

MATRIX e MATRIX RT

UPS a doppia conversione online

1:1

3:1

6-10 kVA

Monofase / Monofase

10 kVA

Trifase / Monofase



Accedi al link ed utilizza la password per scaricare il manuale in Italiano



Access the link and use the password to download the manual in English



Accédez au lien et utilisez le mot de passe pour télécharger le manuel en Français



Acceda al enlace y utilice la contraseña para descargar el manual en Español



Rufen Sie den Link auf und verwenden Sie das Passwort, um das Handbuch auf Deutsch herunterzuladen

<http://gtec-power.eu/en/matrix-user-manual/>



PASSWORD: GTCMTX11022

Produttore:

G-Tec Europe S.r.l

Strada Marosticana 81/13 36031 Dueville (VI) Italia

www.gtec-power.eu

Assistenza e supporto:

Contatta il tuo rappresentante locale

Agenzia/distributore	
Nome	
Numero di telefono	
Mail	

Legenda

- **RT** Abbreviazione per Modello Rack/Tower Matrix RT
- **-KS** suffisso nel codice prodotto: Identificato il modello UPS per l'autonomia lunga, in questi modelli le batterie sono esterne
- **EBM** Armadio batteria
- **RT EBM** Armadio batteria per modello RT
- **Tower EMB** Armadio batteria per modello tower
- **MBP** Modulo di bypass di manutenzione

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI Questo manuale contiene istruzioni importanti che dovrebbero essere seguite durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie.

Gli UPS trattati in questo manuale sono destinati all'installazione in un ambiente compreso tra 0 e 50°C, privo di contaminanti conduttivi.

Simboli speciali



RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA - Osservare l'avvertimento associato al simbolo del rischio di scossa elettrica.



Istruzioni importanti che devono sempre essere rispettate.



Pb

Marchio UE relativo alla raccolta differenziata e al contenuto di al simbolo per le batterie al piombo. Indica che la batteria non deve essere smaltita con i normali rifiuti domestici ma deve essere raccolta e riciclata separatamente.



Marchio UE di raccolta differenziata per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Indica che l'articolo non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici ma raccolto e riciclato separatamente.



Informazioni, consigli, aiuto.



Fare riferimento al manuale d'uso.

Sicurezza delle persone

- **RISCHIO RITORNO (BACKFEED) di TENSIONE** Il sistema è dotato della una propria sorgente di alimentazione (la batteria). Isolare l'UPS e verificare la presenza di tensione pericolosa a monte e a valle durante la mancanza rete, avvisare con apposizione di avvisi. Le morsettiere possono essere sotto tensione anche se il sistema è scollegato dalla sorgente di alimentazione di rete AC.
- All'interno del sistema sono presenti livelli di tensione pericolosi. Deve essere aperto esclusivamente dal personale di assistenza qualificato.
- Il sistema deve essere adeguatamente messo a terra.
- La batteria fornita con il sistema contiene piccole quantità di materiali tossici. Per evitare incidenti, è necessario rispettare le disposizioni elencate di seguito:

- La manutenzione delle batterie deve essere eseguita o supervisionata da personale esperto dotato di conoscenza approfondita delle batterie e delle precauzioni necessarie.
- Quando si sostituiscono le batterie, sostituirle con lo stesso tipo e numero di batterie o battery pack.
- Non gettare le batterie sul fuoco: possono esplodere.
- Le batterie costituiscono un pericolo (scosse elettriche, ustioni). La corrente di cortocircuito può essere molto elevata.
- Devono essere prese precauzioni per tutte le operazioni di manipolazione:
 - Indossare guanti e scarpe di gomma.
 - Non appoggiare gli attrezzi o componenti metallici sopra le batterie.
 - Prima di collegare o scollegare i morsetti della batteria, scollegare qualsiasi sorgente di ricarica.
 - Controllare se la batteria non sia stata messa a terra inavvertitamente. In caso affermativo, rimuovere il collegamento a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La probabilità di tale scossa può essere diminuita se tali collegamenti a terra vengono rimossi durante l'installazione e la manutenzione (ciò è valido anche per apparecchiature e caricabatteria esterni non dotati di un circuito di alimentazione collegato a terra).

Sicurezza del prodotto

- È necessario seguire nell'ordine indicato le istruzioni relative al collegamento dell'UPS e al suo utilizzo presenti nel manuale.
- Il grado di protezione IP dell'involucro dell'UPS è IP20.
- ATTENZIONE - Per ridurre il rischio di incendio, l'unità deve essere collegata solo a un circuito dotato di protezione da sovracorrente del circuito derivato.
- L'interruttore automatico a monte deve essere facilmente accessibile. L'unità può essere scollegata dalla sorgente di alimentazione AC aprendo questo interruttore automatico.
- Per la protezione backfeed deve essere utilizzato un contattore AC supplementare che deve essere conforme alla norma IEC/EN 62040-1 (le distanze di dispersione e le distanze di isolamento devono soddisfare i requisiti di isolamento di base per il grado di inquinamento 2).
- I dispositivi di sezionamento e di protezione da sovracorrenti devono essere forniti da altri per i circuiti d'ingresso AC (Normale/Bypass) e di uscita AC collegati in modo permanente.
- Verificare che le indicazioni sulla targa dati nominali corrispondano al proprio sistema di alimentazione AC e all'effettivo consumo elettrico di tutte le apparecchiature da collegare all'impianto.
- Per le APPARECCHIATURE COLLEGABILI, la presa deve essere installata vicino all'apparecchiatura e deve essere facilmente accessibile
- Non collocare mai il sistema in prossimità di liquidi o in locali umidi.
- Evitare che un corpo estraneo penetri nel sistema.
- Non ostruire mai le griglie di ventilazione.
- Non esporre mai l'unità alla luce diretta del sole o a sorgenti di calore.
- Se il sistema deve essere conservato prima dell'installazione, lo stoccaggio deve avvenire in un luogo asciutto.

- L'intervallo di temperatura di stoccaggio ammissibile è compreso tra -25°C e +55°C senza batteria (da -15°C a +40°C con batteria).
- L'UPS può essere collegato a sistemi di alimentazione elettrica tipo TN-S/IT/TN-C/TT
- Questo UPS può essere collegato ad un massimo di 6 armadi batteria esterni.

Precauzioni speciali

- L'unità è pesante: indossare scarpe antinfortunistiche e utilizzare preferibilmente la ventosa per le operazioni di movimentazione.
- Tutte le operazioni di movimentazione richiederanno almeno due persone (disimballaggio, sollevamento, installazione in un sistema a rack).
- Prima e dopo l'installazione, se l'UPS rimane disalimentato per un lungo periodo di tempo, l'UPS deve essere alimentato per un periodo di 24 ore, almeno una volta ogni 4/6 mesi (se la temperatura di stoccaggio è maggiore a 25°C l'intervallo va ridotto). In questo modo si ricaricano le batterie, evitando così possibili danni irreversibili.
- Per l'installazione con ingresso trifase AC, questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 3,63 MW nel punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utenza e la rete pubblica. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura garantire, consultando se necessario, il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo a un'alimentazione con una potenza di cortocircuito Ssc maggiore o uguale a 3,63 MW.
- Durante la sostituzione delle Batterie, è indispensabile utilizzare lo stesso tipo e lo stesso numero di elementi di Batterie originale fornito con l'UPS per mantenere un identico livello di prestazioni e sicurezza.
- Questo è un prodotto UPS di categoria C3, In un ambiente residenziale, questo prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente potrebbe dover adottare misure aggiuntive.

INDICE

1. Introduzione	1
1.1 Caratteristiche prodotto.....	1
1.2 Protezione ambientale	2
2. Panoramica prodotto	3
2.1 Elenco modello	3
2.2 Presentazione.....	5
3. Installazione	10
3.1 Apertura della confezione e Ispezione	10
3.2 Controllare il kit di accessori	12
3.3 Installazione meccanica	13
3.4 Connessione dei cavi di alimentazione	19
4. Installazione e funzionamento del sistema in parallelo (opzionale)	26
4.1 Cablaggio per cavo CA	26
4.2 Cablaggio per cavo di segnale parallelo	30
4.3 Funzionamento del sistema parallelo	30
5. Funzionamento	31
5.1 Pannello LCD	31
5.2 Descrizione LCD.....	33
5.3 Funzioni display.....	34
5.4 Impostazioni utente	35
5.5 Avviare l'UPS con l'alimentazione	36
5.6 Avviare l'UPS con la batteria	36
5.7 Arresto UPS	37
6. Comunicazione	38
6.1 RS232 e USB	38
6.2 Funzioni di controllo remoto dell'UPS	38
6.3 IoT APP Gtec Explore.....	39
6.4 Modbus TCP	40
6.5 Carta intelligente (opzionale)	40
6.6 Software di gestione dell'UPS	40
7. Manutenzione UPS	42
7.1 Cura dell'attrezzatura	42
7.2 Trasportare l'UPS.....	42
7.3 Stoccare l'attrezzatura.....	42
7.4 Riciclo.....	42
8. Risoluzione dei problemi.....	44
8.1 Allarmi e guasti tipici	44
8.2 Silenziare l'allarme	46
9. Specifiche	47
9.1 Schema a blocchi dell'UPS.....	47
9.2 Specifiche UPS.....	47

1. Introduzione

Grazie per aver scelto il nostro UPS per proteggere le vostre apparecchiature elettriche.

Consigliamo di dedicare del tempo alla lettura di questo manuale per sfruttare appieno le numerose funzionalità del proprio UPS.

Prima di installare l'UPS, leggere il manuale con le istruzioni di sicurezza. Seguire le istruzioni contenute in questo manuale.

1.1 Caratteristiche prodotto

Il gruppo di continuità (UPS) protegge le apparecchiature elettroniche sensibili in uso dai più comuni problemi di alimentazione, tra cui interruzioni di corrente, cali di tensione, picchi di tensione, abbassamenti di tensione, rumore di linea, picchi di tensione elevati, variazioni di frequenza, transitori di commutazione e distorsione armonica.

Caratteristiche speciali:

- Doppio convertitore con uscita a forma d'onda sinusoidale pura
- Controllo completamente digitale
- PF in uscita = 1
- Elevata capacità del caricabatterie, la corrente di carica può essere fino a 12A
- Metodo di ricarica intelligente per aumentare la durata di vita della batteria
- Rilevamento automatico della quantità di moduli EBM (armadi batteria)
- Porte di comunicazione: RPO, Contatto in, Contatto out, slot intelligente, USB, RS232
- IoT: Ethernet (predefinito) e Wireless (opzionale)
- Display LCD a matrice di punti, multilingue.
- Modalità ECO
- Avvio anche senza batteria
- Avvio da batteria

1.2 Protezione ambientale

I prodotti sono sviluppati secondo un approccio ecocompatibile.

Sostanze

Questo prodotto non contiene CFC, HCFC o amianto.

Imballaggio

Per migliorare il trattamento dei rifiuti e facilitare il riciclo, separare i vari componenti dell'imballaggio.

- Il cartone che utilizziamo è costituito per oltre il 50% di cartone riciclato.
- Sacchi e buste sono realizzati in polietilene.
- I materiali di imballaggio sono riciclabili.
Seguire tutte le normative locali per lo smaltimento dei materiali di imballaggio.

Prodotto

Il prodotto è costituito principalmente da materiali riciclabili.

Lo smantellamento e lo smontaggio devono avvenire nel rispetto di tutte le normative locali relative ai rifiuti. Al termine della sua vita utile, il prodotto deve essere trasportato nei centri di riciclo, negli impianti di riutilizzo e di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Batteria

Il prodotto contiene batterie al piombo che devono essere trattate secondo le norme locali vigenti in materia di batterie.

La batteria può essere rimossa per rispettare le normative in vista di un corretto smaltimento.

2. Panoramica prodotto

2.1 Elenco modello



1. I modelli "xxK" sono i modelli standard con batterie interne, i modelli "xxK-KS" sono i modelli per lunghe autonomie con caricabatterie più potente e con batterie esterne.
2. È possibile selezionare 16 o 20 batterie per UPS ed EBM (Modulo esterno batteria).
3. Il peso nella tabella seguente è solo di riferimento, per i dettagli vedere le etichette sulla confezione.
4. La dimensione "D" è solo telaio, pannello escluso

- Modello Tower:

Prodotto	Descrizione	Peso netto(Kg)	Dimensioni unità (L x A x P)(mm)
UPS (1-1)	Tower 6K-KS 16	13,5	225*353,2*416
	Tower 6K-KS 20 (Configurazione std)		
	Tower 10K-KS 16	15,5	
	Tower 10K-KS 20 (Configurazione std)		
	Tower 6K 16	49,5	
	Tower 6K 20 (Configurazione std)	57,9	
	Tower 10K 16	59	
	Tower 10K 20 (Configurazione std)	68,2	
UPS (3-1)	Tower 3-1 10K 16	59,5	225*589*416
	Tower 3-1 10K 20 (Configurazione std)	68,7	
	Tower 3-1 10K-KS 16	22,7	
	Tower 3-1 10K-KS 20 (Configurazione std)		
EBM	Tower EBM (2) 192 9AH	94,5	
	Tower EBM (2) 240 9AH (Std)	115,6	

- Modello RT:

Prodotto	Descrizione	Peso netto(Kg) UPS + EBM	Dimensioni unità (L x A x P)(mm)
UPS(1-1)	RT 6K-KS 16 (Configurazione std)	13,6	Solo UPS (elettronica) 438*86,3(2U)*540 UPS+1 Armadio Batteria 438*215(5U)*559
	RT 6K-KS 20		
	RT 10K-KS 16	15,5	
	RT 10K-KS 20 (Configurazione std)		
	RT 6K 16 (Configurazione std)	59,4 (13,3+46,1)	
	RT 6K 20	65,1 (13,3+51,8)	
	RT 10K 16	67,0 (15,2+51,8)	
	RT 10K 20 (Configurazione std)	75,7 (15,2+60,5)	

Prodotto	Descrizione	Peso netto(Kg) UPS + EBM	Dimensioni unità (L x A x P)(mm)
UPS (3-1)	RT 3-1 10K-KS 16	15,8	Solo UPS (elettronica) 438*86,3(2U)*540 UPS+1 Armadio Batteria 438*215(5U)*559
	RT 3-1 10K-KS 20 (Configurazione std)		
	RT 3-1 10K 16	67,3 (15,5+51,8)	
	RT 3-1 10K 20 (Configurazione std)	76,0 (15,5+60,5)	
EBM	RT EBM 192 9AH ⁽²⁾	51,8	438*129(3U)*559
	RT EBM 240 9AH ⁽¹⁾	60,5	
	RT EBM 192 7AH ⁽²⁾	46,1	
	RT EBM 240 7AH ⁽¹⁾	56,1	

(1) Per RT 10kVA UPS standard.

