MANUALE UTENTE | IT

MATRIX e MATRIX RT

UPS Online Doppia Conversione

1:1

1 - 1,5 - 2 - 3 kVA

Monofase / 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

Uzyskaj dostęp do linku i użyj hasła, aby pobrać instrukcję w języku włoskim

العربية باللغة الدليل لتنزيل المرور كلمة واستخدم الرابط على ادخل

Зайдите по ссылке и используйте пароль для загрузки русского руководства

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

PASSWORD: GTCMTX11022

Dati del costruttore
G-Tec Europe S.r.l
Strada Marosticana 81/13, 36031 Dueville (VI) Italia
www.gtec-power.eu

Assistenza e supporto
Contattare il proprio rivenditore o distributore di zona.

Ragione sociale	
Nome	
Telefono	
Mail	

Legenda

- Suffisso KS nel codice: Identifica i modelli specificamente studiati per lunghe autonomie, i quali utilizzano batterie esterne e sono dotati di carica batterie potenziati.
- Unità: Termine che si riferisce sia agli UPS che agli armadi batteria.
- Sistema: combinazioni di più UPS, armadi batteria ed opzioni nelle loro diverse combinazioni.
- EBM: Abbreviazione di armadio batteria.
- Tower: Modelli per uso generico verticale con piedini sulla base.
- RT: (Rack/Tower) Modelli per uso in armadi Rack standard 19 pollici con possibilità d'uso anche tower.
- Matrix: nome dei modelli Tower.
- Matrix-RT: nome dei modelli RT.

NORME di SICUREZZA ed AMBIENTALI

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.
Questo manuale contiene istruzioni importanti da seguire durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie.
I modelli di UPS Matrix modello Tower sono adatti all'uso in ambienti con temperatura compresa nell'intervallo 0 ~ 45 °C.
I modelli di UPS Matrix modello RT sono adatti all'uso in ambienti con temperatura compresa nell'intervallo 0 ~ 40 °C.
Standard di certificazione

- Sicurezza: IEC/EN 62040-1
- EMC: IEC/EN 62040-2
- Prestazioni: IEC/EN 62040-3.
- ISO 9001:2015.
- ISO 14001:2015.

Simboli speciali



RISCHIO DI FOLGORAZIONE – Rispettare le avvertenze associate al simbolo di rischio di folgorazione.



Istruzioni importanti da seguire in ogni momento.



Simbolo UE per la raccolta differenziata di contenuti a base di piombo per batterie a piombo-acido. Indica che la batteria non deve essere smaltita nei rifiuti domestici "normali" ma raccolta e riciclata separatamente.



Simbolo UE per la raccolta differenziata di rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE). Indica che l'articolo non deve essere smaltito nei rifiuti domestici "normali", ma raccolto e riciclato separatamente.



Informazioni, consigli, aiuto.



Fare riferimento al manuale utente.

Sicurezza delle persone

Sono disponibili le etichette delle avvertenze in lingua araba e in russo, in allegato al manuale

- All'interno del sistema sono presenti tensioni elevate ed energia pericolosa. Esso deve essere aperto esclusivamente da personale qualificato.
- Dotarsi sempre di DPI idonei per le operazioni di manutenzione e installazione da eseguire per la messa in servizio e la manutenzione del sistema.
- Il sistema deve essere munito di messa a terra adeguata.
- La batteria fornita con il sistema contiene piccole quantità di materiali tossici ed energia pericolosa. Al fine di evitare incidenti, seguire sempre le seguenti indicazioni:
  - La manutenzione delle batterie deve essere eseguita o supervisionata da personale esperto di batterie prendendo le precauzioni necessarie.
  - Se la batteria viene sostituita in modo errato, vi è il rischio di esplosione. Quando si sostituiscono le batterie, utilizzare batterie o gruppi di batterie dello stesso tipo e lotto. Le istruzioni devono fornire informazioni sufficienti alla sostituzione della batteria con una di tipo adatto e consigliato.
  - **ATTENZIONE:** Non smaltire le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere. Smaltire le batterie usate seguendo le istruzioni.
  - Non aprire o danneggiare le batterie. Il rilascio di elettroliti è pericoloso per la pelle e gli occhi. Essi potrebbero essere tossici.
  - **ATTENZIONE**: Una batteria può presentare il rischio di folgorazione e di elevata corrente di corto circuito. Durante i lavori sulle batterie, rispettare le seguenti precauzioni:
    - Rimuovere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
    - Utilizzare utensili con manici isolanti.
    - Indossare guanti e scarpe di gomma.
    - Non posizionare strumenti o parti metalliche sopra le batterie.
    - Scollegare la fonte di alimentazione prima di connettere o disconnettere i terminali della batteria.
    - Determinare se la batteria è stata inavvertitamente collegata a massa. Se è stata inavvertitamente collegata a massa, rimuovere il collegamento. Il contatto con una qualsiasi parte di una batteria collegata a massa può dare luogo a folgorazione, la possibilità di folgorazione è ridotta se durante l'installazione e la manutenzione non è presente collegamento a massa.
    - La temperatura delle batterie guaste può superare la soglia di bruciatura per le superfici toccabili.

Sicurezza del prodotto.

- Le istruzioni per la connessione dell'UPS e le operazioni descritte nel manuale devono essere eseguite nell'ordine indicato.
- Il grado di protezione IP dell'involucro dell'UPS è IP20.
- ATTENZIONE – Per ridurre il rischio di incendio, connettere l'unità solo a un circuito provvisto di protezione da sovraccarico,
- Per il modello UPS Tower 3K-KS, dotato di morsetti d'ingresso, utilizzare un magnetotermico da 20A curva C 2 poli.

Gli interruttori delle linee di alimentazione devono essessere facilmente accessibili.

- per ATTREZZATURA PERMANENTEMENTE CONNESSA, dotata di morsetti, va predisposto in prossimità dell'UPS un dispositivo di disconnessione facilmente accessibile.
- per le unità dotate di presa e spina, la presa di alimentazione deve essere installata vicino all'unità e deve essere e facilmente accessibile.
- Controllare che le indicaziono sulla targa dati corrispondano al proprio sistema di alimentazione in C.A. e che lo stesso sia dimensionato al reale consumo elettrico di tutti gli apparati che devono essere alimentati dal sistema.
- Non installare mai il sistema vicino a liquidi o in ambienti eccessivamente umidi.
- Non inserire corpi estranei nel sistema.
- Non ostruire mai le griglie di ventilazione.
- Non esporre mai il sistema alla luce diretta del sole o a fonti di calore.
- Se il sistema non viene installato a breve riporlo in un ambiente asciutto.
- L'UPS può essere riposto in un ambiente la cui temperatura sia compresa i -25°C e i +55°C se non è provvisto di batterie interne, oppure in un ambiente in cui la temperatura sia compresa tra 0°C e +40°C, se provvisto di batterie interne (si consiglia di conservare le batterie in ambienti con temperatura inferiore ai 25 °C).
- Questo UPS può essere usato in sistema di alimentazione TN/IT/TT.
- Le batterie guaste possono raggiungere temperature in riferimento alle temperature ammissibili per superfici toccabili e causare ustioni.

Precauzioni speciali

- L'unità è pesante: indossare scarpe antinfortunistiche e possibilmente un sollevatore per le operazioni di movimentazione.
- Tutte le operazioni di movimentazione richiederanno almeno due persone (apertura, sollevamento, installazione in sistema a rack).
- Prima e dopo l'installazione, se l'UPS rimane spento per un lungo periodo, questo deve essere ricaricato per un periodo di 24 ore, almeno una volta ogni 4 massimo 6

mesi. Se l'UPS viene conservato in un ambiente con temperatura superiore a 25°C ricaricare più frequentemente). Se non saranno ricaricate, le batterie si possono danneggiare in modo irreversibile.

- Per mantenere sicuro il sistema e per non danneggiare le batterie, in caso di sostituzione le batterie utilizzate dovranno avere la stessa tecnologia, tensione, capacità in Ah e lo stesso numero di elementi delle batterie originali.
- Per una maggior sicurezza le batterie devono essere installate nei contenitori plastici originali.



Questo è un prodotto UPS di categoria C2. In un contesto residenziale, questo prodotto può causare interferenze radio, pertanto l'utente potrebbe dover prendere misure aggiuntive.

Indice

1 Introduzione 9
1.1 Protezione dell'apparecchiatura elettronica 9
1.2 Protezione ambientale 10
2 Panoramica del prodotto 11
2.1 Peso e dimensioni 11
2.2 Pannelli posteriori 13
3 Installazione 17
3.1 Ispezione dell'attrezzatura 17
3.2 Controllare il kit di accessori 17
3.3 Installare l'Unità 19
3.4 Collegare EBM 22
4 Funzionamento 27
4.1 Pannello LCD 27
4.2 Descrizione LCD 28
4.3 Funzioni del display 30
4.4 Impostazioni utente 30
4.5 Avviare l'UPS con corrente elettrica 32
4.6 Avviare l'UPS da batteria 32
4.7 Spegnimento dell'UPS 33
5 Comunicazione 34
5.1 RS232 e USB 34
5.2 Funzioni di controllo remoto dell'UPS 34
5.3 IoT 35
5.4 Modbus TCP 36
5.5 Scheda intelligente (opzionale) 37
5.6 Software di gestione dell'UPS 37
6 Manutenzione UPS 39
6.1 Cura dell'attrezzatura 39
6.2 Trasportare l'UPS 39
6.3 Conservare l'attrezzatura 39
6.4 Sostituire le batterie 39
6.5 Riciclaggio 41
7 Risoluzione dei problemi 42
8 Specifiche 45
8.1 Diagramma di blocco UPS 45
8.2 Specifiche UPS 45

1.Introduzione

Grazie per aver scelto il nostro UPS per proteggere la vostra apparecchiatura elettrica.
Consigliamo di prendersi il tempo necessario per leggere questo manuale così da sfruttare a pieno le potenzialità di questo UPS (Uninterruptible Power Supply/ Gruppo di continuità) di nuova generazione.
Prima di installare l'UPS, leggere le istruzioni per la sicurezza. Poi, seguire le indicazioni di questo manuale.

1.1 Protezione dell'apparecchiatura elettronica

L'UPS protegge le vostre attrezzature elettroniche sensibili dalla maggior parte dei problemi di corrente noti, inclusi interruzioni di corrente, microinterruzioni di corrente, sbalzi di tensione, cali di tensione, rumori sulla linea, picchi di tensione, variazioni di frequenza, commutazioni di transitori e distorsioni armoniche.

