

9PX 1000i
9PX 1500i
9PX 2200i
9PX 3000i
9PX EBM 48V
9PX EBM 72V

**Manuale
d'installazione e d'uso**

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. Questo manuale contiene istruzioni importanti da seguire durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie.

I modelli 9PX trattati nel presente manuale sono concepiti per l'installazione in un ambiente con temperatura compresa fra 0 e 40°C, privo di agenti inquinanti conduttivi. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 6.1 (Cura dell'apparecchiatura).

Simboli speciali

Di seguito sono riportati alcuni esempi dei simboli utilizzati sull'UPS o sui relativi accessori, per segnalare all'utente la presenza di informazioni importanti:



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



Istruzioni importanti che devono sempre essere seguite.



Non gettare l'UPS o le sue batterie tra i rifiuti. Questo prodotto contiene batterie piombo-acido ermetiche e deve essere smaltito come illustrato nel presente manuale. Per ulteriori informazioni rivolgersi al centro locale di riciclaggio/riutilizzo o di raccolta dei rifiuti pericolosi.



Questo simbolo indica che le apparecchiature elettriche o elettroniche (WEEE) non devono essere smaltite insieme ai rifiuti comuni. Per uno smaltimento adeguato, contattare il centro di riciclaggio/riutilizzo o il centro di raccolta di rifiuti pericolosi locale.



Informazione, consiglio, aiuto.



Consultare il manuale utente degli accessori dell'UPS.

Sicurezza delle persone

- Il sistema è dotato di una sorgente di alimentazione propria (la batteria). Di conseguenza, le prese di alimentazione potrebbero essere sotto tensione anche se il sistema è scollegato dalla rete elettrica. All'interno del sistema sono presenti livelli di tensione pericolosi. Il sistema deve essere aperto solo ed esclusivamente da personale di assistenza qualificato.
- Il sistema deve disporre di un'adeguata messa a terra.
- La batteria fornita con il sistema contiene piccole quantità di materiali tossici. Per evitare incidenti, è necessario seguire le direttive elencate qui di seguito:
 - L'intervento dovrebbe essere effettuato o supervisionato da personale qualificato e competente in materia di batterie e delle necessarie precauzioni.
 - Sostituire le batterie con lo stesso tipo e numero di batterie o pacchi batteria.
 - Non smaltire le batterie bruciandole. Le batterie possono esplodere.
 - Le batterie rappresentano un pericolo (scossa elettrica, ustioni). La corrente di cortocircuito potrebbe essere molto elevata.
- È opportuno adottare sempre adeguate precauzioni durante la manipolazione:
 - Indossare guanti e stivali di gomma.
 - Non appoggiare attrezzi o altri oggetti in metallo sulle batterie.
 - Scollegare la sorgente di carica prima di collegare o scollegare i morsetti delle batterie.
 - Stabilire se la batteria è stata inavvertitamente collegata a un contatto di terra. In tal caso, togliere l'alimentazione dalla messa a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può avere come conseguenza una scossa elettrica. La probabilità del verificarsi di tale evento si riduce se queste messe a terra vengono rimosse per gli interventi di installazione e manutenzione (nel caso di apparecchiature e dispositivi di alimentazione a batteria remota privi di un circuito di alimentazione collegato a terra).

Sicurezza del prodotto

- Le istruzioni di connessione dell'UPS e il funzionamento descritti nel manuale devono essere seguiti nell'ordine indicato.
- **ATTENZIONE** - Per ridurre il rischio di incendio, l'unità si collega solo a un circuito dotato di protezione da sovracorrente dei circuiti derivati da 20 o 30 ampere conformemente al Codice Elettrico Nazionale, ANSI/NFPA 70 (solo impianti statunitensi).
- Controllare che le indicazioni sulla targhetta dei dati di funzionamento corrispondano al proprio impianto elettrico e al consumo elettrico effettivo di tutte le apparecchiature da collegare al sistema.
- Per LE APPARECCHIATURE COLLEGABILI, è necessario che la presa-uscita sia installata accanto all'apparecchiatura e sia facilmente accessibile.
- Non installare mai il sistema vicino a liquidi o in un ambiente eccessivamente umido.
- Non lasciare mai penetrare un corpo estraneo all'interno del sistema.
- Non bloccare mai le griglie di ventilazione del sistema.
- Non esporre il sistema alla luce diretta del sole o ad una sorgente di calore.
- Se il sistema deve essere immagazzinato prima dell'installazione, lo stoccaggio deve essere effettuato in un luogo asciutto.
- L'intervallo di temperatura di stoccaggio consentita è compreso tra -25°C e +55°C senza batterie, tra 0°C e +40°C con batterie.
- Il sistema non deve essere utilizzato in una sala computer COME DEFINITO nella normativa per la Protezione delle apparecchiature informatiche, ANSI/NFPA 75 (solo impianti statunitensi). Contattare i rivenditori Eaton per ordinare un kit batteria speciale, se necessario per soddisfare le ANSI/NFPA 75 requisito.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Precauzioni speciali

- L'unità è pesante: indossare calzature di sicurezza e utilizzare di preferenza sollevatori a vuoto per le operazioni di movimentazione.
- Tutte le operazioni di movimentazione richiedono almeno due persone (disimballaggio, sollevamento, installazione sulle scaffalature).
- Prima e dopo l'installazione, se l'UPS rimane privo di tensione per un lungo periodo, deve essere messo sotto tensione per 24 ore almeno una volta ogni 6 mesi (a una normale temperatura di stoccaggio inferiore a 25°C). In questo modo si carica la batteria evitando così eventuali danni irreversibili.
- Durante la sostituzione del Modulo batteria, è obbligatorio utilizzare lo stesso tipo e numero di elementi del Modulo batteria originale fornito con l'UPS, al fine di mantenere un identico livello di prestazioni e sicurezza. Per qualsiasi domanda, non esitare a contattare il proprio rappresentante EATON.
- Tutte le riparazioni e gli interventi di assistenza devono essere svolti SOLO DA PERSONALE DI ASSISTENZA AUTORIZZATO.
Non vi sono PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE all'interno dell'UPS.

