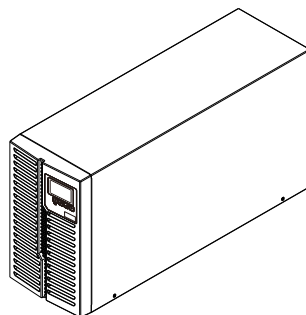


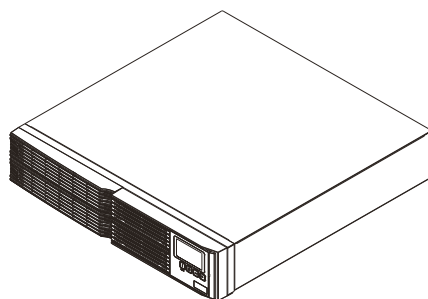
UPS online Manuale Utente

1, 1,5, 2, 3 kVA

**AR1000 PRO
AR2000 PRO
AR3000 PRO**



**AR1000 PRO RT
AR2000 PRO RT
AR3000 PRO RT
AR1000Li RT PRO
AR2000Li RT PRO
AR3000Li RT PRO**



UPS online

Manuale Utente

1000 VA/ 1000 W

2000 VA/ 2000 W

3000 VA/ 3000 W

Indice

1. Istruzioni di sicurezza e stoccaggio / Cura della batteria.....	1
2. Descrizione delle funzioni dell'UPS	2
2.1 Display e pannello frontale	2
2.2 Pannello posteriore.....	4
2.3 Descrizione Porta di Comunicazione	6
3. Installazione e funzionamento	6
3.1 Disimballaggio	6
3.2 Scelta della posizione di installazione	6
3.3 Funzionamento	7
4. Diagramma a blocchi del sistema UPS	14
5. Guida alla manutenzione	15
5.1 Risoluzione dei problemi	15
5.2 Codici di errore e relativi significati	16
5.3 Manutenzione	16
6. Software di comunicazione	16
6.1 Configurazione hardware	16
6.2 Installazione del software	16
7. Specifiche tecniche	17

1. Istruzioni di sicurezza e stoccaggio / Cura della batteria

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI - Il presente manuale contiene importanti istruzioni per l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie.

Leggere attentamente le istruzioni per acquisire familiarità con l'apparecchiatura prima di iniziare l'installazione.

Avvisare il trasportatore e il rivenditore in caso di danni.

	ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che potrebbe provocare potenziali lesioni o danni alle apparecchiature, o per mettere in guardia da pratiche non sicure.
	PERICOLO indica un potenziale pericolo elettrico che potrebbe causare lesioni gravi o morte e che richiede speciali precauzioni.

Attenersi a tutti i codici elettrici nazionali e locali.

- Controllare sempre che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione di esercizio dell'UPS.
- Questo UPS è progettato esclusivamente per l'uso in ambienti interni.
- Non utilizzare questo UPS alla luce diretta del sole, a contatto con fluidi o in presenza di polvere o umidità eccessive.
- Assicurarsi che le prese d'aria sull'UPS non siano ostruite. Lasciare uno spazio adeguato per una corretta ventilazione. Tenere il pannello posteriore a 20 cm di distanza dalla parete o da qualsiasi ostruzione.
- Per un UPS con cavo di alimentazione installato in fabbrica, collegare il cavo di alimentazione dell'UPS direttamente a una presa a muro. Non utilizzare protezioni contro le sovratensioni o prolunghie.
- Non collegare apparecchi o dispositivi che sovraccaricherebbero il sistema UPS (per es. stampanti laser o scanner) alle prese di uscita dell'UPS.
- La batteria dura in genere da due a cinque anni. I fattori ambientali influiscono sulla durata della batteria. Temperature ambientali elevate, alimentazione di scarsa qualità e scariche frequenti di breve durata riducono la durata della batteria.
- Questo prodotto non può essere utilizzato come alimentatore per dispositivi di supporto vitale.
- L'apparecchiatura e le batterie sono pesanti. Rimuovere le batterie prima di installare l'UPS e adottare tecniche di sollevamento sicure e adeguate al peso dell'apparecchiatura.
- Prima di installare o eseguire interventi di assistenza sull'apparecchiatura, controllare che sia staccata dalla rete elettrica AC e dal carico. L'UPS contiene batterie interne e può presentare un rischio di scossa elettrica anche quando è scollegato dal circuito derivato (rete).
- Le operazioni di collegamento elettrico, manutenzione e sostituzione delle batterie devono essere eseguite o supervisionate da personale che conosca adeguatamente le batterie e le precauzioni necessarie.
- Installare lo stesso tipo di batteria (al piombo-acido o al litio) quando si sostituiscono le batterie nuove.
- **ATTENZIONE:** Non smaltire le batterie bruciandole. Le batterie potrebbero esplodere.
- **ATTENZIONE:** Non aprire o tagliare le batterie. L'elettrolita rilasciato è nocivo per la pelle e gli occhi e può essere tossico.
- **ATTENZIONE:** Le batterie possono causare scosse elettriche e la corrente di cortocircuito ad alta intensità che attraversa i materiali conduttori può causare gravi ustioni. Osservare le precauzioni seguenti durante gli interventi sulle batterie:
 - Prima di installare o sostituire le batterie, togliere gioielli, orologi, anelli e altri oggetti metallici.
 - Durante le operazioni sulle batterie si raccomanda di indossare guanti e stivali di gomma. Inoltre, è necessario utilizzare attrezzi con impugnature isolate e non appoggiare utensili o parti in metallo sulle batterie.
 - Durante le operazioni di installazione e manutenzione, rimuovere la massa della batteria per ridurre il rischio di scosse elettriche.
 - Rimuovere l'eventuale collegamento a terra di parti della batteria.
- Per le istruzioni di installazione dell'armadio batterie esterno, consultare il manuale d'uso del Battery Bank.

• **AVVERTENZA:** Questo prodotto è un UPS di categoria C2. In un ambiente domestico, questo prodotto può causare interferenza radio, nel qual caso l'utente potrebbe dover adottare misure aggiuntive.

2. Descrizione delle funzioni dell'UPS

2.1 Display e pannello frontale

2.1.1 Pannello LCD 4Key

2.1.1.1 Pulsante LCD 4Key

Pulsante 4Key	
Simbolo	Descrizione
	Accensione / Silenziamento allarmi dell'UPS
	Pulsante di spegnimento dell'UPS
	Per riconfermare la modifica delle impostazioni dell'UPS
	Selezionare la pagina visualizzata o modificare le impostazioni dell'UPS

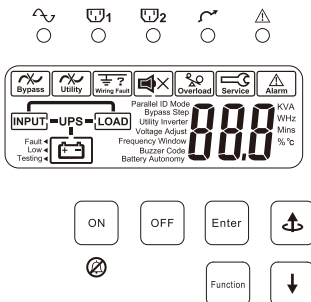
2.1.1.2 Descrizione del display LCD 4Key

Display LCD 4Key	
Simbolo	Descrizione
STD ECO CVCF GEN ROO N+1	Modalità UPS
	STD Modalità Standard
	ECO Modalità ECO
	CVCF Modalità CVCF
	GEN Modalità Generatore
	ROO Modalità On/Off remoto
	N+1 Ridondanza in parallelo (Modalità 1-3K non supportata)
	Sovraccarico dell'UPS
	Bypass o anomalia dell'alimentazione
Li-ion	Modello con batteria al litio
	Indica che è disponibile potenza all'uscita programmabile 1 e all'uscita programmabile 2
► Fault	Anomalia della batteria
► Low	Batteria scarica
► Testing	Self Test
	Batteria residua
	Modalità parallela (Modalità 1-3K non supportata)
	Segnale acustico silenzioso