(2) Per RT 6kVA UPS standard

● Opzioni ed accessori:

Se si ordinano altri moduli o accessori, contattare distributori/agenti.

Tipo	Descrizione	Osservazione
RT MBP	RT 6K/10K MBP	Solo per modelli RT 1-1
	RT 3-1 10K MBP	Solo per modelli RT 3-1
Scheda intelligente SLOT	Scheda contatti a secco/puliti (AS400N)	Vedere capitolo 6.5
	Scheda ethernet SNMP NMC	
	Scheda MODBUS (CMC)	
EMP	Sensore di temperatura e umidità	
Modulo WLAN	Modulo WLAN	Connessione wireless per IoT
Cavo Comm	Cavo RS232	Per la comunicazione RS232
Kit parallelo	Per l'installazione del sistema parallelo	Vedere capitolo 4.0
Cavo batteria	Cavo batteria (16 batt.) per la connessione dell'UPS con l'EBM dell'utente	1,8m di lunghezza, vedere il capitolo 3.4.3
	Cavo batteria (20 batt.) per la connessione dell'UPS con l'EBM dell'utente	
Kit supporto RACK	Kit supporto RACK per modello RT nell'installazione in armadio rack	Vedere il capitolo 3.3.2
Kit fermacavi	Kit per modello RT 1-1	Per il modello RT 1-1 UPS/MBP
	Kit per modello Tower 1-1	Per il modello tower 1-1 UPS
	Kit per tutti i modelli 3-1	Per tutti i modelli 3-1 UPS/MBP

2.2 Presentazione

2.2.1 Modello tower:

- Modulo UPS:

Vista frontale

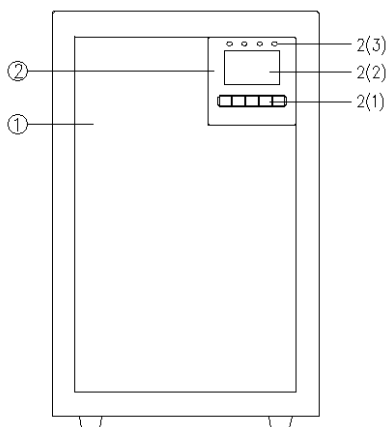
1. Area di ventilazione

2. Modulo LCD che include:

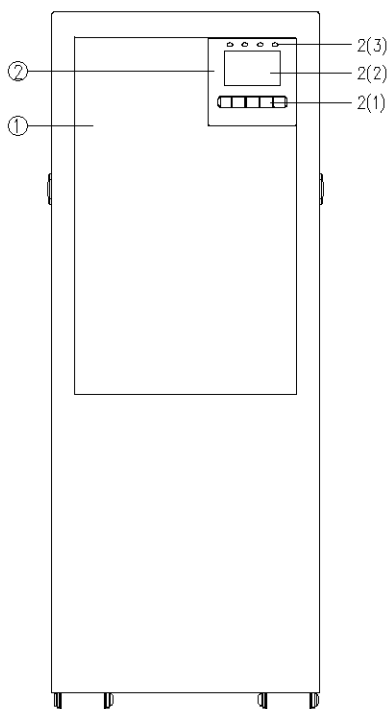
2(1)---Pulsante,

2(2)---Schermo LCD,

2(3)---Indicatore LED



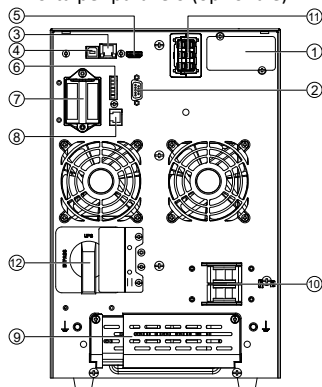
UPS tower
6~10K-KS(1-1)



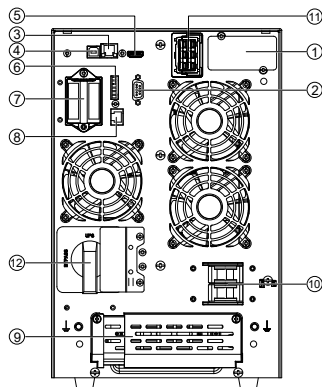
UPS tower
6~10K(1-1)/10K-31-KS

Vista posteriore

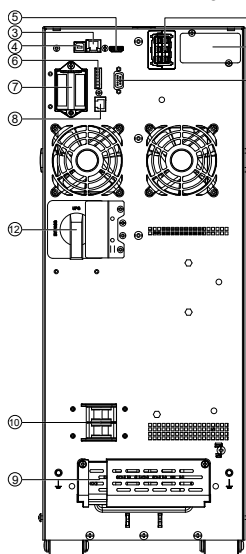
1. Slot per schede opzionali
2. RS232
3. Porta Ethernet (RJ45, per la funzione IoT)
4. USB
5. HDMI per Wireless (per la funzione IoT)
6. EPO + contatti Ingresso/Uscita
7. Porta per parallelo (opzionale)
8. RJ45 (per rilevamento EBM)
9. Morsettiera Ingresso/uscita
10. Interruttore di ingresso
11. Connettore batteria esterna
12. Bypass di manutenzione



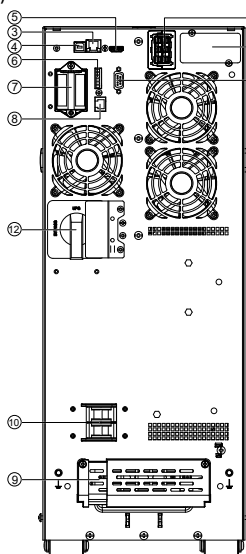
6K-KS(1-1)



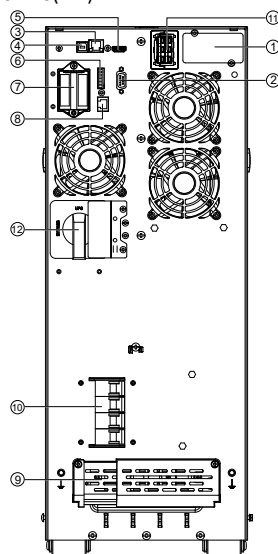
10K-KS(1-1)



6K



10K(1-1)

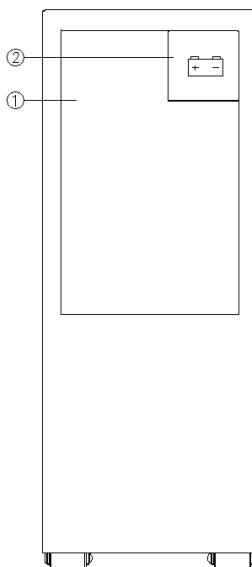


10K/10K-KS(3-1)

- **EBM (Modulo batteria esterna):**

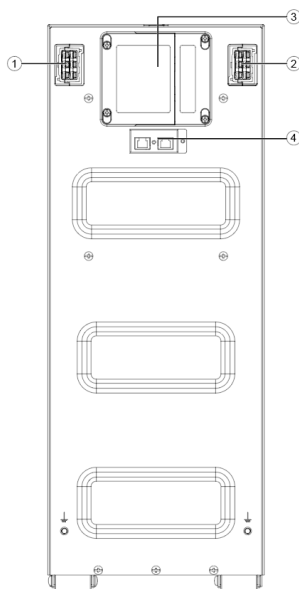
Vista frontale

1. Area di ventilazione
2. Etichetta EBM



Vista posteriore

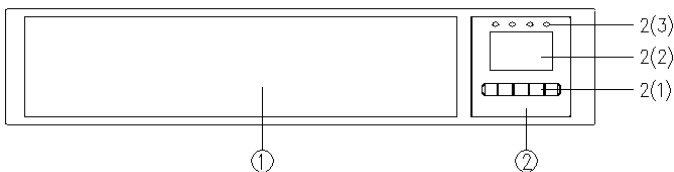
1. Connettore 1 EBM
2. Connettore 2 EBM
3. Copertura portafusibili (sostituzione fusibile EBM)
4. Connettore rilevamento EBM (tipo RJ45)



2.2.2 Modello RT:

- Modulo UPS

Vista frontale

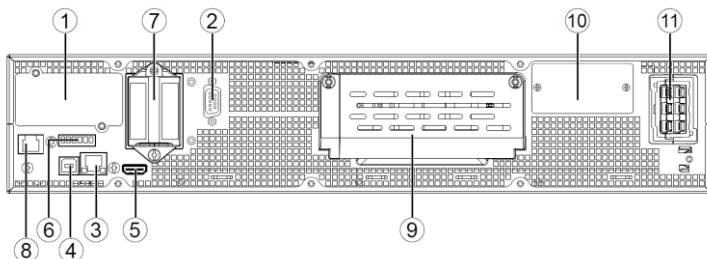


1. Area di ventilazione

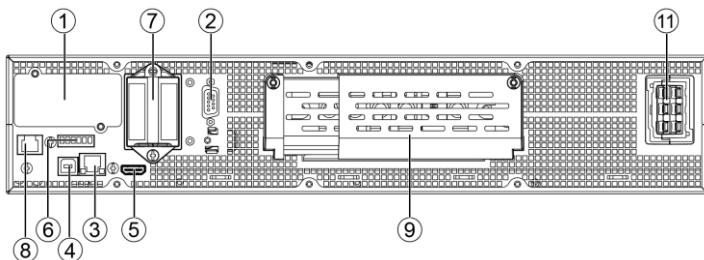
2. Modulo LCD che include: 2(1)---Pulsante , 2(2)---Schermo LCD, 2(3)---Indicatore LED

Vista posteriore

- | | |
|---|--|
| 1. SLOT per schede opzionali | 7. SLOT per Parallelo opzionale |
| 2. Porta RS232 | 8. RJ45 (per rilevamento EBM e/o rilevamento RT MBP) |
| 3. Porta Ethernet (RJ45, per la funzione IoT) | 9. Morsettiera ingresso/uscita |
| 4. Porta USB | 10. Tappo cieco (non aprire) |
| 5. HDMI per Wifi (Opt., per la funzione IoT) | 11. Connettore batteria esterna |
| 6. EPO + contatti Ingresso/Uscita | |



UPS (1-1)

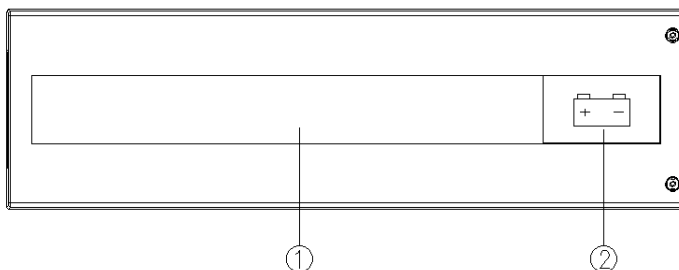


UPS (3-1)

- **EBM (Modulo batteria esterna):**

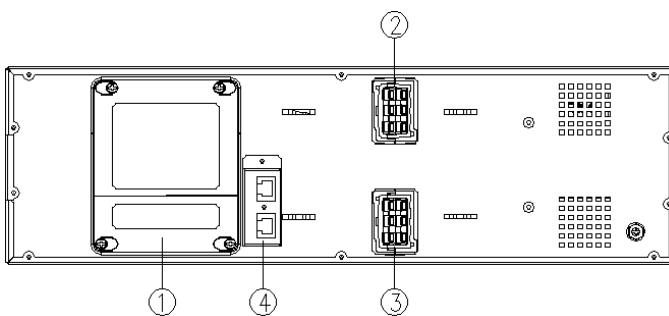
Vista frontale

1. Area ventilazione EBM
2. Etichetta EBM



Vista posteriore

1. Copertura portafusibili (sostituzione fusibile EBM)
2. Connettore 1 EBM
3. Connettore 2 EBM
4. Connettori rilevamento EBM (tipo RJ45)



3. Installazione

Si consiglia di spostare l'apparecchiatura sul luogo di installazione utilizzando un transpallet o un carrello prima di effettuare il disimballaggio.

