe isolanti e casco protettivo.



PERICOLO

- Pericolo per la vita dovuto a rischio di incendio o scosse elettriche.
- Al momento dell'accensione, il dispositivo deve essere conforme alle norme e ai regolamenti nazionali.
- La connessione tra il convertitore e la rete di distribuzione elettrica deve essere effettuata da tecnici qualificati in conformità alle norme e ai regolamenti nazionali e locali della rete elettrica.



AVVERTENZA

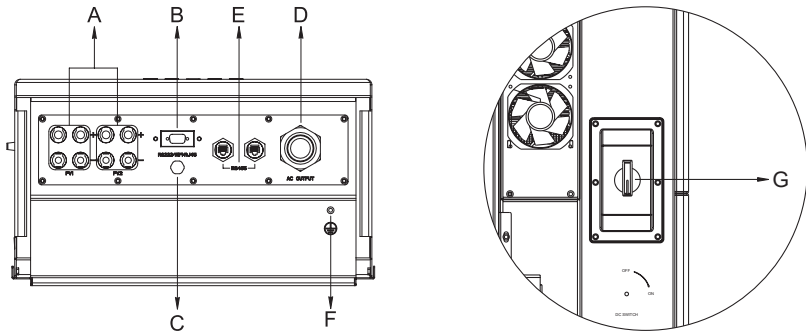
- Quando l'impianto fotovoltaico è esposto alla luce, fornisce all'inverter una tensione CC.



AVVISO

- La connessione elettrica deve essere effettuata a regola d'arte, in conformità alle disposizioni normative riguardanti la sezione dei conduttori, la protezione tramite fusibili o interruttori automatici, e la messa a terra.
- La categoria di sovratensione all'ingresso CC è II, e quella all'uscita CA è III.

5.2 Caratteristiche degli ingressi di connessione

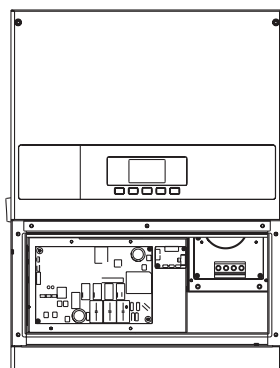


A	Ingresso CC	E	RJ45
B	RS-232	F	Porta connessione messa a terra
C	Valvola di decompressione	G	Sezionatore CC
D	Ingresso di connessione CA		

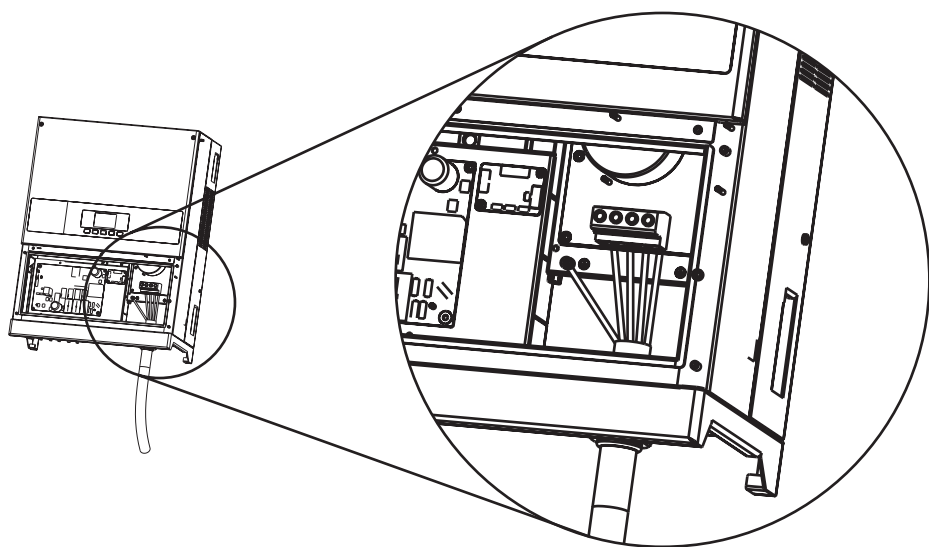
5.3 Connessione lato CA

Tipologia	Raccomandato cavo di rame	
	Sezione cavi (mm ²)	Diametro esterno (mm)
PSI-J12000-TP	4x6+1x4	15.6
PSI-J15000-TP PSI-J17000-TP PSI-J20000-TP	4x10+1x6	18.1
PSI-J25000-TP PSI-J33000-TP	4x16+1x10	20.8
PSI-J40000-TP PSI-J50000-TP PSI-J60000-TP	4x35+1x16	27.1

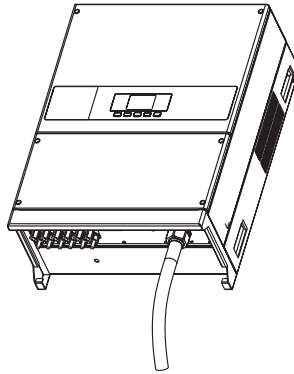
5.3.1 Aprire la scocca frontale inferiore dell'inverter



Allacciare il cavo CA attraverso il foro corrispondente, connettendo le 3 fasi, il neutro e la linea di terra ai terminali all'interno dell'inverter.



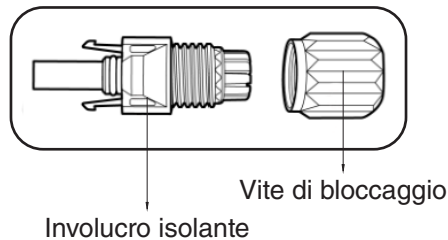
5.3.2 Assicurare ogni parte del connettore per renderlo impermeabile e ripristinare la scocca con le viti

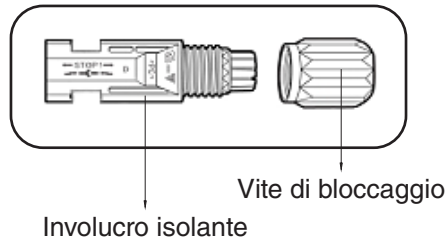


5.4 Connessione lato CC

Sezione dei cavi (mm ²)		Diametro esterno dei cavi (mm)
Minimo-massimo	Valore consigliato	
4.0-6.0	4.0	4.2-5.3

La connessione CC è costituita dal connettore positivo e dal connettore negativo.



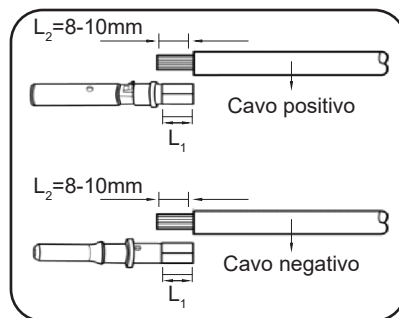


AVVISO

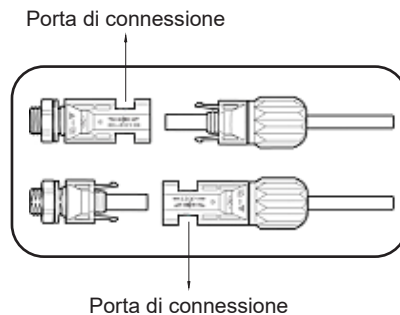
- Posizionare separatamente il connettore dopo il disimballaggio per evitare errori nella connessione dei cavi.
- Collegare il connettore positivo al polo positivo dei pannelli solari, e il connettore negativo al polo negativo dei pannelli solari. Assicurarsi che la connessione sia effettuata nella corretta posizione.

Procedure di connessione:

1. Stringere le viti di bloccaggio sul connettore positivo e su quello negativo.
2. Utilizzare l'apposito attrezzo spelafili per rimuovere la guaina isolante del cavo positivo e di quello negativo per la lunghezza opportuna.



3. Inserire il cavo positivo e quello negativo nelle rispettive viti di bloccaggio.
4. Inserire i terminali metallici positivo e negativo nei rispettivi cavi a cui è stato rimosso la guaina isolante, e bloccarli saldamente mediante una pinza crimpatrice. Assicurarsi che la forza di estrazione del cavo pressato sia superiore a 400N.
5. Inserire i cavi positivo e negativo crimpati nei rispettivi involucri isolanti; si dovrebbe sentire o percepire uno scatto quando il cavo crimpato viene posizionato correttamente.
6. Chiudere le viti di bloccaggio sui connettori positivi e negativi nel rispettivo involucro isolante e stringerle.
7. Collegare i connettori positivo e negativo nei rispettivi terminali di ingresso CC dell'inverter; si dovrebbe sentire o percepire uno scatto quando i connettori sono collegati correttamente.

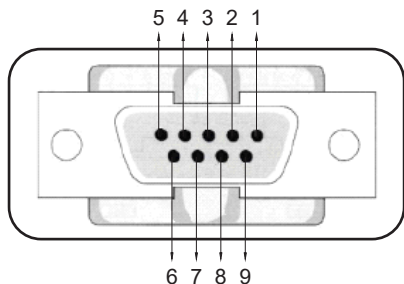


AVVISO

- Prima di inserire il connettore nel terminale di ingresso CC dell'inverter, assicurarsi che l'interruttore CC dell'inverter sia spento.

5.5 Connessione dell'interfaccia di comunicazione

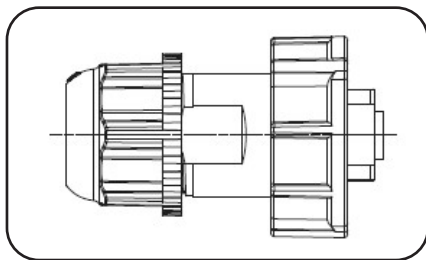
Gli inverter Editus e Magnus sono dotati di una interfaccia RS-232 e due interfacce RJ45.

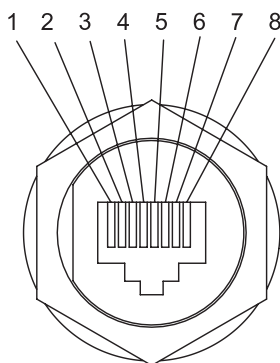
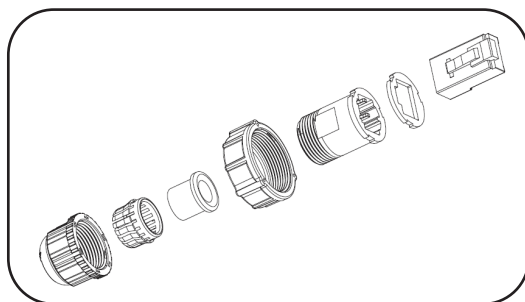


1. VCC
2. TxD (Transmit external data)
3. RXD (Receive external data)
4. NC
5. GND (Signal Ground)
6. NC
7. NC
8. NC
9. VCC

L'interfaccia RS-232 può essere connessa al modulo ethernet utilizzabile per il monitoraggio dello stato di funzionamento. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla relativa guida (allegata al dispositivo o scaricabile dal sito www.peimar.com). In alternativa, connettendosi alla rete internet tramite il modulo Wi-Fi (opzionale) e caricando i dati dell'inverter sul server, gli utenti possono monitorare le informazioni di funzionamento da remoto.

Gli inverter della serie Editus e Magnus dispongono di 2 porte RJ45 per la connessione di moduli di comunicazione. Ciascun connettore deve essere cablato come in tabella seguente per consentire il corretto funzionamento.

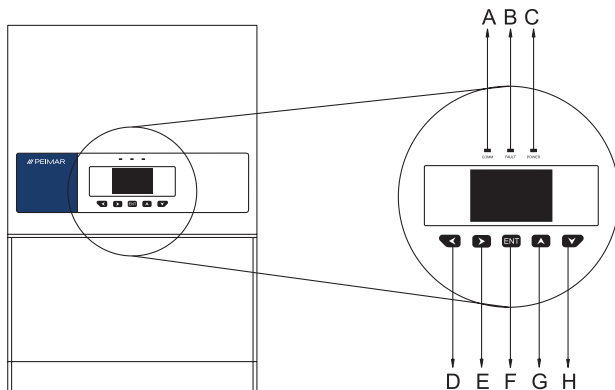




PIN	Nome	Funzione
1	NC	/
2	GND_W	Terra
3	N.C	/
4	N.C	/
5	N.C	/
6	N.C	/
7	RS485-A	Segnale di trasmissione RS485
8	RS485-B	Segnale di trasmissione RS485

Capitolo 6 - Istruzioni per il debugging

6.1 Presentazione dell'interfaccia uomo-macchina



A	COMM	<ul style="list-style-type: none"> Spia blu lampeggiante: ricezione dati Spia gialla lampeggiante: invio dei dati
B	FAULT	<ul style="list-style-type: none"> Spia rossa: errore Spia verde: in funzione <p>Quando le spie sono spente, l'inverter è in stato di inizializzazione</p>
C	POWER	La spia gialla indica il normale funzionamento dell'inverter
D	◀	Tasto ◀ / Muove il cursore verso sinistra
E	▶	Tasto ▶ / Muove il cursore verso destra
F	ENT	Tasto ENT / Avvia il menu, conferma la selezione
G	▲	Tasto ▲ / Muove il cursore verso l'alto
H	▼	Tasto ▼ / Muove il cursore verso il basso

I tasti presenti sull'inverter consentono di navigare nel menu per ottenere informazioni sul funzionamento e sui parametri operativi. Questi cinque pulsanti possono essere usati ripetitivamente.

6.2 Configurazione al primo avvio

6.2.1 Impostare la lingua

Per accendere l'inverter ruotare il sezionatore CC su ON.

Quando l'inverter fotovoltaico inizia a funzionare per la prima volta, deve essere selezionata la lingua, la data e l'ora.

Il display dell'inverter apparirà come mostrato di seguito:

Graph	Setting	Run-Info	About	
	Language: <input type="text" value="Italian"/>			Power 0 W
	Date: <input type="text" value="05/11/2019"/>			E-Today 0.00 kWh
	Time: <input type="text" value="15:47:56"/>			E-Total 0.00 kWh
	<input type="button" value="Ok"/>	<input type="button" value="Return"/>		T-Today 0.0 h
				T-Total 0.0 h
Init	Language & Time		05-11-19	15:47

Premere i tasti “▼” o “▲”, “▶” o “◀” e “ENT”, per impostare lingua, data, ora e confermare la selezione.

In seguito deve essere selezionato lo Standard di rete dall'elenco riportato premendo i tasti “▼” e “▲”, quindi premere “ENT” per confermare la scelta.