1. Introduzione	
1.1 Tutela dell'ambiente.....	6
2. Presentazione.....	
2.1 Posizioni standard	8
2.2 Viste posteriori.....	9
2.3 Accessori	10
2.4 Pannello di visualizzazione e di comando.....	11
2.5 Descrizione del display LCD	12
2.6 Funzioni del display	13
2.7 Impostazioni dell'utente.....	13
3. Installazione	
3.1 Ispezione dei dispositivi	17
3.2 Controllo del kit accessori.....	17
3.3 Collegamento dell'EBM(s)	18
3.4 Collegamento di altri accessori	19
3.5 Posizione tower.....	20
3.6 Posizione rack	21
3.7 Collegamento dell'UPS senza modulo HotSwap MBP	22
3.8 Raccordi con un modulo HotSwap MBP (opzione, di serie per le versioni HotSwap)	23
4. Comunicazione	
4.1 Porte di comunicazione.....	24
4.2 Utilizzo delle funzioni di controllo remoto dell'UPS.....	25
4.3 Eaton Intelligent Power Software suite	27
5. Funzionamento	
5.1 Messa in servizio funzionamento normale	28
5.2 Avvio dell'UPS con funzionamento a batteria	28
5.3 Spegnimento dell'UPS.....	28
5.4 Modalità operative	28
5.5 Ritorno della rete elettrica.....	29
5.6 Impostazione modalità Alta efficienza.....	29
5.7 Configurazione delle impostazioni del Bypass	29
5.8 Configurazione delle impostazioni della batteria	30
5.9 Richiamare il Registro Eventi	30
5.10 Richiamare il Registro Anomalie	30
6. Manutenzione dell'UPS.....	
6.1 Cura dell'apparecchiatura.....	31
6.2 Immagazzinamento dell'apparecchiatura.....	31
6.3 Quando sostituire le batterie	31
6.4 Sostituzione delle batterie	32
6.5 Sostituzione dell'UPS dotato di HotSwap MBP	34
6.6 Riciclaggio dell'apparecchiatura usata	34
7. Problemi e soluzioni.....	
7.1 Anomalie e allarmi tipici	35
7.2 Silenziare l'allarme	36
7.3 Assistenza e supporto	36
7.4 Contatto conformità CE	36
8. Specifiche	
8.1 Caratteristiche modello.....	37
9. Glossario.....	40

1. Introduzione

Ringraziamo i nostri utenti per aver scelto un prodotto EATON per proteggere le proprie apparecchiature elettriche.

La gamma 9XP è stata elaborata con la più grande cura.

Si consiglia di dedicare il tempo necessario alla lettura di questo manuale per trarre il massimo vantaggio dalle molteplici funzioni del proprio UPS (gruppo di continuità).

Prima di installare 9XP leggere attentamente il libretto contenente le norme di sicurezza da rispettare. Quindi, seguire le indicazioni nel presente manuale.

Vi invitiamo a scoprire l'offerta della EATON, come pure le opzioni della gamma 9XP visitando il nostro sito WEB: www.eaton.com/powerquality o contattando il vostro rappresentante EATON.

1.1 Tutela dell'ambiente

EATON attua una politica di protezione ambientale.
I prodotti vengono sviluppati secondo un approccio di eco-progettazione.

Sostanze

Questo prodotto non contiene CFC, HCFC o amianto.

Imballaggio

Al fine di migliorare il trattamento dei rifiuti e di facilitarne il riciclaggio, separare i diversi componenti dell'imballaggio.

- Il cartone che usiamo comprende più del 50% di cartone riciclato.
- I sacchetti e le borse sono composti da polietilene.
- I materiali di imballaggio sono riciclabili e riportano il simbolo di identificazione corrispondente 

Materiali	Abbreviazioni	Numero nei simboli 
Polietilene tereftalato	PET	01
Polietilene ad alta densità	HDPE	02
Polivinil cloruro	PVC	03
Polietilene a bassa densità	LDPE	04
Polipropilene	PP	05
Polistirene	PS	06

Seguire tutte le normative locali per lo smaltimento dei materiali di imballaggio.

Fine vita

La società EATON si è impegnata a trattare i prodotti in fin di vita secondo le regolamentazioni locali.

La società EATON lavora con società che si incaricano della raccolta e dell'eliminazione dei nostri prodotti in fin di vita.

Prodotto

Il prodotto è fabbricato con materiali riciclabili.

Lo smantellamento e la distruzione dei prodotti devono avvenire nel rispetto della regolamentazione locale in vigore per i rifiuti.

I prodotti in fin di vita devono essere depositati in un centro per il trattamento dei rifiuti elettrici ed elettronici.

Batteria

Il prodotto contiene delle batterie al piombo che devono essere trattate secondo le regolamentazioni locali in vigore per le batterie.

Per seguire queste regolamentazioni ed eliminare la batteria in modo pulito, è possibile estrarla dal prodotto.

1. Introduzione

Il gruppo di continuità (UPS) Eaton® 9PX protegge le vostre apparecchiature elettroniche sensibili dai problemi di alimentazione che possono comunemente verificarsi, comprese le interruzioni di corrente, i cali di tensione, gli sbalzi di tensione, abbassamenti di potenza, disturbi sulla linea, picchi di alta tensione, variazioni di frequenza, transienti e distorsioni armoniche.

I problemi di alimentazione si possono verificare quando meno ce lo si aspetta e la qualità dell'energia fornita può essere instabile. Questi problemi di alimentazione possono danneggiare dati critici, distruggere intere sessioni di lavoro non salvate e danneggiare l'hardware, provocando ore di perdita di produttività e costose riparazioni.

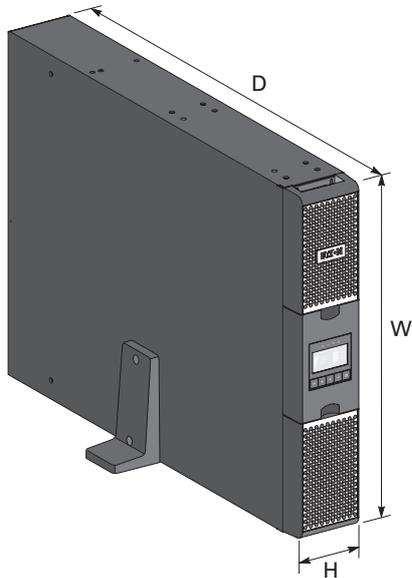
Grazie a Eaton 9PX, è possibile eliminare in sicurezza gli effetti dei disturbi di potenza e proteggere l'integrità dell'intero sistema. Con affidabilità e prestazioni fuori dal comune, gli esclusivi vantaggi di Eaton 9PX comprendono:

- Un vero sistema di doppia conversione online ad alta densità di potenza, indipendenza della frequenza dell'utility e compatibilità con il generatore.
- Tecnologia ABM® che usa un sistema avanzato di gestione delle batterie per incrementarne la durata, ottimizzare i tempi di ricarica e fornire un avviso prima della fine della durata utile della batteria.
- Possibilità di selezione della modalità operativa ad Alta Efficienza.
- Opzioni di comunicazione standard: una porta di comunicazione RS-232, una porta di comunicazione USB e contatti di uscita a relè.
- Schede di connettività opzionali con avanzate capacità di comunicazione.
- Tempi di esecuzione protratti con fino a 4 moduli d'estensione della batteria (EBM) per Gruppo di Continuità.
- Comando di accensione/spegnimento tramite le porte di Spegnimento remoto (RPO) e accensione/spegnimento a distanza (ROO).
- Garantito da approvazioni di agenzie in tutto il mondo.