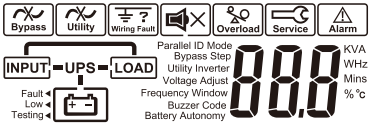
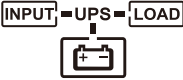
	Indica il livello di capacità della batteria da 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%
	Indica il livello di carica da 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%
INPUT BYPASS A B  °C Vdc Vac AHz	Indicatore di misura dell'ingresso a 3 cifre
OUTPUT A B  Vdc Vac AHz	Indicatore di misura dell'uscita a 3 cifre
	Guasto o anomalia dell'UPS
	Guasto nell'impianto elettrico
	Modalità UPS in Manutenzione, Bypass Manuale, Calibrazione

2.1.2 Pannello LCD 6Key

2.1.2.1 Pulsante LCD 6Key e LED

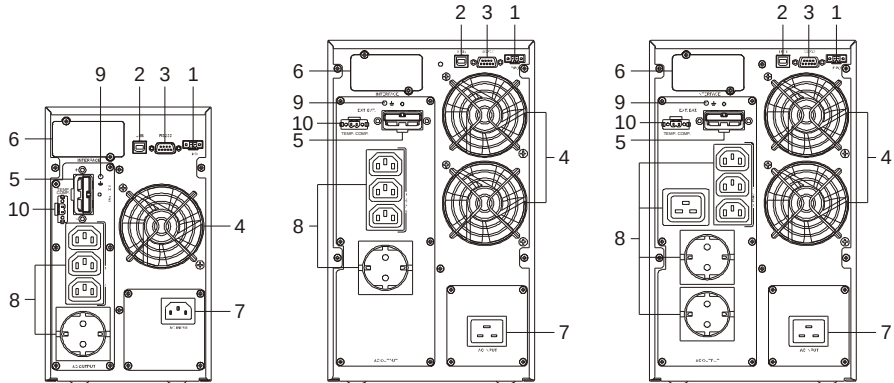
Pulsante 6Key e LED		
Simbolo	Descrizione	
	Accensione / Silenziamento allarmi dell'UPS	
	Pulsante di spegnimento dell'UPS	
	Accesso/uscita per funzioni speciali	
	Per riconfermare la modifica delle impostazioni dell'UPS	
	Per passare alla pagina successiva	
	Per passare alla pagina precedente o modificare le impostazioni dell'UPS.	
	Il LED verde rimane acceso fisso per indicare che la tensione di ingresso dalla rete è entro il range previsto. (In modalità standby: 160VCA~300VCA) (In modalità Linea: 110VCA~300VCA)	
	Il LED verde si accende per indicare che è disponibile potenza all'uscita programmabile 1 e all'uscita programmabile 2.	
	Il LED ambra si accende per indicare che l'ingresso di bypass è normale.	
	LED di guasto UPS	

2.1.2.2 Descrizione del display LCD 6Key

Display LCD 6Key		
Simbolo	Descrizione	
	Anomalia dell'ingresso di bypass, errore nel trasferimento alla modalità bypass, anomalia bypass in modalità ECO (Modalità 1-3K non supportata)	
	Anomalia ingresso (Modalità 1-3K non supportata)	
	Guasto nell'impianto elettrico	
	Segnale acustico silenzioso	
	Sovraccarico dell'UPS	
	UPS in funzione nella modalità specificata	
	Guasto o anomalia dell'UPS	
	Diagramma di flusso dell'UPS	
	Indicatore dei valori a 3 cifre	
	Indica il valore da misurare	
Fault ◀	Anomalia della batteria	
Low ◀	Batteria scarica	
Testing ◀	Self Test	

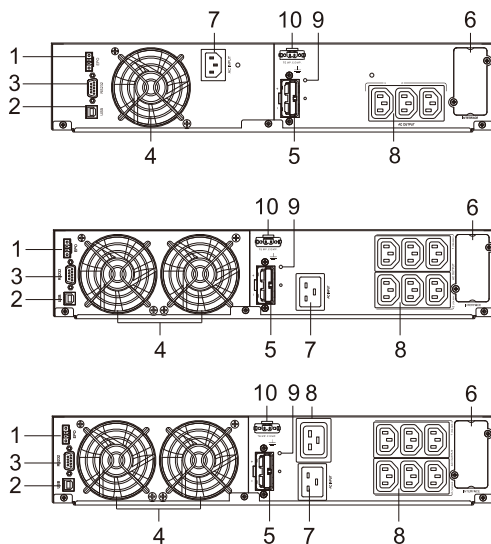
2.2 Pannello posteriore

Tower 230V



1. Spegnimento di emergenza (EPO) / Accensione/Spegnimento remoto (ROO) – Ingressi segnale a contatto pulito
2. Porta USB
3. Porta RS-232
4. Ventola
5. Connettore per batteria esterna
6. Slot per schede di comunicazione opzionali*
7. Presa di alimentazione AC
8. Uscite AC (Relè programmabile)
9. Massa a terra della batteria esterna
10. Compensazione della temperatura* (Solo per batterie al piombo-acido)

* Osservazione: Funzione opzionale



1. Spegnerimento di emergenza (EPO) / Accensione/Spegnerimento remoto (ROO) – Ingressi segnale a contatto pulito
2. Porta USB
3. Porta RS-232
4. Ventola
5. Connettore batteria esterna
6. Slot per schede di comunicazione opzionali*
7. Presa di alimentazione CA
8. Uscite AC (relè programma)
9. Massa a terra batteria esterna
10. Compensazione della temperatura *(solo per batterie al piombo-acido)

* Osservazione: Funzione opzionale

2.3 Descrizione Porta di Comunicazione

L'UPS è dotato di una vera porta di comunicazione RS-232 di serie, che consente la comunicazione con il software di monitoraggio UPS in dotazione, permettendo il monitoraggio remoto dello stato dell'UPS tramite PC.

È possibile utilizzare schede di interfaccia opzionali per **R2E** (RS-232), **RSE** (RS-485), **USE** (seconda USB), **DCE** (contatti puliti) e **SNMP**. Tuttavia, le schede **R2E**, **RSE** e **USE** non devono essere utilizzate simultaneamente.

Quando le schede di interfaccia opzionali vengono utilizzate insieme alla porta USB integrata, la priorità dei segnali è la seguente: **Segnali EPO (Spegnimento di emergenza)**, **Scheda SNMP/WEB**, **Comando di spegnimento sulle schede DCE, R2E, RSE e USE**, **Porta USB integrata (priorità più bassa)**.

2.3.1 EPO/ROO

Assegnazione dei pin: Impostazione della funzione:



+ Gnd

1. EPO NC → Arresto dell'UPS (predefinito)
 2. EPO NO → Arresto dell'UPS
 3. ROO NC → Avvio dell'UPS
 4. ROO NO → Avvio dell'UPS
- (questa impostazione della funzione può essere definita tramite lo strumento di configurazione)

3. Installazione e funzionamento

Si raccomanda di leggere la guida di sicurezza (sezione 1) prima di installare l'UPS.