Caratteristiche speciali:

- *Doppio convertitore con forma d'onda sinusoidale pura in uscita*
- *Controllo digitale*
- *Alta densità di potenza e PF in uscita = 1*
- *Tolleranza di tensione in ingresso più ampia: 110Vac~300Vac*
- *Efficienza maggiore: 93% per i modelli 2K/3k, 89% per il modello 1k*
- *THDI in ingresso < 5%*
- *Corrente di carica alta per lunghe autonomie: 8A, regolabile da 2A a 8A direttamente da display LCD*
- *Rilevamento automatico del numero di armadi batteria EBM collegati*
- *Porte di comunicazione: RPO, Contatto pulito in entrata, Contatto pulito in uscita, slot intelligente, USB, RS232*
- *IoT: Ethernet (predefinito) e Wireless (opzionale)*
- *LCD a matrice di punti multilingua.*
- *Modalità di funzionamento ad alto rendimento: ECO Mode*
- *Possibilità di accensione* da rete con e senza batteria, *e anche da batteria senza rete.*

1.2 Protezione dell'ambiente

I prodotti sono stati sviluppati secondo un approccio al design ecologico. L'intero ciclo di vita del prodotto, dalla progettazione alla produzione, alla vendita sul mercato fino allo smaltimento, è stato curato al fine di ridurre al minimo l'impatto negativo che potrebbe avere sull'ecosistema.

Sostanze

Questo prodotto non contiene CFC, HCFC o amianto.

Questo prodotto rispetta la diretiva ROHS e quanto richiesto per l'emissione del prodotto all'interno del mercato europeo.

Imballaggio

Per smaltire al meglio i rifiuti e facilitarne il riciclaggio, separare le varie componenti dell'imballaggio.

- Il cartone da noi utilizzato è composto per più del 50% da cartone riciclato.
- I sacchetti e le buste sono fatti di polietilene.
- I materiali dell'imballaggio sono riciclabili e ciascuno di essi riporta il codice per il corretto riciclo.

Seguire sempre le leggi e i regolamenti locali per lo smaltimento dei materiali da imballaggio.

Prodotto

Questo prodotto è composto principalmente da materiali riciclabili.

Lo smontaggio e la demolizione devono essere eseguiti in conformità con tutte le norme locali in materia di rifiuti. Il prodotto a fine vita deve essere conferito presso dei centri di riciclaggio o strutture per il riutilizzo e lo smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In Italia e Francia l'Eco contributo è già versato da G-Tec Europe, se non indicato diversamente. Per gli altri Stati l'Eco contributo è a carico del distributore e/o importatore.

Batteria

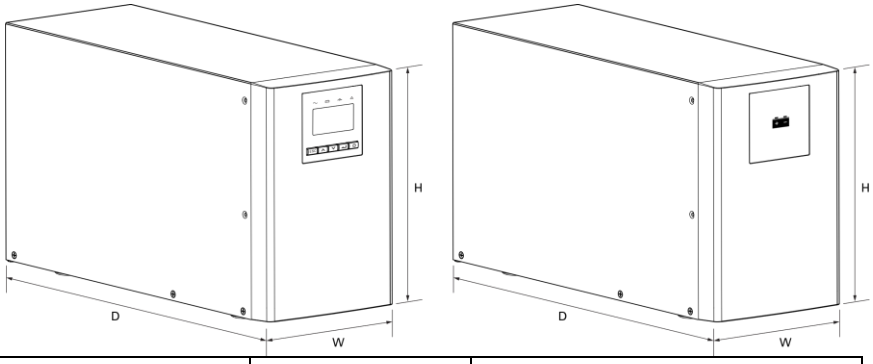
Il prodotto contiene batterie al piombo-acido tipo VRLA che devono essere smaltite in conformità con le leggi locali applicabili in materia di batterie.

2. Panoramica del prodotto

2.1 Peso e dimensioni

I pesi in questa tabella sono solo per riferimento, si prega di vedere le etichette sulla scatola per i dettagli.

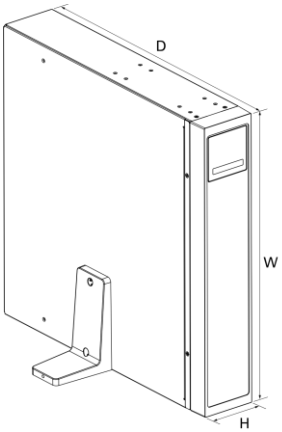
Modelli a Tower:

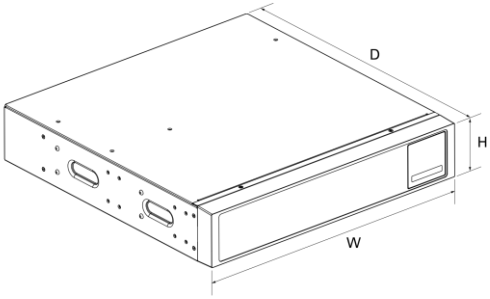


Descrizione	Peso netto (kg)	Dimensioni: P x L x A (mm)
Tower 1K	12,8	404 X 145 X 220
Tower 1K-KS	6,4	404 X 145 X 220
Tower 1,5K	14,3	404 X 145 X 220
Tower 1,5K-KS	6,7	404 X 145 X 220
Tower 2K	26,0	428 X 192 X 318
Tower 2K-KS	11,0	428 X 192 X 318
Tower 3K	26,4	428 X 192 X 318
Tower 3K-KS	11,4	428 X 192 X 318
Tower 36V EBM	16,8	404 X 145 X 220
Tower 72V EBM	38,7	428 X 192 X 318

EBM è l'abbreviazione di armadio batteria

Modelli RT



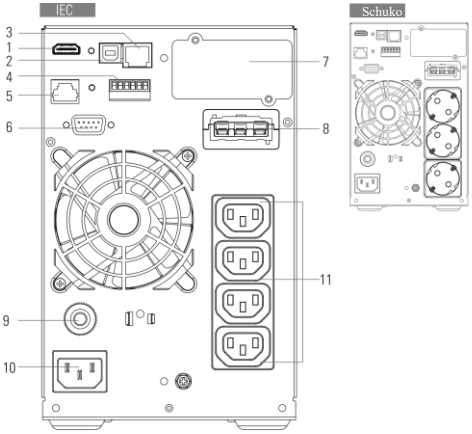


Descrizione	Peso netto (kg)	Dimensioni: P x L x A (mm)
RT 1K	14,3	445*438*85,5 (2U)
RT 1K-KS	8,0	445*438*85,5 (2U)
RT 1,5K	15,8	445*438*85,5 (2U)
RT 1,5K-KS	8,2	445*438*85,5 (2U)
RT 2K	23,3	600*438*85,5 (2U)
RT 2K-KS	10,6	600*438*85,5 (2U)
RT 3K	26,2	600*438*85,5 (2U)
RT 3K-KS	11,0	600*438*85,5 (2U)
RT 36V EMB	22,6	445*438*85,5 (2U)
RT 72V EMB	39,9	600*438*85,5 (2U)

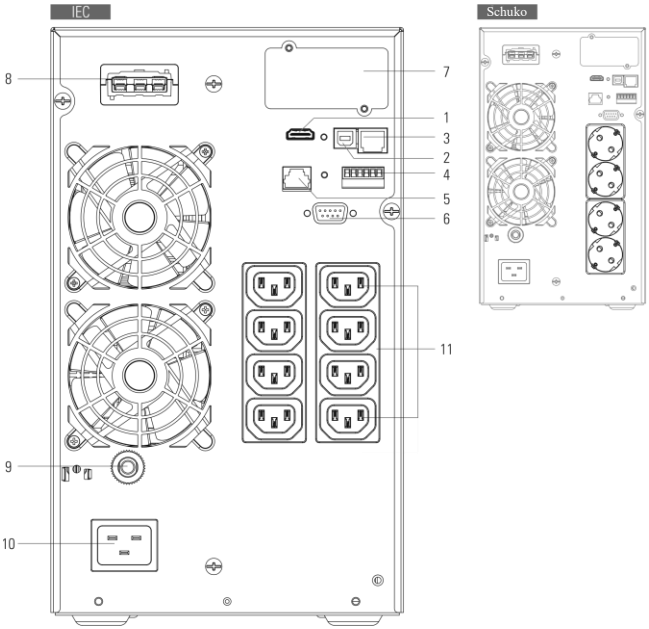
EBM è l'abbreviazione di armadio batteria

2.2 Pannelli posteriori

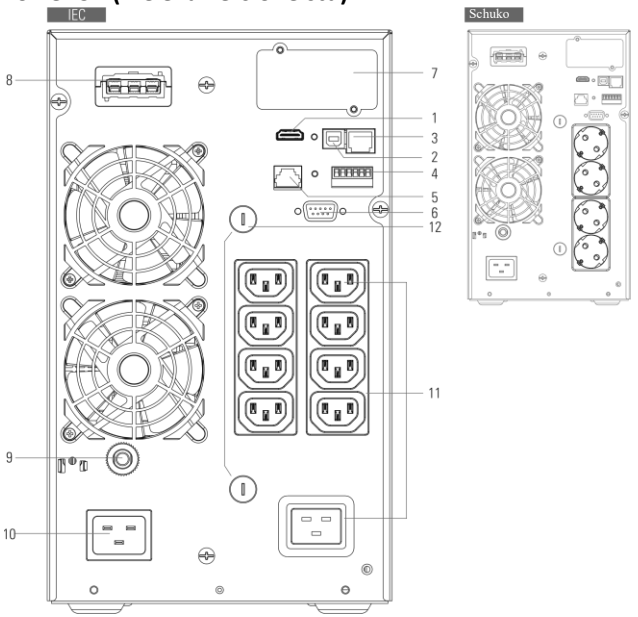
Tower 1K/1K-KS/1,5K/1,5K-KS (IEC è la versione std)



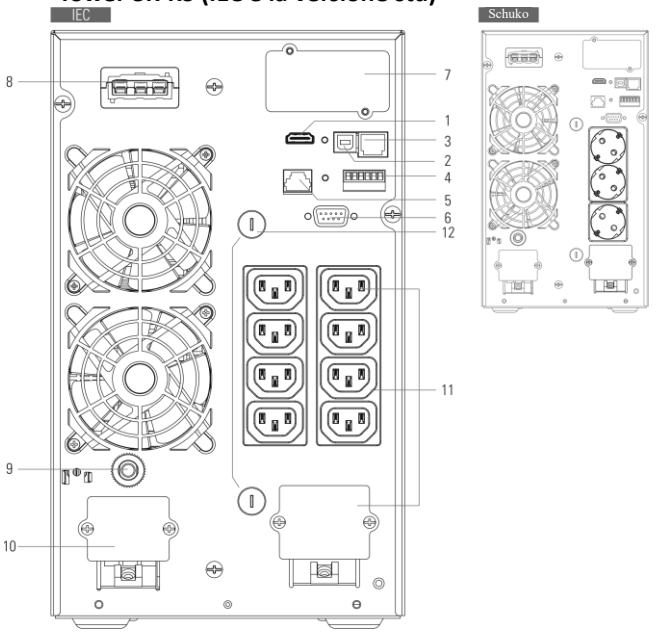
Tower 2K/2K-KS (IEC è la versione std)