Stat.	Opzioni	Registro	Info																														
	<table border="1"> <tr> <td>Paese</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Australia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Austria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Belgio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brasile</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Danimarca</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Finlandia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Francia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lussemburgo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Paesi Bassi</td> <td></td> </tr> </table>	Paese	1	Australia		Austria		Belgio		Brasile		Danimarca		Finlandia		Francia		Lussemburgo		Paesi Bassi		Impostare lo Standard rete	<table border="1"> <tr> <td>Potenza</td> <td>0 W</td> </tr> <tr> <td>E-Oggi</td> <td>0.00 kWh</td> </tr> <tr> <td>E-Tot.</td> <td>0.00 kWh</td> </tr> <tr> <td>T-Oggi</td> <td>0.0 h</td> </tr> <tr> <td>T-Tot.</td> <td>0.0 h</td> </tr> </table>	Potenza	0 W	E-Oggi	0.00 kWh	E-Tot.	0.00 kWh	T-Oggi	0.0 h	T-Tot.	0.0 h
Paese	1																																
Australia																																	
Austria																																	
Belgio																																	
Brasile																																	
Danimarca																																	
Finlandia																																	
Francia																																	
Lussemburgo																																	
Paesi Bassi																																	
Potenza	0 W																																
E-Oggi	0.00 kWh																																
E-Tot.	0.00 kWh																																
T-Oggi	0.0 h																																
T-Tot.	0.0 h																																
Inizio	Standard rete	05-11-19	15:47																														

Attenzione: la scelta dello Standard di utilizzo deve essere effettuata al primo avvio, prima che l’inverter entri in funzione. Se lo Standard di utilizzo non è presente tra le opzioni disponibili, interrompere la configurazione e rivolgersi all’assistenza tecnica Peimar.

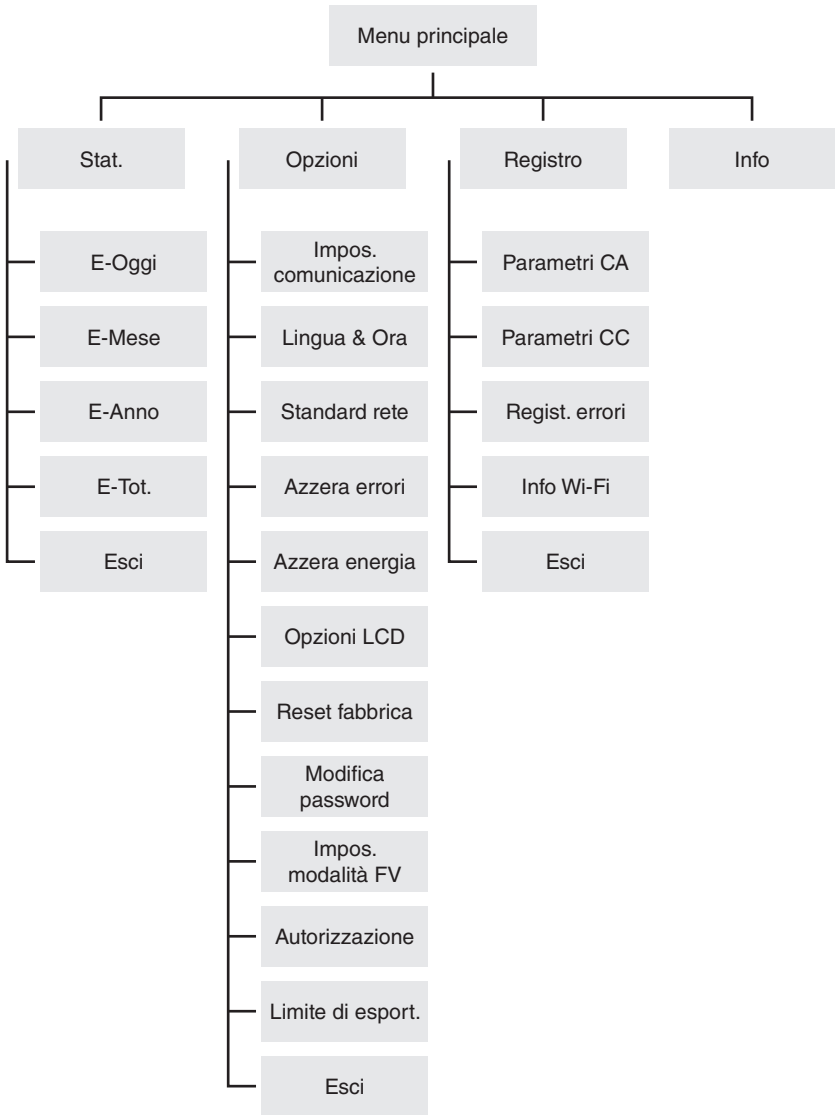
NB: Si raccomanda, prima di connettere l'inverter alla rete, di impostare la modalità di ingresso delle stringhe fotovoltaiche accedendo alla funzione "Impos. modalità FV" a pagina 47 di questo manuale.

6.2.2 Stato

Dopo aver impostato lo standard e atteso il caricamento, l'inverter mostra il suo stato operativo tra uno dei seguenti: Inizializzazione, Normale, Attesa, Errore, Aggiornamento.

Inizio	Inizializzazione del sistema
Normal	Inverter in funzionamento normale
Attesa	Inverter in stato di stand-by
Errore	Si è verificato un errore durante il funzionamento
Aggior	Stato di aggiornamento firmware

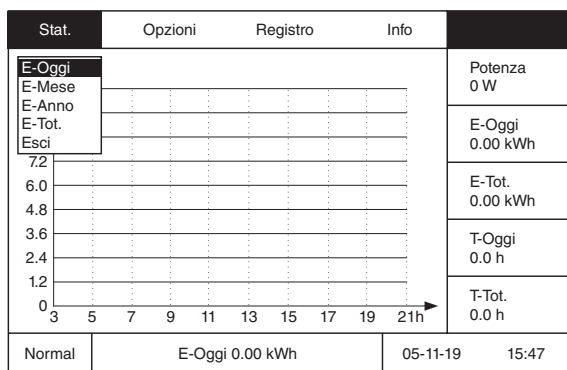
6.3 Display dell'inverter



6.4 Impostare i parametri generali dell'inverter

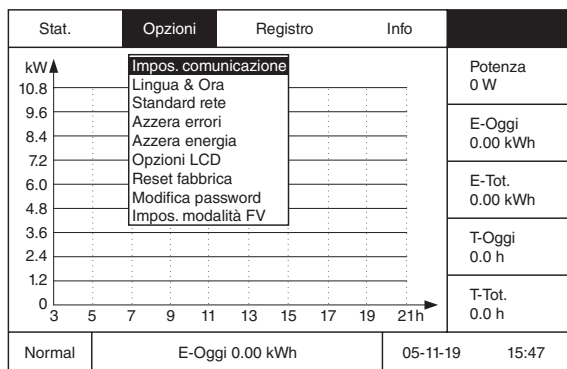
Statistiche

- Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu. Premere i tasti ▼ o ▲ per selezionare. Il display LCD mostrerà la capacità di produzione giornaliera, mensile, annuale e totale.



Impostazioni comunicazione

- Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni".



1. Premere ▼ e quindi “ENT” per inserire la password e accedere alle impostazioni del Paese. Attenzione password predefinita: "123456".

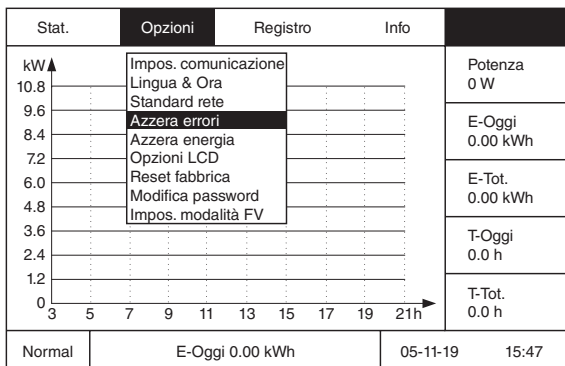
Stat.	Opzioni	Registro	Info	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Verifica</p> <p style="text-align: center;">Inserire password!</p> <p style="text-align: center;"> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Canc."/> </p> </div>				Potenza 0 W
				E-Oggi 0.00 kWh
				E-Tot. 0.00 kWh
				T-Oggi 0.0 h
				T-Tot. 0.0 h
Normal	E-Oggi 0.00 kWh		05-11-19	15:47

2. Premere ▼ e ▲ per selezionare il Paese e salvare le modifiche con Ok. L'inverter si riavvia automaticamente.

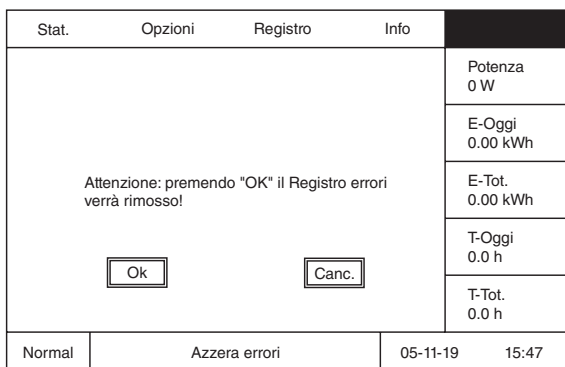
Stat.	Opzioni	Registro	Info	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Paese 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Australia Austria Belgio Brasile Danimarca Finlandia Francia Lussemburgo Paesi Bassi </div>				Attuale Italia 0-21
				Potenza 0 W
				E-Oggi 0.00 kWh
				E-Tot. 0.00 kWh
				T-Oggi 0.0 h
				T-Tot. 0.0 h
Normal	Standard rete		05-11-19	15:47

Azzerare errori

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni". Attenzione password predefinita: "123456".

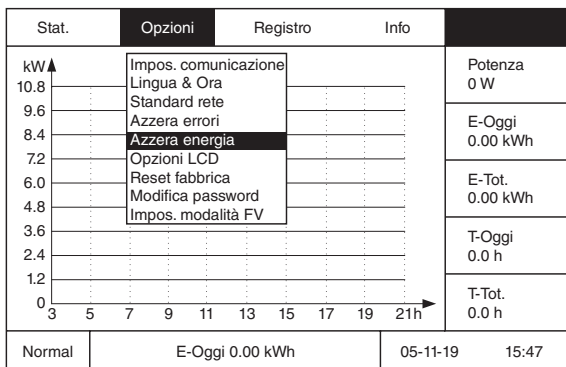


2. Premere ▼ e quindi "ENT" per accedere a "Azzerare errori" confermare con Ok o tornare indietro.

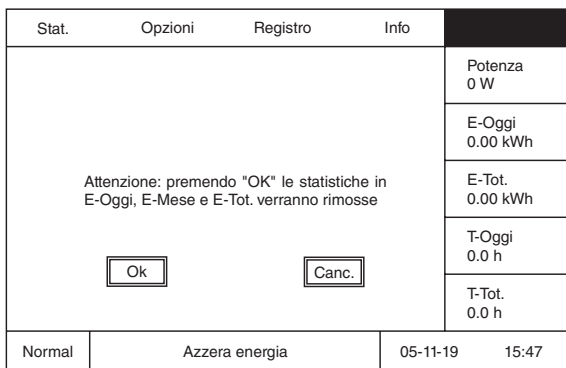


Azzera energia

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni".

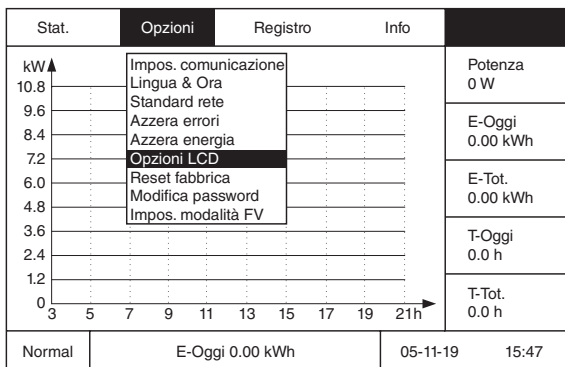


2. Premere ▼ e quindi "ENT" per accedere a "Azzera energia" confermare con Ok o tornare indietro.

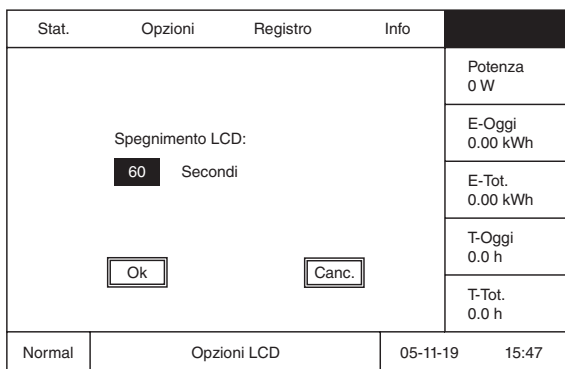


Opzioni LCD

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni".

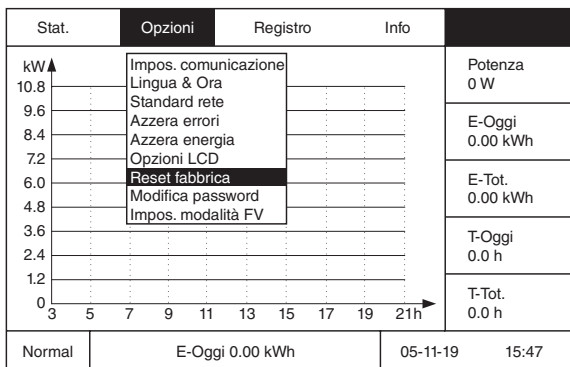


2. Premere ▼ e quindi "ENT" per accedere a "Opzioni LCD". Premere ▼ e ▲ per modificare l'ora di spegnimento del display e confermare con Ok o tornare indietro.

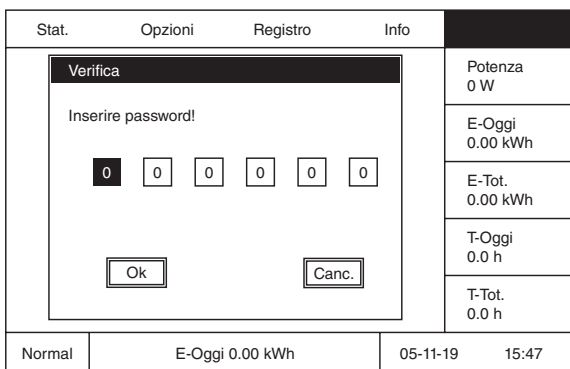


Reset fabbrica

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni".