3.1 Disimballaggio

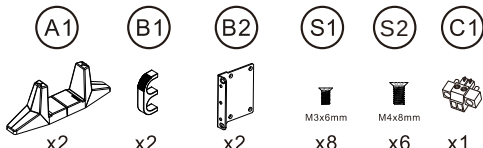
Controllare l'UPS al ricevimento. L'imballaggio è robusto, ma non è escluso che durante il trasporto si verifichino incidenti e danneggiamenti. In caso di danni, comunicarli al vettore e al rivenditore.

L'imballaggio è riciclabile e riutilizzabile.

1. L'UPS è pesante. Adottare sempre tecniche di sollevamento sicure e adeguate per il peso dell'apparecchio. Prima di estrarre l'UPS dalla scatola, rimuovere l'imballaggio in polistirolo e la copertura di plastica.
2. L'imballaggio standard comprende:

- | | |
|--|--|
| A. Manuale utente | B. Cavi di uscita IEC (solo per UPS con prese IEC) |
| C. Cavi di ingresso IEC (solo per UPS con prese IEC) | D. Cavo USB |
| E. Kit accessori | |

Modello RT

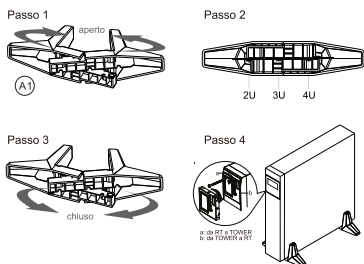


Modello a torre

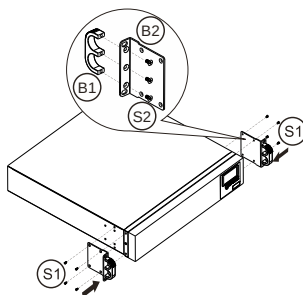


3.1.1 Installazione del kit di accessori

Installazione tower



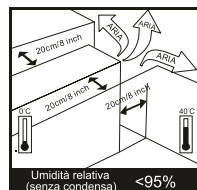
Installazione montaggio a rack



3.2 Scelta della posizione di installazione

L'UPS è pesante. Individuare una posizione sufficientemente robusta per sorreggere il peso dell'UPS. Per garantire un funzionamento corretto e una lunga durata operativa, posizionare l'UPS in base ai seguenti requisiti.

1. Tenere almeno 20 cm (8 pollici) di distanza ai lati e sul retro rispetto alle pareti o altre ostruzioni.
2. Assicurarsi che le prese d'aria dell'UPS non siano ostruite. Lasciare uno spazio adeguato per una corretta ventilazione.
3. Verificare che il luogo di installazione non sia esposto a polvere eccessiva e che la temperatura e l'umidità dell'ambiente rientrino nei limiti specificati.
4. Non collocare l'UPS in un ambiente polveroso o in atmosfera corrosiva o in prossimità di oggetti infiammabili.
5. Questo UPS non è progettato per l'uso in ambienti esterni.



3.3 Funzionamento

3.3.1 Pannelli LCD 4Key

3.3.1.1 Avvio della modalità Linea

- 1. Verificare che l'uscita della sorgente di alimentazione sia correttamente collegata a terra.
- 2. Accertarsi che la tensione nominale della sorgente di alimentazione corrisponda alle specifiche dell'UPS.
- 3. Collegare l'UPS alla sorgente di alimentazione AC
- 4. L'UPS entrerà in modalità standby dopo il termine dell'inizializzazione.

L'indicatore LCD si accenderà completamente e poi si attenuerà, mentre la ventola inizierà a girare.

Il display LCD si presenta come illustrato nella figura seguente:

Premere il tasto  e tenerlo premuto finché non si sentono due segnali acustici, l'UPS inizia le procedure di avvio e il cicalino suonerà a intermittenza. Il display LCD si presenterà come illustrato nelle figure A e B. Quando il display si presenta come illustrato nella figura B, significa che la procedura di avviamento è terminata

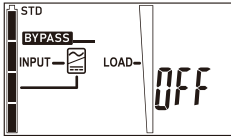


figura A

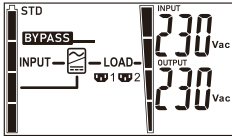


figura B

3.3.1.2 Avvio in modalità batteria (Cold Start)

- 1. Verificare che la batteria interna sia disponibile o che la batteria esterna sia ben collegata all'UPS. Premere il tasto  per 3 secondi finché non si sentono due segnali acustici, rilasciare il tasto e premere il tasto  per 3 secondi finché non si sentono nuovamente due segnali acustici per confermare la procedura di avviamento a batteria. Se la conferma con la seconda pressione del tasto non viene effettuata entro 10 secondi dopo i primi due segnali acustici, l'UPS non effettuerà l'avvio e si spegnerà dopo 10 secondi.
- 2. Dopo 5 secondi dall'avvio, verrà emesso un avviso acustico intermittente e il display LCD si presenterà in sequenza come illustrato nelle figure C e D.

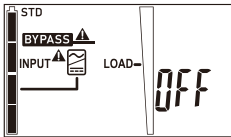


figura C

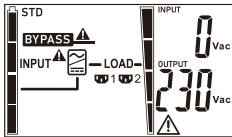


figura D

Nota: Effettuare una pre-carica delle batterie dell'UPS per almeno quattro ore collegando semplicemente il cavo di alimentazione AC alla presa di rete.

3.3.1.3 Indicazioni delle misure sul display

Le misure dell'UPS possono essere controllate dopo avere avviato l'UPS premendo il tasto . La sequenza in cui si presenta il display è illustrata nelle figure E-J.

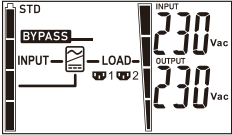
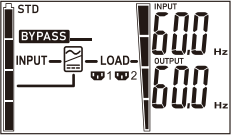
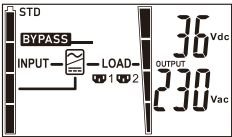
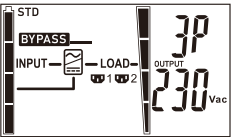
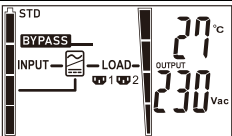
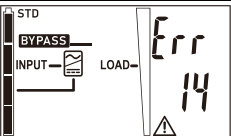
figura E (Tensione di ingresso/uscita)	figura F (Frequenza di ingresso/uscita)
	
figura G (Tensione batteria/di uscita)	figura H (Numero di batterie)
	

figura I (Temperatura macchina)	figura J (Codice di errore)
	

Nota: la figura J sarà visualizzata solo quando vi è un Codice di errore e sarà nascosta in assenza di Codice di errore.

3.3.1.4 UPS bloccato

L'UPS si bloccherà quando incontrerà una condizione di anomalia o di guasto. Fare riferimento al display LCD come mostrato nella seguente figura K.

Le procedure per eliminare lo stato di blocco dell'UPS sono le seguenti:

- premendo il tasto  si passa alla pagina del Codice di errore (figura J), Verifica e registrazione del codice di errore.
- Consultare il manuale utente per comprendere la possibile causa, risolvere il problema o chiamare il servizio assistenza.
- Premere il tasto  e tenerlo premuto per 5 secondi finché non si sentono due segnali acustici.
- Staccare il cavo di alimentazione AC o spegnere l'interruttore di alimentazione.
- Dopo lo spegnimento completo, l'UPS è sbloccato.