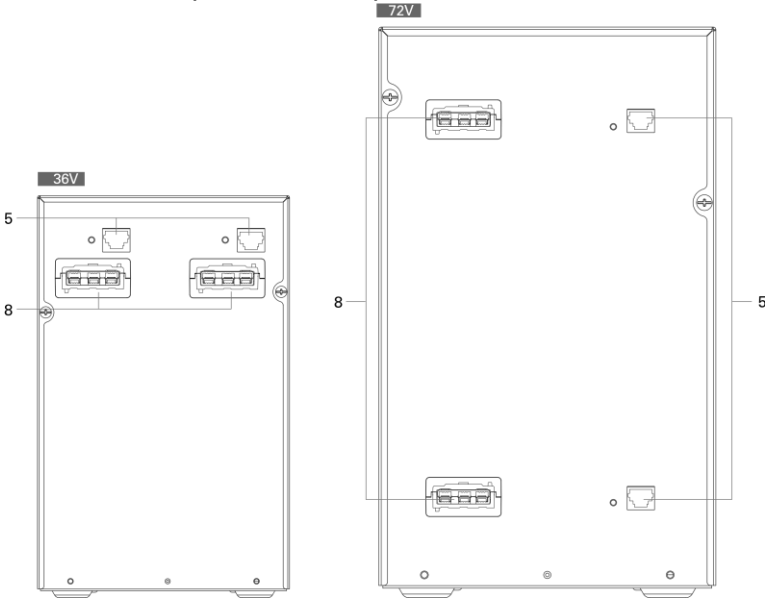
Tower 3K (IEC è la versione std)



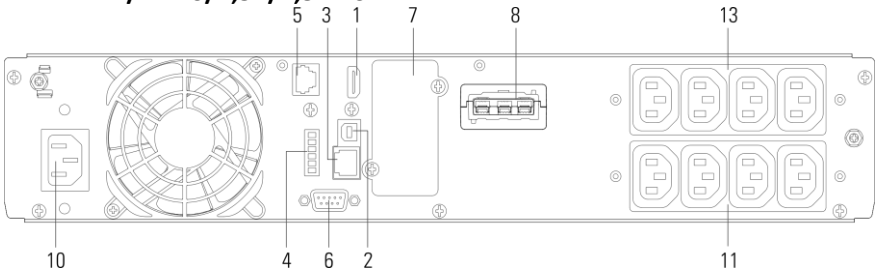
Tower 3K-KS (IEC è la versione std)



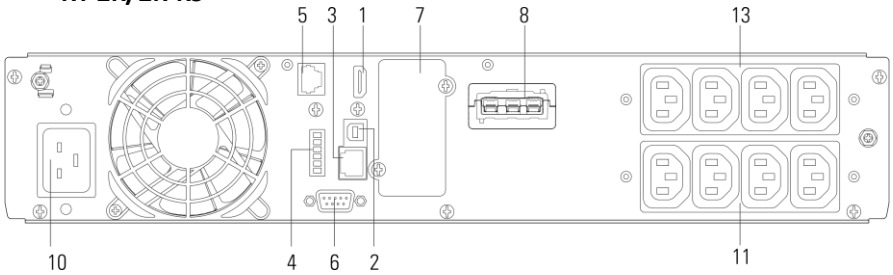
Tower EBM (Armadi Batteria)



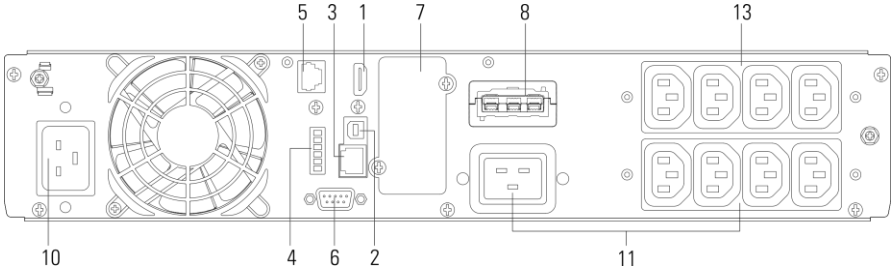
RT 1K/1K-KS/1,5K/1,5K-KS



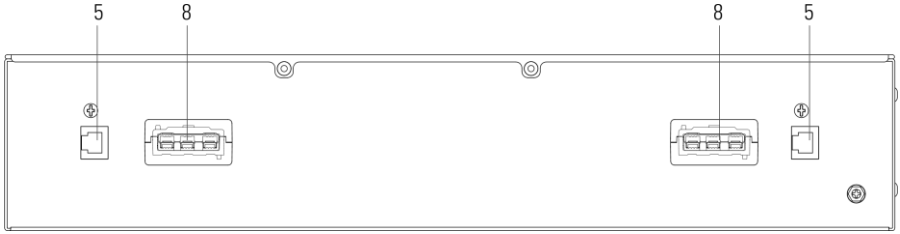
RT 2K/2K-KS



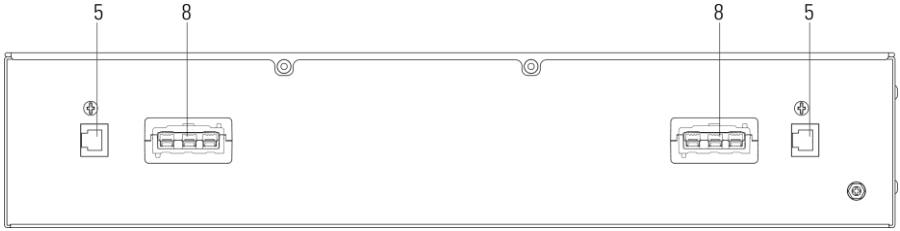
RT 3K/3K-KS



RT 36V EBM (Armadio Batteria)



RT 72V EBM (Armadio Batteria)



1	WLAN(HDMI)	2	USB	3	Ethernet RJ45 (solo IOT)
4	RPO/Contatti puliti in entrata/Contatti puliti in uscita	5	Connettore per auto rilevamento EBM	6	RS232
7	Slot schede opzionali	8	Connettore EBM	9	Interruttore in ingresso (opzionale)
10	Presa di ingresso/ Terminale di ingresso	11	Presa di uscita/ Terminale di uscita	12	Fusibile di uscita (opzionale)
13	Presa di uscita programmabile				

3. Installazione

3.1 Verifica del prodotto

Se da un controllo visivo l'imballo o il prodotto risultano danneggiati, conservare le scatole, i materiali di imballaggio, i dati del corriere e/o del luogo di acquisto e presentare un reclamo per danni da trasporto. Se si riscontrano danni dopo l'accettazione, presentare un reclamo per danni nascosti.

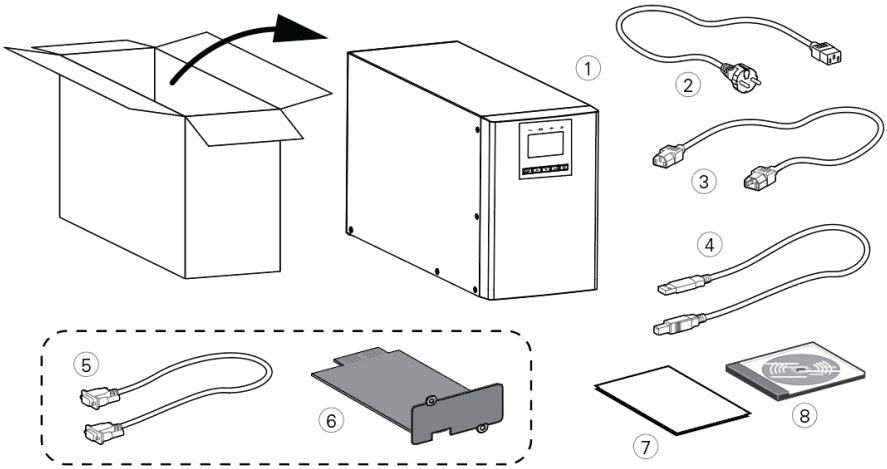
Per presentare un reclamo per danni da trasporto o danni nascosti:

1. Presentare reclamo al corriere entro 15 giorni dalla ricezione della strumentazione;

2. Inviare una copia del reclamo per danni entro 15 giorni al proprio responsabile dell'assistenza.

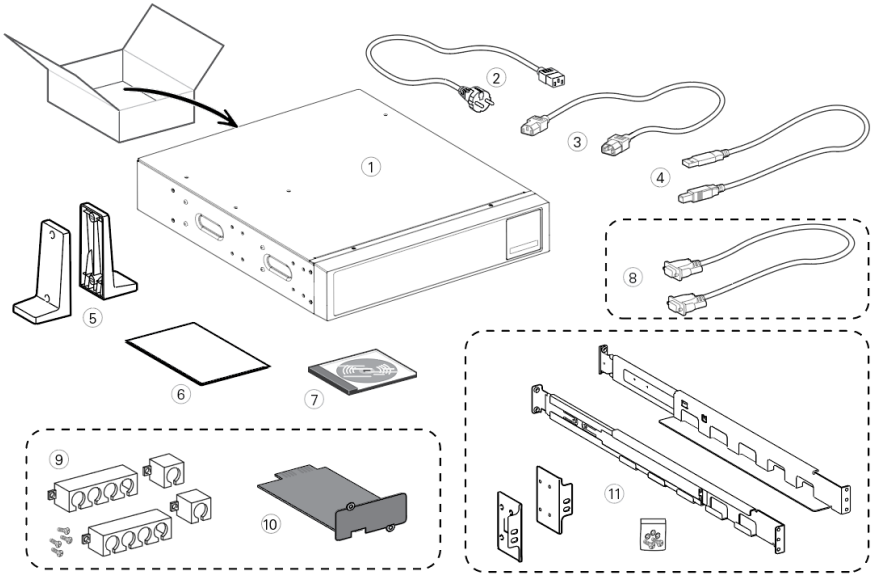
3.2 Controllare il kit di accessori

Modello a Tower



1	UPS	2	Cavo di ingresso (eccetto per modelli 3K-KS)	3	Cavo di uscita (solo per modelli EC)
4	Cavo USB	5	Cavo RS232 (opzionale)	6	Schede slot opzionale
7	Manuale utente	8	CD Manuale utente multilingua opzionale		

Modello RT

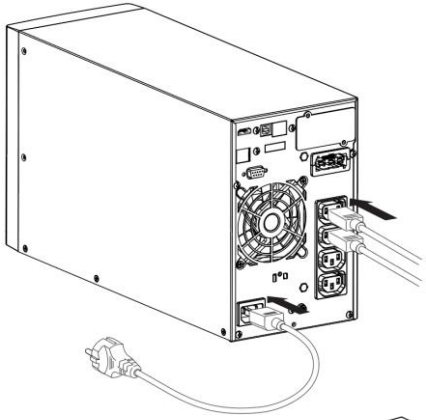


1	UPS	2	Cavo di ingresso	3	Cavi d'uscita
4	Cavo USB	5	Supporti uso verticale Tower	6	Manuale utente
7	CD Manuale utente multilingua (opzionale)			8	Cavo RS232 (opzionale)
9	Blocca cavi (opzionale)	10	Scheda slot (opzionale)	11	Kit di guide (opzionale)

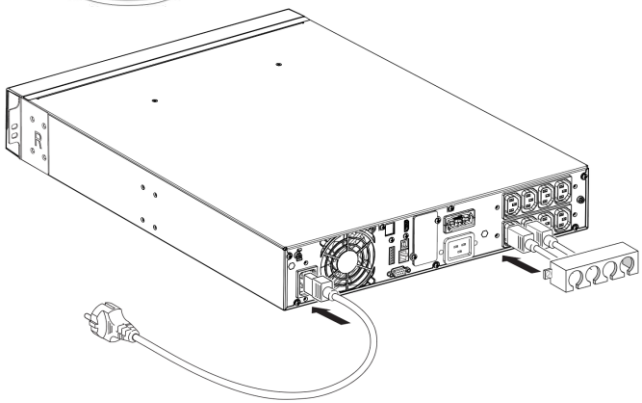
3.3 Installare l'Unità

Mantenere sempre 200 mm di spazio libero nel retro dell'UPS.