2. Premere ▼ e quindi "ENT" per inserire la password e accedere alle impostazioni di "Reset fabbrica". Attenzione password predefinita: "123456".



3. Fare click su Ok per salvare le modifiche.
L'inverter si riavvia automaticamente.

Stat.	Opzioni	Registro	Info	
<p>Attenzione: premendo "OK" tutte le statistiche e il registro errori verranno cancellati!</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Canc."/> </p>				Potenza 0 W
				E-Oggi 0.00 kWh
				E-Tot. 0.00 kWh
				T-Today 1.7 h
				T-Tot. 0.0 h
Normal	Reset fabbrica	05-11-19	15:47	

Modifica password

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni".

Stat.	Opzioni	Registro	Info			
<p>kW▲</p>	<ul style="list-style-type: none"> Impos. comunicazione Lingua & Ora Standard rete Azzerà errori Azzerà energia Opzioni LCD Reset fabbrica Modifica password Impos. modalità FV 			Potenza 0 W		
				E-Oggi 0.00 kWh		
				E-Tot. 0.00 kWh		
				T-Oggi 0.0 h		
				T-Tot. 0.0 h		
		Normal	E-Oggi 0.00 kWh	05-11-19	15:47	

2. Premere ▼ e quindi “ENT” per inserire la password e accedere a "Reset password". Attenzione password predefinita: "123456".

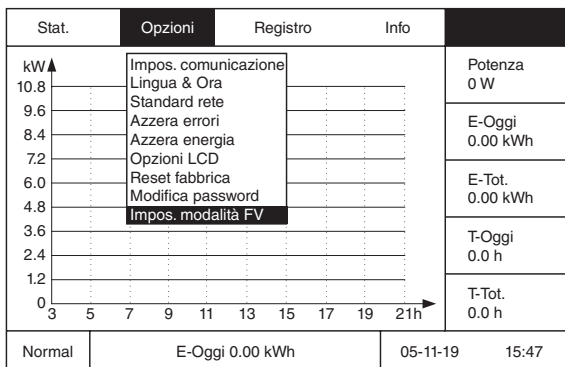
Stat.	Opzioni	Registro	Info	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Verifica</p> <p>Inserire password!</p> <p>0 0 0 0 0 0</p> <p>Ok Canc.</p> </div>				Potenza 0 W
				E-Oggi 0.00 kWh
				E-Tot. 0.00 kWh
				T-Oggi 0.0 h
				T-Tot. 0.0 h
Normal	E-Oggi 0.00 kWh		05-11-19	15:47

3. Inserire la nuova password e fare clic su Ok per salvare le modifiche.

Stat.	Opzioni	Registro	Info	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Verifica</p> <p>Inserire nuova password!</p> <p>0 0 0 0 0 0</p> <p>Ok Canc.</p> </div>				Potenza 0 W
				E-Oggi 0.00 kWh
				E-Tot. 0.00 kWh
				T-Oggi 0.0 h
				T-Tot. 0.0 h
Normal	E-Oggi 0.00 kWh		05-11-19	15:47

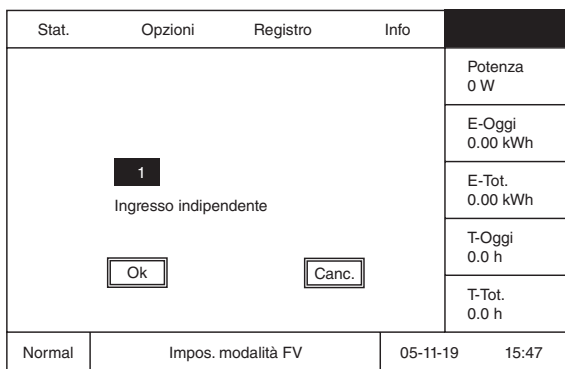
Impostazione modalità fotovoltaica

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere alle "Opzioni".



2. Premere ▼ e quindi "ENT" per accedere a "Impos. modalità FV".
 Premere ▼ e ▲ per scegliere la modalità desiderata:
 1. PV1, PV2, PV3 indipendente
 2. PV1, PV2 parallelo; PV3 indipendente
 3. PV1, PV3 parallelo; PV2 indipendente
 4. PV2, PV3 parallelo; PV1 indipendente
 5. PV1, PV2, PV3 parallelo.

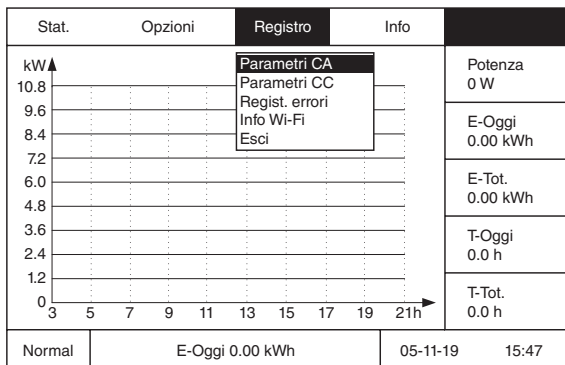
Si raccomanda di impostare questa modalità prima di connettere l'inverter alla rete.



6.5 Registro dei parametri dell'inverter

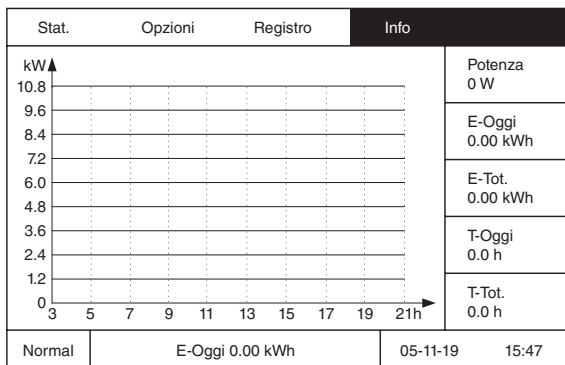
Registro dei parametri operativi

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere ai parametri.
2. Premere il pulsante "ENT" per accedere a "Registro". Premere ▼ e ▲ per selezionare i parametri. Premere "ENT" per accedere.



Richiesta informazioni dell'inverter

1. Nell'interfaccia principale premere il pulsante "ENT" per accedere al menu, poi il tasto ► per accedere a "Info".
2. Premere il pulsante "ENT" per accedere a "Info", per verificare tutte le informazioni dell'inverter e le impostazioni del Paese.



Capitolo 7 - Codici di errore e risoluzione dei problemi

7.1 Codice errore e descrizione

Errore 01	Errore relè (Master)
Errore 02	Errore memoria EEPROM (Master)
Errore 03	Temperatura elevata (Master)
Errore 04	Temperatura bassa (Master)
Errore 05	Comunicazione interna persa (Master)
Errore 06	Errore dispositivi GFCI (Master)
Errore 07	Errore dispositivi DCI (Master)
Errore 08	Errore sensore di corrente (Master)
Errore 09 - 11 - 13	L1 - L2 - L3 Tensione di rete elevata (Master)
Errore 10 - 12 - 14	L1 - L2 - L3 Tensione di rete bassa (Master)
Errore 15 - 16 - 17	L1 - L2 - L3 Tensione media di 10 minuti elevata (Master)
Errore 18 - 20- 22	L1 - L2 - L3 Frequenza elevata (Master)
Errore 19 - 21 - 23	L1 - L2 - L3 Frequenza bassa (Master)
Errore 24 - 25 - 26	L1 - L2 - L3 Errore di rete elettrica persa (Master)
Errore 27	Errore GFCI (Master)
Errore 28 - 29 - 30	L1 - L2 - L3 Errore DCI (Master)
Errore 31	Errore di isolamento ISO (Master)
Errore 32	Tensione Bus sbilanciata (Master)
Errore 33	Tensione Bus elevata (Master)
Errore 34	Tensione Bus bassa (Master)
Errore 35 - 36 - 37	L1 - L2 - L3 Corrente elevata (Master)
Errore 38	Tensione Bus dell'Hardware elevata (Master)
Errore 39 - 40	PV1 - PV2 Corrente dell'Hardware elevata (Master)
Errore 41 - 42- 43	L1 - L2 - L3 Corrente dell'Hardware di rete elevata (Master)
Errore 44	Errore tensione di rete NE

Errore 45 - 46 - 47 - 48	Errore ventole 1 - 2 - 3 - 4 (Master)
Errore 49	Comunicazione persa DSP power meter
Errore 50	Comunicazione interna persa (Slave)
Errore 51 - 52 - 53	L1 - L2 -L3 Errore di coerenza dei dati di tensione (Slave)
Errore 54 - 55 - 56	L1 - L2 - L3 Errore di coerenza dei dati di frequenza (Slave)
Errore 57	Errore coerenza dati GFCl (Slave)
Errore 58 - 59 - 60	L1 - L2 - L3 Errore coerenza dati DCI (Slave)
Errore 61 - 63 - 65	L1 - L2 - L3 Tensione della rete elettrica elevata (Slave)
Errore 62 - 64 - 66	L1 - L2 - L3 Tensione della rete elettrica bassa (Slave)
Errore 67 - 69 - 71	L1 - L2 - L3 Frequenza elevata (Slave)
Errore 68 - 70 - 72	L1 - L2 - L3 Frequenza bassa (Slave)
Errore 73 - 74 - 75	L1 - L2 - L3 Errore di assenza di rete elettrica (Slave)
Errore 76 - 77 - 80	Tensione PV1 - PV2 - PV3 elevata (Slave)
Errore 78 - 79 - 82	Corrente PV1 - PV2 - PV3 elevata (Slave)
Errore 81	Comunicazione persa tra scheda di visualizzazione e scheda di controllo (Slave)
Errore 83	Errore messa a terra (Master)
Errore 84	Errore modalità FV (Master)
Errore 85	Autorizzazione scaduta
Errore 86	Errore DRM0
Errore 87 - 89 - 91	Tensione PV4 - PV5 - PV6 elevata (Master)
Errore 93 - 95	Tensione PV7 - PV8 elevata (Master)
Errore 88 - 90 - 92	Corrente PV4 - PV5 - PV6 elevata (Master)
Errore 94 - 96	Corrente PV7 - PV8 elevata (Master)

7.2 Indicazione errore e risoluzione del problema

Errore relè	Se questo errore si verifica spesso, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore memoria EEPROM	Se questo errore si verifica spesso, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Temperatura elevata	Verificare che il dissipatore non sia bloccato e che l'inverter non abbia una temperatura troppo alta o troppo bassa; se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore dispositivo GFCI	Se questo errore si verifica spesso, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore dispositivi DCI	Se questo errore si verifica spesso, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore sensore di corrente	Se questo errore si verifica spesso, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore di tensione di rete	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la tensione della rete elettrica. • Controllare la connessione tra l'inverter e la rete elettrica. • Controllare le impostazioni di standard di rete nell'inverter. • Se la tensione della rete elettrica è più alta della tensione standard, rivolgersi al distributore di rete locale per la regolazione della tensione al punto di immissione o per modificare il valore della tensione regolata. • Se la tensione della rete elettrica rientra nel range consentito e il display mostra ancora questo errore, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore di frequenza	Controllare l'impostazione del Paese e la frequenza della rete elettrica locale; se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore di assenza di rete elettrica	Controllare lo stato di connessione tra il lato CA dell'inverter e la rete elettrica; se le condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.
Errore DCI	Se questo errore è sempre presente, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.

<p>Errore GFCI</p>	<p>Controllare la resistenza di isolamento del lato positivo e del lato negativo dei pannelli solari; verificare che l'inverter non si trovi in un ambiente bagnato; controllare la corretta messa a terra dell'inverter. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Errore di isolamento ISO</p>	<p>Controllare la resistenza di isolamento del lato positivo e del lato negativo dei pannelli solari; verificare che l'inverter non si trovi in un ambiente bagnato; controllare la corretta messa a terra dell'inverter. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Corrente elevata</p>	<p>Controllare lo stato di connessione tra l'inverter e la rete elettrica e verificare se la tensione della rete elettrica è stabile o meno. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Tensione Bus elevata</p>	<p>Controllare le impostazioni dei pannelli solari. I tecnici Peimar possono aiutarvi. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Corrente PV elevata</p>	<p>Se questo errore è sempre presente, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Errore di tensione PV</p>	<p>Controllare le impostazioni dei pannelli solari. I tecnici Peimar possono aiutarvi. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Comunicazione persa</p>	<p>Controllare la connessione dei cavi di comunicazione tra la scheda di controllo e la scheda di visualizzazione. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Errore messa a terra</p>	<p>Controllare che il cavo di messa a terra sia correttamente collegato. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>
<p>Errore modalità FV</p>	<p>Controllare che impostazioni fotovoltaiche in ingresso siano corrette. Se le suddette condizioni sono nella norma, siete pregati di contattare il vostro rivenditore o l'assistenza tecnica Peimar.</p>

Capitolo 8 - Riciclaggio e Smaltimento

Questo dispositivo non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Quando un inverter ha raggiunto la fine della sua vita utile e non è più utilizzabile, è necessario restituirlo al proprio rivenditore o smaltirlo presso un centro autorizzato di raccolta e riciclaggio nella propria zona.

Capitolo 9 - Servizio di Garanzia

Per le condizioni di garanzia fare riferimento al relativo documento scaricabile dal sito internet www.peimar.com

Thank you for choosing a Peimar solar inverter. We aim to provide you with first-class quality products and exceptional technical service.

This manual includes all relevant information for the installation, operation, maintenance, trouble shooting and safety of the Peimar inverter. Please follow the instructions on this manual closely to ensure that this product meets all safety requirements and that you are able to obtain as much benefit and long life from it as possible.

At Peimar, we are fully committed to delivering superior customer experience and hope that this document becomes the first steps of your journey towards a cleaner and greener world.

Please check for the latest version at www.peimar.com

It is important to point out, that all technical specifications, information and figures contained in this document are estimated values. Peimar reserves the right to change the technical specifications, information and figures contained in this document at any time and without notice.