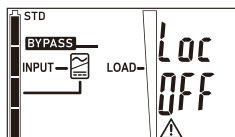


figura K

3.3.1.5 Dati predefiniti dell'UPS ed esecuzione di funzioni speciali

- Dopo che l'UPS si sarà attivato (Modalità Standby), Premere il tasto  e il tasto  contemporaneamente per circa tre secondi per modificare il display LCD come illustrato nella figura L. Premere il tasto  per 2 secondi per navigare nella pagina impostazioni dell'UPS. Il display LCD mostrerà la sequenza illustrata nelle figure L-U.
- Premere il tasto  per modificare le impostazioni.
- Premere e tenere premuto il tasto  per navigare tra i campi delle unità, delle decine e delle centinaia.
- Premere e tenere premuto il tasto  per 3 secondi per salvare le impostazioni.
- Premere e tenere premuto il tasto  per 3 secondi per uscire dalla modalità impostazione.

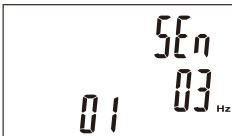
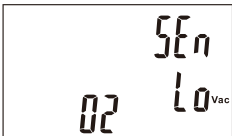
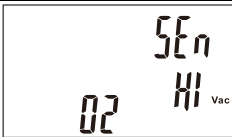
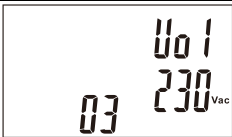
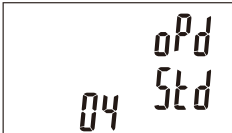
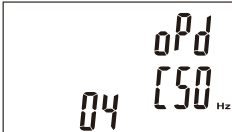
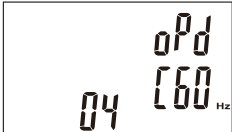
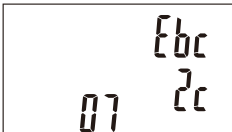
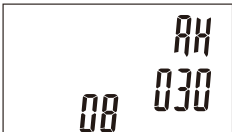
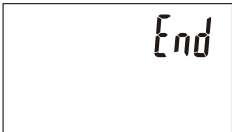
figura L (finestra Sensibilità frequenza di Bypass)		figura M1 (finestra Sensibilità tensione di Bypass)	
L	 La finestra di frequenza è di +/-3 Hz.	M1	 La tensione di bypass è regolata su un intervallo ampio.
figura M2 (finestra Sensibilità tensione di bypass)		figura N (Tensione inverter)	
M2	 La tensione di bypass è regolata su un intervallo ridotto.	N	 Tensione di uscita inverter

figura O1 (modalità normale)		figura O2 (modalità Eco)	
O1		O2	
L'UPS opera in "modalità normale".		L'UPS opera in "modalità Eco".	
figura O3 (modalità 50 Hz CVCF)		figura O4 (modalità 60 Hz CVCF)	
O3		O4	
L'UPS opera in "modalità tensione e frequenza costanti (CVCF) 50 Hz".		L'UPS opera in "modalità tensione e frequenza costanti (CVCF) 60 Hz".	
figura P (Regolazione tensione inverter - valori positivi)		figura Q (Corrente caricabatterie)	
P		Q	
Regolazione della tensione inverter (-6,0 V ~ +6,0 V)		Corrente caricabatterie UPS	
figura R (Numero di pacchi batterie)		figura S (AH totali batteria)	
R		S	
Numero totale di pacchi batterie esterni (visualizzato solo quando è attivata la funzione pacchi batterie)		AH totali delle batterie (visualizzato solo quando è attivata la funzione pacchi batterie)	
figura T (Regolazione tensione caricabatterie - valori positivi)		figura U (fine configurazione)	
T		U	
Regolazione tensione caricabatterie (disponibile solo nella versione standard al piombo-acido con o senza batterie)		Fine configurazione	

3.3.2 Impostazioni predefinite pannello 4Key dell'UPS e possibili alternative

3.3.2.1 Verificare che l'UPS non sia acceso. Premere simultaneamente il tasto  e il tasto  per circa tre secondi. Verranno emessi due segnali acustici e il display LCD visualizzerà la figura L, indicante che l'UPS è in modalità di impostazione.

3.3.2.2 Per scorrere tra le opzioni, fare riferimento alla sezione **3.3.3.5**

3.3.2.3 La figura L indica la finestra della frequenza di bypass dell'uscita dell'inverter. I valori di impostazione accettati sono ± 1 Hz e ± 3 Hz.

3.3.2.4 Le figure M1 e M2 indicano la finestra accettabile per l'ingresso di bypass. Questo valore segue la tensione di uscita dell'inverter.

(i) Sensibilità di bypass bassa: molte tensioni di uscita selezionabili $\pm 15\%$ e (ii) Sensibilità di bypass alta: molte tensioni di uscita selezionabili $\pm 10\%$.

3.3.2.5 La figura N indica la tensione di uscita dell'inverter. I valori possibili sono 200, 208, 220, 230 o 240 VAC.

3.3.2.6 Le figure O1~O4 indicano le modalità operative dell'UPS. I valori possibili sono Online, modalità Eco (Economica), uscita fissa a 50 Hz e uscita fissa a 60 Hz.

3.3.2.7 La figura P indica la regolazione dell'uscita dell'inverter, che può essere impostata a -6,0 V ~ +6,0 V.

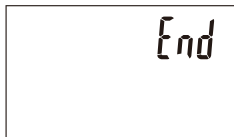
3.3.2.8 La figura Q indica la corrente caricabatterie dell'UPS. I valori possibili sono 1, 2A.

3.3.2.9 La figura R indica il numero totale di pacchi batterie esterni dell'UPS.

3.3.2.10 La figura S indica gli Ah totali delle batterie dell'UPS.

3.3.2.11 La figura T indica la regolazione della tensione del caricabatterie e l'intervallo di impostazione sarà limitato (13,2V-14V/per).

3.3.2.12 Dopo avere modificato le impostazioni, è necessario tenere premuto il tasto  per salvare tutte le modifiche.



* Premere il tasto Invio per salvare le modifiche

3.3.2.13 Spegner l'interruttore di ingresso della rete.

3.3.2.14 La procedura di modifica delle impostazioni è terminata.

3.3.2.15 Spegner l'UPS

- (1) Modalità Line (ingresso AC disponibile): Premere il tasto di spegnimento  e tenerlo premuto finché non si sentono due segnali acustici; l'uscita dell'UPS si spegnerà. L'UPS resterà in modalità standby, le ventole resteranno in funzione e la batteria continuerà a ricaricarsi se l'ingresso AC sarà ancora disponibile dopo lo spegnimento dell'uscita, diversamente lo spegnimento sarà completo.
- (2) Modalità backup (ingresso AC non disponibile): Premere il tasto di spegnimento  e tenerlo premuto finché non si sentono due segnali acustici; l'uscita dell'UPS si spegnerà. Dopo 10 secondi, la ventola si spegnerà e l'UPS si spegnerà completamente.

3.3.2.16 Autotest (solo modalità Line)

Questa funzione permette di controllare la capacità del pacco batterie in modalità AC. Il test in modalità backup sarà eseguito per 10 secondi dopo il ricevimento del comando di autodiagnosi dal pannello frontale. Tenere premuto il tasto  per 3 secondi per eseguire l'autotest di 10 secondi.