Controllare che le informazioni sulla targa dati posizionata sulla parte superiore dell'UPS siano coerenti con le caratteristiche della rete di alimentazione, del carico alimentato e di eventuali armadi batteria EBM collegati.



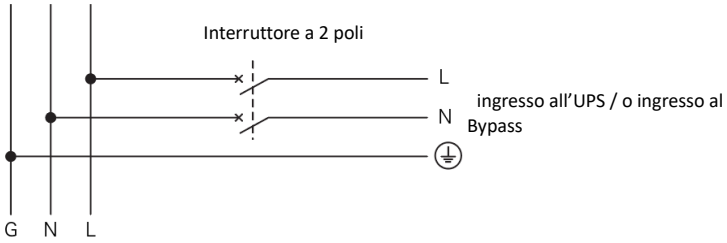
1. Connettere la presa di ingresso dell'UPS alla fonte di corrente C.A. usando il cavo in dotazione.
2. Connettere i carichi all'UPS utilizzando cavi idonei.



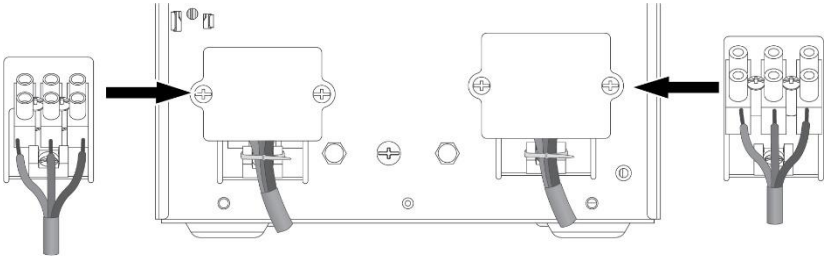
Nota: l'UPS carica la batteria non appena viene colegato alla rete di alimentazione, anche senza premere il pulsante di accensione.
Ricaricare le batterie per 8 ore per ripristinare la capacità nominale della batteria.

- Protezione a monte consigliata

Modello UPS	Interruttore di circuito a monte
Matrix -Matrix RT-3K-KS	Curva C - 20A



- **Connessione terminale di ingresso e terminale di uscita:**



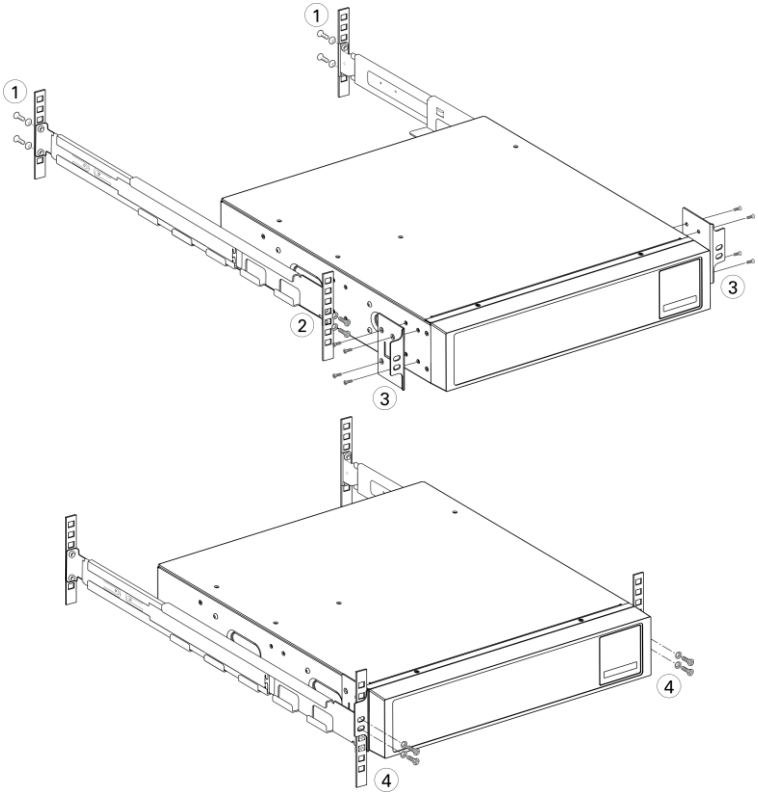
Matrix-3K-KS (Tower)	Sezione minima richiesta/Coppia di serraggio delle viti	Sezione massima del cavo accettata dai morsetti
Ingresso L, N, G Sezione del conduttore	2,5 mm²/(3Kgf-cm)	4 mm²
Uscita L, N, G Sezione del conduttore	4 mm²/(8Kgf-cm)	10 mm²

Nota: per il modello Tower 3K-KS, il cavo in uscita deve essere inferiore a 3 m.
Quando i cavi vengono connessi alla morsettiera, il cavo in rame interno non deve essere esposto al fine di evitare il rischio di folgorazione.
Il cavi vanno protetti dai rischi meccanici, strappi e trazioni.

3.3.1 Modelli MATRIX RT

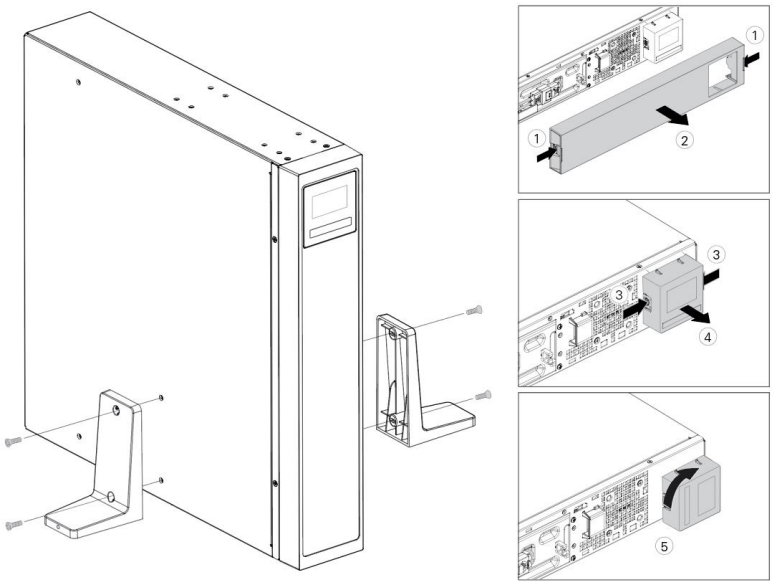
- **Installazione rack**

Seguire i passi da 1 a 4 per il montaggio del modulo sulle guide



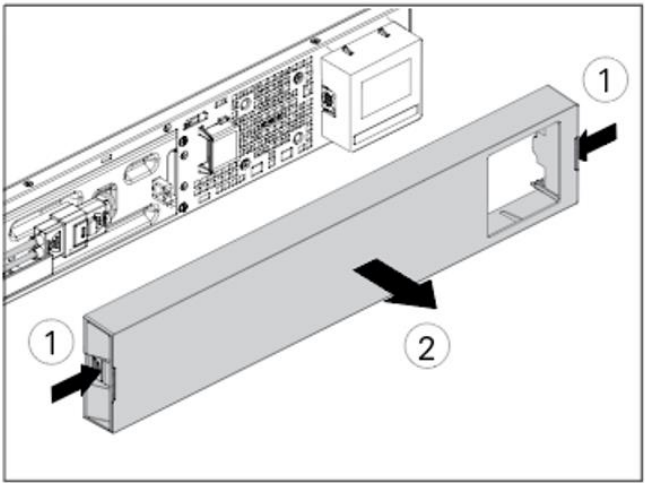
- **Installazione Tower**

Fissare i 2 supporti angolari presenti negli accessori ai lati dell'UPS, servono per mantenere stabile l'UPS

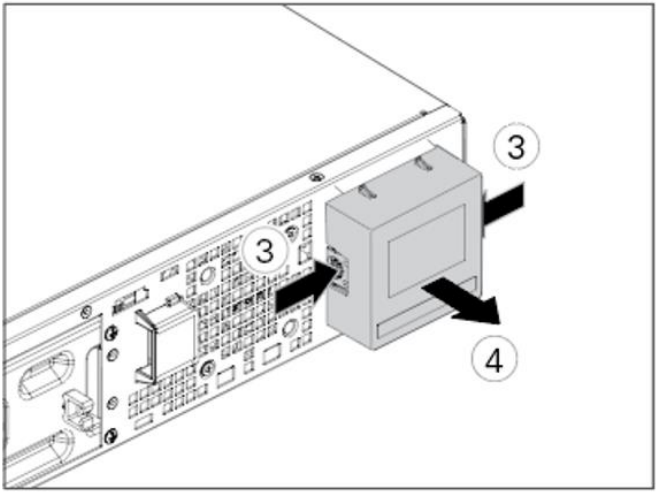


Istruzione su come ruotare LCD per installazione Tower

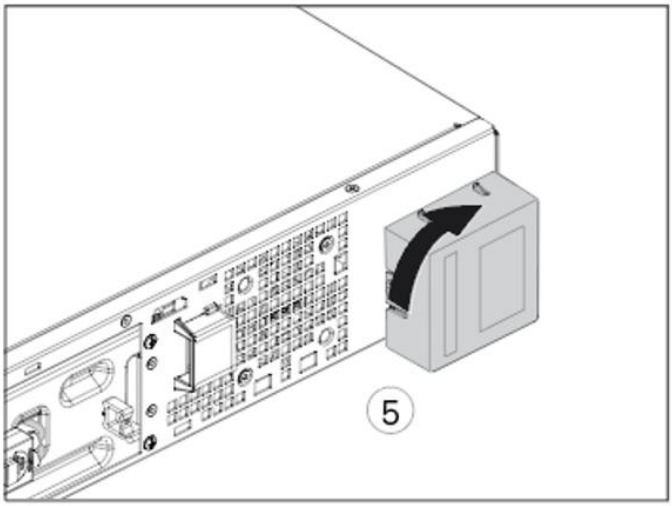
1. Premere le linguette di blocco sui due lati del pannello frontale, e poi rimuovere il pannello.