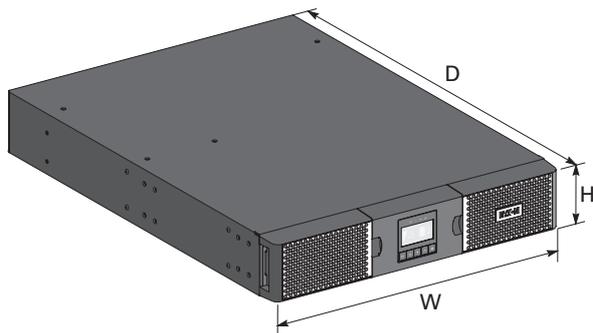
2. Presentazione

2.1 Posizioni standard

Posizione tower



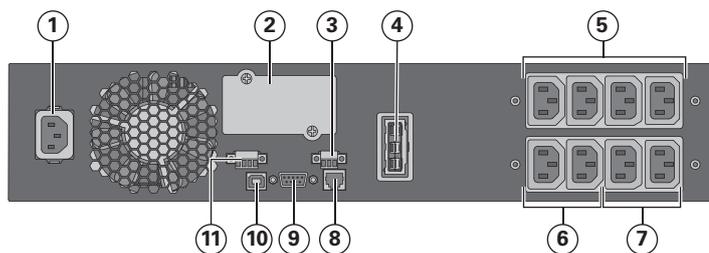
Posizione rack



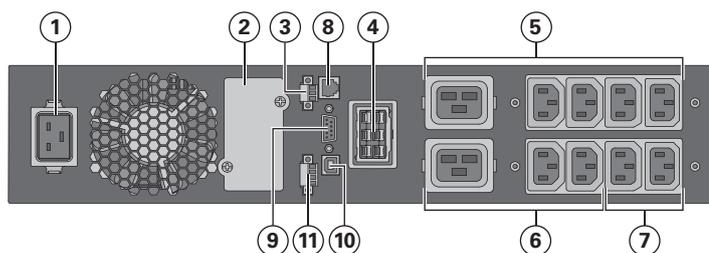
Descrizione	Peso (kg/lb)	Dimensioni (mm/inch) P x L x A
9PX1000IRT2U	17.4 / 38.4	450 x 440 x 86.5 / 17.7 x 17.3 x 3.4
9PX1500IRT2U	18.9 / 41.7	450 x 440 x 86.5 / 17.7 x 17.3 x 3.4
9PX1500IRTM	18.9 / 41.7	450 x 440 x 86.5 / 17.7 x 17.3 x 3.4
9PX2200IRT2U	25 / 55.2	605 x 440 x 86.5 / 23.8 x 17.3 x 3.4
9PX2200IRT3U	24.5 / 54.1	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1
9PX3000IRT2U	27.6 / 60.8	605 x 440 x 86.5 / 23.8 x 17.3 x 3.4
9PX3000IRT3U	27.4 / 60.4	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1
9PX3000IRTM	27.4 / 60.4	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1
9PXEBM48RT2U	29.8 / 65.7	450 x 440 x 86.5 / 17.7 x 17.3 x 3.4
9PXEBM72RT2U	39.2 / 86.4	605 x 440 x 86.5 / 23.8 x 17.3 x 3.4
9PXEBM72RT3U	38.2 / 84.2	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1

2.2 Viste posteriori

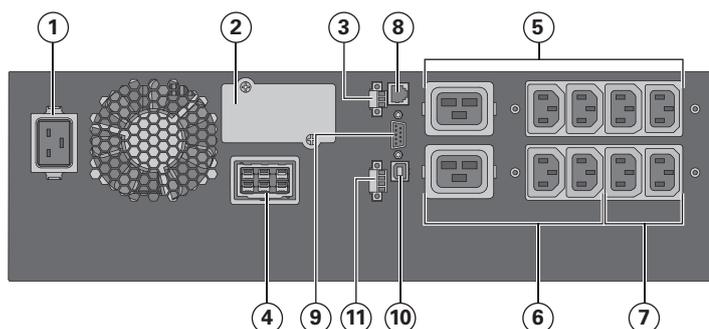
9PX 1000IRT & 9PX 1500IRT



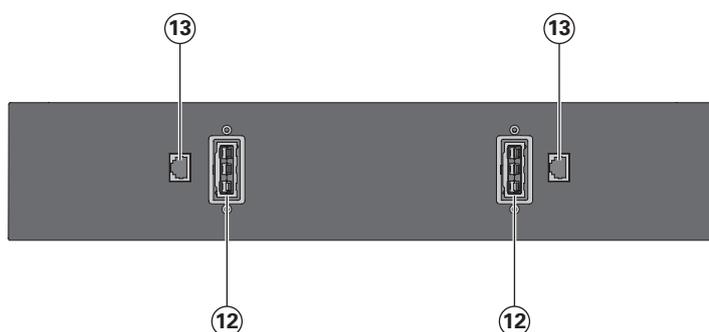
9PX 2200IRT & 9PX 3000IRT (2U)



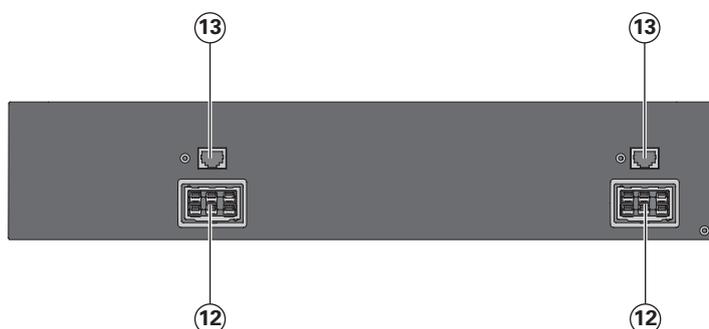
9PX 2200IRT & 9PX 3000IRT (3U)