Impostazione modalità ECO (solo modalità Line)

Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 5 secondi finché non si sentono due segnali acustici.

Funzionamento modalità bypass (solo modalità Line e finestra Bypass normale)

Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 3 secondi finché non si sentono due segnali acustici.

3.3.3 Pannelli LCD 6Key

3.3.3.1 Avvio della modalità Linea

1. Verificare che l'uscita della sorgente di alimentazione sia correttamente collegata a terra.
2. Accertarsi che la tensione nominale della sorgente di alimentazione corrisponda alle specifiche dell'UPS.
3. Collegare l'UPS alla sorgente di alimentazione AC
4. L'UPS inizierà l'attivazione non appena sarà disponibile la tensione di ingresso AC (5 secondi). Tutti gli indicatori LED/LCD si accenderanno e poi si attenueranno, mentre la ventola inizierà a girare. Il display LCD si presenta come illustrato nella figura seguente:

Premere il tasto  dell'UPS e tenerlo premuto finché non si sentono due segnali acustici; l'UPS inizierà le procedure di avvio per 5 secondi. Il display LCD si presenterà come illustrato nelle figure A e B. Quando il display si presenta come illustrato nella figura B, significa che la procedura di avviamento è terminata

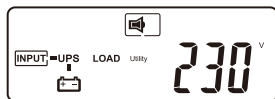


figura A

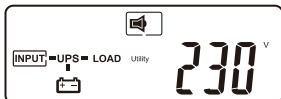


figura B

3.3.3.2 Avvio in modalità batteria (Cold Start)

1. Verificare che la batteria interna sia disponibile o che la batteria esterna sia ben collegata all'UPS. Premere il tasto  per 3

secondi finché non si sentono due segnali acustici, rilasciare il tasto e premere  per 3 secondi finché non si sentono nuovamente due segnali acustici che confermano la procedura di avviamento a batteria. Se la conferma con la seconda pressione del tasto non viene effettuata entro 10 secondi dopo i primi due segnali acustici, l'UPS non effettuerà l'avvio e si spegnerà dopo 10 secondi.

2. Dopo 5 secondi dall'avvio, verrà emesso un avviso acustico intermittente e il display LCD si presenterà in sequenza come illustrato nelle figure C e D.

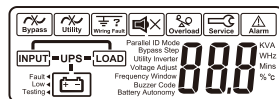




figura C



figura D

Nota: Effettuare una pre-carica delle batterie dell'UPS per almeno quattro ore collegando semplicemente il cavo di alimentazione AC alla presa di rete.

3.3.3.3 Indicazioni delle misure sul display

Le misure dell'UPS possono essere controllate dopo avere avviato l'UPS premendo il tasto di selezione . La sequenza di visualizzazione è illustrata nelle figure E–M sottostanti.

figura E (tensione di ingresso CA)	figura F (frequenza di ingresso CA)
figura G (tensione di uscita dell'UPS)	figura H (frequenza di uscita dell'UPS)
figura I (percentuale di caricamento dell'UPS)	figura J (corrente di uscita dell'UPS)
figura K (tensione batteria)	figura L (capacità batteria)
figura M (temperatura interna UPS)	

3.3.3.4 UPS bloccato

L'UPS si bloccherà quando incontrerà una condizione di anomalia o di guasto. Fare riferimento al display LCD come mostrato nella seguente figura N.

Le procedure per eliminare lo stato di blocco dell'UPS sono le seguenti:

- Controllare e registrare il codice di errore.
- Consultare il manuale utente per comprendere la possibile causa, risolvere il problema o chiamare il servizio assistenza.
- Premere il tasto di spegnimento e tenerlo premuto per 5 secondi finché non si sentono due segnali acustici.
- Staccare il cavo di alimentazione AC o spegnere l'interruttore di alimentazione.
- Dopo lo spegnimento completo, l'UPS è sbloccato.

3.3.3.5 Dati predefiniti dell'UPS ed esecuzione di funzioni speciali

Dopo l'avvio dell'UPS, premere il tasto per cambiare la visualizzazione del display LCD alla figura Q1. Premere il tasto per scorrere tra le pagine di impostazioni dell'UPS. Il display LCD mostrerà la sequenza illustrata nelle figure Q1–W.

figura Q1,2 (cicalino)			
Q1	 Buzzer on Segnale acustico attivo	Q2	 Buzzer off Segnale acustico disattivato
figura R1,2 (autotest)			
R1	 Testing 4 off Autodiagnosi disattivato.	R2	 Testing 4 on Autodiagnosi attivato.
figura S1,2 (finestre tensione di bypass)			
S1	 Bypass Voltage Window Lo La tensione di bypass è regolata su un intervallo ampio.	S2	 Bypass Voltage Window Hi La tensione di bypass è regolata su un intervallo ridotto.
figura T (finestra di sincronizzazione della frequenza di uscita)		figura U (tensione di uscita inverter)	
T	 Bypass Frequency Window 03 Hz La finestra di frequenza è di +/-3 Hz.	U	 Inverter Voltage 220 V Tensione di uscita inverter
figura V1~4 (modalità di funzionamento dell'UPS)			
V1	 Mode Std L'UPS opera in "modalità normale".	V2	 Mode Eco L'UPS opera in "modalità Eco".
V3	 Mode Frequency 50 L'UPS opera in "modalità tensione e frequenza costanti (CVCF) 50 Hz".	V4	 Mode Frequency 60 L'UPS opera in "modalità tensione e frequenza costanti (CVCF) 60 Hz".
figura W (valore di microregolazione tensione di uscita)		figura N (Codice di errore)	
W	 Inverter Voltage Adjust 00 V Regolazione della tensione di uscita (-6,0 V ~ +6,0 V)	N	 INPUT = UPS LOAD Code 14

3.3.4 Impostazioni predefinite pannello 6Key dell'UPS e possibili alternative

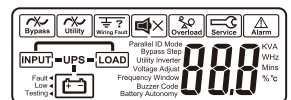
3.3.4.1 Verificare che l'UPS non sia acceso. Premere simultaneamente il tasto di accensione e il tasto di scorrimento in basso per circa tre secondi. Verranno emessi due segnali acustici e il display LCD visualizzerà la figura Q1, indicante che l'UPS è in modalità di impostazione.

3.3.4.2 Per scorrere tra le opzioni, fare riferimento alla sezione 3.3.3.5

3.3.4.3 Ad eccezione del segnale acustico (figure Q1 e Q2) e dell'autodiagnosi (figure R1 e R2), le altre impostazioni predefinite possono essere modificate premendo il tasto di scorrimento in alto .

3.3.4.4 Le figure S1 e S2 indicano la finestra accettabile per l'ingresso di bypass. Questo valore segue la tensione di uscita dell'inverter.

(i) Sensibilità di bypass bassa: molte tensioni di uscita selezionabili $\pm 15\%$ e (ii) Sensibilità di bypass alta: molte tensioni di uscita selezionabili $\pm 10\%$.



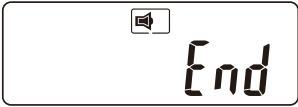
3.3.4.5 La figura T indica la finestra della frequenza di bypass dell'uscita dell'inverter. I valori di impostazione accettati sono ± 3 Hz e ± 1 Hz.