Content

Chapter 1

Safety precautions	60
1.1 Scope of application	60
1.2 Safety instructions	60
1.3 Target group	60

Chapter 2

Preparation.....	61
2.1 Safety instructions.....	61
2.2 Explanations of symbols	62

Chapter 3

Product information	64
3.1 Application scope of products	64
3.2 Overview and dimensions of products	65
3.3 Datasheet - EDITUS LINE.....	66
3.4 Datasheet - MAGNUS LINE	68
3.5 Datasheet - MAGNUS LINE	70

Chapter 4

Instructions for installation	72
4.1 Safety instructions.....	72
4.2 Pre-installation check	72
4.3 The determination of the installation method and position ...	73
4.4 Mounting procedure	75

Chapter 5

Electrical connection	79
5.1 Safety instruction for hot-line job	79
5.2 Specifications for electrical interface	80
5.3 AC side connection	80
5.4 DC side connection	82
5.5 Connection to communication and monitoring interface.....	85

Chapter 6

Debugging instructions	87
6.1 Introduction of human-computer interface.....	87
6.2 First run setup	88
6.3 Display of the inverter.....	90
6.4 Settings of general parameters of the inverter	91
6.5 Inquiry of parameters of inverter	102

Chapter 7

Fault code and troubleshooting	103
7.1 Fault code and explanation.....	103
7.2 Fault information and troubleshooting.....	105

Chapter 8

Recycling and Disposal	107
-------------------------------------	------------

Chapter 9

Guarantee Service.....	107
-------------------------------	------------

Chapter 1 - Safety precautions

1.1 Scope of application

This user manual describes instructions and detailed procedures for installing, operating, maintaining, and troubleshooting of the following Peimar grid-tied inverters:

PSI-J12000-TP	PSI-J15000-TP	PSI-J17000-TP
PSI-J20000-TP	PSI-J25000-TP	PSI-J33000-TP
PSI-J40000-TP	PSI-J50000-TP	PSI-J60000-TP

Please keep this manual all time available in case of emergency.

1.2 Safety instructions



DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, can result in death or serious injury or moderate injury.



CAUTION indicates a hazardous condition which, if not avoided, can result in minor or moderate injury.



NOTICE indicates a situation that can result in potential damage, if not avoided.

1.3 Target group

Only qualified electricians who have read and fully understood all safety regulations contained in this manual can install, maintain and repair the inverter. Operators must be aware of the high-voltage device.

Chapter 2 - Preparation

2.1 Safety instructions



DANGER

- There is possibility of duing to electrical shock and high voltage may cause death.
- Do not touch the operating component of the inverter, or it might result in burning or death.
- To prevent risk of electric shock during installation and maintenance, please make sure that all AC and DC terminals are plugged out.
- Do not touch the surface of the inverter while the housing is wet, or it might lead to electrical shock.
- Do not stay close to the inverter while there are severe weather conditions including storm, lighting, etc.
- Before opening the housing, the Peimar inverter must be disconnected from the grid and PV generator; you must wait for at least five minutes to let the energy storage capacitors fully be discharged after disconnecting from power source.



WARNING

- The installation, service, recycling and disposal of the inverters must be performed by qualified personnel only in compliance with national and local standards and regulations.
- Any unauthorized actions including modification of product functionality of any form may cause lethal hazard to the operator, third parties, the units or their property. Peimar is not responsible for the loss and these warranty claims.
- The Peimar inverter must only be operated with PV generator. Do not connect any other source of energy to the Peimar inverter.
- Be sure that the PV generator and inverter are well grounded in order to protect safety of people's life and property.

**CAUTION**

- The PV inverter will become hot during operation. Please do not touch the heat sink or peripheral surface during or shortly after operation.
- Risk of damage due to improper modifications.

**NOTICE**

- The PV inverter is designed to feed AC power directly to the public utility power grid; do not connect AC output of the inverter to any private AC equipment.

2.2 Explanations of symbols**DANGEROUS ELECTRICAL VOLTAGE**

This device is directly connected to public grid, thus all work to the inverter shall only be carried out by qualified personnel.

**DANGER to life due to high electrical voltage!**

There might be residual currents in inverter because of large capacitors.

Wait for 5 MINUTES before you remove the front lid.

**NOTICE, DANGER!**

This is directly connected with electricity generators and public grid.

**DANGER OF HOT SURFACE**

The components inside the inverter will release a lot of heat during operation. Do not touch metal plate housing during operating.

**AN ERROR HAS OCCURRED**

Please go to Chapter 7 “Troubleshooting” to remedy the error.



This device **SHALL NOT** be disposed of as residential waste. Please go to Chapter 8 “Recycling and Disposal” for proper treatments.

RoHS**ROHS**

Restriction of Hazardous Substances Directive

**WITHOUT TRANSFORMER**

This inverter does not use transformer for the isolation function.

**GROUNDING**

Point of connection for grounding protection.

**CE MARK**

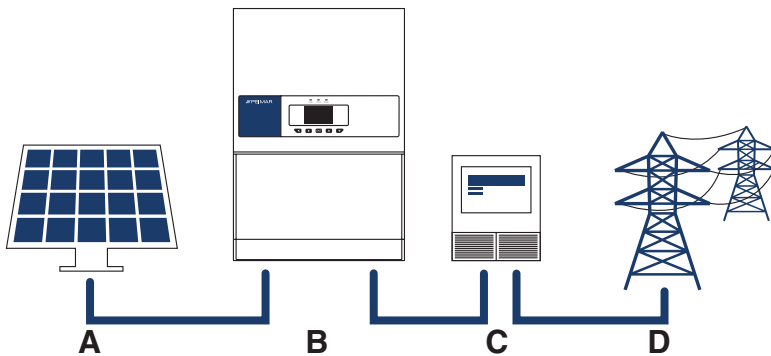
Equipment with the CE mark fulfills the basic requirements of the Guideline Governing Low-Voltage and Electro-magnetic Compatibility.

Chapter 3 - Product information

3.1 Application scope of products

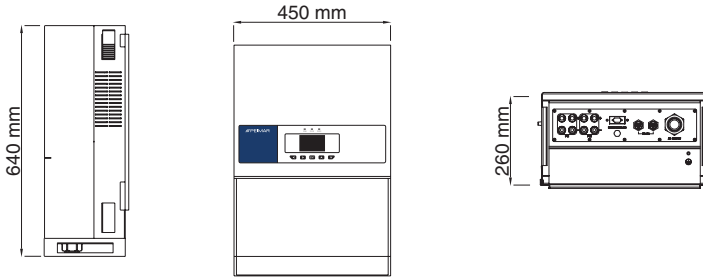
Editus and Magnus series products are grid-tied three phase inverters without transformers, and the inverters are important components of grid-tied solar power systems.

The Editus and Magnus inverters change the DC generated by solar panels into AC which is in accordance with the requirements of public grid and send the AC into the grid. Table shows the structural diagram of the typical application system of PSI-J inverters.

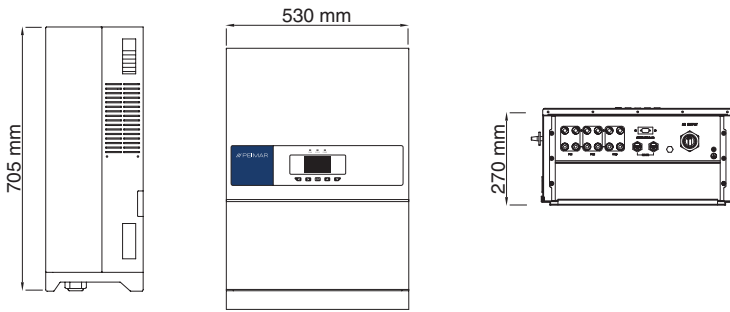


A	Solar panels	Monocrystalline or polycrystalline silicon, and thin-film PV modules with II protection and need no ground connection
B	Inverters	Editus and Magnus
C	Metering equipment	Standard metering tool for measuring the output electric power of inverters
D	Power grid	Types of power grid: TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

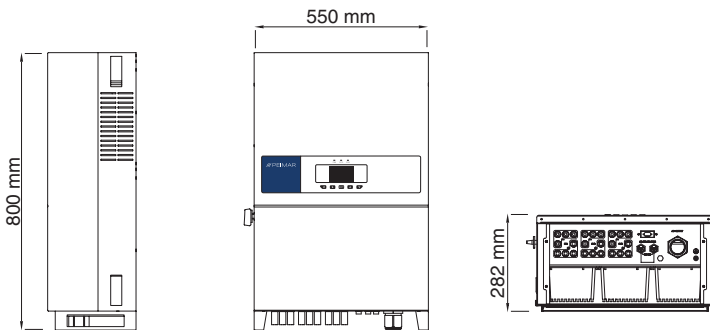
3.2 Overview and dimensions of products



Editus series PSI-J12000-TP / PSI-J15000-TP / PSI-J17000-TP / PSI-J20000-TP



Magnus series PSI-J25000-TP / PSI-J33000-TP



Magnus series PSI-J40000-TP / PSI-J50000-TP / PSI-J60000-TP

3.3 Datasheet - EDITUS LINE

Input DC	PSI-J12000-TP	PSI-J15000-TP	PSI-J17000-TP	PSI-J20000-TP
Max. DC Power	18000 W	22500 W	25500 W	26000 W
Max. DC Voltage	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
MPPT Voltage range	180-900 V	180-900 V	180-900 V	180-900 V
Nominal DC Voltage	600 V	600 V	600 V	600 V
Start Voltage	200 V	200 V	200 V	200 V
Min. DC Voltage	180 V	180 V	180 V	180 V
Max. DC Input Current	22 / 11 A	22 / 22 A	22 / 22 A	22 / 22 A
Max. Short Circuit Current	26.4 / 13.2 A	26.4 / 26.4 A	26.4 / 26.4 A	26.4 / 26.4 A
N. DC Connection per MPPT	2 / 1	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Number of MPPT	2	2	2	2
DC Switch (DC21B)	Integrated	Integrated	Integrated	Integrated

Output AC

Rated AC Power	12000 W	15000W	17000 W	20000 W
Max. AC Power	13200 W	16500 W	18700 W	22000 W
Rated AC Current	17.4 A	21.7 A	25.8 A	29.0 A
Max. AC Current	20.0 A	25.0 A	28.3 A	33.0 A
Nominal AC voltage / Range	220 / 380 V, 230 / 400 V, 240 / 415 V; 180 - 280 V / 312 - 485 V			
Grid frequency / range	50Hz, 60Hz / 44-55Hz, 54-65Hz			
Power factor [cos φ]	0.8 leading - 0.8 lagging			
Total Harmonic Distortion	< 3%			
Feed in	Three phase 3L + N + PE			

Protection

Internal over-voltage prot.	Integrated
DC Insulation monitoring	Integrated
DCI / GFCI / Grid monitoring	Integrated
AC short circuit current prot.	Integrated
Thermal protection	Integrated
AC surge protection	SPD type 2 (Integrated)
String current monitoring	Integrated
DC surge protection	SPD type 2 (Integrated)
Anti-island prot. monitoring	AFD

Efficiency

Max. efficiency	98.3 %	98.4 %	98.5 %	98.5 %
Euro efficiency	98.0 %	98.1 %	98.2 %	98.2 %
MPPT accuracy	> 99.5 %	> 99.5 %	> 99.5 %	> 99.5 %

Interface

AC Connection	Terminal block
DC Connection	MC4 / H4
LCD	3.5 inch Graphic LCD Display, backlight
LED	LED (3 lights)
Display Language	Italian / English
Communication Port	RS-232 / RJ45
Communication Mode	Ethernet / Wi-Fi (optional)

General Data

Topology	Transformerless	
Consumption at Night	< 0.6 W	
Consumption at Standby	< 10 W	
Operating Temp. Range	From -25 °C to + 60 °C (45 °C to 60 °C with derating)	
Cooling Method	Regulated ventilation and natural convection	
Ambient Humidity	From 0% to 100% Non-condensing	
Altitude	Up to 3000 m (>2000 m with power derating)	
Noise	< 35 dBA	
Overvoltage Rating	II (DC input) III (AC output)	
Ingress Protection	IP65 (Indoor & Outdoor Installation)	
Mounting	Rear Panel	
Dimensions (H x W x D) [mm]	640 x 450 x 260 mm	
Net Weight	29 kg	33 kg
Standard [Year]	5 (standard) / 10 (optional)	

Certificates

For a complete list of certificates visit www.peimar.com

3.4 Datasheet - MAGNUS LINE

Input DC	PSI-J25000-TP	PSI-J33000-TP
Max. DC Power	37500 W	40000 W
Max. DC Voltage	1000 V	1000 V
MPPT Voltage range	180-900 V	180-900 V
Nominal DC Voltage	600 V	600 V
Start Voltage	200 V	200 V
Min. DC Voltage	180 V	180 V
Max. DC Input Current	22 / 22 / 22 A	22 / 22 / 22 A
Max. Short Circuit Current	26.4 / 26.4 / 26.4 A	26.4 / 26.4 / 26.4 A
N. DC Connection per MPPT	2 / 2 / 2	2 / 2 / 2
Number of MPPT	3	3
DC Switch (DC21B)	Integrated	Integrated

Output AC

Rated AC Power	25000 W	30000 W
Max. AC Power	27500 W	33000 W
Rated AC Current	37.9 A	45.5 A
Max. AC Current	42.0 A	50.0 A
Nominal AC voltage / Range	220 / 380 V, 230 / 400 V, 240 / 415 V; 180 - 280 / 312 V - 485 V	
Grid frequency / range	50Hz, 60Hz / 44-55Hz, 54-65Hz	
Power factor [cos φ]	0.8 leading - 0.8 lagging	
Total Harmonic Distortion	< 3%	
Feed in	Three phase 3L + N + PE	

Protection

Internal over-voltage prot.	Integrated
DC Insulation monitoring	Integrated
DCI / GFCI / Grid monitoring	Integrated
AC short circuit current prot.	Integrated
Thermal protection	Integrated
AC surge protection	SPD type 2 (Integrated)
String current monitoring	Integrated
DC surge protection	SPD type 2 (Integrated)
Anti-island prot. monitoring	AFD

Efficiency

Max. efficiency	98.6%	98.8%
Euro efficiency	98.4%	98.5%
MPPT accuracy	> 99.5 %	> 99.5 %

Interface

AC Connection	Terminal block
DC Connection	MC4 / H4
LCD	3.5 inch Graphic LCD Display, backlight
LED	LED (3 lights)
Display Language	Italian / English
Communication Port	RS-232 / RJ45
Communication Mode	Ethernet / Wi-Fi (optional)