9PX EBM 48V



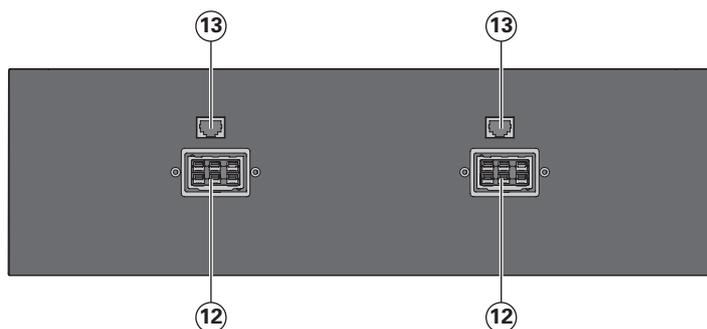
9PX EBM 72V (2U)



- ① Presa per il raccordo alla rete elettrica di alimentazione
- ② Alloggiamento per scheda di comunicazione opzionale
- ③ Contatti di uscita del relè
- ④ Connettore per modulo batteria aggiuntivo
- ⑤ Gruppo principale: uscite per collegamento delle apparecchiature critiche
- ⑥ Gruppo 2: prese programmabili per la connessione di apparecchiature
- ⑦ Gruppo 1: prese programmabili per la connessione di apparecchiature
- ⑧ Connettore per il riconoscimento automatico di un modulo batteria aggiuntivo
- ⑨ Porta di comunicazione RS232
- ⑩ Porta di comunicazione USB
- ⑪ Connettore per il raccordo di un comando Avvio/Arresto a distanza e di un arresto di emergenza.
- ⑫ Connettori per il raccordo dei moduli batteria (verso l'UPS o verso gli altri moduli batteria)
- ⑬ Connettori per il riconoscimento automatico dei moduli batteria

2. Presentazione

9PX EBM 72V (3U)



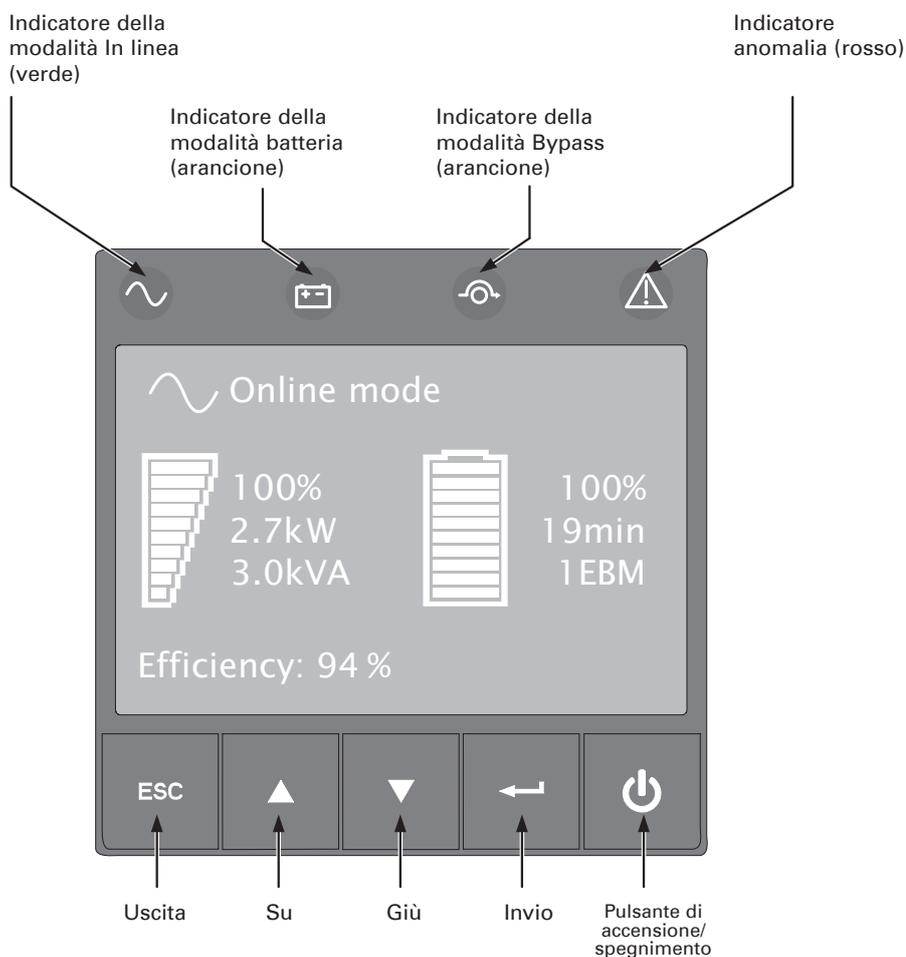
- ⑫ Connettori per il raccordo dei moduli batteria (verso l'UPS o verso gli altri moduli batteria)
- ⑬ Connettori per il riconoscimento automatico dei moduli batteria

2.3 Accessori

Numero parte	Descrizione
9PXEBM48RT2U 9PXEBM72RT2U 9PXEBM72RT3U	Modulo di Estensione Batteria
Network-MS	Scheda di rete
Modbus-MS	Scheda di rete e Modbus
Relay-MS	Scheda relè
BINTSYS	Sistema di integrazione della batteria
EBMCBL48 EBMCBL72	Cavo da 2 m 48V EBM Cavo da 2 m 72V EBM
MBP3KI MBP3KIF MBP3KID MBP3KIH MBP3KIB	Bypass di manutenzione

2.4 Pannello di visualizzazione e di comando

L'UPS possiede un display LCD grafico a 5 pulsanti, che fornisce informazioni utili sullo stesso apparecchio, oltre che altri dati quali lo stato del carico, gli eventi, le misurazioni e le impostazioni.



Nella tabella seguente sono riportati l'indicatore, lo stato e la relativa descrizione:

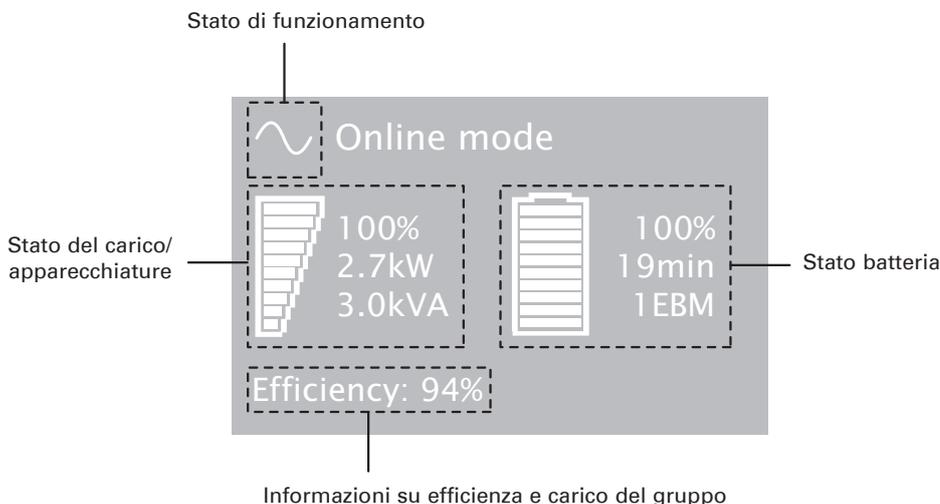
Indicatore	Stato	Descrizione
 Verde	Acceso	L'UPS funziona normalmente in modalità In linea o Alta efficienza.
 Arancione	Acceso	L'UPS è in modalità batteria.
 Arancione	Acceso	L'UPS si trova in modalità Bypass.
 Rosso	Acceso	Sull'UPS è presente un allarme attivo o un guasto. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla risoluzione dei problemi a pagina 35.