L'UPS e gli EBM possono essere installati solo da elettricisti qualificati in conformità alle norme di sicurezza vigenti.

L'armadio è pesante, installarlo in almeno due persone.

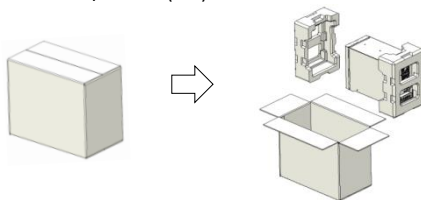
3.1 Apertura della confezione e ispezione



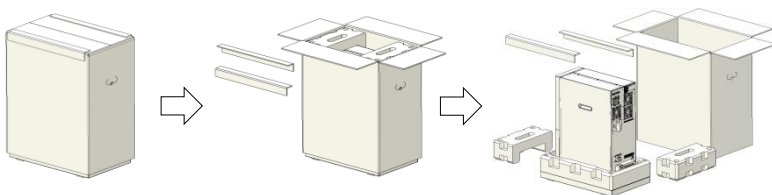
Il disimballaggio dell'unità in un ambiente a bassa temperatura può causare la formazione di condensa all'interno e sull'armadio. Non installare l'unità fino a che il suo interno e l'esterno non sono completamente asciutti (pericolo di scossa elettrica).

Se un'apparecchiatura è stata danneggiata durante la spedizione, conservare i cartoni di spedizione e i materiali di imballaggio per il vettore o il luogo di acquisto e presentare un reclamo per danni durante la spedizione. Se si rileva un eventuale danno dopo l'accettazione, presentare una richiesta relativa a danni nascosti.

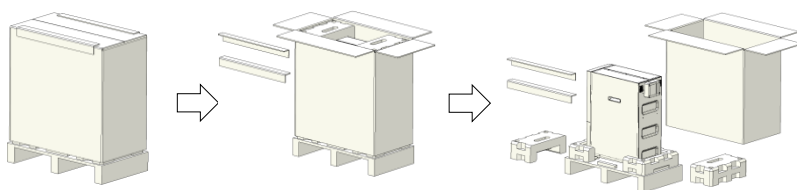
- Tower 6K-KS/10K-KS (1-1)



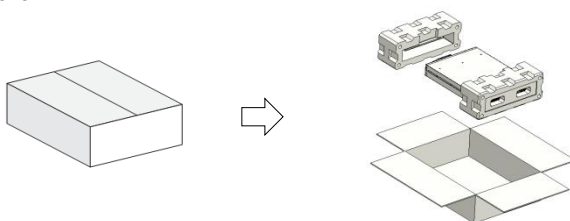
- Tower con imballo senza pallet 6K/10K (1-1) /10K(3-1) /10K-KS(3-1)



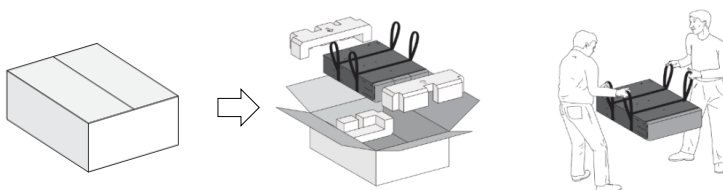
- Tower con pallet 6K/10K (1-1) /10K(3-1) /10K-KS(3-1) ed EBM



- UPS RT



- EBM RT



Nota:

L'armadio è pesante, vedere il peso presente sulla scatola/etichetta.

Non sollevare tramite il pannello anteriore ed il pannello posteriore dell'unità.

Smaltire o riciclare l'imballaggio in modo responsabile o conservarlo per un uso futuro.



I materiali di imballaggio devono essere smaltiti nel rispetto di tutte le normative locali in materia di rifiuti.

3.2 Controllare il kit di accessori

Verificare che i seguenti elementi aggiuntivi siano inclusi con l'unità.

Modello tower:

	Modello 1-1		Modello 3-1		Tower EBM
	Tower UPS 6K/10K	Tower UPS 6K/10K -KS	Tower UPS 10K	Tower UPS 10K-KS	
Cavo batteria		O		O	✓
Cavo di rilevamento EBM					✓
Barra bus in rame			✓	✓	
Cavo USB	✓	✓	✓	✓	
Cavo RS232	O	O	O	O	
Kit parallelo	O	O	O	O	
Staffe di fissaggio tower	✓	O	✓	✓	✓
Guida veloce (EBM)					✓
Manuale d'uso (UPS)	✓	✓	✓	✓	

Modello RT

	Modello 1-1		Modello 3-1		EBM RT
	RT UPS 6K/10K	RT UPS 6K/10K -KS	RT UPS 10K	RT UPS 10K-KS	
Cavo batteria		O		O	✓
Cavo di rilevamento EBM					✓
Barra bus in rame			✓	✓	
Cavo USB	✓	✓	✓	✓	
Cavo RS232	O	O	O	O	
Kit parallelo	O	O	O	O	
Staffe di fissaggio tower	✓	✓	✓	✓	
Piastra di estensione delle staffe di fissaggio tower					✓
Tassello di montaggio del rack	✓	✓	✓	✓	✓
Kit binario rack	O	O	O	O	O
Guida Veloce (EBM)					✓
Manuale d'uso (UPS)	✓	✓	✓	✓	

Nota: ✓--- Configurazione standard; O---Opzionale, NON è presente di serie;

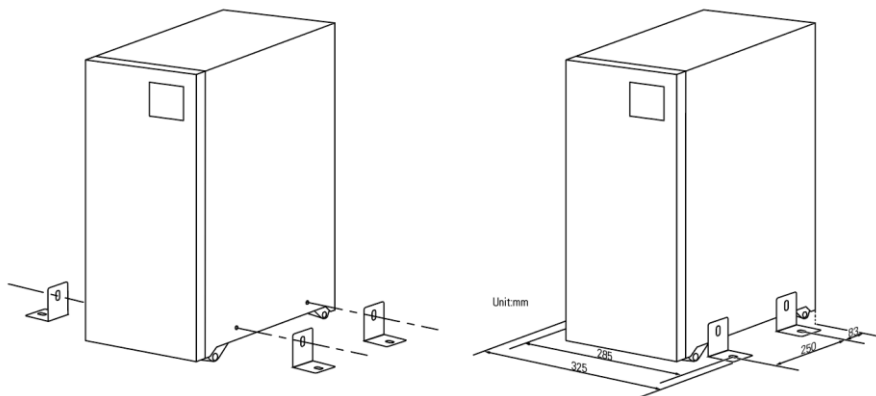
3.3 Installazione meccanica

3.3.1 Modello tower

Per garantire la libera circolazione dell'aria, si consiglia di mantenere uno spazio di 500 mm sia per il lato anteriore che per quello posteriore.

Modello UPS

1. Collocare l'unità nella sua posizione finale su una superficie piana e stabile.
2. Montare la "staffa di supporto del tower": rimuovere le viti laterali dall'unità, quindi installare la "staffa di supporto del tower" sull'unità.
3. Fissare l'unità a terra (opzionale): posizionare 4 bulloni (consigliato M8) nella posizione finale, fare riferimento alla posizione del bullone di seguito, quindi fissare l'unità ai bulloni.



Modello EBM

Le fasi di installazione dell'EBM sono le stesse dell'UPS di cui sopra.
Si consiglia di posizionare il modulo EBM sul lato sinistro dell'UPS.

3.3.2 Modello RT:

1. I modelli RT supportano 2 modalità di installazione: Installazione rack e installazione tower.
2. Per mantenere una buona ventilazione, tenere uno spazio libero (almeno 500mm) per i pannelli anteriori/posteriori del modulo.
3. Non sollevare tramite pannello anteriore/posteriore del modulo.

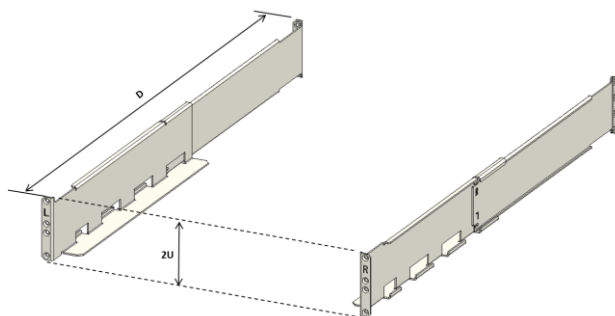
- **Installazione rack**

Questa procedura è adatta per l'installazione in armadi rack da 19 pollici, si consiglia che la profondità dell'armadio non sia inferiore a 800 mm.

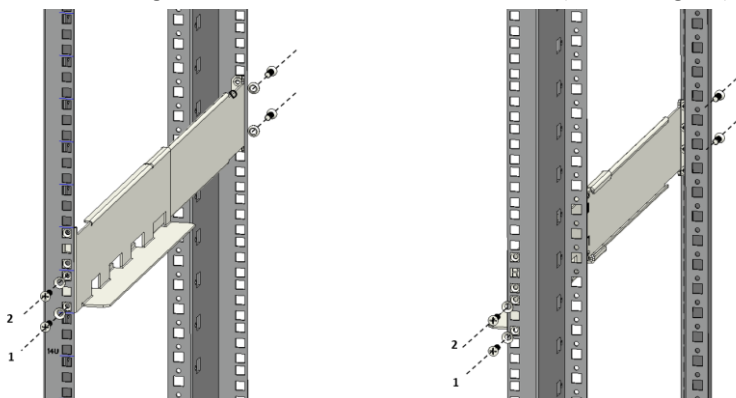
Modello UPS

Identificare la posizione finale e mantenere lo spazio "2U" per questa installazione.

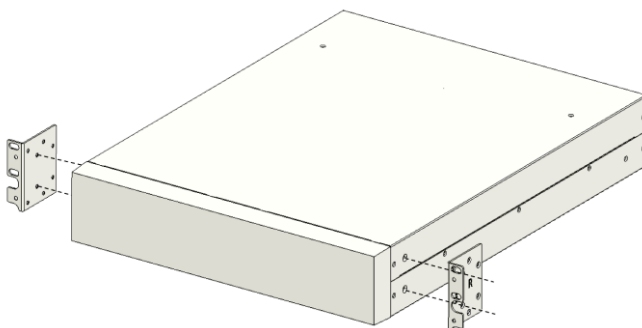
1. Installare il kit del binario (se configurato). Questo kit di binari è "2U e con fori per viti (M5)".



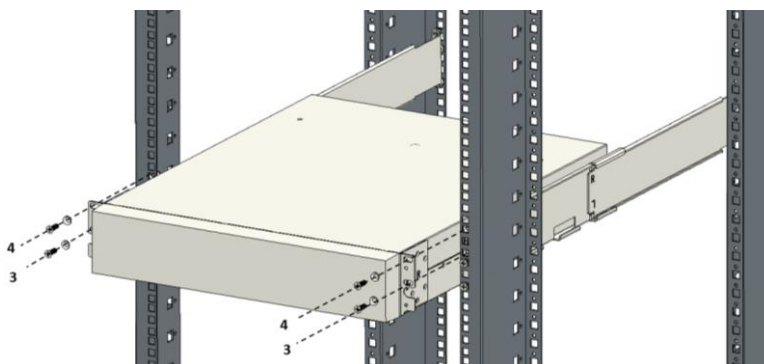
Fissare il kit di guide all'armadio con 8 viti M5 + rondelle (come di seguito):



2. Installare il 'tassello di montaggio del rack' sull'unità con le viti M4 (testa piatta).



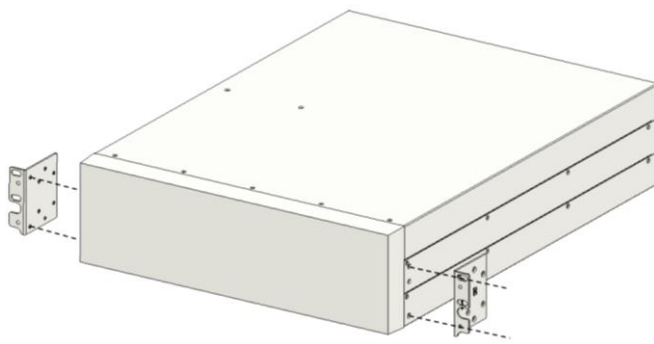
3. Far scorrere l'unità nel "kit binario" e assicurarsi di serrare la "vite di montaggio del rack".



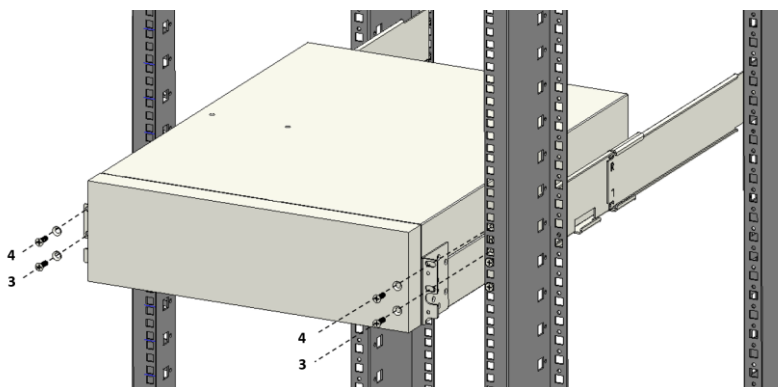
Modello EBM

Identificare la posizione finale e mantenere lo spazio "3U" per questa installazione e si consiglia di installarlo al di sotto dell'UPS.