3.3.4.6 La figura U indica la tensione di uscita dell'inverter. I valori possibili sono 200, 208, 220, 230 o 240 VAC.

3.3.4.7 Le figure V1, V2, V3 e V4 indicano le modalità operative dell'UPS. I valori possibili sono Online, modalità Eco (Economica), uscita fissa a 50 Hz e uscita fissa a 60 Hz.

3.3.4.8 La figura W indica la regolazione dell'uscita dell'inverter, che può essere impostata a -6,0 V ~ +6,0 V.

3.3.4.9 Dopo avere modificato le impostazioni, scorrere alla schermata "Fine" e premere il tasto  per salvare le modifiche.



* Premere il tasto Invio per salvare le modifiche.

3.3.4.10 Spegner l'interruttore di ingresso della rete.

3.3.4.11 La procedura di modifica delle impostazioni è terminata.

3.3.4.12 Spegner l'UPS

(1) Modalità Linea (ingresso AC disponibile): Premere il tasto di spegnimento  e tenerlo premuto finché non si sentono due segnali acustici; l'uscita dell'UPS si spegnerà. L'UPS resterà in modalità standby, le ventole resteranno in funzione e la batteria continuerà a ricaricarsi se l'ingresso AC sarà ancora disponibile dopo lo spegnimento dell'uscita, diversamente lo spegnimento sarà completo.

(2) Modalità backup (ingresso AC non disponibile): Premere il tasto di spegnimento  e tenerlo premuto finché non si sentono due segnali acustici; l'uscita dell'UPS si spegnerà. Dopo 10 secondi, la ventola si spegnerà e l'UPS si spegnerà completamente.

3.3.4.13 Autotest (solo modalità Line)

Questa funzione permette di controllare la capacità del pacco batterie in modalità AC. Il test in modalità backup sarà eseguito per 10 secondi dopo il ricevimento del comando di autodiagnosi dal pannello frontale. Per eseguire l'autotest di 10 secondi è possibile premere il tasto funzione , il tasto di avanzamento alla pagina successiva  e quindi il tasto di ritorno alla pagina precedente . L'aspetto dello schermo

LCD cambierà come illustrato nelle figure seguenti.



3.3.4.14 Funzionamento modalità bypass (solo modalità Line e finestra Bypass normale)

premere il tasto "ON"  e il tasto "Su"  simultaneamente per circa 3 secondi per passare da "Inverter a Bypass" (il LED di bypass "lampeggia" in modo continuo e viene emesso un segnale acustico intermittente) o da "Bypass a Inverter"

3.3.5 Codici acustici

La tabella seguente contiene gli stati dell'UPS con i relativi codici acustici.

Stato UPS	Codice acustico
UPS guasto, Inverter spento. Tutte le funzioni sono inibite.	Segnale acustico lungo continuo
Errore tastierino di controllo	Segnale acustico lungo continuo
UPS guasto, il carico continua a essere fornito tramite Inverter o Bypass.	Segnale acustico singolo ogni due secondi
Modalità batteria	Segnale acustico singolo ogni secondo
Batteria scarica	Brevi segnali acustici in rapida successione
Conferma di ricezione sulla porta RS-232	Due segnali acustici brevi in rapida successione
Modalità assistenza okay	Un singolo segnale acustico breve

4. Diagramma a blocchi del sistema UPS

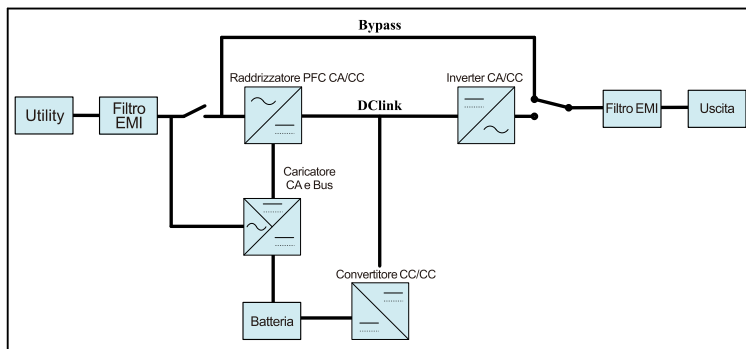


Figura 4.1

La figura 4.1 illustra l'architettura di doppia conversione online del sistema UPS. I moduli principali comprendono:

- 1) Un raddrizzatore PFC AC-DC
- 2) Un inverter DC-AC
- 3) Un convertitore DC-DC
- 4) Un caricabatteria intelligente
- 5) Un pacco di batterie fisse e senza manutenzione
- 6) Un circuito di bypass
- 7) Filtri EMI in ingresso e in uscita

5. Guida alla manutenzione

5.1 Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non funziona correttamente, verificare che tutte le connessioni siano effettuate correttamente e che le specifiche del raddrizzatore siano conformi. Per la risoluzione dei problemi, consultare la tabella sottostante. Se il problema persiste, contattare il distributore di zona per assistenza.

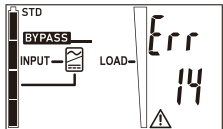
Situazione	Elementi da controllare	Soluzione
LED  di guasto Leggere il codice di errore (vedi pagina successiva) visualizzato dalla combinazione di LED e verificare il guasto come segue.	1. Er05, Er39	1. Controllare la connessione della batteria. Misurare la tensione della batteria per verificare che le batterie siano cariche e in buono stato. Se necessario, ricaricare le batterie per 8 ore. Simulare un blackout per verificare che l'UPS possa fornire un'alimentazione DC di backup. Diversamente, consultare subito il distributore di zona.
	2. Sovraccarico	2. Scollegare alcuni carichi non critici dall'uscita dell'UPS fino alla scomparsa del sovraccarico. Controllare l'eventuale presenza di un cortocircuito tra i cavi dovuto a un isolamento difettoso. Se necessario, sostituire i cavi.
	3. Er11 (Sovratemperatura UPS)	3. Rimuovere eventuali oggetti che ostruiscono la ventilazione. Verificare che le ventole di raffreddamento funzionino correttamente. Se necessario, contattare il rivenditore locale per richiedere la sostituzione delle ventole.
	4. Guasto al cablaggio o alla messa a terra del sito	4. Verificare se le fasi "L" e "N" della sorgente AC siano state collegate erroneamente o se la tensione terra-neutro supera i limiti accettati.
	5. Er14 (Guasto ventole)	5. Verificare che le ventole di raffreddamento funzionino correttamente. Non tentare di sostituire le ventole da soli. Rivolgersi al distributore di zona per richiedere la sostituzione.
	6. Altri codici di errore	6. Per richiedere assistenza, rivolgersi al distributore di zona.
L'UPS non attiva la batteria di backup o l'autonomia è più breve di quella prevista.		Se l'autonomia non è ancora adeguata dopo 8 ore di carica, contattare il distributore di zona per richiedere la sostituzione della batteria.
L'UPS è in modalità normale ma non viene erogata alcuna potenza al carico.	Controllare che tutti i cavi di alimentazione siano collegati correttamente.	Se il problema persiste, rivolgersi al distributore di zona per richiedere assistenza tecnica.
L'UPS passa in modalità batteria e quindi torna alla modalità di alimentazione di rete quando si accende un dispositivo collegato, oppure l'UPS alterna tra la modalità batteria e la modalità di alimentazione di rete.	All'UPS è collegata una presa multipla. Verificare se la presa di alimentazione a muro sia danneggiata o se la spina del cavo sia difettosa.	1. Non utilizzare la presa multipla. 2. Sostituire la presa a muro o la spina del cavo.
Si avvertono rumori o odori anomali		Arrestare subito l'intero sistema. Scollegare l'UPS dall'alimentazione e contattare il rivenditore di zona.
L'UPS non è in grado di erogare un'alimentazione di backup.		Verificare che i connettori della batteria siano completamente inseriti. Se le batterie sono quasi scariche, attendere che si ricarichino. Se il problema persiste dopo la ricarica delle batterie, consultare il rivenditore di zona per richiedere assistenza.