2. Presentazione

2.5 Descrizione del display LCD

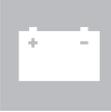
Per default, dopo 5 minuti di inattività, sul display LCD compare lo screensaver.

Il display LCD retroilluminato si spegne automaticamente dopo 10 minuti di inattività. Premere un pulsante qualsiasi per ripristinare lo schermo.



Nella tabella seguente sono riportate le informazioni fornite dall'UPS sui possibili stati.

Nota: Se dovessero comparire altri indicatori, fare riferimento alla risoluzione dei problemi a pagina 35 per ulteriori informazioni.

Stato di funzionamento	Possibile causa	Descrizione
Modalità Standby 	L'UPS è spento, in attesa del comando di avvio dell'utente.	Le apparecchiature non vengono alimentate finché non viene premuto il pulsante  .
Modalità In linea 	L'UPS funziona normalmente.	L'UPS alimenta e protegge le apparecchiature.
Modalità Batteria  1 segnale acustico ogni 10 secondi	Si è verificata un'interruzione dell'alimentazione di rete e l'UPS funziona in modalità Batteria.	L'UPS alimenta le apparecchiature con la batteria. Preparare le apparecchiature per lo spegnimento.
Fine del tempo di backup  1 segnale acustico ogni 3 secondi	L'UPS è in modalità Batteria e la batteria si sta esaurendo.	L'avvertimento è approssimativo e il tempo reale all'arresto può variare significativamente.
Modalità Alta efficienza 	L'UPS funziona in modalità Alta efficienza.	L'UPS alimenta e protegge le apparecchiature.
Modalità Bypass 	Si è verificato un sovraccarico o un'anomalia, oppure è stato ricevuto un comando e l'UPS è in modalità Bypass.	L'UPS alimenta ma non protegge le apparecchiature.

2.6 Funzioni del display

Premere il pulsante Invio (↵) per attivare le opzioni di menu. Utilizzare i 2 pulsanti intermedi (▲ e ▼) per scorrere la struttura dei menu. Premere Invio (↵) per selezionare un'opzione. Premere il pulsante ESC per annullare o ritornare al menu precedente.

Menu principale	Sottomenu	Informazioni sul display o funzione di menu
Misure		[Carico] W VA A pf / [Ingresso/bypass] V Hz / [Efficienza] % / [Batteria] % min V n° EBM / [Vita Batt. Rimanente] mesi / [Potenza media in uso] Wh / [Potenza accumulata] Wh
Controllo	Vai in Bypass	L'UPS passa alla modalità Bypass
	Segmento ON/OFF	Comanda i segmenti di carico
	Inizio test batt.	Avvia un test manuale sulla batteria.
	Test Connettività	Effettua il test delle uscite del relè del contatto a secco e dei contatti della scheda relè. Simula guasto di linea e batteria in esaurimento
	Funzione reset	Annulla un problema attivo, la potenza in uso, la vita rimanente della batteria, resetta NMC, Resetta imp. Orig.
Settaggi	Opzione locale	Imposta i parametri generali del prodotto.
	Settaggi Ing/Usc	Imposta i parametri di ingresso e uscita.
	ON/OFF settaggi	Imposta le condizioni di accensione/spegnimento.
	Settaggi batterie	Imposta la configurazione della batteria.
	Settaggi Com	Imposta i parametri di comunicazione
Lista eventi	Filtro eventi	Seleziona le anomalie, gli allarmi e/o gli eventi da visualizzare
	Lista eventi	Visualizza gli eventi memorizzati
	Reset Lista eventi	Cancella gli eventi
Lista allarmi	Lista errori	Visualizza le anomalie memorizzate
	Canc. lista errori	Cancella le anomalie
Identificazione		[Tipo/modello] / [Part/Numero seriale] / [UPS/NMC firmware] / [COM card IPv4], [COM card IPv6], [COM card MAC]
Registrazione		Collegamento al sito web di registrazione Eaton

2.7 Impostazioni dell'utente

Nella tabella seguente sono riportate le opzioni che possono essere modificate dall'utente.

	Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni predefinite	
Opzione locale	Lingua	[English] [Français] [Deutsch] [Español] [Русский][Português] [Italiano] [Cinese Semplificato] [Giapponese] I menu, gli stati, gli avvisi e gli allarmi, nonché le impostazioni e i dati relativi al log di eventi e guasti dell'UPS sono disponibili in tutte le lingue supportate.	[English] Selezionabile dall'utente quando l'UPS viene acceso per la prima volta.	
	Formato dato/ora	Formato: [Internaz.] [US]	[Internaz.]	
	LCD	Modifica la luminosità e il contrasto dello schermo LCD per adattarli alle condizioni di luce della stanza.		
	Allarme sonoro		Modalità: [Attivato] [Disab. in batteria] [Sempre disabilitato] Attiva o disattiva l'avvisatore acustico se scatta un allarme.	[Attivato]
			Livello: [Alto] [Basso]	[Alto]
Accesso protetto		[Attivato] [Disattiva] La password è: 0577	[Disattiva]	