General Data

Topology	Transformerless
Consumption at Night	< 0.6 W
Consumption at Standby	< 10 W
Operating Temp. Range	From -25 °C to + 60 °C (45 °C to 60 °C with derating)
Cooling Method	Regulated ventilation and natural convection
Ambient Humidity	From 0% to 100% Non-condensing
Altitude	Up to 3000 m (>2000 m with power derating)
Noise	< 35 dBA
Overvoltage Rating	II (DC input) III (AC output)
Ingress Protection	IP65 (Indoor & Outdoor Installation)
Mounting	Rear Panel
Dimensions (H x W x D) [mm]	705 x 530 x 270 mm
Net Weight	48 kg
Standard [Year]	5 (standard) / 10 (optional)

Certificates

For a complete list of certificates visit www.peimar.com

3.5 Datasheet - MAGNUS LINE

Input DC	PSI-J40000-TP	PSI-J50000-TP	PSI-J60000-TP
Max. DC Power	60000 W	65000 W	78000 W
Max. DC Voltage	1000 V	1000 V	1000 V
MPPT Voltage range	280-900 V	280-900 V	280-900 V
Nominal DC Voltage	600 V	600 V	600 V
Start Voltage	300 V	300 V	300 V
Min. DC Voltage	250 V	250 V	250 V
Max. DC Input Current	44 / 33 / 33 A	44 / 33 / 33 A	44 / 44 / 44 A
Max. Short Circuit Current	52.8 / 39.6 / 39.6 A	52.8 / 39.6 / 39.6 A	52.8 / 52.8 / 52.8 A
N. DC Connection per MPPT	4 / 3 / 3	4 / 3 / 3	4 / 4 / 4
Number of MPPT	3	3	3
DC Switch (DC21B)	Integrated	Integrated	Integrated

Output AC

Rated AC Power	40000 W	50000 W	60000 W
Max. AC Power	44000 W	55000 W	60000 W
Rated AC Current	58.0 A	72.5 A	87.0 A
Max. AC Current	65.0 A	80.0 A	90.0 A
Nominal AC voltage / Range	220 / 380 V, 230 / 400 V, 240 / 415 V / 180 - 280 V; 312 - 485 V		
Grid frequency / range	50Hz, 60Hz / 44 - 55Hz; 54 - 65Hz		
Power factor [cos φ]	0.8 leading - 0.8 lagging		
Total Harmonic Distortion	< 3%		
Feed in	Three phase 3L + N + PE		

Protection

Internal over-voltage prot.	Integrated
DC Insulation monitoring	Integrated
DCI / GFCI / Grid monitoring	Integrated
AC short circuit current prot.	Integrated
Thermal protection	Integrated
AC surge protection	SPD type 2 (Integrated)
String current monitoring	Integrated
DC surge protection	SPD type 2 (Integrated)
DC string fuses protection	Integrated
Anti-island prot. monitoring	AFD

Efficiency

Max. efficiency	98.8%	98.8%	98.9%
Euro efficiency	98.5%	98.5%	98.6%
MPPT accuracy	> 99.5 %	> 99.5 %	> 99.5 %

Interface

AC Connection	Terminal block
DC Connection	MC4 / H4
LCD	3.5 inch Graphic LCD Display, backlight
LED	LED (3 lights)
Display Language	Italian / English
Communication Port	RS-232 / RJ45
Communication Mode	Ethernet / Wi-Fi (optional)

General Data

Topology	Transformerless
Consumption at Night	< 0.6 W
Consumption at Standby	< 10 W
Operating Temp. Range	From -25 °C to + 60 °C (45 °C to 60 °C with derating)
Cooling Method	Regulated ventilation and natural convection
Ambient Humidity	From 0% to 100% Non-condensing
Altitude	Up to 3000 m (>2000 with power derating)
Noise	< 35 dBA
Overvoltage Rating	II (DC input) III (AC output)
Ingress Protection	IP65 (Indoor & Outdoor Installation)
Mounting	Rear Panel
Dimensions (H x W x D) [mm]	800 x 550 x 282 mm
Net Weight	68 kg
Standard [Year]	5 Anni (standard) / 10 Anni (opzionale)

Certificates

For a complete list of certificates visit www.peimar.com

Chapter 4 - Instructions for installation

4.1 Safety instructions



DANGER

- Dangerous to life due to potential fire or electricity shock.
- Do not install the inverter near any inflammable or explosive items.
- This inverter will be directly connected with HIGH VOLTAGE power generation device; the installation must be performed by qualified personnel only in compliance with national and local standards and regulations.



NOTICE

- This equipment is suitable for the pollution degree II.
- Inappropriate or unharmonized installation environment may jeopardize the life span of the inverter.
- Installation directly exposed under intensive sunlight is not recommended.
- The installation site must be well ventilated.

4.2 Pre-installation check

4.2.1 Check the package

Although Peimar's inverters have surpassed stringent testing and are checked before they leave the factory, it is possible that the inverters may suffer damages during transportation.

Please check the package for any obvious signs of damage, and if such evidence is present, do not open the package and contact your dealer as soon as possible.

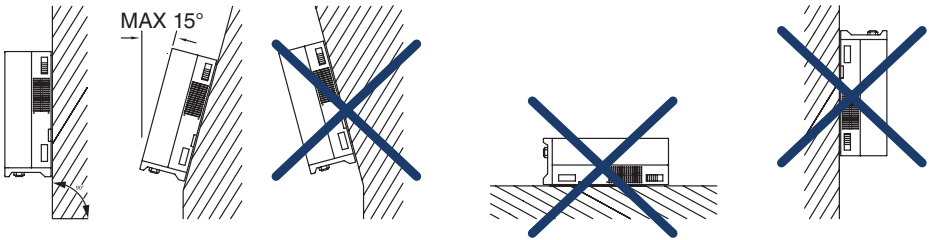
4.2.2 Check the assembly parts

Please refer to the packing list inside the package container.

4.3 The determination of the installation method and position

4.3.1 Mounting method

Please mount the inverter correctly.



1. The equipment employs natural convection cooling and regulated ventilation, it can be installed indoor or outdoor.
2. Please install the device as shown in the figure. Vertical installation on floor level is recommended. Mount vertically or tilted backwards by max. 15°. Never install the inverter tilted forwards, sideways, horizontally or upside down.
3. Install the inverter at eye level for convenience when checking the LCD display and possible maintenance activities.
4. When mounting the inverter, please consider that disassembly for service work may be required.

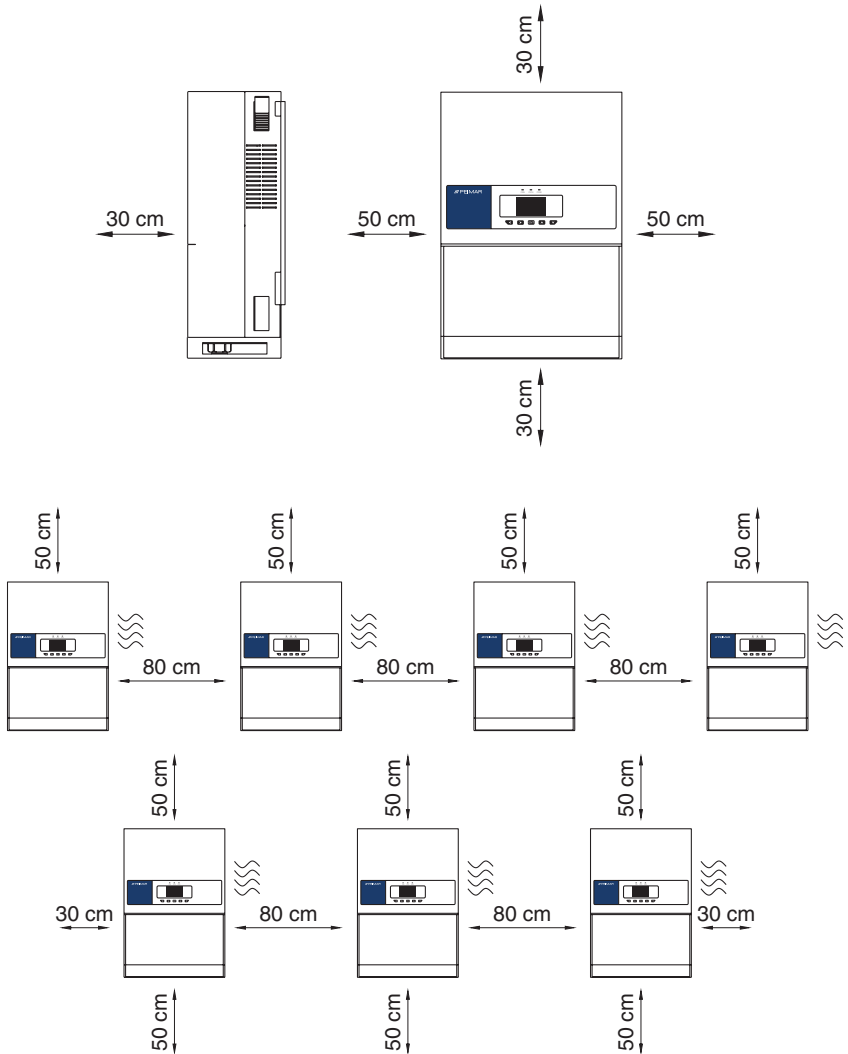
4.3.2 Installation position

Do not expose the inverter to direct solar irradiation as this could cause power derating due to overheating.

The ambient temperature should be between -25°C - +60°C (-13°F - 140°F) to ensure optimum operation. Choose locations with sufficient air exchange.

Ensure additional ventilation, if necessary.

To make sure the installation spot is suitably ventilated, if multiple Peimar grid-tied solar inverters are installed same area, the following safety clearance in figure. Shall be followed for proper ventilation conditions.

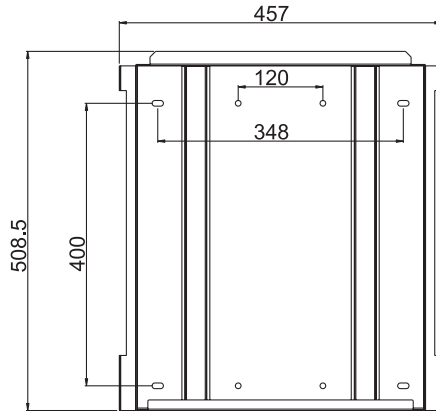


4.4 Mounting procedure

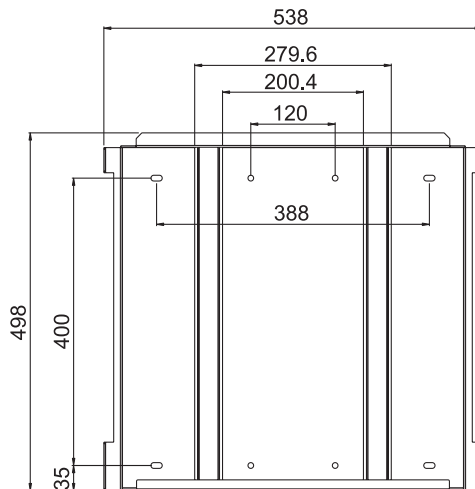
4.4.1 Mark the positions of the drill holes of the rear panel

The mounting position should be marked as shown.

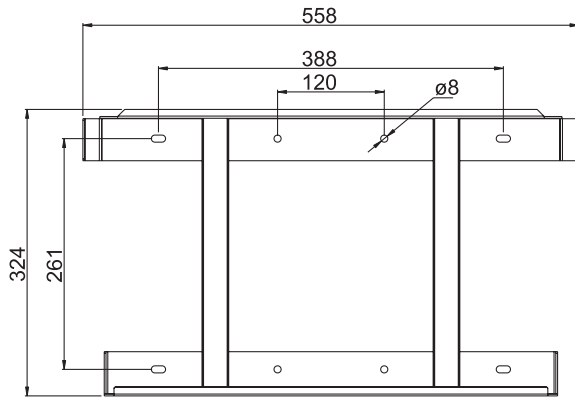
Editus series PSI-J12000-TP / PSI-J15000-TP / PSI-J17000-TP / PSI-J20000-TP



Magnus series PSI-J25000-TP / PSI-J33000-TP



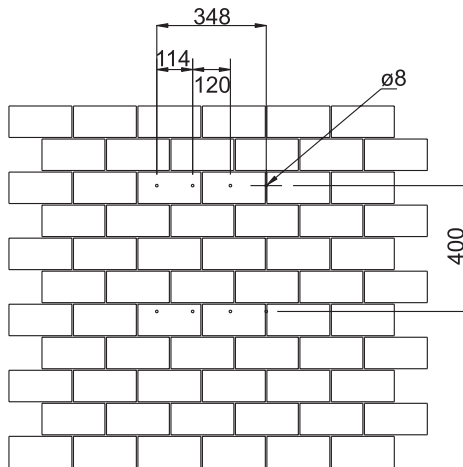
Magnus series PSI-J40000-TP / PSI-J50000-TP / PSI-J60000-TP



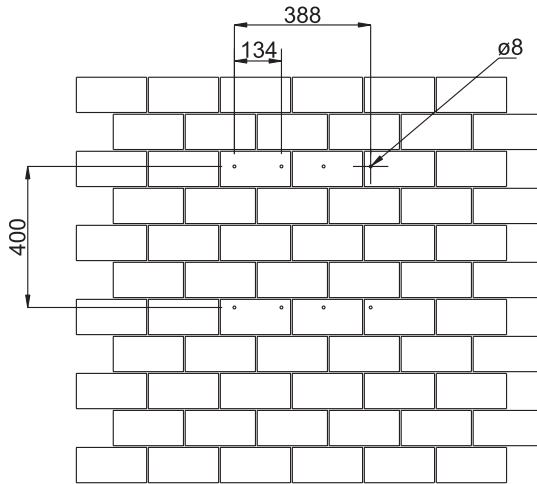
4.4.2 Drill holes and place the expansion tubes

According to the guides, drill 8 holes in the wall in conformity with position marked and then place expansion tubes in the holes using a rubber mallet.