Controllo del codice di errore sul pannello LCD:

Se l'UPS si trova in una condizione di anomalia, si accende il consueto simbolo di allarme  e viene emesso un segnale acustico. Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, consultare le sezioni 5.1 e 5.2



Pannello LCD 6Key



Pannello LCD 4Key

5.2 Codici di errore e relativi significati

Codice	Significato
Er05	Batteria scarica o difettosa
Er06	Cortocircuito in uscita
EPO	Modalità EPO
Er11	Sovratemperatura UPS
Er12	Sovraccarico inverter
Er14	Errore ventola
Er39	All'avvio dell'UPS, la tensione del raddrizzatore è inferiore a 110 V e la batteria non è collegata.
Er28	Sovraccarico bypass

5.3 Manutenzione

1. Rimuovere la polvere dalle aperture di ventilazione e aspirazione sul pannello posteriore.
2. Spegnere l'UPS e pulire l'involucro con un panno umido. Fate attenzione a non far entrare acqua nell'UPS.
3. Staccare periodicamente il cavo di alimentazione dell'UPS dalla presa a muro per verificare le condizioni delle batterie. Prima di procedere al test delle batterie, verificare di avere salvato i dati nelle applicazioni aperte sul computer.

6. Software di comunicazione

6.1 Configurazione hardware

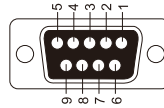
1. Eseguire il collegamento alla porta di comunicazione RS-232 o USB.
2. Collegare un connettore maschio RS-232 o un cavo USB* alla porta di comunicazione dell'UPS. Collegare il connettore RS-232 femmina o l'altra estremità del cavo USB al computer.

6.1.1 RS-232

L'interfaccia RS-232 deve essere configurata come segue:

Velocità di trasmissione	2400 bps
Lunghezza dati	8 bit
Bit di stop	1
Parità	Nessuna

Assegnazione dei pin:

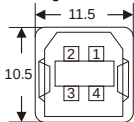


Pin 3: RS-232 Rx
Pin 2: RS-232 Tx
Pin 5: Terra

6.1.2 Assegnazione dei pin USB:

Il protocollo di comunicazione USB è definito di seguito.

1. Conforme alla specifica USB versione 1.0, 1,5 Mbps.
2. Conforme alla specifica USB HID versione 1.0
3. Assegnazione dei pin:



- 1 → VCC (+5 V)
2 → D-
3 → D+
4 → Terra

6.2 Installazione del software

Fare riferimento al manuale utente del software.

7. Specifiche tecniche

Modello		230V – 1K	230V – 2K	230V – 3K
VA		1000 VA	2000 VA	3000 VA
W		1000W	2000W	3000W
Topologia / Tipo		Doppia conversione in linea/convertibile in rack/tower		
INGRESSO				
Tensione nominale		110VAC~300VAC, monofase 160-300 Vac: Carico 0 ~ 100% 140-160 Vac: Carico 0 ~ 80% 110-140 Vac: Carico 0 ~ 60%		
Frequenza nominale		40-70 Hz 50Hz fin> 40Hz e fin < 60Hz 60Hz fin> 50Hz e fin < 70Hz		
Fase		Monofase con messa a terra		
Fattore di potenza		≥ 0,99 a pieno carico lineare		
Distorsione armonica di corrente (THDi)		THDi <5% (Tensione nominale con <1% V _{THD} per carico lineare del 100%)		
USCITA				
Tensione		230 VAC, regolabile a 200/208/220/230/240 VAC (200VAC / 208VAC con riduzione della capacità di potenza del 80%)		
Regolazione di tensione		Statica: entro ±1% fino ad avvertenza di batteria scarica		
Regolazione di frequenza		±0,1 Hz se non sincronizzato con la linea		
Frequenza (intervallo sincronizzato)		Sistema 50Hz 47Hz – 53Hz (selezionabile: 49 Hz – 51 Hz) Sistema 60Hz 57Hz – 63Hz (selezionabile: 59 Hz – 61 Hz)		
Fattore di cresta		3:1		
Distorsione armonica di tensione (THDv)		THDv < 2% a pieno carico lineare THDv ≤3,5% a carico non lineare 0,9		
Forma d'onda in uscita		Sinusoidale pura		
Rendimento				
Modalità Linea		>90%	>91%	>92%
Modalità batteria		>87%	>88%	>89%
Modalità ECO		>96%	>97%	>97%
Batteria				
Batteria al piombo-acido	Tensione di sistema batterie	36Vdc	72Vdc	72Vdc
	Numero di batterie	3	6	6
	Tipo di batteria	12 VDC / 7Ah oppure 12 VDC / 9 Ah	12 VDC / 7 Ah oppure 12 VDC / 9 Ah	12 VDC / 7 Ah oppure 12 VDC / 9 Ah
Batteria al litio	Tensione di sistema batterie	38,4Vdc	76,8Vdc	76,8Vdc
	Numero di batterie	3 (serie da 12,8 VDC)	2 (76,8 VDC in parallelo)	3 (76,8 VDC in parallelo)
	Tipo di batteria	12,8 VDC / 9 Ah	76,8 VDC / 3 Ah (pacco batterie)	76,8 VDC / 3 Ah (pacco batterie)

Caricabatterie					
Corrente di carica	Standard		Selezionabile a 1A, 2A		
	Opzionale		Selezionabile a 1A / 2A / 4A / 8A		
Tempo di ricarica (al 90%)			5 ore (Corrente di ricarica da 2A per la batteria interna)		
Tensione di ricarica	Batteria al piombo-acido	40,95 VDC ± 1%	81,9 VDC ± 1%	81,9 VDC ± 1%	
	Batteria al litio	42 VDC ± 1%	84 VDC ± 1%	84 VDC ± 1%	
Tempo di trasferimento					
AC - DC		0 ms			
Uscita					
Presa	Torre	3 x IEC 320-C13 1 x Schuko	3 x IEC 320-C13 1 x Schuko	3 x IEC 320-C13 2x Schuko 1 x IEC 320-C19	
	RT	3 x IEC320 C13	6 x IEC320 C13	6 x IEC320 C13 1 x IEC 320-C19	
Protezione					
Sovraccarico in modalità Line		< 105% continuo 106-110% per 10 minuti, quindi passa in modalità di bypass 111-130% per 1 minuto, quindi passa in modalità di bypass 131-150% per 10 secondi, quindi passa in modalità di bypass 151-250% per 0,2 secondi, quindi passa in modalità di bypass > 250% per 0,1 secondi, quindi passa in modalità di bypass Il cicalino emette un suono continuo. (L'UPS si arresta dopo il sovraccarico quando la tensione in ingresso fuoriesce dalla finestra di bypass)			
Sovraccarico in modalità Backup		< 105% continuo 106-110% per 30 secondi, arresto 111-130% per 10 secondi, arresto 131-150% per 1 secondi, arresto 151-250% per 0,2 secondi, arresto > 250% per 0,1 secondi, arresto Il cicalino emette un suono continuo.			
Sovraccarico in modalità ECO		< 105% continuo 106-110% per 10 minuti, quindi arresto 111-130% per 2 minuti, quindi arresto 131-150% per 10 secondi, arresto 151-250% per 0,32 secondi, arresto > 250% per 0,16 secondi, arresto Il cicalino emette un suono continuo.			
EPO		L'UPS si arresta immediatamente.			
Guasto nell'impianto elettrico		Opzione			
Dimensioni					
Dimensioni L x A x P	Modello RT	pollici (mm)	17.3x3.5x17.9 (440x88x454)	17.3x3.5x25.2 (440x88x640)	17.3x3.5x25.2 (440x88x640)
	Modello Tower	pollici (mm)	6.1x10.2x17.5 (154x258.2x445)	7.6x12.6x24.4 (192x319.9x620)	7.6x12.6x24.4 (192x319.9x620)
Peso netto	Modello RT	lbs. (kg)	34,8 (15,8) con batteria 18,6 (8,45) senza batteria	53,8 (24,4) con batteria 26,0 (11,8) senza batteria	59,5 (27) con batteria 27,1 (12,3) senza batteria
	Modello Tower	lbs. (kg)	32,4 (14,7) con batteria 16,5 (7,5) senza batteria	53,1 (24,1) con batteria 25,4 (11,5) senza batteria	58,0 (26,3) con batteria 25,4 (11,5) senza batteria