2. Presentazione

	Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni predefinite
Settaggi Ing/Usc	Tensione Uscita	[200V] [208V] [220V] [230V] [240V]	[230V]
	Frequenza uscita	Modalità: [Normale] [Converter] [Marine] La frequenza può essere cambiata in modalità Frequenza [Converter] In modalità [Marine] la frequenza di uscita segue frequenza d'ingresso	[Normale]
	Modalità uscita	Modalità: [Industriale] [IT] [Personalizza] Sovraccarico: [INV Stop] [INV BP] [INV BP INV] Cortocircuito: [INV Stop] [INV BP] [INV BP INV]	[IT] [INV BP INV] [INV Stop]
	Ingresso V isteresi	Imposta l'isteresi della tensione in ingresso da [1] a [10V]	[10V]
	Modalità Alta efficienza	[Attivato] [Disattiva] Alimenta l'uscita da Bypass per alta efficienza	[Disattiva]
	Settagg. Bypass	[Tens. bassa] [Tens. alta] [Trasferim.] [HZ Synch] [Non sinchr.]	[160V]; [276V]; [In tolleranza]; [5%]; [Mezzo Ciclo]
	Segmento carico	[Ritardo riavvio] [Ritardo spegnim.]	UPS: [0s]; Grupp1: [3s]; Grupp2: [6s] UPS: [Disattiva]; Grupp1: [Disattiva]; Grupp2: [Disattiva]
	Avviso sovraccar.	[10%] ... [102%] % carico quando si verifica l'allarme sovraccarico	[102%]
ON/OFF settaggi	Start/Restart	[Cold start] [Riavvio automatico] [Avvio automatico] [Avvio automatico]	[Cold start] [Riavvio automatico] sono attivati [Riavvio] [Avvio automatico] sono disattivati
	Riavvio forzato	[Attivato] [Disattiva] [Contatore] [10s] ... [180s] In caso di ritorno di rete durante una sequenza di spegnimento: Se impostato su Attivato, la sequenza di spegnimento si completerà e si attenderanno 10 secondi prima del riavvio. Se impostato su Disattivato, la sequenza di spegnimento non si completerà, l' UPS resta acceso.	[Attivato] [10s]
	Risparmio energia	[Attivato] [Disattiva] [Tempo] [1min] ... [15min] [Livello] [100W] ... [1000W] Se attivato, l'UPS si spegnerà dopo la durata definita del tempo di backup, se il carico è inferiore al valore impostato.	[Disattiva] [5min] [100W]
	Sleep mode	[Attivato] [Disattiva] [Contatore] [10min] ... [120min] Se disattivato, l'LCD e la comunicazione si spegneranno immediatamente dopo lo spegnimento dell'UPS. Se attivato, l'LCD e la comunicazione rimarranno accesi per 1 ora e 30 minuti dopo lo spegnimento dell'UPS.	[Attivato] [90min]
	Comando remoto	[Attivato] [Disattiva] Impedisce di avviare l'UPS se fase e neutro vengono scambiati.	[Disattiva]
	Avviso spegnimento	[Attivato] [Disattiva] Se attivato, attiva una schermata di conferma che richiede conferma all'utente dopo aver premuto il pulsante di alimentazione, prima che si verifichi l'arresto dell'UPS.	[Attivato]

	Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni predefinite
Settaggi batterie	Test batteria automat.	in modalità Ciclo ABM: [Mai] [Ciclo ABM] In modalità Carica continua: [Mai] [Ogni giorno] [Ogni Settimana] [Ogni mese]	[Ciclo ABM] [Ogni Settimana]
	Batteria scarica	[Capacità] [0%] ... [100%] [Autonomia] [0min] ... [60min] Questo allarme si attiva quando viene raggiunta la percentuale impostata di autonomia della batteria o del tempo di backup.	[0%] [3min]
	Restart batt. level	[0%] ... [100%] Se impostato, il riavvio automatico si verifica soltanto quando viene raggiunta la percentuale di carica della batteria.	[0%]
	Tipo caricabatt.	[Ciclo ABM] [Carica costante]	[Ciclo ABM]
	Batteria esterna	[Auto rilevazione] [Conf. Manuale EBM] [Conf. manuale batt.]	[Auto rilevazione] Utilizzando un EBM standard, l'UPS rileva automaticamente il numero di EBM collegati
	Prot. scar. profonda	[Si] [No] Se impostato su Si, l'UPS impedisce automaticamente che la batteria si scarichi completamente, adattando la soglia di tensione della fine del tempo di backup. La garanzia è nulla se impostato su No.	[Si]
Settaggi Com	Ingresso segnali	[ROO] [RPO] [DB9-4] Imposta i parametri di ingresso segnali (funzione, ritardo, funzionamento) attraverso connettori con contatto esterno o la porta RS232. Porta ROO: - [Funzione]: [No] [ROO] [RPO] [Build. alarm] [Bypass forzato] [On G.E.] [Spegnimento remoto] - [Ritardo]: [0s] ... [999s] - [Attivo]: [Aperto] [Chiuso] Porta RPO: - [Funzione]: [No] [ROO] [RPO] [Build. alarm] [Bypass forzato] [On G.E.] [Spegnimento remoto] - [Ritardo]: [0s] ... [999s] - [Attivo]: [Aperto] [Chiuso] 4 porte DB9: - [Funzione]: [No] [ROO] [RPO] [Build. alarm] [Bypass forzato] [On G.E.] [Spegnimento remoto] - [Ritardo]: [0s] ... [999s] - [Attivo]: [Alto] [Basso]:	[No] [0s] [Chiuso] [No] [0s] [Aperto] [No] [0s] [Alto]

2. Presentazione

	Sottomenu	Impostazioni disponibili	Impostazioni predefinite
Settaggi Com	Segnale uscita	<p>[Relè] [DB9-1] [DB9-7] [DB9-8] Imposta le anomalie o gli eventi che azioneranno i parametri di uscita segnale tramite connettore con contatto esterno o porta RS232</p> <p>[Relè]: [In batteria] [Batt. basse] [Guasto Batt.] [Bypass] [UPS OK] [Carico protetto] [Carico alimentato] [Allarme Gen.] [Carica EXT ON] [Preall. OVL]</p> <p>[DB9-1]: [In batteria] [Batt. basse] [Guasto Batt.] [Bypass] [UPS OK] [Carico protetto] [Carico alimentato] [Allarme Gen.] [Carica EXT ON] [Preall. OVL]</p> <p>[DB9-7]: [In batteria] [Batt. basse] [Guasto Batt.] [Bypass] [UPS OK] [Carico protetto] [Carico alimentato] [Allarme Gen.] [Caricabatt Ext. ON] [Preall. OVL]</p> <p>[DB9-8]: [In batteria] [Batt. basse] [Guasto Batt.] [Bypass] [UPS OK] [Carico protetto] [Carico alimentato] [Allarme Gen.] [Carica EXT ON] [Preall. OVL]</p>	<p>[Rele] [Bypass]</p> <p>[DB9-1] [Batt. basse]</p> <p>[DB9-7] [UPS OK]</p> <p>[DB9-8] [In batteria]</p>
	Comando remoto	<p>[Attivato] [Disattiva] Se attivato, i comandi di spegnimento o riavvio dal software sono autorizzati..</p>	[Attivato]
	Comando spegnimento	<p>[Invio Comando] [Uscita OFF] [Ritardo OFF] [restart] Imposta le anomalie o gli eventi che azioneranno i parametri di uscita segnale tramite connettore con contatto esterno o porta RS232</p> <p>[Invio Comando]: [Si] [No] [Uscita OFF]: [No] [UPS] [Gruppo 1] [Gruppo 2] [Gruppo 1 + Gruppo 2] [Ritardo OFF]: [0s] ...[999s] [Restart]: [Si] [No]</p>	<p>Invio Comando: [No] Uscita OFF: [No] Ritardo OFF: [0s] Restart: [Si]</p>
	Ritardo Avv. IN_BATT	<p>[0s] ... [99s] Imposta il ritardo prima di inviare informazioni in modalità batteria al software.</p>	[0s]
	Allarme Gen.	<p>[In batteria] [Errore batterie] [Avviso sovraccar.] [Guasto int.] [Temp. amb.] [Ventola bloccata] [Sovraccarico BP] [Limite Corr.] [Corto circ.] [Sovracc. inverter] [Sovraccarico] [Batt. basse] [In bypass] [UPS OK] [Carico protetto] [Carico alimentato] [Carica EXT ON] Definisce quale evento o anomalia provoca un allarme generale attraverso la schermata del segnale di uscita.</p>	[Guasto int.]