2. Premere le linguette di blocco sui due lati dell’LCD, quindi estrarre l’LCD dall'UPS.



3. Ruotare LCD di 90°.


5

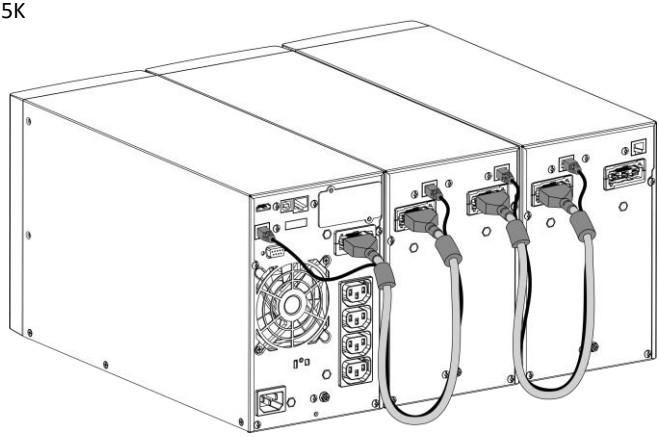
3.4 Collegare EBM (armadi batteria)

Durante la connessione di un EBM all'UPS potrebbe verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non determina alcun pericolo per il personale coinvolto.

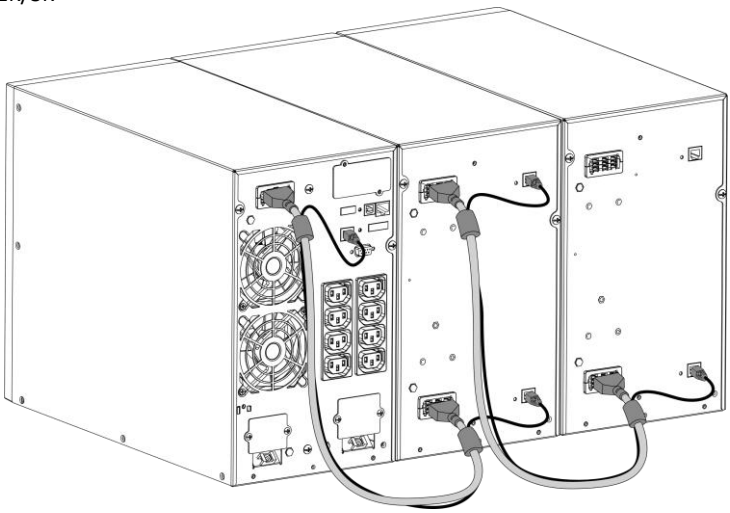
È possibile collegare fino a 4 armadi batteria (EBM) all'UPS.

3.4.1 Modelli MATRIX

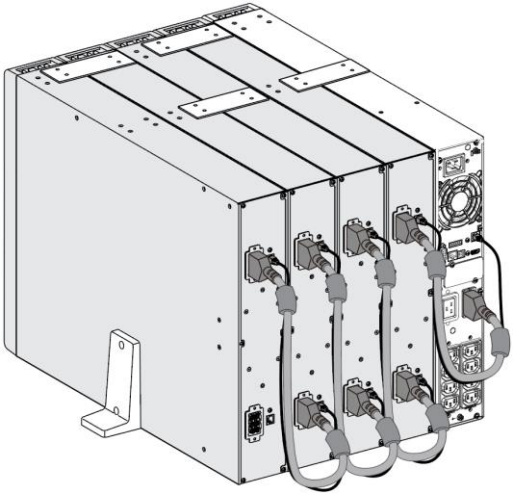
1K/1,5K

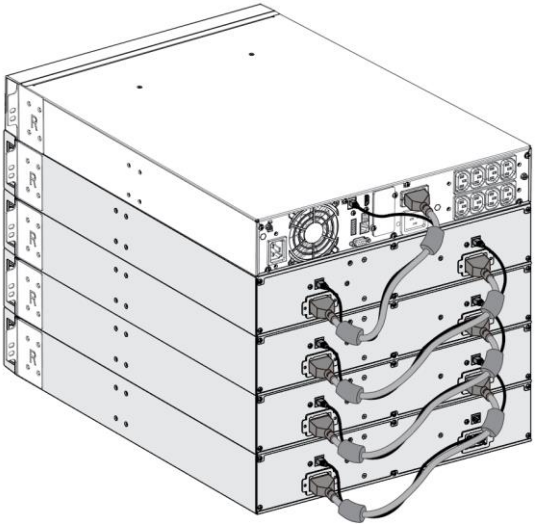


2K/3K



3.4.2 Modelli RT

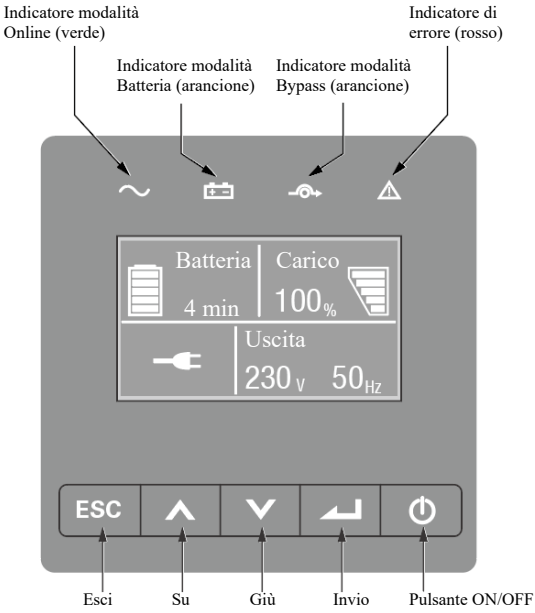




4. Funzionamento

4.1 Pannello LCD

L'UPS fornisce informazioni utili sull'UPS stesso, sullo stato di carico, eventi, misurazioni e impostazioni.



La seguente tabella mostra lo stato degli indicatori e la rispettiva descrizione:

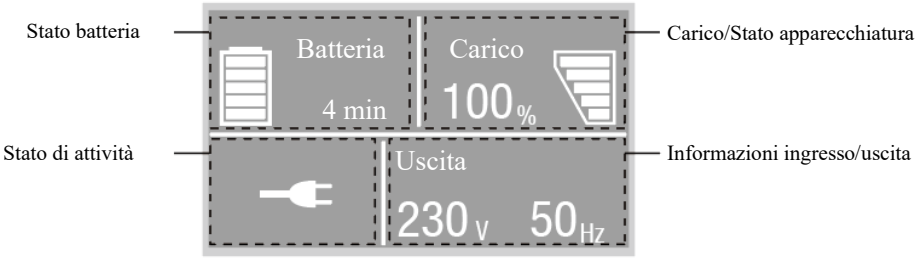
Indicatore	Stato	Descrizione
Verde	Acceso	L'UPS sta funzionando normalmente in modalità Online o Alta Efficienza.
Giallo	Acceso	L'UPS è in modalità Batteria.
Giallo	Acceso	L'UPS è in modalità Bypass (carico alimentato dalla rete).
Rosso	Acceso	L'UPS ha un allarme attivo o un errore. Vedere il capitolo 7 Risoluzione dei problemi per ulteriori informazioni.

La seguente tabella mostra lo stato degli indicatori e la rispettiva descrizione:

Il pulsante	Funzione	Illustrazione
	Accensione da batteria	Premere il Pulsante per >0,1s & <1s, l'UPS si accenderà senza rete ingresso purché la batteria sia connessa.
	Accensione	Quando l'Unità è alimentata, premere il pulsante per > 1s, l'UPS si accenderà.
	Spegnimento	Premere il pulsante per >3s, l'UPS si spegnerà
	Scorri in SU	Premere per scorrere in su le opzioni del menu.
	Scorri in Giù	Premere per scorrere in basso le opzioni del menu.
	Entra nel menu	Seleziona/Conferma l'attuale selezione.
	Esci dal menu corrente	Premere per uscire dal menu corrente e tornare al menu principale o al menu superiore senza modificare le impostazioni.
	Muta segnale acustico	Premere il pulsante per mettere temporaneamente in muto il segnale acustico, il quale riprenderà a funzionare quando si attiverà un avviso o un errore.

4.2 Descrizione LCD

La retroilluminazione LCD si attenuerà automaticamente dopo 10 minuti di inattività. Premere un pulsante qualsiasi per riattivare lo schermo.



Stato di attività	Causa	Descrizione
	Modalità Standby	L'UPS è senza uscita.
	Modalità Online	L'UPS sta funzionando normalmente e sta proteggendo l'attrezzatura.
 1 bip ogni 4 secondi	Modalità Batteria	Si è verificato un errore nella tensione ingresso e l'UPS sta alimentando l'attrezzatura tramite batteria. Preparare le utenze per lo spegnimento.
 1 bip ogni 1 secondo	Modalità Batteria con livello della batteria basso	Questo avviso è approssimativo e il reale tempo di spegnimento potrebbe variare significativamente.
	Modalità Alta Efficienza (Ecomode)	Quando c'è una mancanza rete o un livello anormale di tensione ingresso, l'UPS passa in modalità Batteria e il carico viene alimentato in modo continuo.
	Modalità Convertitore	L'UPS funziona con frequenza di uscita fissa (50Hz o 60Hz). In modalità convertitore, il carico deve essere ridotto, massimo carico 60%.
	Modalità Bypass	Si è verificato un sovraccarico o un errore, oppure è stato ricevuto un comando e l'UPS è passato in modalità Bypass.
	Test batteria	L'UPS sta eseguendo un test della batteria.
	Errore batteria	L'UPS rileva batteria guasta o disconnessa.
	Sovraccarico	Carico >100%, alcuni carichi non necessari devono essere scollegati per ridurre il carico.
	Modalità errore	Si è verificato un problema.