Interfaccia				
Standard		RS232, USB, EPO/ROO		
Opzione		Scheda SNMP, scheda relè, scheda RS485, Compensazione della temperatura (disponibile solo nella versione standard al piombo-acido con o senza batterie)		
Piattaforme compatibili		Microsoft Windows, Linux, MacOS, ecc.		
Condizioni ambientali				
Temperatura di esercizio		0°C ~ 40°C (32°F - 104°F)		
Temperatura fuori esercizio / di conservazione		UPS senza batterie: -10 ~ 50°C (da +14 a +122°F) UPS con batterie al piombo-acido: -10 ~ 40°C (da +14 a +104°F) UPS con batterie al litio: -10 ~ 35°C (da +14 a +95°F) (<6 mesi)		
Umidità relativa		<95% di umidità relativa @ 0°C ~ 40°C (senza condensa)		
Rating IP		IP 20		
Quota di esercizio		Da 0 a +2000 m senza perdita di potenza in uscita		
Grado d'inquinamento		2 (inquinamento non conduttivo, conduttività provvisoria causata dalla condensa)		
Categoria di sovratensione		CAT II		
Sistema di distribuzione di energia elettrica applicabile		TN		
Emissioni acustiche	Modalità Linea (batteria completamente carica)	<45 dBA a 1 metro	<55 dBA a 1 metro	<55 dBA a 1 metro
	Modalità Backup	<50 dBA a 1 metro	<55 dBA a 1 metro	<55 dBA a 1 metro
Norme e certificazioni				
Sicurezza		IEC/EN 62040-1/ 62040-3/ 62040-4		
EMC		EN IEC 62040-2:2018 C2		
Marcature		CE		

Batterie al piombo-acido - Produttore e tipo:

Durante la sostituzione delle batterie, installare batterie o pacchi batterie dello stesso numero e tipo.

Produttore	Tipo	Classe di infiammabilità	Produttore	Tipo	Classe di infiammabilità
GS Yuasa International Ltd. (MH12970)	REW45-12	HB	B&B BATTERY (USA) INC.(MH19884)	SHR7-12	HB
	REW45-12R	V-0		SHR7-12/FR	V-0
	NP7-12	V-0		HR1234W	HB
	RE7-12	V-0		HR1234W/FR	V-0
	RE7.5-12FR	V-0		SHR9-12/FR	V-0
	PWL12V7	V-0	CSB ENERGY TECHNOLOGY CO LTD (MH14533)	GP 1245	HB
	PE12V7	HB		GP 1272	HB
	PE12V7.2	HB		GP 1272F2	HB
	PX12072	V-0		GP 1272 FR	V-0
Taiwan Yuasa Battery Co., Ltd. (MH28947)	NPW45-12	HB		GP 1270	HB
	NP7-12	HB		HR 1234W	HB
	REW45-12FR	V-0		HR 1234WF2	HB
	NPW45-12FR	V-0		HR 1234W FR	V-0
	NPW36-12	HB		HRL 1234W FR	V-0
	NPW36-12FR	V-0		HRL 1223W FR	V-0
	NP7.2-12	HB		XTV 1272F2	HB
	NP7.2-12FR	V-0	*First Power Technology Co., Ltd. (MH28204)	FP1272	V-2
	NP7-12FR	V-0		FP1270	HB
	REW45-12	HB	GS YUASA ENERGY CO., LTD (MH13723)	LC-P127R2	V-0
	RE7.5-12FR	V-0		UP-PW1245	V-0
	DJW12-5.0	HB		UP-RW1245P1	V-0
SHENZHEN LEOCH BATTERIES TECHNOLOGY CO LTD (MH26866)	DJW12-7.0	HB		LC-R127R2	V-0
	DJW12-9.0	HB		LC-VA127R2	V-0
B&B BATTERY (USA) INC.(MH19884)	BC7-12	HB	FUJIAN MINHUA Power Source Co., Ltd. (MH47104)	MS4.5-12	V-0
	BC7-12/FR	V-0		MS5-12	V-0
	BP7-12/FR	V-0		MS7-12(1)	V-0
	BP7-12RT	HB		MS7-12(2)	V-0
	BP7.2-12	HB		MS7-12(3)	V-0
	BP7.2-12/FR	V-0		MS7.2-12	V-0
	BP7.5-12	HB		MS7.5-12	V-0
	BP7.5-12/FR	V-0		MS9-12	V-0
	BPG7-12	HB	*QUANZHOU SINGLANG ELECTIRC TECHNOLOGY CO.,LTD. (MH46642)	SN12007	V-1
	BPG7-12/FR	V-0			
	BPL7-12/FR	V-0	SHENZHEN CENTER POWER TECHNOLOGY CO LTD (MH25860)	CP1272	HB
	BPL7.5-12	HB		CP1270L	HB
	BPL7.5-12/FR	V-0		CP1270	HB
	BPS7-12	HB		CP1245E	HB
	BPS7-12/FR	V-0		CP1250HY	HB
	BPX7-12	HB		CP1265AE	HB
	BPX7-12/FR	V-0		CP1270Y	HB
	EP7-12	HB			
	EP7-12/FR	V-0			

Nota: (1) Le batterie aventi valore nominale minimo di infiammabilità V-2 sono destinate all'utilizzo in sale computer come definito dallo Standard for the Protection of Information Technology Equipment, ANSI/NFAP 75.

Modello con batterie al litio:

Durante la sostituzione delle batterie, installare batterie o pacchi batterie dello stesso numero e tipo.

Produttore	Tipo	Classe di infiammabilità
C-TECH UNITED CORP (MH64106)	HCLF12-9A	V-0
Ablerex Electronics Co Ltd(MH66768)	LiFe-72-3AD84	V-0

Nota: (1) Le batterie aventi valore nominale minimo di infiammabilità V-2 sono destinate all'utilizzo in sale computer come definito dallo Standard for the Protection of Information Technology Equipment, ANSI/NFAP 75.



192321174009000