3. Installazione

3.1 Ispezione dei dispositivi

Se l'apparecchiatura è stata danneggiata durante il trasporto, conservare i cartoni di spedizione e i materiali di imballaggio del vettore o del fornitore e sporgere reclamo per danneggiamento durante il trasporto. Se il danno viene rilevato dopo l'accettazione, sporgere reclamo per danni nascosti.

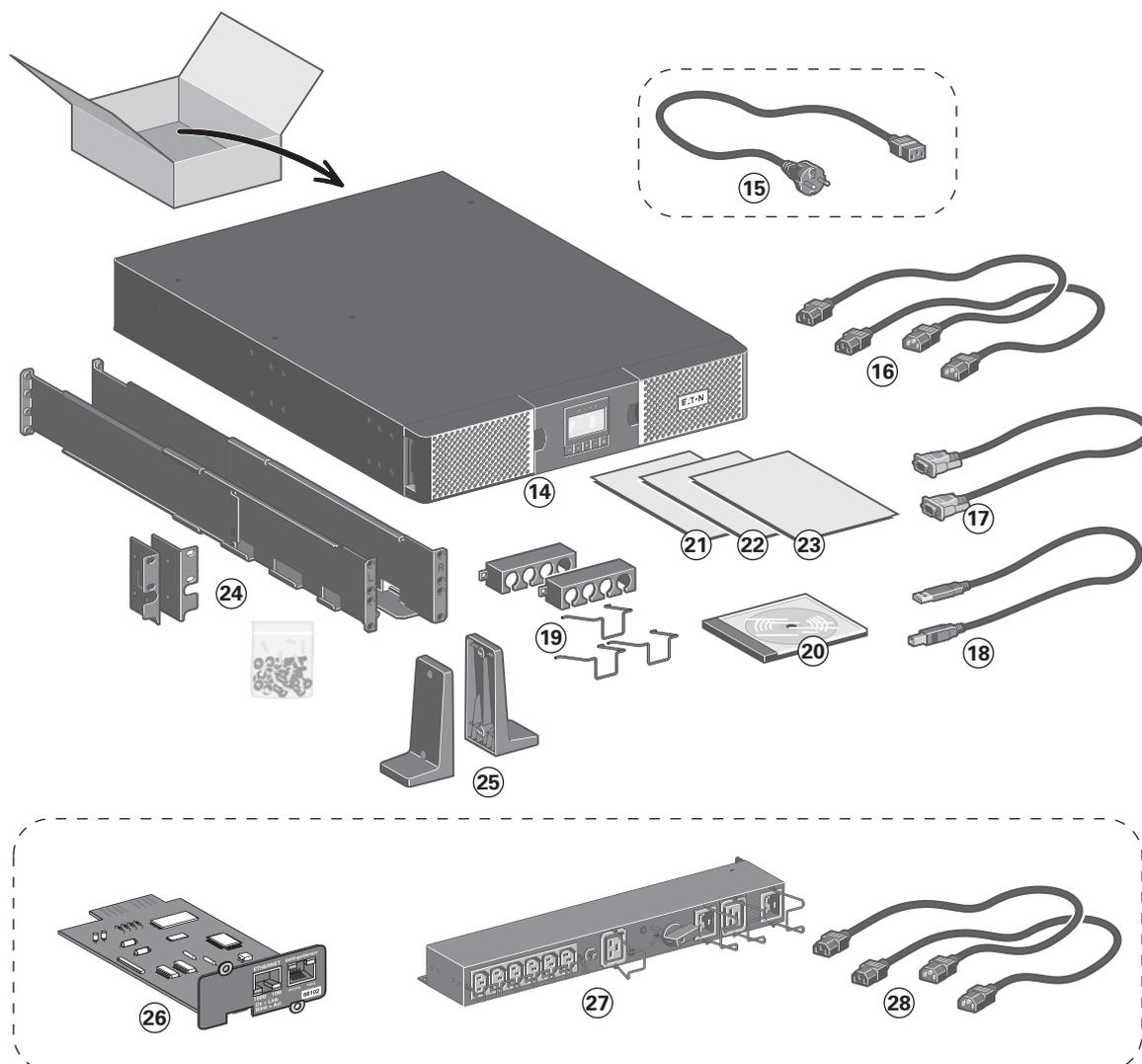
Per sporgere reclamo per danneggiamento durante il trasporto o danni nascosti:

1. Presentare il reclamo al corriere entro 15 giorni dal ricevimento del dispositivo,
2. Inviare una copia del reclamo entro 15 giorni a il vostro rappresentante per l'assistenza.



Verificare la data di ricarica della batteria sull'etichetta del cartone usato per la spedizione. Se la data è scaduta e le batterie non sono mai state ricaricate, non utilizzare l'UPS. Chiamare il vostro rappresentante per l'assistenza.