1. Installare il kit binario (se configurato): come per l'UPS sopra.
2. Installare il 'tassello di montaggio del rack' sull'unità con le viti M4 (testa piatta).



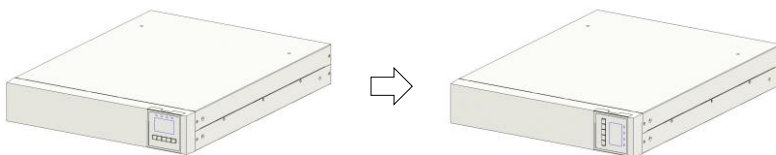
3. Far scorrere l'unità nel "kit binario" e assicurarsi di serrare la "vite di montaggio del rack".



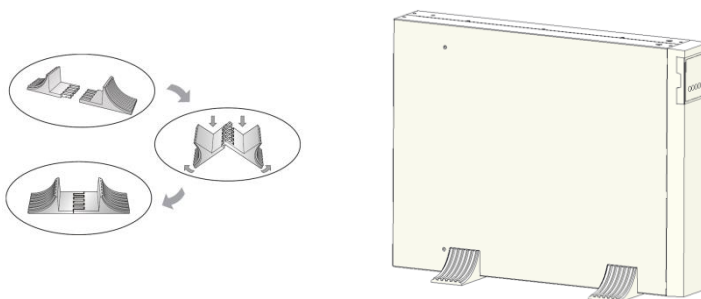
- **Installazione tower**

Modello UPS

1. Ruotare il modello LCD nel verso d'uso come tower.

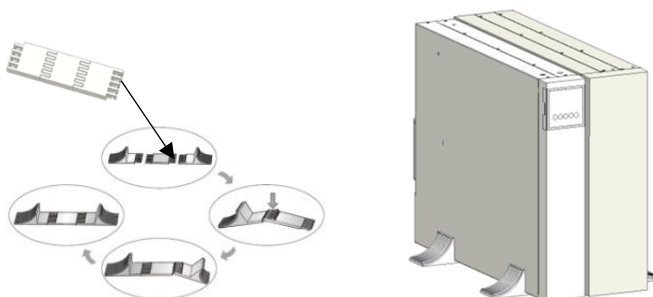


2. Installare le 'Staffe di supporto tower', quindi mettere l'unità sulle 'Staffe di supporto'.



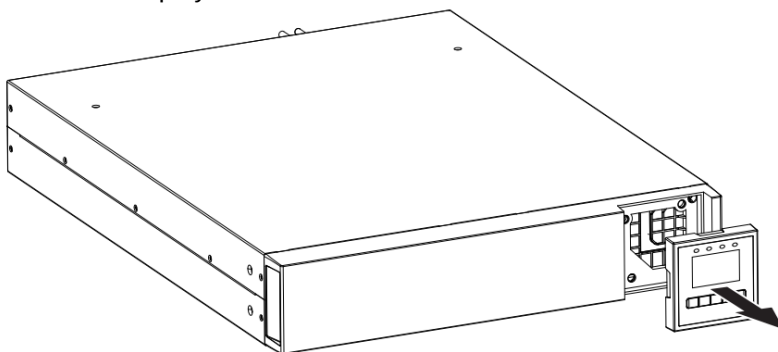
Modello EBM

1. Installare la "piastra di estensione" come sotto ed installare la "Staffa di supporto del tower".
2. Portare l'UPS e l'EBM individualmente sulla "Staffa di supporto tower": Posizionare il modulo EBM sul lato destro dell'UPS e allinearli al pannello frontale.

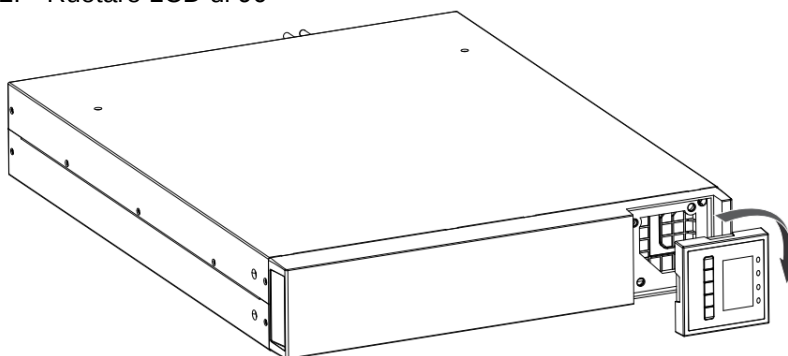


Ruotare LCD per installazione Tower

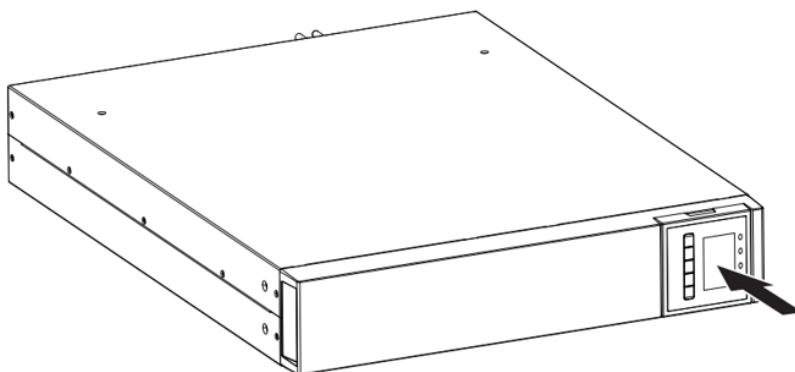
1. 1. Estrarre il display LCD



2. Ruotare LCD di 90°



3. Reinserire LCD



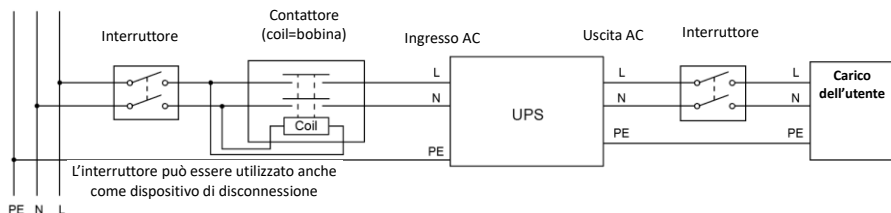
3.4 Connessione dei cavi di alimentazione

In questo capitolo viene illustrato come effettuare il collegamento dei cavi d'ingresso/uscita AC ai diversi modelli di UPS e come collegare l'UPS con l'EBM/MBP

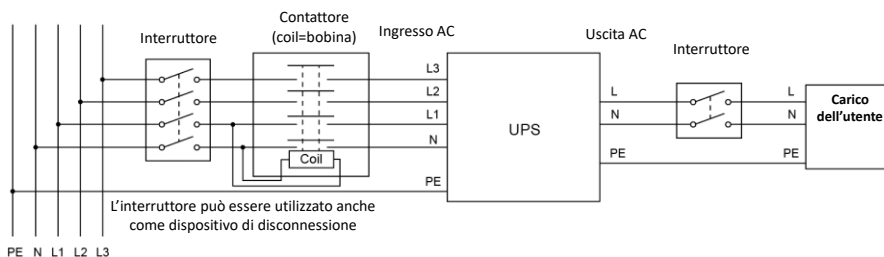
3.4.1 Specifiche del cablaggio di ingresso/uscita

Prima di cablare l'UPS, l'interruttore a monte e il contattore di backfeed devono essere configurati per evitare il backfeed verso l'ingresso. È necessario applicare al contattore o al dispositivo di backfeed l'etichetta di avvertimento "pericolo di tensione di backfeed". Prima della messa in funzione, l'ingresso dell'UPS deve essere scollegato ed è necessario controllare la tensione su tutti i morsetti per evitare tensioni pericolose. La corrente nominale del contattore di backfeed deve essere superiore alla corrente d'ingresso nominale dell'UPS.

Le figure seguenti mostrano il sistema di cablaggio dell'ingresso e dell'uscita dell'UPS.



Sistema di ingresso monofase



Sistema di ingresso trifase



Pericolo!

La corrente nominale della rete di alimentazione deve essere superiore alla corrente di ingresso dell'UPS, altrimenti i cavi di alimentazione di rete potrebbero bruciarsi!

Protezione a monte consigliata e interruttore a valle:

Potenza nominale dell'UPS	Interruttore automatico a monte	Contattore di backfeed	Interruttore a valle
6 kVA	Curva D – 63A (monofase)	63A (1 fase)	40A (1 fase)
10 KVA	Curva D – 80A (monofase)	80A (1 fase)	63A (1 fase)
10 KVA 3-1	Curva D – 80A (trifase)	80A (trifase)	63A (monofase)



Leggere le Istruzioni di sicurezza relative ai requisiti per la protezione da backfeed.
Sezione cavo minima consigliata:

Modello	6K + K-KS 1-1	10K + K-KS 1-1	10K +K-KS 3-1
Conduttore di messa a terra di protezione	10mm ²	10mm ²	10mm ²
Cavo d'ingresso L, N	6mm ²	10mm ²	10mm ²
Cavo d'uscita L, N	6mm ²	10mm ²	10mm ²
Cavo batteria	6mm ²	10mm ²	10mm ²

Per il cavo di uscita, si consiglia di non superare i 10 metri di lunghezza, altrimenti potrebbero verificarsi interferenze radio.

3.4.2 Cablaggio per cavo sorgente C.A. sull'UPS

Elevata corrente di dispersione:



Collegamento a terra indispensabile prima di collegare l'alimentazione.



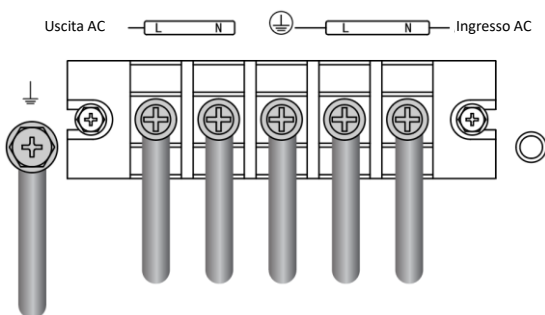
Questo tipo di collegamento deve essere effettuato da personale elettrico qualificato.
Prima di effettuare qualsiasi collegamento, verificare che i dispositivi di protezione a monte (sorgente AC Normale e sorgente AC Bypass) siano aperti "O" (OFF).

Collegare sempre prima il cavo di terra.

1. Rimuovere il coperchio della morsettiera.
2. Collegare i cavi AC alle morsettiere:

- UPS tower

Modelli 1-1:

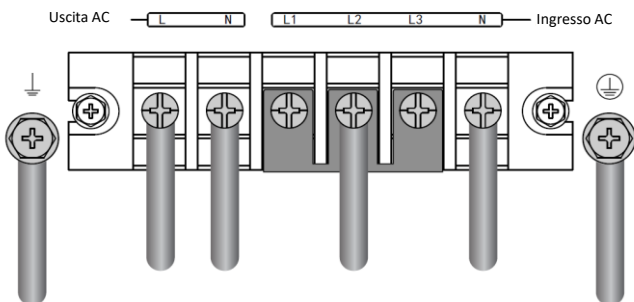


Modelli 3-1:

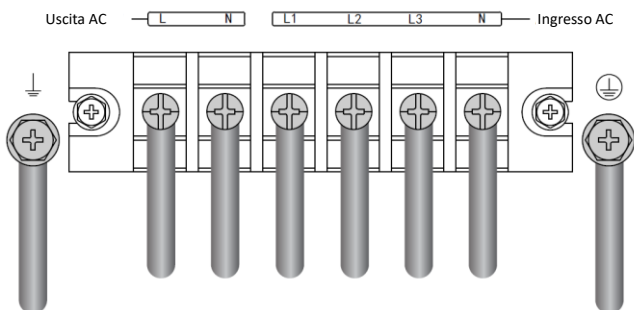
Questo modello supporta 2 modalità di collegamento come di seguito descritto, l'impostazione predefinita in fabbrica è 3-1.

Modelli 3-1 collegato in 1-1

Cortocircuitare i morsetti di ingresso UPS L1/L2/L3 con la barra fornita, quindi collegare il cavo C.A.

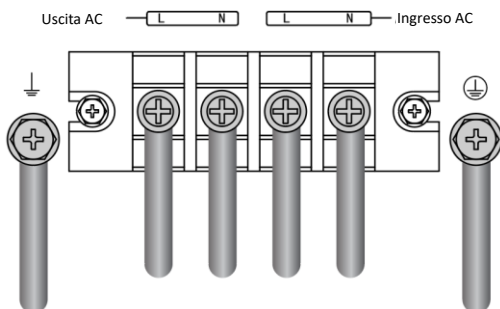


Collegamento 3-1



- UPS RT

Modello 1-1:

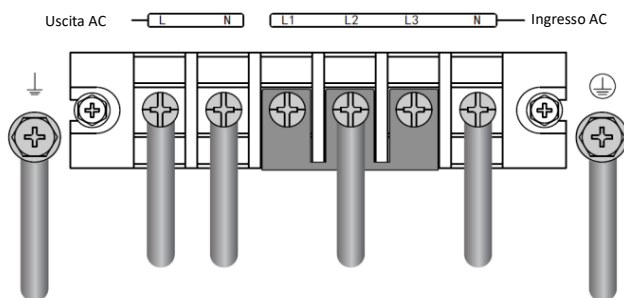


Modello 3-1:

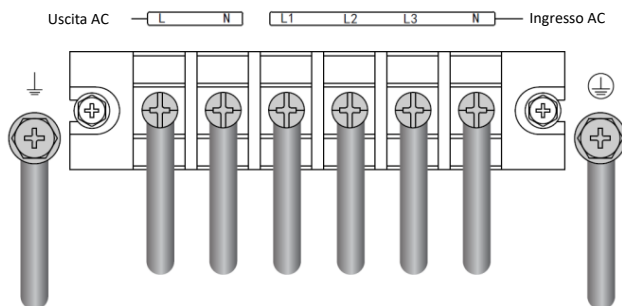
Questo modello supporta 2 modalità di collegamento come di seguito descritto, l'impostazione predefinita in fabbrica è 3-1.