4.3 Funzioni del display

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

Menu principale	Sottomenu	Informazioni sul display o Funzioni del menu
Stato UPS		Modalità UPS, stato IoT, data/ora, stato della batteria e allarmi attuali.
Registro eventi		Visualizza gli eventi e gli allarmi registrati.
Misure		[Carico] W VA A P%, [Ingresso/Uscita] V Hz, [Batteria] % min V EBM, [Bus CC] V, [Temperatura] C
Controllo (Comandi)	Vai su Bypass Vai su Inverter	Passa in modalità Bypass. Ritorna alla modalità inverter.
	Segmento del carico	Attiva/disattiva Segmento del carico (solo Rack).
	Inizio test batt.	Avvia un test della batteria manuale.
	Reset stato errori	Cancella l'allarme se non più attivo.
	Reset cronologia	Cancella lo storico degli eventi e degli errori.
	Ripris. scheda com	Reset IoT e Modbus TCP funzioni interne UPS
	Reset impost. Orig.	Ripristina le impostazioni di fabbrica predefinite
Impostazioni		Fare riferimento al capitolo 4.4 Impostazioni utente
Identificazione		[Nome prodotto], [Numero seriale], [versione del firmware], [indirizzo IP/MAC]

4.4 Impostazioni utente

Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni predefinite
Password	Può essere modificata dal Cliente	4732
Lingua	English, Français, Deutsch, Español, Русский (Russo), Italiano, Polski, 简体中文 (Cinese)	English
Accesso Protetto (Password utente)	[Attivato], [SI / NO]	Attivato SI
Allarme acustico	[attivato - Disattivato	Attivato
Tensione Uscita	[200V], [208V], [220V], [230V], [240V]	[230V]
Frequenza Uscita	Normale o Convertitore , [autosensing*],	Normale Autosensing
Alta Efficienza	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [NO]
Bypass auto-matico	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [SI]

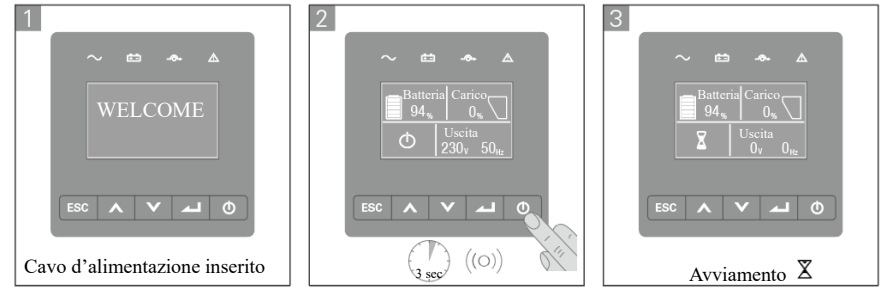
Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni predefinite
- Avvia / Riavvia	- Avvio a Freddo (da batteria in mancaza rete) - Riavvio auto-matico (Dopo fine scarica) - Start su bypass (alla partenza) Abilitato: [SI / NO]	Abilitato Abilitato Disabilitato
Errore di cablaggio ingresso (Fase – Neutro invertite)	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [SI]
Avviso sovraccar-ico	[50%~105%]	105%
Batteria esterna	[Rilevamento auto-matico], [Conf.-erma. Manuale EBM (nr.:0~4], [Conf.erma manuale batt (7~144Ah]	Rilevamento automatico / 0 EBM
Corrente di carica	[2A], [4A], [6A], [8A] Solo per modello -KS per lunghe autonomie	4A
Segnale contatto IN-gresso	[Disattivato], [Comando ON Remoto], [OFF Remoto], [Bypass forzato] = comando su Bypass	disattivato
Segnale contatto OUT (uscita)	[carico alimentato], [Su batteria], [Bat.-teria Scarica/bassa], [bat.-teria aperta], [bypass], [UPS OK]	bypass
Allarme tem.peratura Amb.iente	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [SI]
Tempo rimanente bat-teria	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [SI]
Data / ora	Internazion.ale gg/mm/aaaa hh:m US mm/gg/aaaa hh:mm	01/01/2020 00:00
Contrasto LCD	[-5 ~ +5]	[0]
Modbus TCP	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [NO]
IoT Attivato	[Attivato], [SI / NO]	[Attivato], [NO]

*In modalità autosensig la frequenza di ingresso è uguale alla frequenza di uscita



Se il carico, alla partenza, ha uno spunto di corrente elevato come ad esempio un trasformatore, si consiglia di abilitare la funzione “avvio da bypass” all’accensione dell’ UPS.

4.5 Avviare l'UPS con rete elettrica presente



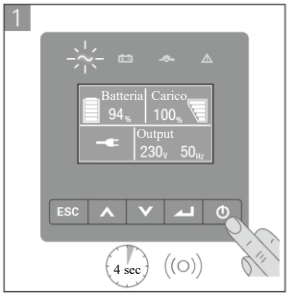
4.6 Avviare l'UPS da Batteria

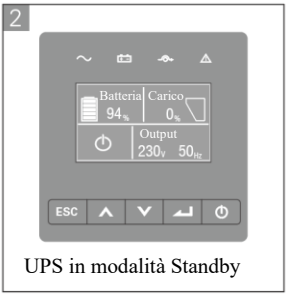
Prima di utilizzare questa funzionalità, l'UPS deve essere stato alimentato con corrente elettrica e con uscita abilitata almeno una volta (premere>0,1s & <1s).

L'avvio da batteria può essere disabilitato. Fare riferimento al capitolo 4.4 Impostazioni utente.



4.7 Spegnimento UPS





UPS in modalità Standby



UPS in spegnimento

5. Comunicazione

5.1 RS232 e USB

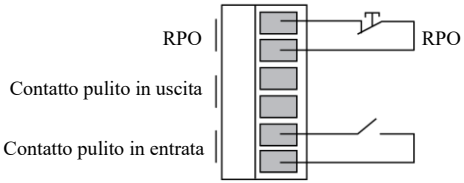
1. Cavo di comunicazione per porta seriale o USB del computer.
2. Connettere l'altro capo del cavo di comunicazione alla porta RS232 o USB dell'UPS.

5.2 Funzioni di controllo remoto UPS (RPO/EPO)

- **Spegnimento remoto (RPO, Remote Power Off)**
  Quando l'RPO è attivato, l'UPS interromperà immediatamente la corrente in uscita e segnalerà un allarme.

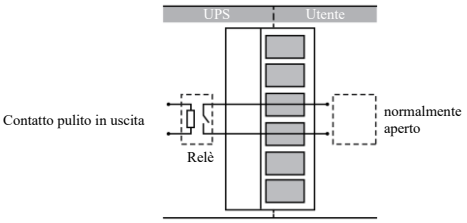
RPO	Commenti
Tipo di connettore	Cavi massimo 16 AWG – 1mmq
Specifiche interruttore esterno	60 V CC/30 V CA 20 mA max

- **Contatto pulito in entrata**
  La funzione Contatto pulito in entrata può essere configurata (vedere Impostazioni > Contatto pulito in entrata)



Contatto pulito in entrata	Commenti
Tipo di connettore	Cavi massimo 16 AWG – 1mmq
Specifiche	60 VDC/30 VCA 20mA max

- **Contatto pulito in uscita**
  Il Contatto pulito in uscita è un conttatto di relè, la funzione contatto pulito in uscita può essere configurata (vedere Impostazioni: Contatto pulito in uscita)



Contatto pulito in uscita	Commenti
Tipo di connettore	Cavi massimo 16 AWG – 1 mmq
Specifiche contato relè interno	24Vdc/1A

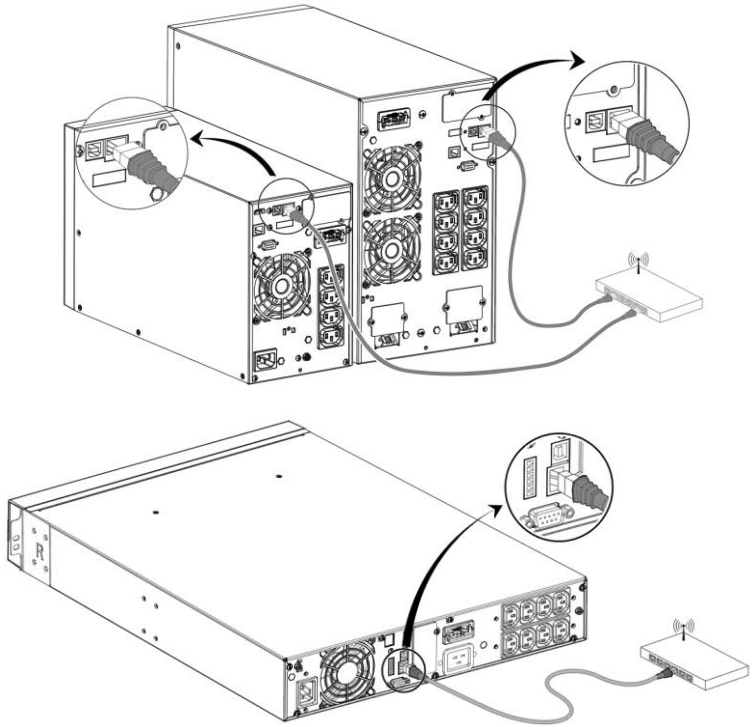
5.3 IoT

La porta ethernet incorporata e la porta WLAN (opzionale) consentono soluzioni IoT leader di mercato e facili da usare per:

- Visualizza l'app mobile GTEC Explore che permette di monitorare da remoto l'UPS e rimanere sempre informati sugli eventi critici dell'UPS.
- Remote riferisce stato ed errori dell'UPS (contattare l'assistenza per dettagli) dall'APP o dall'account registrato dell'APP (indirizzo e-mail).
- Automatic avviso garanzia UPS e batteria dall'APP o dall'account–registrato dell'APP (indirizzo e-mail).

Connessione IoT

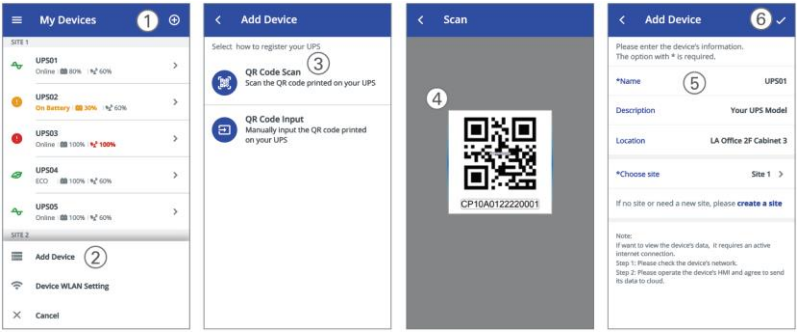
- **Connessione cablata**
  1. Connettere l'UPS e il router o utilizzare il cavo di rete.



- Usare un cavo di rete schermato CAT6.

- La posizione del codice QR sull'UPS è solo per riferimento ed è soggetta all'effettiva etichetta dell'UPS.
- Assicurarsi che le proprie impostazioni informatiche abbiano accesso alla rete pubblica e a Microsoft Azure Cloud.

2. Abilitare la funzione IoT sull'LCD (vedere Impostazioni -> IoT).
3. Cercare "GTEC Explore" su Google Play store o Apple APP store, scaricarlo e installarlo.
4. Aprire l'app, registrare un account, effettuare il login, seguire le istruzioni dell'app.
5. Toccare ⊕ l'angolo superiore destro, scannerizzare il codice a barre SN sull'etichetta dell'UPS e aggiungere il dispositivo.