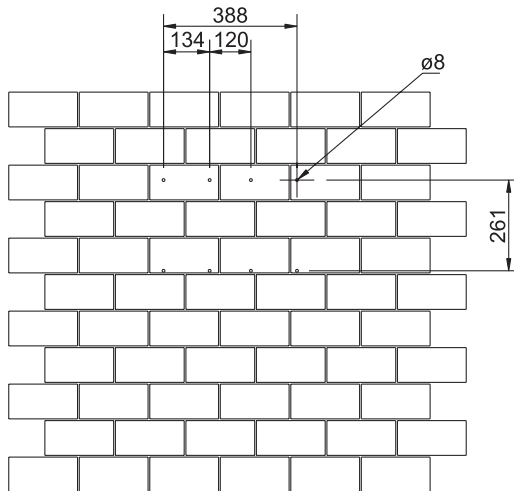
Editus series PSI-J12000-TP / PSI-J15000-TP / PSI-J17000-TP / PSI-J20000-TP



Magnus series PSI-J25000-TP / PSI-J33000-TP

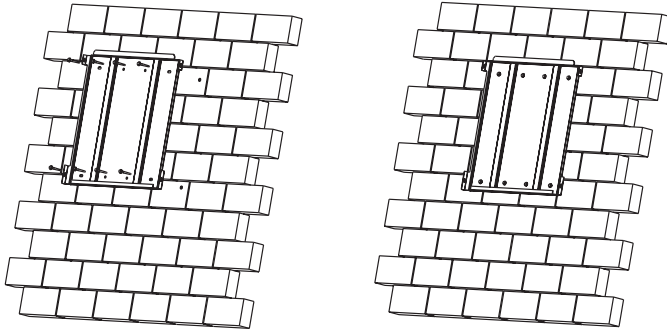


Magnus series PSI-J40000-TP / PSI-J50000-TP / PSI-J60000-TP



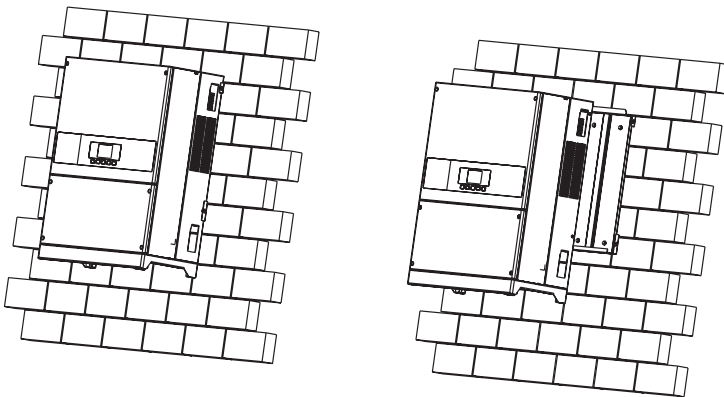
4.4.3 Mount the screws and the rear panel

The panels should be mounted in the mounting position by screws as shown.



4.4.4 Mount the inverter

Carefully mount the inverter to the rear panel as shown. Make sure that the rear part of the equipment is closely mounted to the rear panel. Use the specific screws to lock the inverter to the rear panel.



Chapter 5 - Electrical connection

5.1 Safety instruction for hot-line job

Electrical connection must only be operated on by professional technicians. Please keep in mind that the inverter is a bi-power supply equipment. Before connection, necessary protective equipment must be employed by technicians including insulating gloves, insulating shoes and safety helmet.



DANGER

- Dangerous to life due to potential fire or electricity shock.
- When power-on, the equipment should be in conformity with national rules and regulations.
- The direct connection between the converter and high voltage power systems must be operated by qualified technicians in accordance with local and national power grid standards and regulations.



WARNING

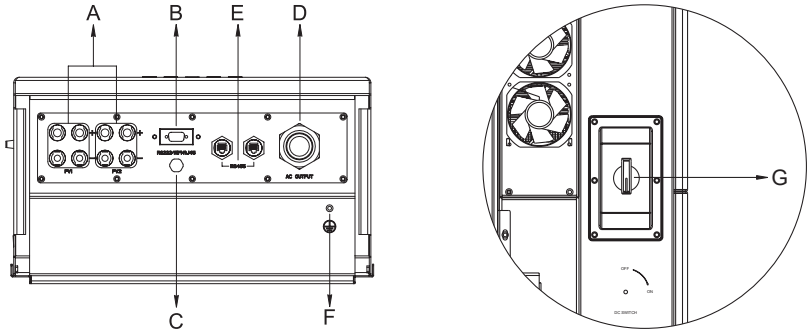
- When the photovoltaic array is exposed to light, it supplies a DC voltage to the inverter.



NOTICE

- Electrical connection should be in conformity with proper stipulations, such as stipulations for cross-sectional area of conductors, fuse and ground protection.
- The overvoltage category on DC input port is II, and that on AC output port is III.

5.2 Specifications for electrical interface

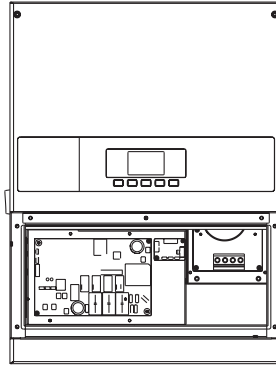


A	DC Input	E	RJ45
B	RS-232	F	Ground Connecting port
C	Decompression valves	G	DC Switch
D	AC output		

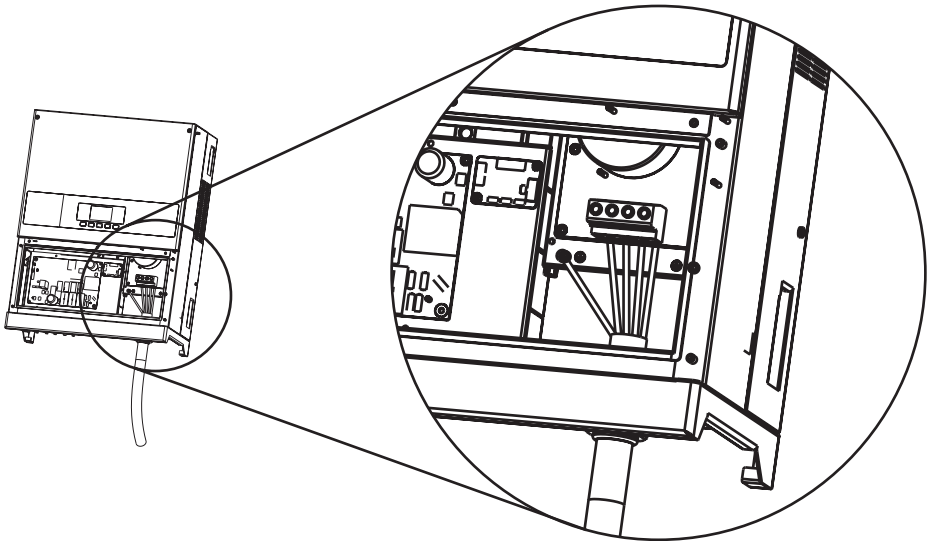
5.3 AC side connection

Type	Recommended copper cable	
	Cross section area (mm ²)	External diameter (mm)
PSI-J12000-TP	4x6+1x4	15.6
PSI-J15000-TP PSI-J17000-TP PSI-J20000-TP	4x10+1x6	18.1
PSI-J25000-TP PSI-J33000-TP	4x16+1x10	20.8
PSI-J40000-TP PSI-J50000-TP PSI-J60000-TP	4x35+1x16	27.1

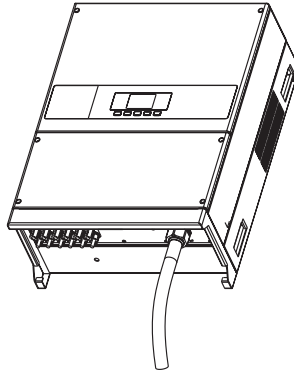
5.3.1 Open the lower front cover of the inverter



Feed AC cable through the AC cable hole, and connect the cable to terminals as the marks L1,L2,L3,N,PE shows



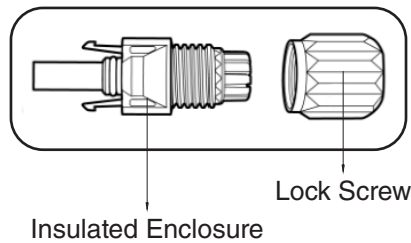
5.3.2 Secure each part of the connector to make it waterproof and cover the lid with screws

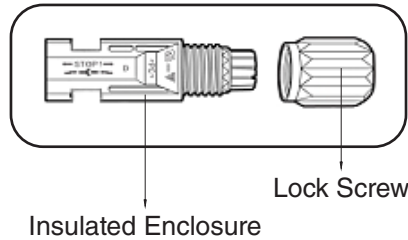


5.4 DC side connection

Cross-sectional Area of Cables (mm ²)		Outside Diameter of the Cables (mm)
Scope	Recommended Value	
4.0-6.0	4.0	4.2-5.3

DC connector is made up of the positive connector and the cathode connector.



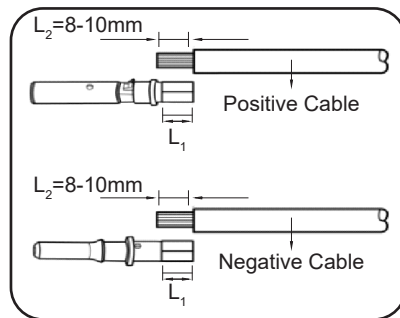


NOTICE

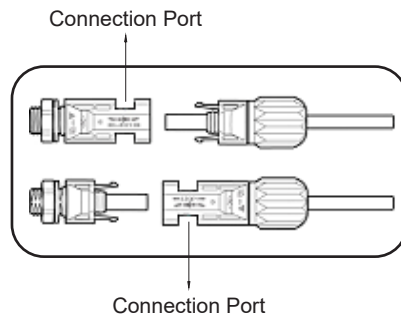
- Please place the connector separately after unpacking in order to avoid confusion for connection of cables.
- Please connect the positive connector to the positive side of the solar panels, and connect the cathode connector to the cathode side of the solar side. Be sure to connect them in right position.

Connecting Procedures:

1. Tighten the lock screws on positive and cathode connector.
2. Use specified strip tool to strip the insulated enclosure of the positive and cathode cables with appropriate length.



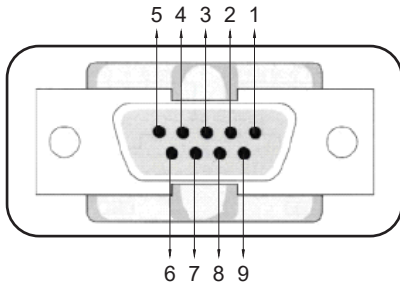
3. Feed the positive and cathode cables into corresponding lock screws.
4. Put the metal positive and cathode terminals into positive cable and cathode cable whose insulated enclosure has been stripped, and crimp them tightly with a wire crimper. Make sure that the withdrawal force of the pressed cable is bigger than 400N.
5. Plug the pressed positive and cathode cables into relevant insulated enclosure, a “click” should be heard or felt when the contact cable assembly is seated correctly.
6. Fasten the lock screws on positive and negative connectors into respondent insulated enclosure and make them tight.
7. Connect the positive and cathode connectors into positive and negative DC input terminals of the inverter, a “click” should be heard or felt when the contact cable assembly is seated correctly.

**NOTICE**

- Before inserting the connector into the DC input terminal of the inverter, please make sure that the DC switch of the inverter is OFF.

5.5 Connection to communication and monitoring interface

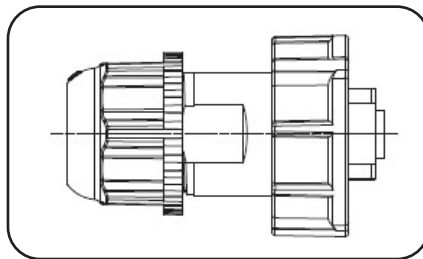
The Editus and Magnus inverters are equipped with an RS-232 interface and two RJ45 interfaces.

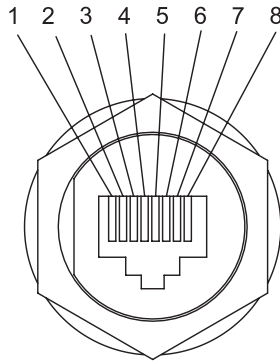
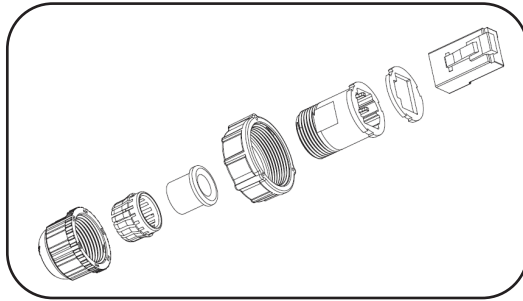


1. VCC
2. TxD (Transmit external data)
3. RXD (Receive external data)
4. NC
5. GND (Signal Ground)
6. NC
7. NC
8. NC
9. VCC

The RS-232 interface can be connected to the Ethernet module which can be used for monitoring the operating status. For further details, refer to the relevant guide (attached to the device or downloadable from the website www.peimar.com). Alternatively, by connecting to the internet via the Wi-Fi module (optional) and uploading the inverter data to the server, users can monitor operation information remotely.

The Editus e Magnus inverters are equipped with a RJ45 interface for communication module connection. Each connector should be wired as in the following table to allow correct operation.

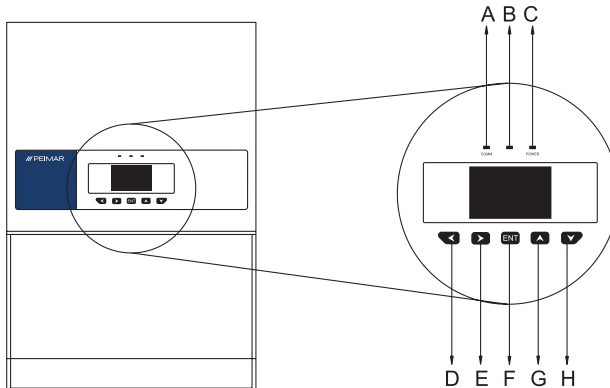




PIN	Name	Function
1	NC	/
2	GND_W	Ground
3	N.C	/
4	N.C	/
5	N.C	/
6	N.C	/
7	RS485-A	Transmit RS485 signal
8	RS485-B	Transmit RS485 signal

Chapter 6 - Debugging instructions

6.1 Introduction of human-computer interface



A	COMM	<ul style="list-style-type: none"> Flashing blue light: receiving data Flashing yellow light: sending data
B	FAULT	<ul style="list-style-type: none"> Red light: error Green light: working When light are off the inverter is in initializing state
C	POWER	The yellow light is on during normal operation of the device
D	◀	Button ◀ / Moves the cursor left
E	▶	Button ▶ / Moves the cursor right
F	ENT	Button ENT / Starts the menu or confirm selection
G	▲	Button ▲ / Moves the cursor up
H	▼	Button ▼ / Moves the cursor down

The buttons on the inverter allow you to navigate the menu for inquiry information on operation and operating parameters. These five buttons can be used repeatedly.