Modelli 3-1 collegato in 1-1

Cortocircuitare i morsetti di ingresso UPS L1/L2/L3 con la barra fornita, quindi collegare il cavo CA



Collegamento 3-1



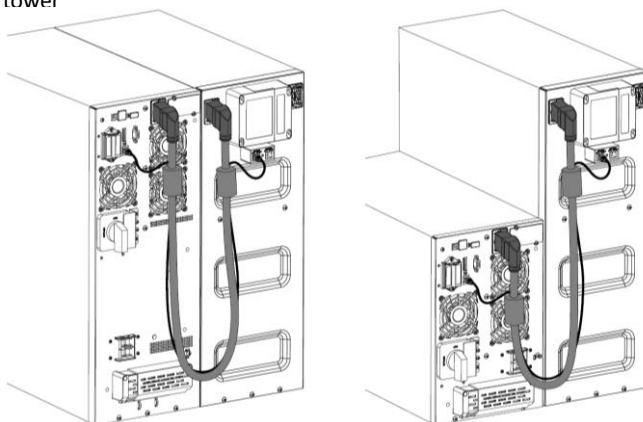
Per cavi ben saldi, si consiglia di fissarli alla parte convessa del pannello posteriore.

3.4.3 Cablaggio con modulo batteria esterno (EBM)



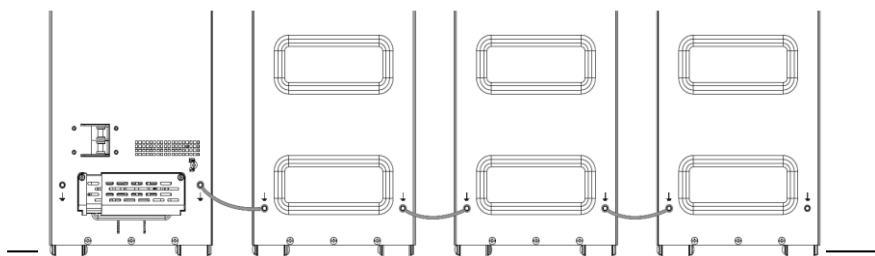
1. Assicurarsi di scollegare il cavo della batteria dall'EBM prima di collegare i terminali della batteria dell'UPS.
2. Assicurarsi che l'UPS sia completamente spento prima di collegare o scollegare l'EBM.
3. Prima di collegare l'EBM, assicurarsi che la specifica delle batterie dell'EBM sia compatibile con quella dell'UPS.
4. Non invertire la polarità della batteria esterna.
 - Collegare con l'EBM configurato:
Collegare l'EBM all'UPS con il "cavo batteria" ed il "cavo di rilevamento dell'EBM".

EBM tower

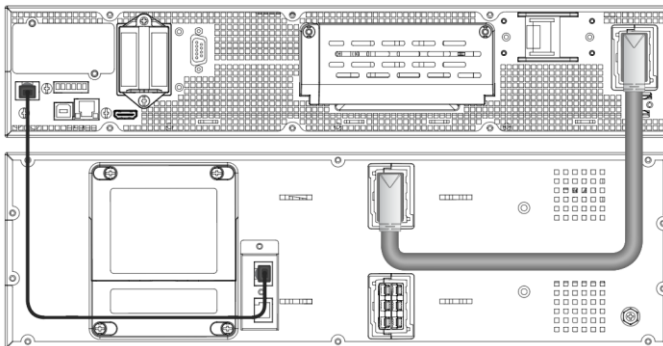


Nota:

1. Autonomia estesa con un massimo di 6 moduli batteria (EBM) per ogni UPS.
2. Per estendere più di 2 EBM, sono necessari cavi di terra aggiuntivi (area della sezione del cavo di 10mm²).



EBM RT

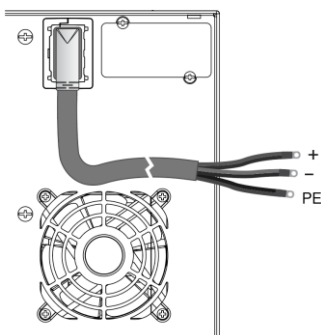


Nota:

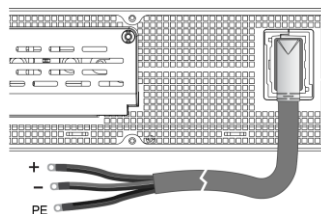
Estensione con un massimo di 6 moduli batteria esterni (EBM) per ogni UPS.

- **Collegamento con l'EBM dell'utente:**

Collegare l'EBM all'UPS con il "cavo di batteria" (opzionale).



Modello tower



Modello RT

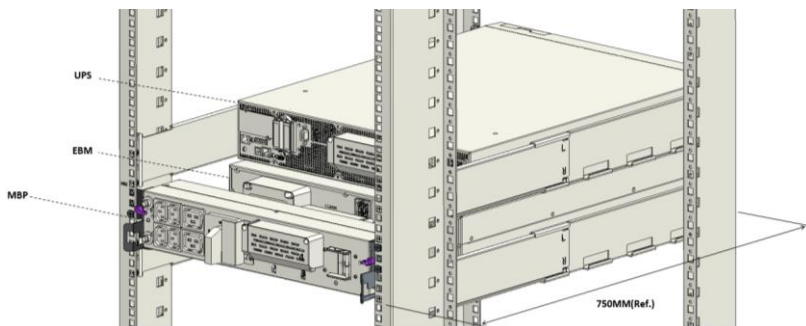
Nota:

1. Se è necessario un cavo di batteria aggiuntivo per l'installazione, deve seguire le specifiche del cavo e la lunghezza massima del cavo di batteria è di 10 metri.

3.4.4 Cablaggio con RT MBP (solo per UPS R/T con MBP opzionale)

L'RT MBP è il modulo bypass esterno opzionale per UPS RT, l'UPS può essere utilizzato con l'MBP per implementare la funzione di commutazione dell'uscita con bypass di manutenzione per garantire che l'uscita del sistema non venga interrotta durante la manutenzione dell'UPS.

Per i dettagli, vedere il Manuale d'uso dell'RT MBP.

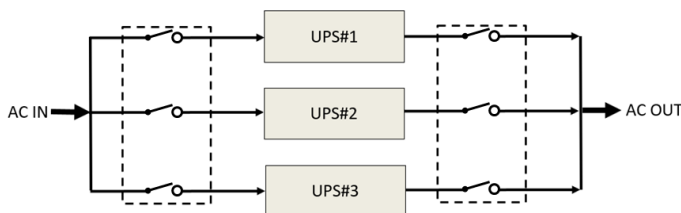


4. Installazione e funzionamento del sistema in parallelo (opzionale)

Se l'UPS è configurato con la funzione parallelo, è possibile collegare fino a 3 UPS in parallelo per configurare una condivisione della potenza di uscita e una ridondanza.

Nel sistema in parallelo, l'installazione meccanica per ogni modulo è la stessa del sistema singolo. Per i dettagli fare riferimento al Capitolo 3.3

Schema del cavo CA del sistema parallelo:



4.1 Cablaggio per cavo CA

1. Requisito della lunghezza del cablaggio:



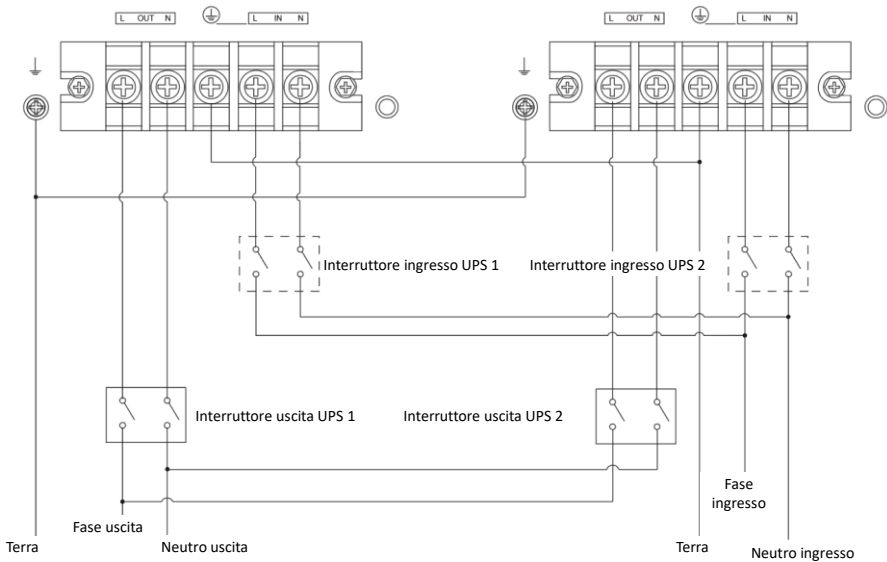
Quando la distanza tra il carico e l'UPS in parallelo è inferiore a 10 metri, la differenza di lunghezza tra le linee di ingresso/uscita tra gli UPS nel sistema in parallelo deve essere inferiore al 20%.

Quando la distanza tra il carico e l'UPS in parallelo è maggiore di 20 metri, la differenza di lunghezza tra le linee di ingresso/uscita tra gli UPS nel sistema in parallelo deve essere inferiore al 5%.

2. Uso batteria comune tra gli UPS in parallelo non è previsto. Ogni UPS deve avere la sua batteria, per la connessione EBM, fare riferimento al capitolo 3.4.3.
3. È necessaria un'installazione professionale, impostare il sistema parallelo nell'area riservata!