Per ulteriori informazioni dettagliate, domande e risposte sull'IoT e l'APP, fare riferimento al menu AIUTO dell'app.

- **Connessione wireless**

  Il modulo wireless è facoltativo, contattare il proprio distributore locale per ulteriori dettagli.

5.4 Modbus TCP

La porta ethernet incorporata offre una funzionalità Modbus TCP per facilitare il monitoraggio remoto dell'UPS dal proprio software. Contattare la propria assistenza per i dettagli sul protocollo.

5.5 Schede slot intelligente (opzionale)

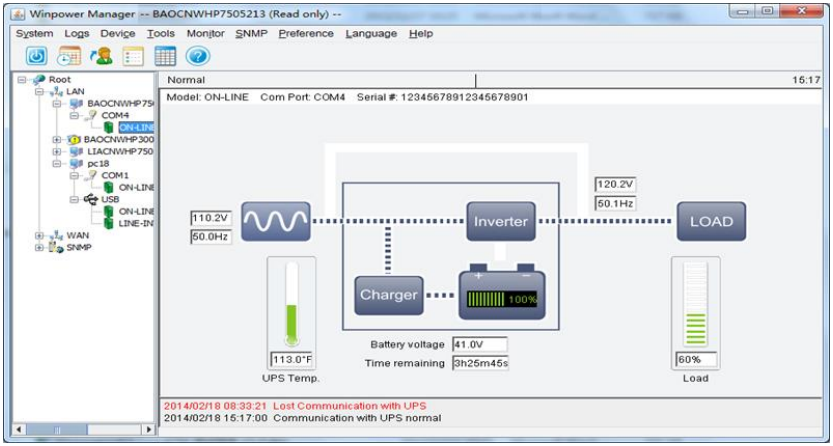
La Scheda intelligente permette all'UPS di comunicare con diversi tipi di dispositivi in una varietà di ambienti di rete. La serie Matrix può usare le seguenti schede di connettività, contattare il proprio distributore locale per ulteriori dettagli.

- Scheda SNMP NMC – Soluzione di monitoraggio ideale che permette all'utente di monitorare e controllare lo stato dell'UPS su un browser web tramite internet.
- Scheda CMC – Fornisce connessione protocollo Modbus su porta RS485 standard.
- Scheda AS400N – Fornisce segnali liberi da tensione a contatto pulito per controlli programmabili e sistemi di gestione remota.
- EMP – Supporta sensori di temperatura e umidità per il monitoraggio ambientale remoto; disponibili solo in abbinamento alla Scheda NMC

5.6 Software di gestione UPS

5.6.1 WinPower

WinPower fornisce un'interfaccia facile da usare per monitorare e controllare il proprio UPS. Questo software unico fornisce uno spegnimento automatico sicuro per sistemi con computer multipli durante una mancanza di tensione. Con questo software gli utenti possono monitorare e controllare qualsiasi UPS sulla stessa LAN indipendentemente dalla lontananza.



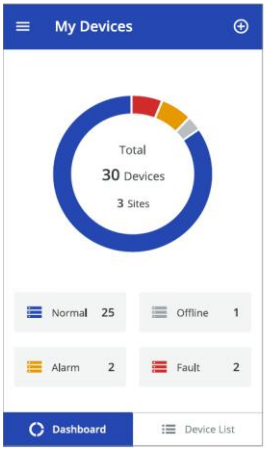
Procedura di installazione:

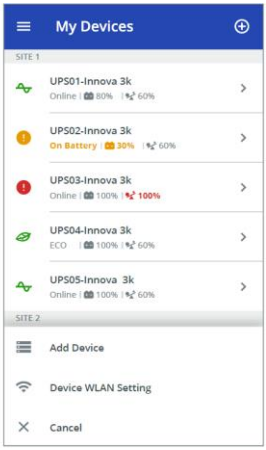
1. Andare sul sito web: www.ups-software-download.com
2. Scegliere il sistema operativo desiderato e seguire le istruzioni descritte sul sito web per scaricare il software.
3. Dopo lo scaricamento dei file necessari da internet, inserire il numero seriale: 511C1-01220-0100-478DF2A per installare il software.

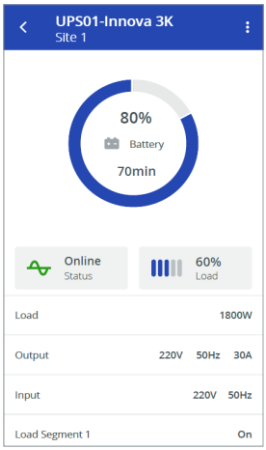
A installazione terminata, riavviare il computer; il software WinPower comparirà come un'icona a forma di spina verde sulla barra delle applicazioni vicino all'orologio.

5.6.2 APP GTEC Explore

GTEC Explore è un app mobile che consente il monitoraggio centralizzato degli UPS connessi al cloud. Scaricarlo dal Google Play store o dall'Apple APP store.
Fare riferimento al capitolo 5.3 per la connessione IoT.







6. Manutenzione UPS

6.1 Cura dell'attrezzatura

Per una migliore manutenzione preventiva mantenere l'area attorno all'attrezzatura pulita e priva di polvere. Se l'ambiente è molto polveroso, pulire frequentemente l'esterno del sistema con un aspirapolvere.

Per estendere la durata della batteria, mantenere il sistema ad una temperatura ambiente di 25°C.

La durata prevista delle batterie è di 3-5 anni. La durata varia a seconda della frequenza di utilizzo e della temperatura ambiente. Le batterie utilizzate oltre il periodo di vita previsto avranno un'autonomia estremamente ridotta. Sostituire le batterie almeno ogni 4 anni per mantenere l'unità al massimo dell'efficienza.

6.2 Trasportare l'UPS

Trasportare l'UPS solo nell'imballaggio originale. Se è necessario trasportare l'UPS, verificare che sia disconnesso e spento.

6.3 Conservare l'attrezzatura

Se non si utilizza l'attrezzatura per un lungo periodo, ricaricare la batteria ogni 4 massimo 6 mesi collegando l'UPS alla presa di corrente per almeno 24ore.

Se le batterie non sono mai state caricate entro i 6 mesi, potrebbe essere danneggiate, prima di utilizzarle contattare l'assistenza.

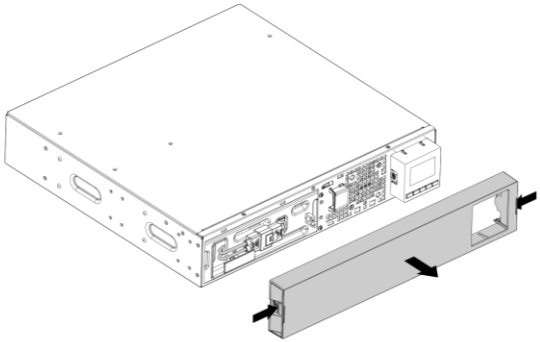
6.4 Sostituire le batterie

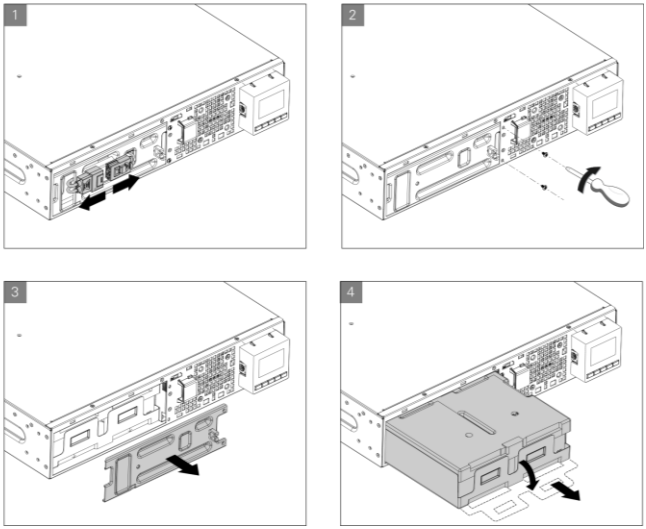
NON SCOLLEGARE le batterie se l'UPS è in modalità Batteria.

Tenere conto di tutti gli avvisi, le avvertenze e le note presenti in questo manuale prima di sostituire le batterie.

- La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato dell'assistenza con conoscenza delle batterie e delle precauzioni necessarie. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.

- **Sostituire la batteria interna (RT)**





1. Inserire il nuovo pacco batterie nell'UPS.
2. Riavvitare i pannelli metallici protettivi e il pannello frontale.
3. Testare le nuove batterie.

Verificare che le nuove batterie abbiano le stesse caratteristiche tecniche di quelle rimosse, e siano lo stesso numero e lo stesso modello.

6.5 Smaltimento

Contattare il proprio distributore per ottenere informazioni sullo smaltimento corretto dell'attrezzatura usata.



Non buttare le batterie nel fuoco. Questo potrebbe causare l'esplosione delle batterie. Le batterie devono essere smaltite correttamente in conformità con le normative locali.

Non aprire o distruggere le batterie. La fuga di elettroliti potrebbe causare danni alla pelle e agli occhi, in quanto potrebbero essere tossici.



Non smaltire le batterie nell'immondizia.
Questo prodotto contiene batterie al piombo-acido e deve essere smaltito come indicato in questo manuale. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio centro di smaltimento locale o le strutture di smaltimento e riutilizzo abilitate.



Il simbolo del bidone con le rotelle sbarrato indica che i rifiuti di attrezzature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici indifferenziati, ma raccolti separatamente. Il prodotto per uso domestico deve essere consegnato ai centri riciclaggio in conformità con le normative ambientali locali in materia di smaltimento dei rifiuti.
Separando i rifiuti di attrezzature elettriche ed elettroniche si aiuterà a ridurre il volume di rifiuti destinati agli inceneritori o alle discariche riducendo il potenziale impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente.

7. Risoluzione dei problemi

Allarmi ed errori comuni:

Per controllare lo stato dell'UPS e il Registro eventi:

1. Premere un pulsante qualsiasi del display frontale per attivare le opzioni del menu.
2. Premere il pulsante per selezionare il Registro eventi.
3. Scorrere la lista di eventi ed errori.

La seguente tabella descrive i problemi comuni.