6.2 First run setup

6.2.1 Set the language

In order to power on the inverter, turn on DC switch. When the solar inverter begins to run for the first time, please configure the language, and the inverter LCD will display as below:

Graph	Setting	Run-Info	About	
	Language: <input type="text" value="Italian"/>			Power 0 W
	Date: <input type="text" value="05/11/2019"/>			E-Today 0.00 kWh
	Time: <input type="text" value="15:47:56"/>			E-Total 0.00 kWh
	<input type="button" value="Ok"/>		<input type="button" value="Return"/>	T-Today 0.0 h
				T-Total 0.0 h
Init	Language & Time	05-11-19	15:47	

Users can press “▼” or “▲”, “▶” or “◀” and “ENT”, to set language, date, local time and confirm the selection.

Then the inverter will display the interface for country selection as shown in figure.

Graph	Setting	Run-Info	About	
	Country 1	Please set grid country		Power 0 W
	Australia			E-Today 0.00 kWh
	Austria			E-Total 0.00 kWh
	Belgium			T-Today 0.0 h
	Brazil			T-Total 0.0 h
	Denmark			
	Finland			
	France			
	Luxembourg			
	Netherlands			
Init	Grid Compliance	05-11-19	15:47	

The display shows the country options to select. Pressing the “▼” or “▲” to select the correct country and press “ENT” button to confirm the selection.

Note: The configuration of the country of usage must be made at the first start, before the inverter starts operating. An incorrect choice leads to malfunction of the device. If users can not locate the corresponding country, please abort the setting and contact Peimar assistance.

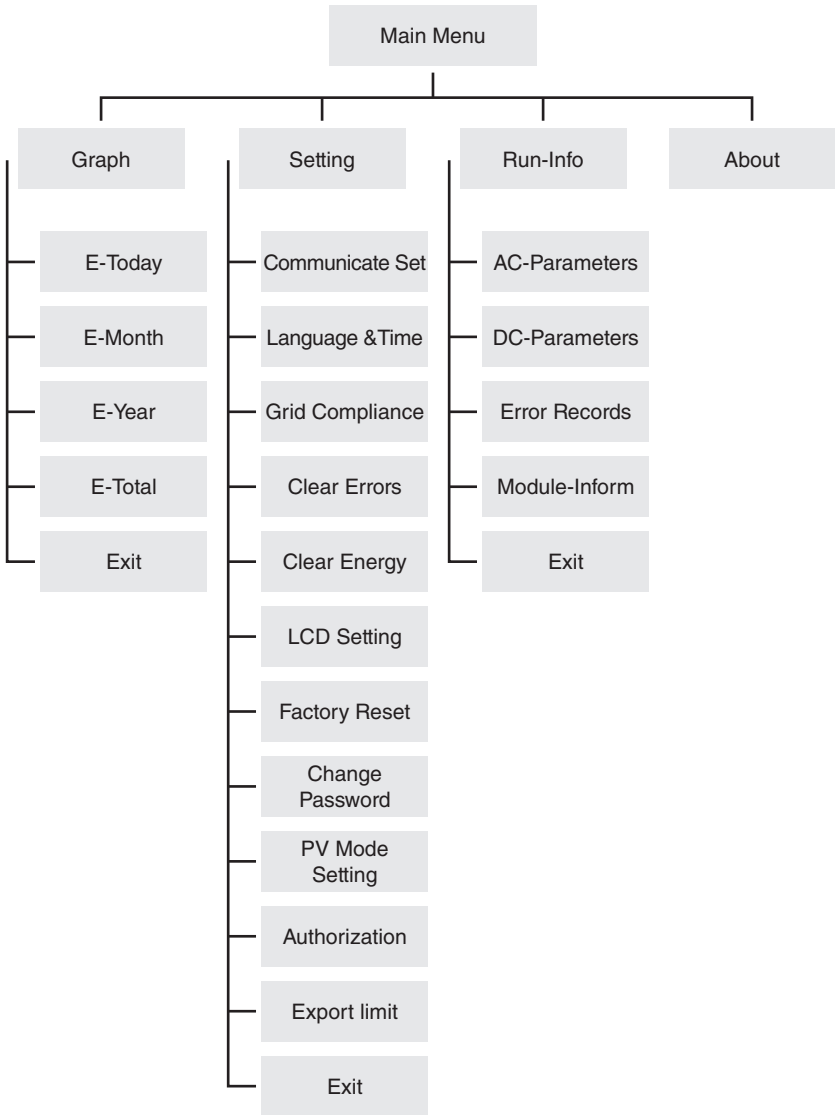
Note: we recommend, before connecting inverter to the grid, to select PV strings input mode, entering "PV mode setting" on page 101 of this manual.

6.2.2 State

If the country has been set, the LCD shows the inverter operation status: Initialization, Normal, Wait, Error and Update.

Init	Initialization of the system
Normal	The inverter in normal (function) operation
Wait	The inverter in stand-by state
Error	A fault occurs during operation
Update	The state of updating firmware

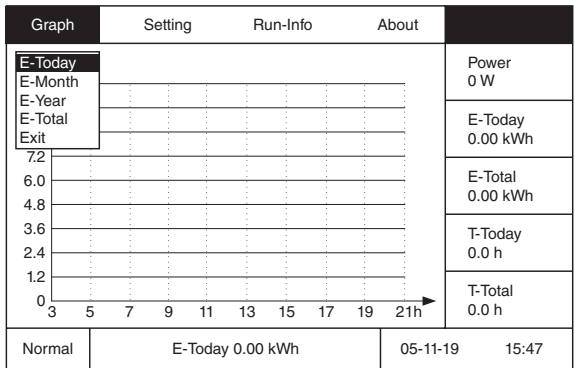
6.3 Display of the inverter



6.4 Settings of general parameters of the inverter

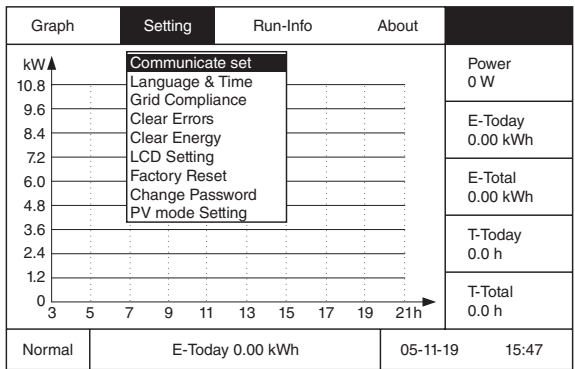
Graph Set

In the main LCD interface, press “ENT” button to enter into the menu, press ▼ or ▲ to select. The LCD displays daily, monthly, yearly and gross generating capacity.



Communicate Set

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Setting”.



1. Press “ENT” to enter into “Communication Set”. Press ▼ and ▲ to set the communication address of RS-232 and RS-485. The Fault address is 1.

Graph	Setting	Run-Info	About	
	RS232 address:	<input type="text" value="1"/>		Power 0 W
	RS232 baudrate:	<input type="text" value="115200"/>	bit/s	E-Today 0.00 kWh
	RS485 address:	<input type="text" value="1"/>		E-Total 0.00 kWh
	RS485 baudrate:	<input type="text" value="9600"/>	bit/s	T-Today 0.0 h
	<input type="button" value="Ok"/>	<input type="button" value="Return"/>		T-Total 0.0 h
Normal	Communicate Set		05-11-19	15:47

Language & Time

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Setting”:

Graph	Setting	Run-Info	About	
kW▲ 10.8 9.6 8.4 7.2 6.0 4.8 3.6 2.4 1.2 0	Communicate set			Power 0 W
	Language & Time			E-Today 0.00 kWh
	Grid Compliance			E-Total 0.00 kWh
	Clear Errors			T-Today 0.0 h
	Clear Energy			T-Total 0.0 h
	LCD Setting			
	Factory Reset			
	Change Password			
0	PV mode Setting			
3 5 7 9 11 13 15 17 19 21h				
Normal	E-Today 11.33 kWh		05-11-19	15:47

- Press ▼ and then press “ENT” to enter into “Language & Time”. Press ▲ and ▼ to set the language, date and time.

Graph	Setting	Run-Info	About	
	Language: English			Power 0 W
	Date: 30/10/2018			E-Today 0.00 kWh
	Time: 13:23:56			E-Total 0.00 kWh
	Ok	Return		T-Today 0.0 h
				T-Total 0.0 h
Normal	Communicate Set		05-11-19	15:47

Grid Compliance

- In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Setting”:

Graph	Setting	Run-Info	About	
kW▲ 10.8 9.6 8.4 7.2 6.0 4.8 3.6 2.4 1.2 0	Communicate set Language & Time Grid Compliance Clear Errors Clear Energy LCD Setting Factory Reset Change Password PV mode Setting			Power 0 W
3 5 7 9 11 13 15 17 19 21h				E-Today 0.00 kWh
				E-Total 0.00 kWh
				T-Today 0.0 h
				T-Total 0.0 h
Normal	E-Today 11.33 kWh		05-11-19	15:47

- Press ▼ and then press "ENT" to enter password and enter into country setting. Attention default password: "123456".

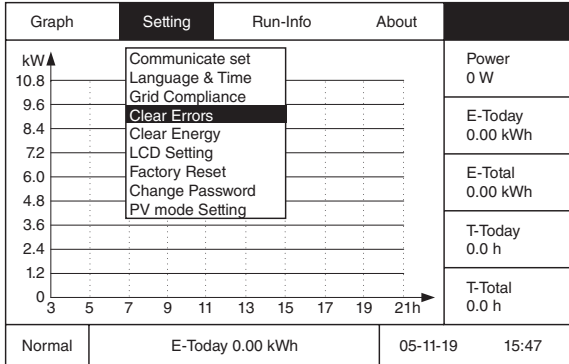
Graph	Setting	Run-Info	About	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Verify</p> <p style="text-align: center;">Please enter password!</p> <p style="text-align: center;"> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Cancel"/> </p> </div>				Power 0 W
				E-Today 0.00 kWh
				E-Total 0.00 kWh
				T-Today 0.0 h
				T-Total 0.0 h
Normal	E-Today 0.00 kWh		05-11-19	15:47

- Press ▲ and ▼ to select country, then click OK to save the changes. Inverter restart automatically.

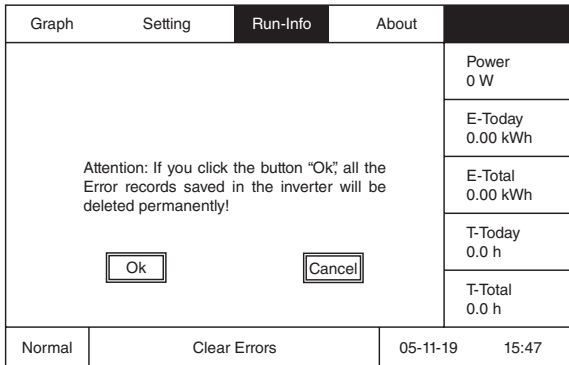
Graph	Setting	Run-Info	About	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Country 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Australia Austria Belgium Brazil Denmark Finland France Luxembourg Netherlands </div>				Currently Italy 0-21
				Power 0 W
				E-Today 0.00 kWh
				E-Total 0.00 kWh
				T-Today 0.0 h
				T-Total 0.0 h
Normal	Grid Compliance		05-11-19	15:47

Clear Errors

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ▶ to enter into “Setting:” “Attention default password: “123456”.

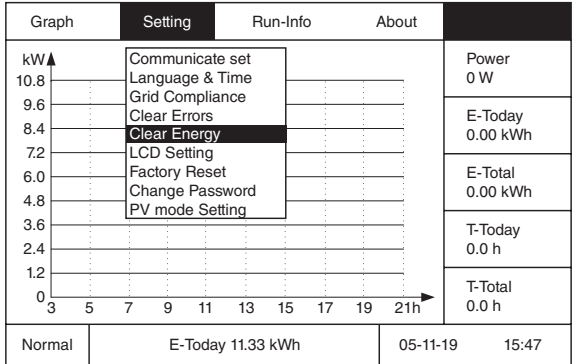


2. Press ▼ and then press “ENT” to enter into “Clear Fault Records;” click OK or return back.

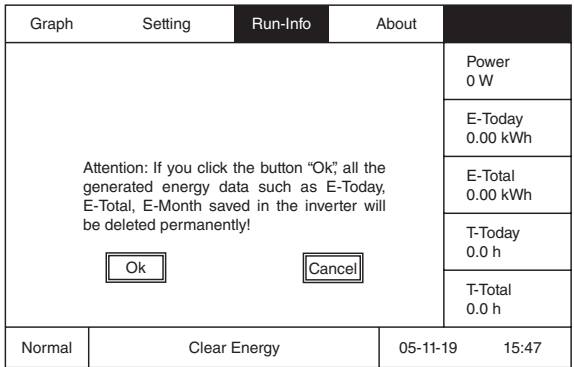


Clear Energy

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Setting”. Attention default password: "123456".

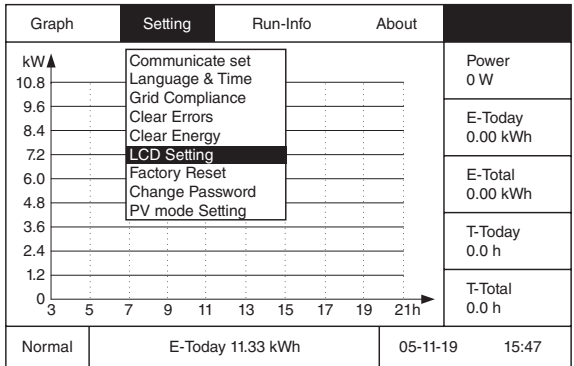


2. Press ▼ and then press ENT to enter into “Clear Energy”; click OK or return back.

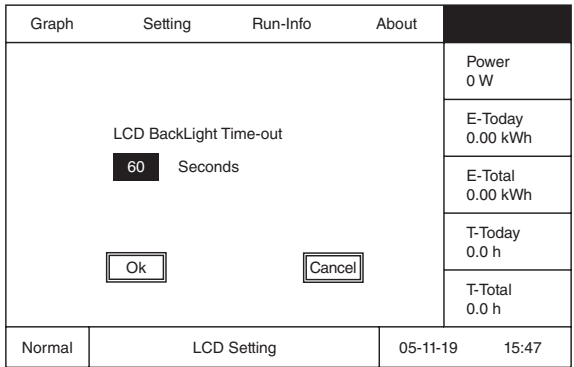


LCD Setting

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ▶ to enter into “Setting”.