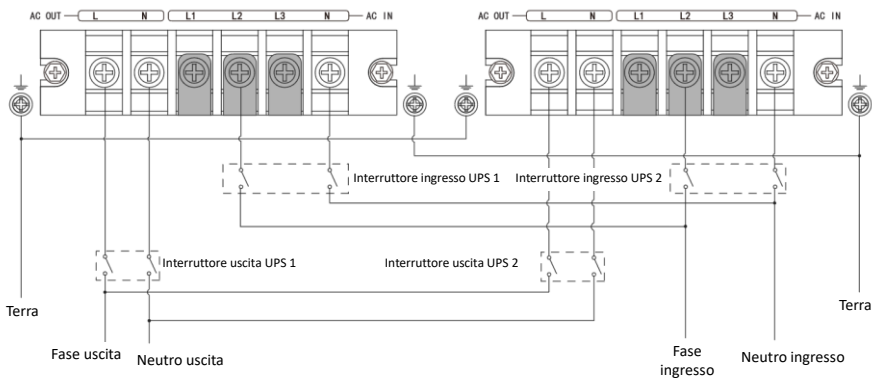
Sistema parallelo modello tower

• Modello 1-1

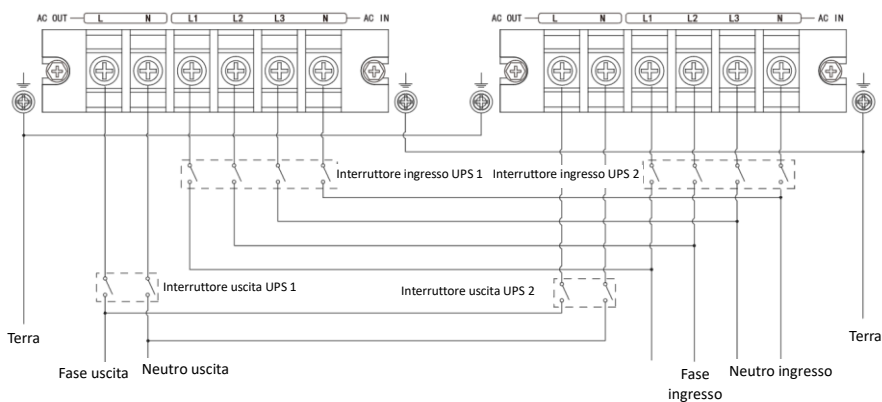


• Modello 3-1

In modalità 1-1

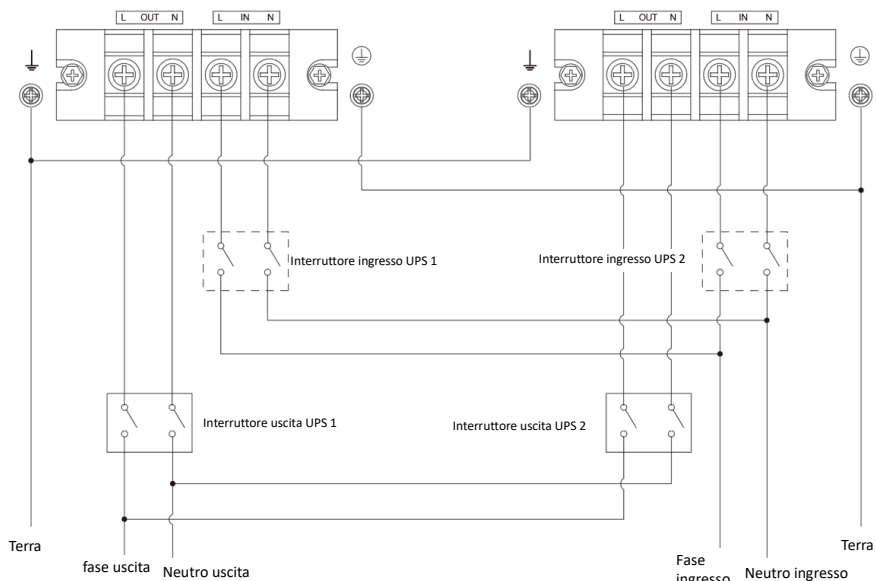


In modalità 3-1

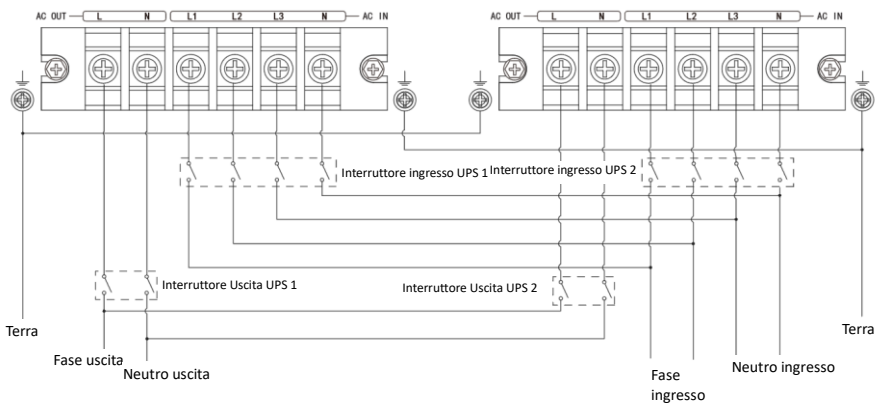
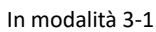


Sistema parallelo modello RT

• Modello 1-1

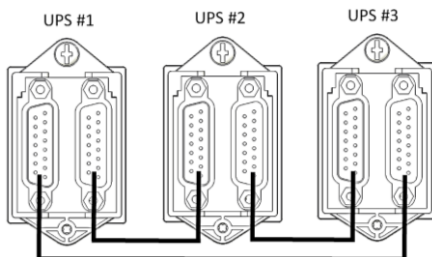


In modalità 1-1

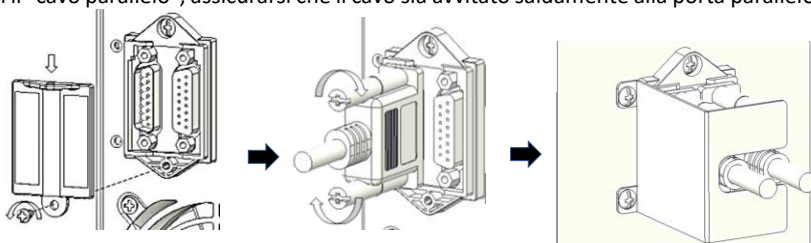


4.2Cablaggio del cavo di segnale parallelo

Schema di collegamento del cavo di segnale parallelo:



Rimuovere il coperchio della "scatola parallelo", quindi collegare ogni UPS uno per uno con il "cavo parallelo", assicurarsi che il cavo sia avvitato saldamente alla porta parallelo.



Si consiglia di bloccare il "cavo parallelo" (come sopra) per evitare che le porte subiscano una forza di trazione imprevista e causino un guasto.

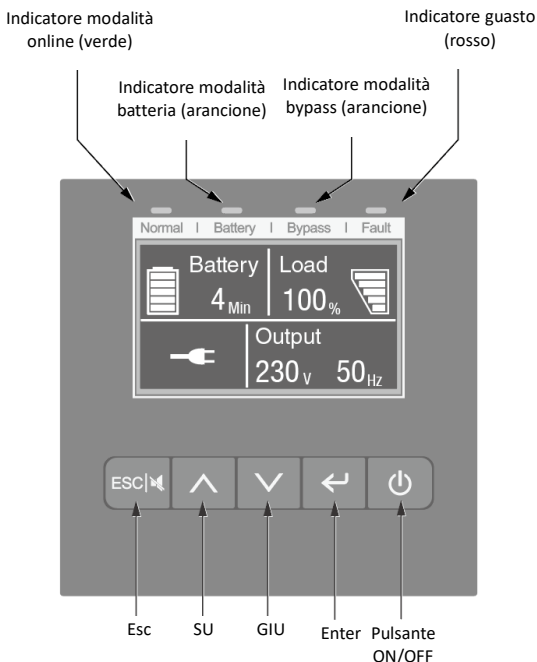
4.3 Funzionamento del sistema parallelo

1. Accendere gli interruttori di ingresso degli UPS in parallelo.
2. Premere il pulsante  in un UPS del sistema, quindi il sistema si avvierà ed entrerà in modalità Online.
3. Regolare separatamente la tensione di uscita di ciascun UPS e verificare se la differenza di tensione di uscita sia inferiore a 0,5 V tra gli UPS in parallelo. Se la differenza è superiore a 0,5 V, l'UPS deve essere regolato.
4. Se la differenza di tensione in uscita è OK, inferiore a 0,5V, premendo il pulsante  per un UPS del sistema, il sistema si spegne. Spegnerne gli interruttori di ingresso per far spegnere l'UPS. Quindi accendere gli interruttori di uscita per tutti gli UPS.
5. Accendere gli interruttori di ingresso per l'UPS parallelo. Premere il pulsante continuamente  per un UPS del sistema, quindi il sistema si avvierà ed entrerà nella modalità linea ed il sistema funzionerà normalmente in parallelo.

5. Funzionamento

5.1 Pannello LCD

L'UPS è dotato di un display grafico LCD a cinque pulsanti. Fornisce informazioni utili sull'UPS stesso, lo stato del carico, gli eventi, le misure e le impostazioni.



Il LED:

Indicatore	Stato	Descrizione
Normale Verde	On	L'UPS funziona normalmente in modalità Online o ad Alta Efficienza.
Batteria Arancione	On	L'UPS si trova in modalità batteria.
Bypass Arancione	On	L'UPS si trova in modalità bypass (carico su rete).
Guasto Rosso	On	L'UPS ha un allarme attivo o presenta un guasto. Fare riferimento alla sezione 8.1 Risoluzione dei problemi per maggiori informazioni

I pulsanti:

Il pulsante	Funzione	Illustrazione
	Accensione da Batteria	è possibile accendere l'UPS senza l'ingresso di rete a condizione che la batteria sia collegata, (vedere il capitolo 5.6). Premere il pulsante per >0,1s ma < 1 secondo
	Accensione std	Quando l'Unità è accesa, premere il pulsante per >3 secondi per accendere l'UPS (vedi Capitolo 5.5)
	Spegnere	Premere il pulsante > 4 secondi consente di spegnere l'UPS
	Scorrere verso l'alto	Premere per scorrere verso l'alto le opzioni del menu
	Scorrere verso il basso	Premere per scorrere verso il basso le opzioni del menu
	Accedi al menu	Seleziona/Conferma la selezione corrente
	Esci dal menu corrente	Premere per uscire dal menu corrente e passare al menu principale o al menu di livello superiore senza modificare un'impostazione
	Cicalino muto	Premere il pulsante per silenziare temporaneamente il cicalino, una volta che è attivo un nuovo avviso o Alarme, il cicalino funzionerà di nuovo

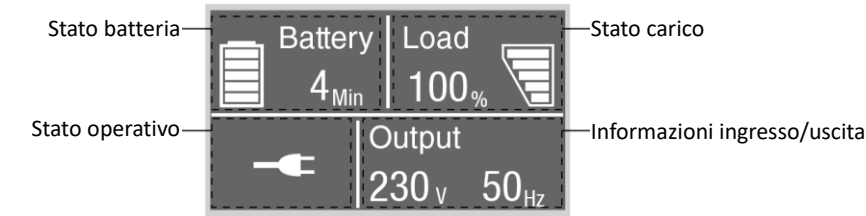
Il cicalino :

Il cicalino	Significato generale
1 segnale ogni 2 minuti	Carico alimentato da rete di Bypass
1 segnale ogni 4 secondi	Carico alimentato da batteria Quando la batteria è quasi scarica, segnale ogni secondo
1 segnale ogni secondo	Avvertimento generale attivo
2 segnali ogni secondo	Avviso sovraccarico
Continuo	Allarme attivo

Retroilluminazione:

Dopo 10 minuti di inattività, la retroilluminazione LCD si disattiverà automaticamente. Premere qualsiasi pulsante per riattivare lo schermo.

5.2 Descrizione LCD



Stato operativo	Causa	Descrizione
	Modalità standby	L'UPS è senza uscita.
	Modalità online	L'UPS funziona normalmente e protegge il carico.
 1 segnale ogni 4 secondi	Modalità batteria	Si è verificato un Anomalia alla rete ingresso e l'UPS sta alimentando l'uscita utilizzando la batteria. Preparare le proprie attrezzature per l'arresto.
 1 segnale ogni 1 secondi	Modalità batteria con batteria scarica	Come sopra ma il tempo di autonomia è basso. Questo avviso è approssimativo e il tempo effettivo di spegnimento può variare in modo significativo. Spegnere i carichi
	Modalità ad alta efficienza	Carico sulla rete, una volta che la rete è assente o anomala, l'UPS passerebbe dalla modalità Linea alla modalità Batteria e il carico viene alimentato in continuità.
	Modalità convertitore	L'UPS funziona con frequenza di uscita fissa (50Hz o 60Hz). In modalità convertitore la potenza massima in uscita e la corrente di carica massima devono essere ridotte al 60%.
	Modalità bypass	Si è verificato un sovraccarico o un'anomalia oppure è stato ricevuto un comando e l'UPS è in modalità Bypass (carico su rete).
	Test della batteria	L'UPS sta eseguendo un test della batteria
	Guasto della batteria	L'UPS rileva una batteria difettosa o scollegata

	Sovraccarico	Carico troppo alto, alcuni carichi non necessari dovrebbero essere spenti per ridurre il carico.
	Modalità Allarme	Si sono verificati alcuni problemi gravi.
	Modalità parallelo	L'UPS funziona in modalità parallelo

5.3 Funzioni display

Utilizzare i due pulsanti centrali ( e ) per scorrere tra i vari menu. Premere il pulsante Enter () per selezionare un'opzione. Premere il pulsante ESC () per cancellare o tornare al menu precedente.

Quando si avvia l'UPS, il display si trova nella schermata di riepilogo dello stato dell'UPS predefinita.

Menu principale	Sottomenu	Mostra informazioni o funzione menu
Stato UPS		Modalità UPS, stato IoT, data/ora, stato batteria, informazioni parallele e allarmi correnti
Registro eventi		Mostra gli eventi e gli errori memorizzati
Misurazioni		[Carico] W VA A P%, [Ingresso L1/Uscita] V Hz, [Ingresso L2/Ingresso L3] V Hz solo per modelli 3/1), [Batteria] % min V EBM, [Bus CC] V, [Temperatura] °C
Controllo Comandi	Segmento di carico	Attiva o disattiva segmento di carico
	Avvio test batteria (modalità singola)	Avvia un test manuale della batteria in modalità stand-alone
	Test batteria singola (modalità parallelo)	Oppure avvia un singolo test della batteria in modalità parallelo
	Test batteria UPS in parallelo (modalità parallelo)	Avvia un test manuale della batteria in modalità parallelo
	Spegnimento UPS singolo (modalità parallelo)	Azionare questa macchina per uscire dalla connessione parallela
	Ripristina lo stato di allarme	Cancella allarmi attivi
	Ripristina elenco eventi	Cancella eventi e allarmi
	Ripristina scheda com / Ripristina IoT	Ripristina la funzione IoT e Modbus TCP all'interno dell'UPS
	Ripristina le impostazioni di fabbrica	Ripristina le impostazioni di fabbrica predefinite
Impostazioni		Fare riferimento a Impostazioni utente
Identificazione		[Nome modello], [Numero di serie], [versione firmware], [firmware scheda di comunicazione], [indirizzo IP/MAC]