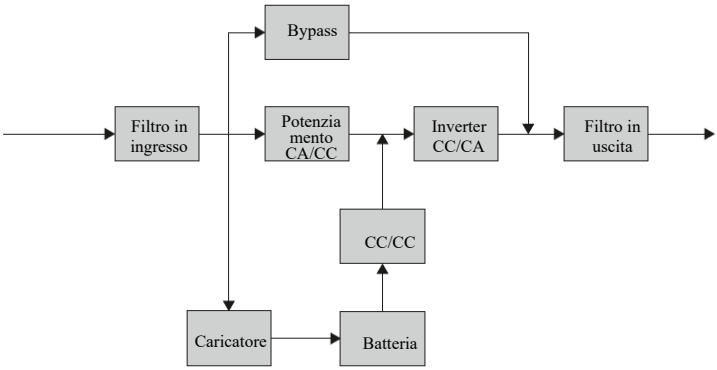
Problemi	Possibile causa	Azione
Modalità Batteria  Il LED è acceso. 1 bip ogni 4 secondi.	Si è verificato un errore nell'alimentazione e l'UPS è in modalità Batteria.	L'UPS sta alimentando l'uscita tramite batteria. Preparare i carichi per lo spegnimento.
Batteria quasi scarica  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	L'UPS è in modalità Batteria e la batteria è quasi scarica.	Questo avviso è approssimativo, il reale tempo di spegnimento potrebbe variare significativamente.
Nessuna batteria  Il LED è acceso. Bip continuo.	Le batterie sono scollegate.	1. Verificare che tutte le batterie e il cavo del rilevatore (RJ45) siano collegati correttamente. 2. Controllare il menu LCD: Impostazioni - Batteria esterna. Se è impostato "EMB manuale" e il Valore è 0, impostare il valore corretto.
Errore batteria  Il LED è acceso. Bip continuo.	Il test delle batterie è fallito a causa di batterie guaste o scollegate o perché la tensione minima delle batterie è stata raggiunta.	Verificare che tutte le batterie siano connesse correttamente. Avviare un nuovo test delle batterie: se il problema persiste contattare il responsabile dell'assistenza.

Problemi	Possibile causa	Azione
L'UPS non fornisce il tempo di backup previsto.	Le batterie devono essere caricate o sostituite.	Caricare le batterie tramite la rete elettrica per 24 ore. Se il problema persiste contattare il responsabile dell'assistenza.
Modalità Bypass  Il LED è acceso.	Si è verificato un errore o un sovraccarico, o l'UPS ha ricevuto un comando ed è passato in modalità Bypass. La funzione bypass automatico è attivata.	Gli apparati sono alimentati ma non protetti dall'UPS. Verificare sul display la presenza di uno dei seguenti allarmi: surriscaldamento, sovraccarico, errore UPS o impostazione bypass automatico.
Sovraccarico di  corrente Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	Il carico alimentato supera la capacità dell'UPS (oltre il 105% della corrente nominale).	Rimuovere parte del carico dall'UPS. L'allarme si resetta quando il carico torna sotto il 100%.
Avviso surriscaldamento  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	La temperatura interna dell'UPS è troppo elevata. Come avviso l'UPS genera l'allarme ma rimane nell'attuale stato di funzionamento.	Pulire le ventole e rimuovere eventuali fonti di calore. Assicurarsi che il circolo d'aria attorno all'UPS non sia ostacolato.
L'UPS non si avvia.	L'ingresso non è collegato correttamente.	Controllare i collegamenti in ingresso.
	Lo Spegnimento Remoto (RPO/EPO) è attivato o il connettore RPO non è staccato.	Se il menu di stato dell'UPS visualizza l'avviso "Spegnimento Remoto", ripristinare l'RPO/EPO.
Spegnimento di emergenza	L'RPO/EPO è attivo.	1. Controllare lo stato del connettore dell'RPO. 2. Resettare l'allarme RPO nell'LCD. Menu principale – Controllo – Resetta stato di errore.
Errore ventola	Funzionamento anomalo ventola	Controllare che la ventola giri normalmente.

Problemi	Possibile causa	Azione
Errore di cablaggio ingresso	Sono stati invertiti la fase ed il conduttore neutro dell'ingresso di alimentazione del sistema UPS	L' UPS può rilevare se è alimentato con la fase e il neutro invertiti. In questo caso è necessario invertire il verso di inserimento della spina o dei cavi di alimentazione. Questa funzione di norma è disabilitata e può essere abilitata dal display LCD.
Errore surriscaldamento	La temperatura è troppo elevata, l'UPS va in bypass o si ferma.	Controllare la ventilazione dell'UPS e la temperatura ambiente.
Corto circuito in uscita	Si è verificato un corto circuito in uscita.	Controllare l'uscita dell'UPS e i carichi e assicurarsi di eliminare il corto circuito prima di accenderlo di nuovo.
L'APP non si connette all'UPS	IoT disabilitato	Abilitare la funzione IoT sull'LCD.
	Le proprie impostazioni informatiche potrebbero impedire all'UPS di connettersi al cloud (NTP, Proxy, ecc.)	Fare riferimento al file di aiuto dell'app Gtec Explore.

8. Specifiche

8.1 Diagramma a blocchi UPS



8.2 Specifiche UPS

Nome modello		**1K**	**1K-KS**	**1,5K**	**1,5K-KS**	**2K**	**2K-KS**	**3K**	**3K-KS**
Potenza nominale	VA/Watt	1000VA/1000W		1500VA/1500W		2000VA/2000W		3000VA/3000W	
Efficienza	Modalità Linea (std)	91%		92%		93,8%		94%	
	Modalità ECO	96%		97%					
Prestazioni in ingresso	Tolleranza di tensione	160-300V 100% del carico, 110-160V scalando linearmente il carico fino al 50%							
	Frequenza nominale	50Hz/60Hz							
	Corrente Nominale Ingresso (con Carica Bat.)	5,2	6,3	7,5	8,6	10	12,2	14,6	TW=16,9 RT = 14,6
	Tolleranza di frequenza	40Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz @ carico>60%)							
	PF	>0,99							
	THDI	<5%							
Connessione in ingresso	modello RT	1 x IEC C14				1 x IEC C20			
	modello Tower	1 x IEC C14				1 x IEC C20			1x Terminale
Prestazioni in uscita	Tensione-nominale	200/208/220/230/240 VAC (Potenza di uscita -10% a 208V, - 20% a 200V)							
	Frequenza nominale	50Hz/60Hz							
	PF massimo	1							
	Precisione della tensione	±1%							
	THDV	<1% carico lineare; <5% carico non lineare							
	Tempo di trasferimento	0ms@linea <-> batteria; 4ms @ linea <-> bypass; 10ms @ ECO <->Inverter							
	Rapporto di cresta	Max 3:1 a pieno carico							
	Sovraccarico	100%<carico≤105% continuo. 105%< carico ≤125% per 5 minuti. 125< carico ≤150% per 30 secondi. >150% per 500ms.							

Nome modello		**1K**	**1K-KS**	**1,5K**	**1,5K-KS**	**2K**	**2K-KS**	**3K**	**3K-KS**
Connessione in uscita	modello RT	1 gruppo di uscite principale (con 4 x IEC C13) 1 gruppo di uscire programmabili (con 4 x IEC C13)						1 gruppo di uscite principale (con 1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) 1 gruppo di uscire programmabili con 4 x IEC C13)	
	Modello Tower prese IEC (versione std)	4 x IEC C13				8 x IEC C13		8 x IEC C13 1 x IEC C19	8 x IEC C13 1 x morsetti
	Modello tower Con Schuko	3 x Schuko				4 x Schuko			3 x Schuko, 1 x morsetti
	Controllo segmento di carico	Serie Matrix-RT: Sì, 1 segmento di carico programmabile, Serie Matrix (Tower): No							
Corrente di corto circuito (RMS) /tempo di protezione	Modalità Bypass	550A/2,8ms		550A/2,8ms		699A/7ms		699A/7ms	
	Modalità Normale/Batteria	20A/100ms		25A/100ms		36A/100ms		54A/100ms	
Batteria	Tensione (VDC)	36V	36V	36V	36V	72V	72V	72V	72V
	Capacità (Ah)	3 x 12V 7Ah	Esterna	3 x 12V 9Ah	esterna	6 x 12V 7Ah	esterna	6 x 12V 9Ah	esterna
Quantità EBM massima		4							
Auto rilevamento EBM		Sì							
Batteria sostituibile a caldo		Sì							
Caricabatterie	Metodo di carica	Gestione ottimizzazione batteria							
	Corrente di carica	1,5A	8A	1,5A	8A	1,5A	8A	1,5A	8A
	Tempo di ricarica	3 ore fino al 90%	Dipende dalle batterie	3 ore fino al 90%	Dipende dalle batterie	3 ore fino al 90%	Dipende dalle batterie	3 ore fino al 90%	Dipende dalle batterie
Altra modalità	CVCF (conv. Frequenza)	SI (riducendo la poteza al 60% del nominale)							
HMI	Display	LCD a matrice di punti							
	Lingua	Multilingua							
	USB	USB 2.0 con dispositivo di alimentazione HID							
	RS232	Sì (DB9)							
	Contatti puliti in/out	1 contatto pulito in entrata programmabile, 1 Contatto pulito in uscita programmabile							
	RPO / EPO	Sì							
	Slot intelligente	Sì							
	Scheda di rete	Opzionale, Scheda NMC							
	Scheda Modbus	Opzionale, Scheda CMC							
	Scheda contatti puliti	Opzionale, Scheda AS400N							
	Modulo Wireless	Opzionale							
	Porta Ethernet IoT	RJ45							
	Software di monitoraggio	Winpower, GTEC Explore APP							

Nome modello		1K	1K-KS	1,5K	1,5K-KS	2K	2K-KS	3K	3K-KS
Specifiche fisiche	Dimensioni (L x P x A) mm	RT: 438 x 445 x 85,5 (2U) Tower: 145 x 404 x 220				RT: 438 x 600 x 85,5 (2U) Tower: 192 x 428 x 318			
	Grado di protezione IP	IP20							
	Ruote	Non disponibili							
Ambiente	Temperatura ambiente	RT:0-40 ^{0}C Tower: 0-40^{0}C piena potenza, 40-45^{0}C massimo 80% della potenza nominale							
	Umidità relativa	0-95%							
	Altitudine di funzionamento	0~3000m（la potenza nominale diminuisce dell'1 % ogni 100m da @1000~3000m）							
	Rumore acustico	<45dB a 1m di distanza				<50dB a 1m di distanza			
Certificazione		CE, IEC/EN 62040							
EMI (emissioni)	Condotte / Irradiate	C2							
EMS (immunità)	ESD	IEC/EN 61000-4-2							
	RS	IEC/EN 61000-4-3							
	EFT	IEC/EN 61000-4-4							
	Surge	IEC/EN 61000-4-5							
Accessori	Cavo di alimentazione in ingresso	Sì							
	Cavo di alimentazione in uscita	Sì (per modelli IEC)							
	Cavo EBM	Sì (nell'EBM)							
	Cavo USB	Sì std							
	Cavo RS232	Opzionale							
	Kit di guide Rack	Opzionale							
	Su RT Piedini uso Tower	RT: sì std							
	Su RT staffa per rack	RT: sì std							
	Manuale (Inglese)	Sì Inglese + Italiano cartaceo, altre lingue sul sito							