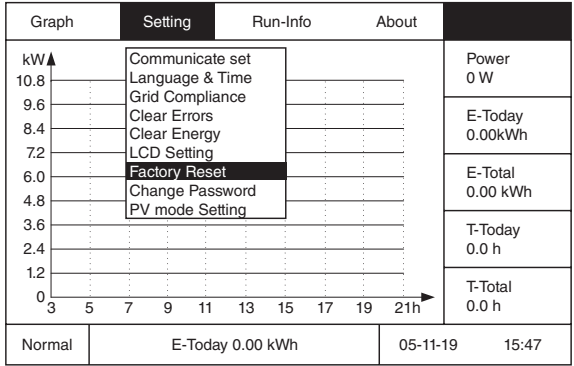


2. Press ▼ and then press ENT to enter into “Display Settings”, and then press ▲ and ▼ to change the sleep time of LCD, click Ok or return back.

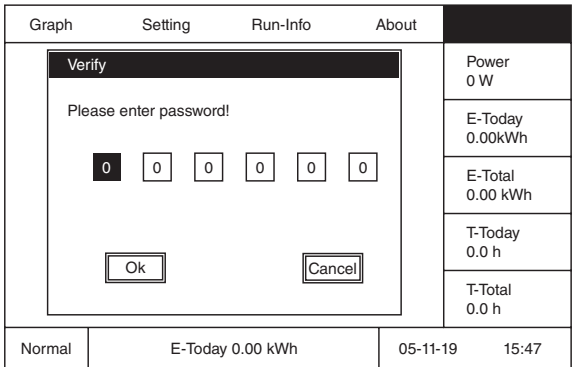


Factory Reset

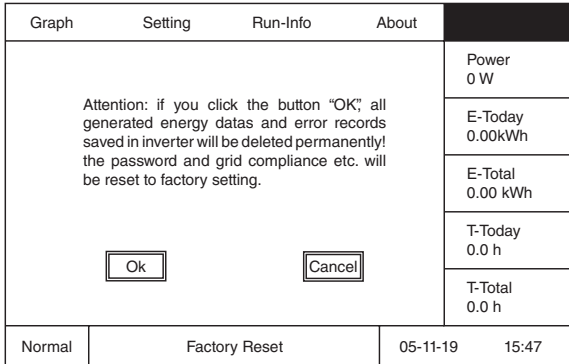
1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Setting”.



2. Press ▼ and then press ENT to enter password, and then enter into Factory Settings. "Attention default password: 123456"

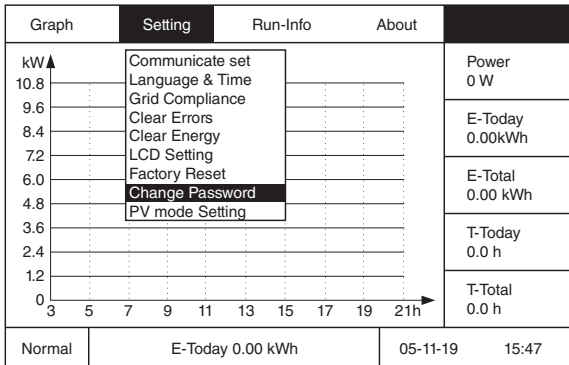


- Click OK to save the changes. Inverter restart automatically.



Change Password

- In the main LCD interface, press "ENT" button, then press ► to enter into "Setting".



2. Press ▼ and then press ENT to enter password, and then enter into Reset Password. "Attention default password: 123456"

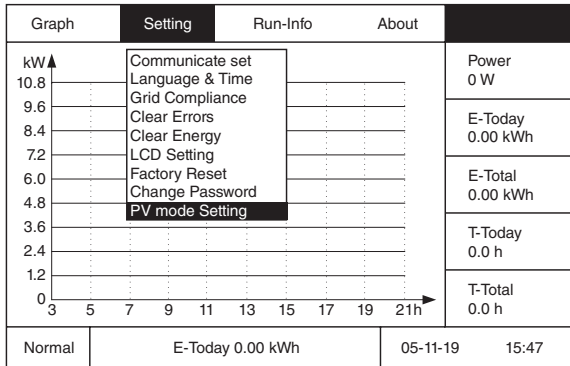
Graph		Setting		Run-Info		About		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; text-align: center;">Verify</div> <p style="text-align: center;">Please enter password!</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; background-color: black; color: white;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Ok</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Cancel</div> </div> </div>								Power 0 W
								E-Today 0.00 kWh
								E-Total 0.00 kWh
								T-Today 0.0 h
								T-Total 0.0 h
Normal	E-Today 0.00 kWh			05-11-19		15:47		

3. Enter the new password and click OK to save the change.

Graph		Setting		Run-Info		About		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; text-align: center;">Verify</div> <p style="text-align: center;">Please enter the new password:</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center; background-color: black; color: white;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Ok</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Cancel</div> </div> </div>								Power 0 W
								E-Today 0.00 kWh
								E-Total 0.00 kWh
								T-Today 0.0 h
								T-Total 0.0 h
Normal	E-Today 0.00 kWh			05-11-19		15:47		

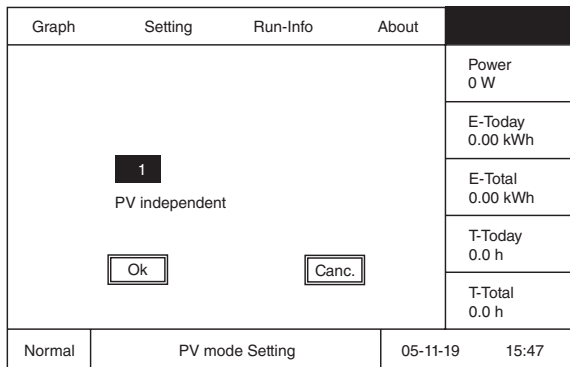
PV Mode Setting

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Setting”.



2. Press ▼ and then press "ENT" to enter into "PV Mode Setting". Press ▼ and ▲ to choose PV mode. then choose to confirm:
 1. PV1, PV2, PV3 independent
 2. PV1, PV2 parallel; PV3 independent
 3. PV1, PV3 parallel; PV2 independent
 4. PV2, PV3 parallel; PV1 independent
 5. PV1, PV2, PV3 parallel.

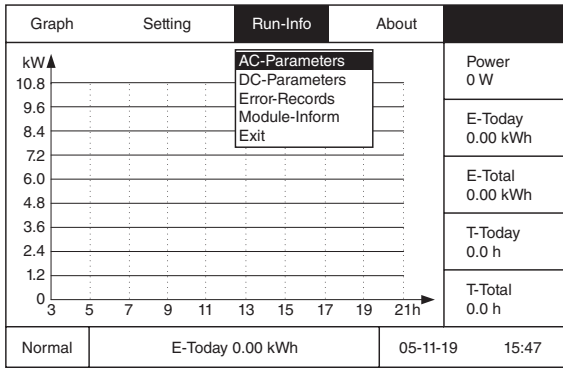
This mode shall be set before the inverter is connected to the power grid



6.5 Inquiry of parameters of Inverter

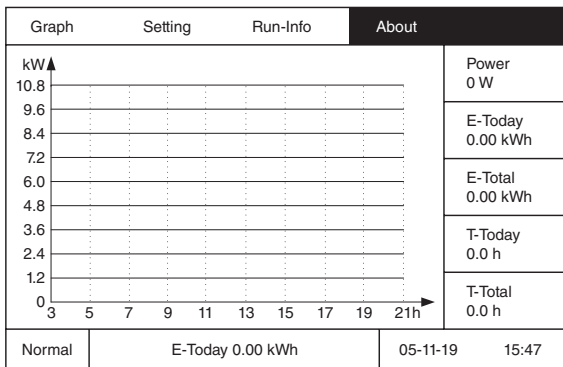
Inquiry of operating parameters

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “Parameters”.
2. Press ENT to enter into “Run-Info”, then press ▼ or ▲ to select the needed parameters,press ENT to enter and to check the parameters.



Inquiry of the information of inverter

1. In the main LCD interface, press “ENT” button, then press ► to enter into “About”.
2. Press ENT to enter into “About” to check the equipment type, series number, machine code, software version of display panel, mainframe version of the control panel and the settings of country.



Chapter 7 - Fault code and troubleshooting

7.1 Fault code and explanation

Error Code 1	Relay Error (Master)
Error Code 2	Storer Error (Master)
Error Code 3	High Temperature (Master)
Error Code 4	Low Temperature Master
Error Code 5	Lost Interior Communication Master
Error Code 6	GFCI Devices Error (Master)
Error Code 7	DCI Devices Error (Master)
Error Code 8	Current Sensor (Master)
Error Code 09 - 11 - 13	L1 - L2 - L3 Grid Voltage High (Master)
Error Code 10 - 12 - 14	L1 - L2 - L3 Grid Voltage Low (Master)
Error Code 15 - 16 - 17	L1 - L2 - L3 Average voltage of 10 minutes High (Master)
Error Code 18 - 20- 22	L1 - L2 - L3 Frequency High (Master)
Error Code 19 - 21 - 23	L1 - L2 - L3 Frequency Low (Master)
Error Code 24 - 25 - 26	L1 - L2 - L3 Grid Lost Error (Master)
Error Code 27	GFCI Error (Master)
Error Code 28 - 29 - 30	L1 - L2 - L3 DCI Error (Master)
Error Code 31	Insulation Error (Master)
Error Code 32	Bus Voltage Unbalance Master
Error Code 33	Bus Voltage High (Master)
Error Code 34	Bus Voltage Low (Master)
Error Code 35 - 36 - 37	L1 - L2 - L3 Current High (Master)
Error Code 38	Bus Voltage High Of Hardware (Master)
Error Code 39 - 40	PV1 - PV2 Current High of Hardware (Master)
Error Code 41 - 42 - 43	L1 - L2 - L3 Current High of Hardware of Grid (Master)
Error Code 44	Master Grid NE Voltage Error

Error Code 45 - 46 - 47 - 48	Fan 1 - 2 - 3 - 4 Error Master
Error Code 49	Lost Communication between DSP and PowerMeter
Error Code 50	Lost interior communication (Slave)
Error Code 51 - 52 - 53	L1 - L2 - L3 Data Consistency of Voltage Error (Slave)
Error Code 54 - 55 - 56	L1 - L2 - L3 Data Consistency of Frequency Error (Slave)
Error Code 57	Data Consistency of GFCI (Slave)
Error Code 58 - 59 - 60	L1 - L2 - L3 Data Consistency of DCI (Slave)
Error Code 61 - 63 - 65	L1 - L2 - L3 Grid Voltage High (Slave)
Error Code 62 - 64 - 66	L1 - L2 - L3 Grid Voltage Low (Slave)
Error Code 67 - 69 - 71	L1 - L2 - L3 Frequency High (Slave)
Error Code 68 - 70 - 72	L1 - L2 - L3 Frequency Low (Slave)
Error Code 73 - 74 - 75	L1 - L2 - L3 No Grid Error (Slave)
Error Code 76 - 77 - 80	PV1 - PV2 - PV3 Voltage High (Master)
Error Code 81	Lost Comm. Between Display board & Control board (Master)
Error Code 78 -79 - 82	PV1 - PV2 - PV3 Current High (Master)
Error Code 83	Master Ground Error
Error Code 84	Master PV Input Error
Error Code 85	Authority expires
Error Code 86	Master DRM0 Error
Error Code 87 - 89 - 91	Master PV4 - PV5 - PV6 Voltage High Error
Error Code 93 - 95	Master PV7 - PV8 Voltage High Error
Error Code 88 - 90 - 92	Master PV4 - PV5 - PV6 Current High Error
Error Code 94 - 96	Master PV7 - PV8 Current High Error

7.2 Fault Information and troubleshooting

Relay Error	If this error occurs frequently, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
Storer Error	If this error occurs frequently, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
Temperature High Error	Check whether the radiator is blocked, whether the inverter is in too high or too low temperature, if the above mentioned are in normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
GFCI Device Error	If this error occurs frequently, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
DCI Device Error	If this error occurs frequently, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
Current Sensor Error	If this error occurs frequently, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
AC Voltage Error	<ul style="list-style-type: none"> • Check the volt of the grid. • Check the connection between the inverter and the grid. • Check the settings of the on-grid standards of the inverter. • If the voltage of the grid is higher than the standard value, please contact the Distribution Network Operator (DNO) for the adjustment at the feed point or for the modification of the regulated voltage value. • If the volt of the grid is in regulated range as allowed and LCD still in this error, please contact your DNO or phone Peimar.
Frequency Error	Check the set of country and check the frequency of the local grid, if the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.
No Grid Error	Check the connection status between the AC side of the inverter and the grid, if the above mentioned are in normal, please contact your distributor or contact Peimar assistance.
DCI Error	If this error exists always, please contact your DNO or contact Peimar assistance.

<p>GFCI Error</p>	<p>Check the insulation resistance of the positive side and negative side of the solar panel; check whether the inverter is in wet environment; check the grounding of the inverter. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>ISO Error</p>	<p>Check the insulation resistance of the positive side and negative side of the solar panel; check whether the inverter is in wet environment; check whether the grounding of the inverter is loose or not. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>Current High</p>	<p>Check the connection status between the inverter and the grid and test whether the volt of the grid is stable or not, if the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>Bus Voltage High</p>	<p>Check the settings of the solar panel. Peimar designer can help you. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>PV Current High</p>	<p>If this error exists always, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>PV Voltage Fault</p>	<p>Check the settings of the solar panel. Peimar designer can help you. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>Lost Communication</p>	<p>Check the connection of communication cables between control board and display board. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>Grounding detect Error</p>	<p>Check Gird phase line connect to ground or not. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>
<p>PV Input Error</p>	<p>Check PV mode setting is right or not. If the above mentioned are normal, please contact your DNO or contact Peimar assistance.</p>

Chapter 8 - Recycling and Disposal

This device should not be disposed as residential waste. An inverter that has reached the end of its life and is not required is to be returned to your dealer or you must find an approved collection and recycling facility in your area.

Chapter 9 - Guarantee Service

For warranty conditions please refer to the document downloadable from the website www.peimar.com



info@peimar.com | www.peimar.com