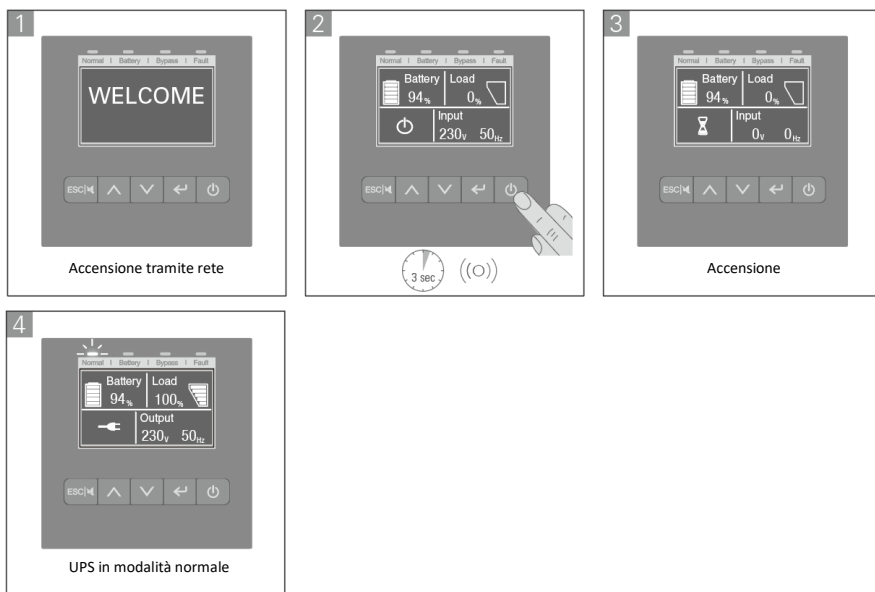
5.4 Impostazioni utente

Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni std
Password	Può essere cambiata dall'utente	4732
Lingua	English, Italiano, French, Deutsch, Spanish, Русский, Polski, 简体中文 (Russian, Polish, Chinese)	Inglese
Password utente	[Abilitato, ***], [Disabilitato]	Abilitato
Allarmi acustici	[Abilitato], [Disabilitato]	Abilitato
Tensione d'uscita	[220V], [230V], [240V]	[230V]
Frequenza d'uscita	[Autorilevamento], [converter 50Hz, 60Hz]	Autorilevamento
Modalità Alta efficienza	[Disabilitato], [Abilitato]	Disabilitato
Bypass automatico	[Disabilitato], [Abilitato]	Abilitato
Avvio/Riavvio	Avvio da batteria: [Disabilitato], [Abilitato] Riavvio automatico: [Disabilitato], [Abilitato]	Abilitato Abilitato
Allarme cablaggio ingresso	[Abilitato], [Disabilitato]	Abilitato
Pre-allarme sovraccarico	[50%~105%]	105%
Batteria esterna	[Rilevamento automatico], [EBM manuale: 0~6] [Ah manuale: 0~300Ah]	Rilevamento automatico 0 EBM 0 Ah
Corrente caricabatterie	1-4A per 6-10k 2-12A per 6-10K-KS	1,4A per 6K 2A per 10K 4A per 6-10K-KS
Segnale contatto IN	[Disabilitato], [Remoto on], [Remoto off], [Bypass forzato]	Disabilitato
Segnale contatto OUT	[Carico alimentato], [batt. on], [batt. scar.], [Batt. aperta], [Bypass], [UPS OK]	Bypass
Allarme temperatura ambiente	[Abilitato], [Disabilitato]	Abilitato
Tempo residuo batteria	[Abilitato], [Disabilitato]	Abilitato
Data e ora	gg/mm/aaaa hh:mm	01/01/2020 00:00
Contrasto LCD	[0-100%]	50%
Modbus TCP	[Abilitato], [Disabilitato]	Disabilitato
IoT attivo	[Si], [No]	No



Nota: se l'alimentazione di rete è un sistema IT, la funzione di Allarme cablaggio ingresso deve essere disattivata.

5.5 Avviare l'UPS con l'alimentazione di rete

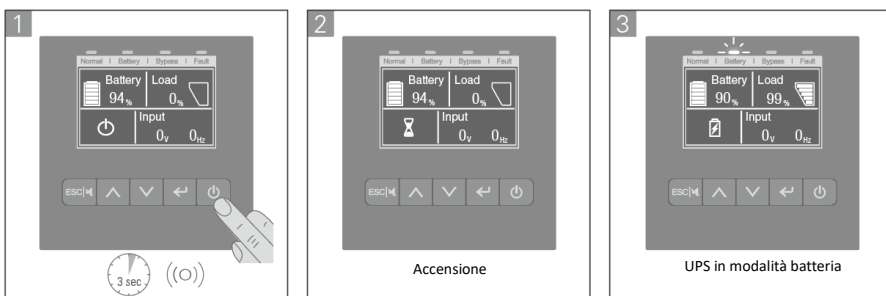


5.6 Avviare l'UPS da batteria

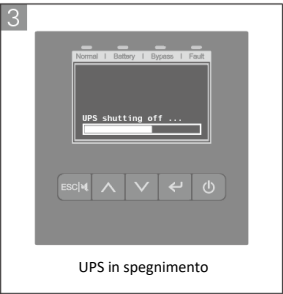
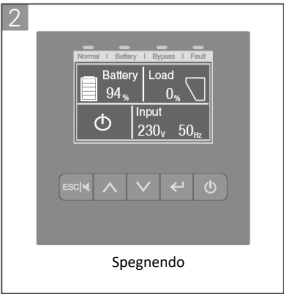
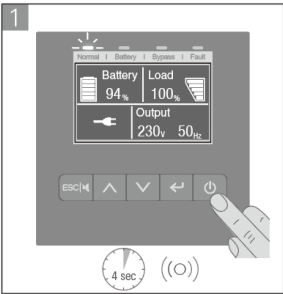


Prima di utilizzare questa funzione, l'UPS deve essere stato alimentato dall'alimentazione di rete con l'uscita abilitata almeno una volta.

L'avvio con batteria può essere disattivato. Vedere l'impostazione "Avvio da batteria" in "Start/Restart". Premere il pulsante per $>0,1s$ ma < 1 secondo



5.7 Arresto UPS



6. Comunicazione

6.1 RS232 e USB

1. Cavo di comunicazione su porta seriale o USB sul computer.
2. Collegare l'altra estremità del cavo di comunicazione alla porta di comunicazione RS232 o USB dell'UPS.

6.2 Funzioni di controllo remoto dell'UPS

- **Spegnimento remoto (RPO/EPO)**

Quando l'RPO è attivato, l'UPS interrompe immediatamente l'uscita e continua a generare un allarme.

RPO/EPO	Commenti
Tipo di connettore	1,5mmq Cavi massimi
Specifiche dell'interruttore esterno	60 VDC / 30 VAC 20 mA max

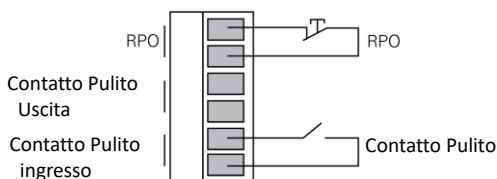
Ripristino:

1. Controllare lo stato del connettore RPO/EPO;
2. Cancella lo stato di errore tramite l'LCD.

- **Contatto ingresso**

La funzione contatto IN può essere configurata (vedere Impostazioni > Contatto in)

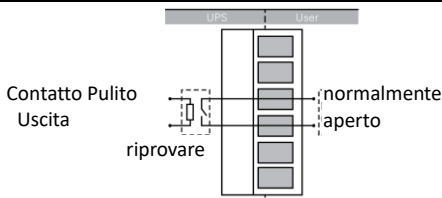
Contatto ingresso	Commenti
Tipo di connettore	1,5mmq Cavi massimi
Specifiche dell'interruttore esterno	60 V DC/30 V AC 20 mA max



- **Contatto pulito Uscita**

Il contatto out è un relè d'allarme in uscita, la funzione contatto out può essere configurata (vedere Impostazioni Contatto out).

Contatto out	Commenti
Tipo di connettore	1,5mmq Cavi massimi
Specifiche relè interno	24Vdc/1A



6.3 IoT App "GTEC Explore"

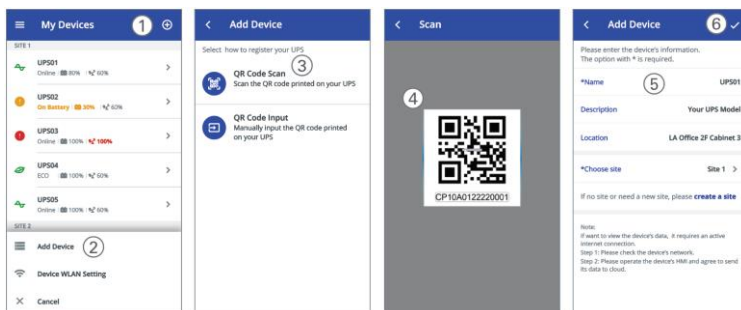
La porta Ethernet e la porta WLAN (antenna WIFI opzionale) integrate consentono soluzioni IoT leader di mercato e facili da usare per:

- App mobile GTEC Explore che consente di monitorare a distanza gli UPS e tenerti sempre informato sugli eventi critici dell'UPS.
- Segnala a distanza gli allarmi e lo stato dell'UPS (contattare l'assistenza per i dettagli) dall'APP o dall'account APP registrato (indirizzo e-mail).
- Avviso automatico UPS e garanzia batteria da APP o account APP registrato (indirizzo e-mail).

Connessione IoT

- Connessione di rete cablata

1. Collegare l'UPS al router o allo switch con il cavo di rete.
- Utilizzare un cavo di rete schermato CAT6.
- Assicurarsi che le proprie impostazioni IT possano accedere alla rete pubblica e al cloud di Microsoft Azure.
2. Abilitare la funzione IoT da LCD (vedi Impostazioni -> IoT)
3. Cercare "GTEC Explore" da Google Play Store o dall'App Store di Apple, scaricandolo e installandolo.
4. Aprire l'App, registrare un account, accedere, seguire le istruzioni dell'App.
5. Toccare  nell'angolo in alto a destra, scansionare il codice a barre SN sull'etichetta UPS per aggiungere il dispositivo.



Per informazioni più dettagliate e domande e risposte su IoT e APP, fare riferimento al menu GUIDA nell'app.

- Connessione di rete wireless

Il modulo wireless è opzionale, contattare il proprio distributore locale per maggiori dettagli.

6.4 Modbus TCP

La porta ethernet integrata offre la funzione Modbus TCP per facilitare il monitoraggio remoto dell'UPS nel proprio software. Contattare l'assistenza per i dettagli del protocollo.

6.5 Scheda Slot intelligente (opzionale)

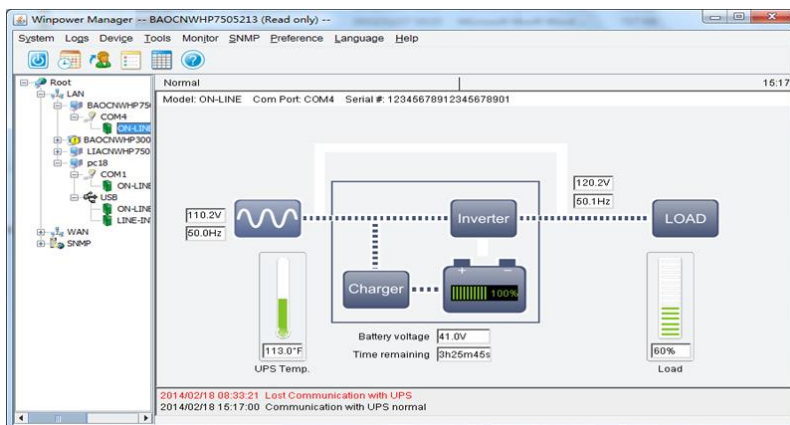
Le schede Slot consentono all'UPS di comunicare con diversi tipi di dispositivi in diversi ambienti di rete. L'UPS può utilizzare le seguenti schede di connettività, contattare il distributore locale per i dettagli

- **Scheda SNMP-NMC** - La soluzione di monitoraggio ideale consente all'utente di monitorare e controllare lo stato dell'UPS sul browser Web tramite Internet
- **Scheda CMC** - fornisce la connessione al protocollo Modbus con segnale RS485 standard.
- **Scheda AS400N G2** - Fornisce segnali di contatto a secco(puliti) privi di tensione per il controllori programmabili e il sistemi di gestione remota
- **EMP** - Supporta sensori di temperatura e umidità per il monitoraggio remoto dell'ambiente, può funzionare solo con la scheda SNMP-NMC

6.6 Software di gestione dell'UPS

6.6.1 WinPower

WinPower fornisce un'interfaccia intuitiva per monitorare e controllare l'UPS. Questo software fornisce uno spegnimento automatico sicuro per i sistemi singoli e multi-computer/server in caso di interruzione di corrente. Con questo software, gli utenti possono monitorare e controllare qualsiasi UPS sulla stessa LAN, non importa quanto lontano siano dagli UPS.



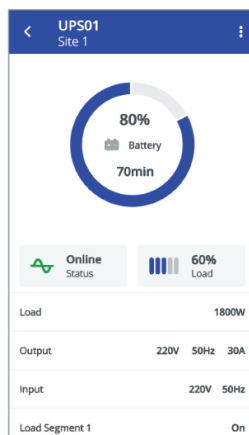
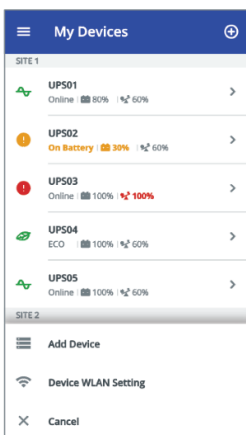
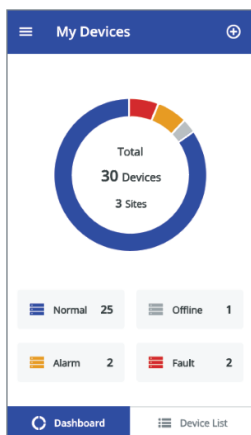
Procedura di installazione:

1. Andare al sito web: www.ups-software-download.com
2. Scegliere il sistema operativo di cui si bisogno e seguire le istruzioni descritte sul sito per scaricare il software.
3. Dopo aver scaricato tutti i file richiesti da Internet, inserire il numero di serie: **511C1-01220-0100-478DF2A** per installare il software.

Al termine dell'installazione, riavviare il computer, il software WinPower apparirà come l'icona di una spina verde situata nella barra delle applicazioni, vicino all'orologio.

6.6.2 APP GTEC Explore

GTEC Explore è un'app mobile che consente di monitorare gli UPS collegati al cloud. Scaricarla da Google Play Store o dall'App Store di Apple. Fare riferimento al capitolo 6.3 per la connessione IoT.



7. Manutenzione UPS

7.1 Cura dell'attrezzatura

Per la migliore manutenzione preventiva, mantenere l'area intorno all'apparecchiatura pulita e priva di polvere. Se l'atmosfera è molto polverosa, pulire l'esterno del sistema con un aspirapolvere.

Per una durata completa della batteria, mantenere l'apparecchiatura a una temperatura ambiente di 25°C (77°F) o inferiore.



Le batterie hanno una durata di 3-5 anni. La durata della vita utile varia a seconda della frequenza di utilizzo e della temperatura ambiente. Le batterie utilizzate oltre le specifiche avranno spesso tempi di autonomia notevolmente ridotti. Sostituire le batterie almeno ogni 4 anni per mantenere le unità in funzione alla massima efficienza.

7.2 Trasportare l'UPS



Trasportare l'UPS solo nell'imballo originale. Se l'UPS richiede qualsiasi tipo di trasporto, verificare l'UPS sia disconnesso e spento.

7.3 Stoccare l'attrezzatura

Se si conserva l'apparecchiatura per un lungo periodo, ricaricare la batteria ogni 4/6 mesi collegando l'UPS all'alimentazione di rete, se la temperatura è >25°C aumentare la frequenza; si consiglia di caricare le batterie per almeno 24 ore dopo un lungo periodo di spegnimento. Se le batterie non vengono ricaricate, possono danneggiarsi, non utilizzarle. Contattare l'assistenza.

7.4 Riciclo

Contattare il centro locale per il riciclo o lo smaltimento di rifiuti pericolosi per informazioni sul corretto smaltimento delle apparecchiature usate.



Non gettare le batterie nel fuoco, ciò perché potrebbe causare l'esplosione della batteria. Le batterie devono essere correttamente smaltite in base alle normative locali. Non aprire o distruggere le batterie. L'elettrolita che fuoriesce può causare lesioni alla pelle e agli occhi. Potrebbe essere tossico.



Pb

Non gettare l'UPS o le batterie dell'UPS nella spazzatura. Questo prodotto contiene batterie al piombo acido sigillate e deve essere smaltito come spiegato in questo manuale. Per ulteriori informazioni, contattare il centro locale di riciclo/riutilizzo o per rifiuti pericolosi.



Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere gettati insieme ai rifiuti domestici indifferenziati, ma devono essere raccolti separatamente. Il prodotto deve essere consegnato al centro di riciclo in conformità con le normative ambientali locali per lo smaltimento dei rifiuti.

Separando i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, si contribuirà a ridurre il volume dei rifiuti inviati all'incenerimento o alle discariche e minimizzerà qualsiasi potenziale impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente.

8. Risoluzione dei problemi

L'UPS è progettato per un funzionamento automatico e duraturo e avvisa l'utente ogni volta che si possono verificare potenziali problemi di funzionamento. Solitamente gli allarmi mostrati non significano che la potenza in uscita ne risenta. Spesso si tratta invece di allarmi preventivi destinati ad avvisare l'utente.

- Gli eventi sono informazioni di stato silenziose che vengono registrate nel registro eventi. Esempio = "Batteria in carica".
- Gli allarmi vengono registrati nel registro eventi e visualizzati sullo schermo di stato LCD con il logo lampeggiante. Alcuni allarmi possono essere annunciati da un segnale acustico intermittente ad esempio "Batteria scarica".
- Gli Allarmi vengono segnalati da un segnale acustico continuo e da un LED rosso, registrati nel registro eventi. Esempio = Cortocircuito esterno.

Utilizzare la seguente tabella di risoluzione dei problemi per determinare la condizione di allarme dell'UPS.

8.1 Allarmi e guasti tipici

Per controllare il registro eventi:

1. Premendo sul tasto  menu del "Registro eventi".
2. Scorrere lungo gli eventi o allarmi elencati.
3. La seguente tabella descrive delle condizioni tipiche.

ATTENZIONE		
Problema visualizzato	Possibile causa	Rimedio
In bypass di mantenimento	Il coperchio dell'interruttore di bypass di mantenimento è aperto	Controllare lo stato del coperchio e del di bypass di manutenzione
Allarme di cablaggio sito (ingresso)	Fase e Neutro all'ingresso del sistema UPS sono invertiti	Invertire il cablaggio di alimentazione tra Fase e Neutro.
Nessuna batteria	La batteria non è presente o la batteria non è collegata correttamente	Eseguire il test della batteria per confermare. Verificare che il banco batterie sia collegato correttamente all'UPS. Controllare che l'interruttore della batteria sia ON e che il fusibile sia OK.
Batteria scarica	La tensione batteria è bassa, L'UPS si spegne fine autonomia	Quando l'allarme acustico suona ogni secondo, la batteria è quasi scarica.
Fine vita della batteria	La batteria ha raggiunto la fine della sua vita utile	Consultare il rivenditore per sostituire la batteria
Sovraccarico di potenza	I carichi presenti superano la capacità dell'UPS, l'uscita va su bypass	Controllare i carichi e rimuovere alcuni carichi non critici. Controllare se alcuni carichi sono guasti
Pre-allarme sovraccarico	Il carico supera il valore preimpostato	Controllare i carichi o ripristinare il valore di pre-allarme

ATTENZIONE		
Problema visualizzato	Possibile causa	Rimedio
Blocco ventola	Ventola bloccata o guasta	Controllare se la ventola funziona normalmente o se il cavo di rilevamento della ventola è scollegato
Allarme temp. UPS	La temperatura interna dell'UPS è troppo alta	Controllare la ventilazione dell'UPS e la temperatura ambiente.
Allarme temp. ambiente	La temperatura ambiente è troppo alta	Verificare la temperatura e la ventilazione dell'ambiente
Arresto imminente	Tempo di autonomia della batteria insufficiente	Spegnere i carichi, fra poco l'UPS si spegne
ANOMALIA		
Problema visualizzato	Possibile causa	Rimedio
Sovraccarico dell'inverter	Sovraccarico	Controllare i carichi e rimuovere alcuni carichi non critici. Controllare se alcuni carichi sono guasti.
Sovraccarico bypass	Sovraccarico	Controllare i carichi e rimuovere alcuni carichi non critici. Controllare se alcuni carichi sono guasti.
Cortocircuito esterno.	impedenza anormalmente bassa posta sulla sua uscita e lo considera un cortocircuito	Rimuovere tutti i carichi. Spegnere l'UPS. Controllare se l'uscita e i carichi dell'UPS sono in cortocircuito. Assicurarsi che il cortocircuito sia stato rimosso prima di riaccenderla-
Anomalia temp. UPS	La temperatura interna dell'UPS è troppo alta	Controllare la ventilazione dell'UPS e la temperatura ambiente.
Bus CC + o - troppo alto	Anomalia interno dell'UPS, la tensione del DCBUS + o - è troppo alta	Consultare un rivenditore
Bus CC + o - troppo basso	Anomalia interno dell'UPS, la tensione del DCBUS + o - è troppo bassa	Consultare un rivenditore
Bus CC sbilanciato	Anomalia interno dell'UPS, la differenza di tensione tra DC Bus+ e DC bus- è troppo grande	Consultare un rivenditore
Cortocircuito DCbus	Anomalia interno UPS	Consultare un rivenditore
Tensione inverter alta	Anomalia interno dell'UPS, la tensione dell'inverter è troppo alta	Consultare un rivenditore
Tensione inverter bassa	Anomalia interno dell'UPS, la tensione dell'inverter è troppo bassa	Consultare un rivenditore

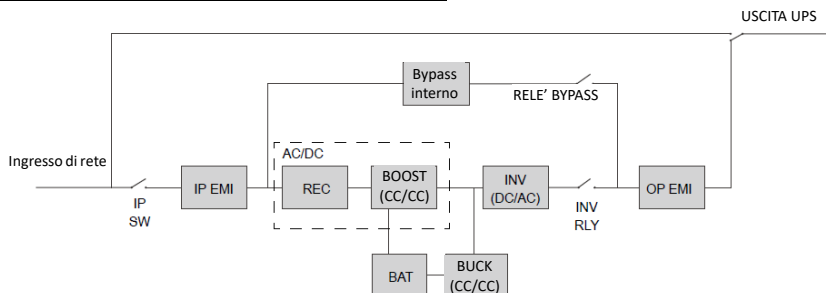
ALTRI CASI		
Problema visualizzato	Possibile causa	Rimedio
Nessuna indicazione, nessun tono di avviso anche se il sistema è collegato alla rete elettrica	Nessuna tensione di ingresso	Controllare il cablaggio e il cavo d'ingresso. Controllare se l'interruttore di ingresso è chiuso.
Il LED verde non è acceso nonostante l'alimentazione sia disponibile	Inverter non acceso	Premere On-Switch per accendere l'UPS.
Tempo di alimentazione da batteria inferiore al valore nominale	Le batterie non sono completamente cariche/batterie difettose	Caricare le batterie per almeno 12 ore, quindi verificarne la capacità.

8.2 Silenziare l'allarme

Premere il pulsante ESC (Escape) 3s sul display del pannello frontale per silenziare l'allarme. Verificare la condizione di allarme ed eseguire l'azione applicabile per risolvere la condizione. Se lo stato dell'allarme cambia o si preme il pulsante ESC 3s sul display del pannello frontale, l'allarme emette nuovamente un segnale acustico, annullando la precedente tacitazione dell'allarme.

9. Specifiche

9.1 Schema a blocchi dell'UPS



9.2 Specifiche UPS

Modelli		6K	6K-KS	10K	10K-KS	10K 3-1	10K-KS 3-1
Potenza nominale ⁽¹⁾		6KVA/6KW	6KVA/6KW	10KVA/10KW	10KVA/10KW	10KVA/10KW	10KVA/10KW
Frequenza nominale		50/60Hz					
I N G R E S S O	Intervallo di tensione (Fase neutro) e potenza	Carico 100% 50% 110VAC 160VAC 276VAC 110Vac-276Vac tensione di ingresso					
	Tensione nominale Fase neutro	220/230/240VAC					
	Corrente nominale ingresso 1 fase con 16 batterie ⁽²⁾	34A	42A	53A	61A	53A	61A
	Corrente nominale ingresso trifase con 16 batterie ⁽²⁾	---	---	---	---	L1 48A L2/L3 18A	L1 51A L2/L3 21A
	Corrente nominale ingresso 1 fase con 20 batterie ⁽²⁾	35A	45A	54A	65A	54A	65A
	Corrente nominale ingresso trifase con 20 batterie ⁽²⁾	---	---	---	---	L1 49A L2/L3 19A	L1 52A L2/L3 22A
	Frequenza	45-55Hz (sistema 50Hz) / 54-66Hz (sistema 60Hz) 100% carico nominale					
		40-70Hz con ≤60% del carico nominale					

Modelli		6K	6K-KS	10K	10K-KS	10K 3-1	10K-KS 3-1
Corrente di carica ⁽¹⁾	range	1~4A	2~12A	1~4A	2~12A	1~4A	2~12A
	Default	1,4A	4A	2A	4A	2A	4A
Uscita	Tensione nominale (Fase Neutro)	220/230/240VAC (std 230V)					
	Sovraccarico in modalità normale	Carico 105%-125%, trasferimento su Bypass dopo 10 minuti; Carico 125%-150%, trasferimento su Bypass dopo 30 secondi; Carico >150%, trasferimento su Bypass dopo 0,5 secondi					
	Corrente di cortocircuito in modalità normale	54A per 200ms max	54A per 200ms max	113A per 200ms max	113A per 200ms max	113A per 200ms max	113A per 200ms max
Tempo di commutazione linea <-> Batteria		0ms					
Tempo di commutazione Inverter <-> Bypass		0ms					
Batteria							
Tensione batteria		192/240VDC selezionabile					
Numero batteria		16/20Pz selezionabile 6K tower e tutti i 10K settaggio std=20pz, 6K-RT settaggio std = 16pz					
Ambiente							
Temperatura ambiente		0°C ~ 40°C 100% carico, 0°C ~ 50°C con declassamento 50% oltre 40°C					
Umidità relativa		0 ~ 95% (senza condensa)					
Altezza operativa		<3000 m (Declassamento di utilizzo oltre 1.000m, il carico deve essere declassato dell'1% ogni 100m)					
Temperatura di stoccaggio (con batteria)		-15°C ~ 40°C					
Temperatura di stoccaggio (senza batteria)		-25°C ~ 55°C					
Normative							
Sicurezza		IEC/EN 62040-1					
EMC		IEC/EN 62040-2					
Prestazione		IEC/EN 62040-3					

- (1) In modalità CVCF (convertitore di frequenza), l'UPS deve essere declassato al 60% della potenza (potenza di uscita nominale e corrente di carica massima).
- (2) @ 220VAC tensione di fase in ingresso, potenza di uscita nominale e corrente di carica massima.