3.2 Controllo del kit accessori

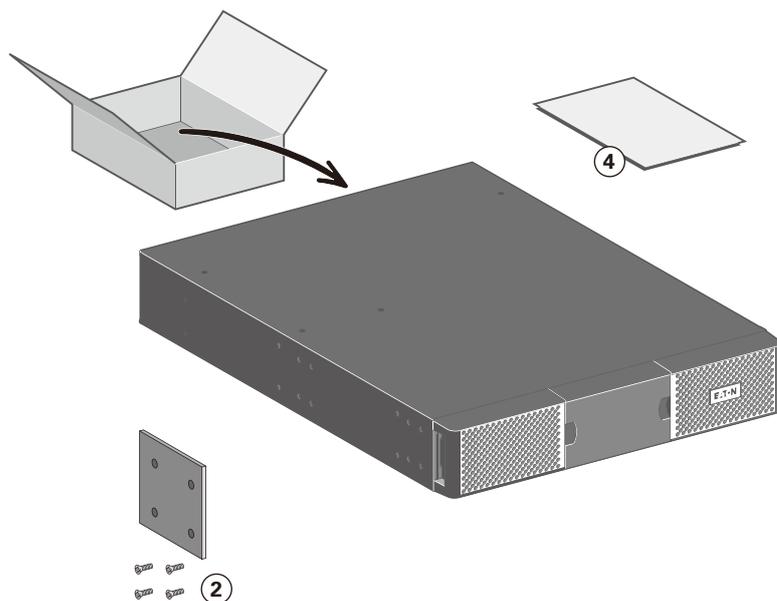


- Controllare che le seguenti parti aggiuntive siano accluse all'UPS:

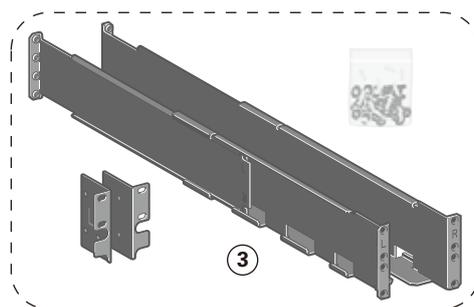
- | | |
|--|--|
| ⑭ UPS 9PX | ⑳ Quick start |
| ⑮ Cavo di raccordo alla rete elettrica (solo modelli 9PX 2200 e 3000) | ㉑ Kit di montaggio all'interno di un armadio rack 19 pollici |
| ⑯ 2 cavi per collegare gli impianti | ㉒ 2 supporti per la posizione tower |
| ⑰ Cavo di comunicazione RS232 | Componenti forniti solo in alcune versioni o come opzione: |
| ⑱ Cavo di comunicazione USB | ㉓ Scheda di comunicazione NMC (opzione, in versione standard sui modelli Netpack) |
| ⑲ Dispositivi fermacavi | ㉔ Modulo HotSwap MBP (opzione, di serie per le versioni HotSwap) |
| ⑳ CD-ROM del manuale | ㉕ Cavi di raccordo del modulo HotSwap MBP all'UPS |
| ㉑ Opuscolo software | |
| ㉒ Norme di sicurezza | |

3. Installazione

- Se è stato acquistato un Modulo di Estensione Batteria (EBM) opzionale, controllare che le seguenti parti aggiuntive siano accluse all'EBM:



- ① Cavo di alimentazione della batteria, fissato al cavo di riconoscimento della batteria
- ② Supporto stabilizzatore (4 viti incluse)
- ③ Kit rack per involucri da 19 pollici (opzionale)
- ④ Manuale d'installazione EBM.



Non tenere in considerazione la guida per l'utente dell'EBM se si sta installando l'EBM contemporaneamente a una nuova UPS.

Utilizzare il Manuale dell'Utente UPS per installare sia l'UPS che il EBM.



Se sono stati ordinati altri accessori per l'UPS, consultare i manuali utente specifici per verificare il contenuto delle confezioni.

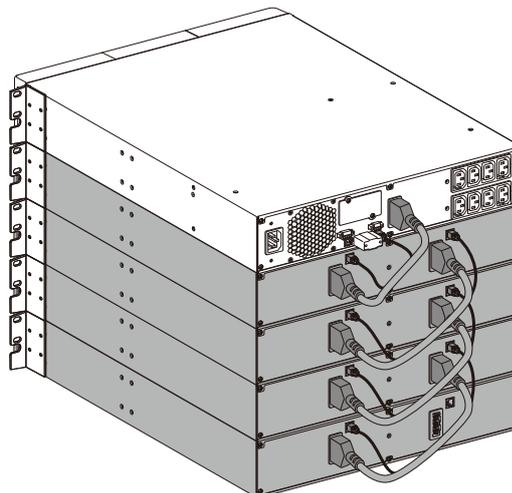
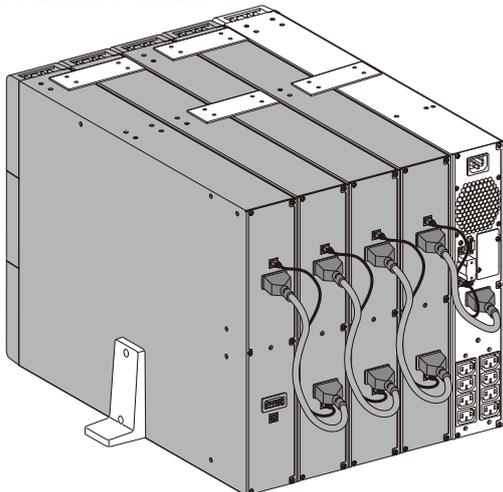
3.3 Collegamento dell'EBM(s)

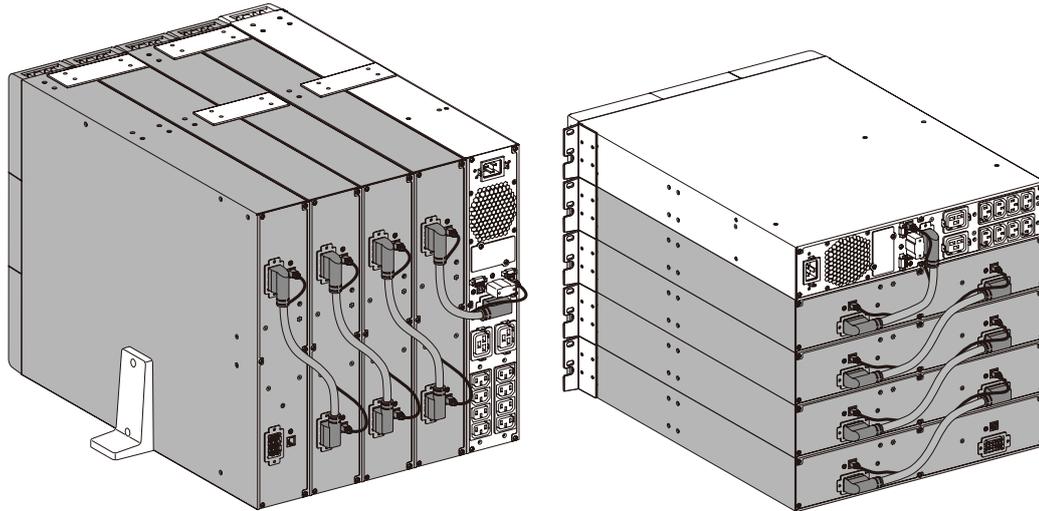
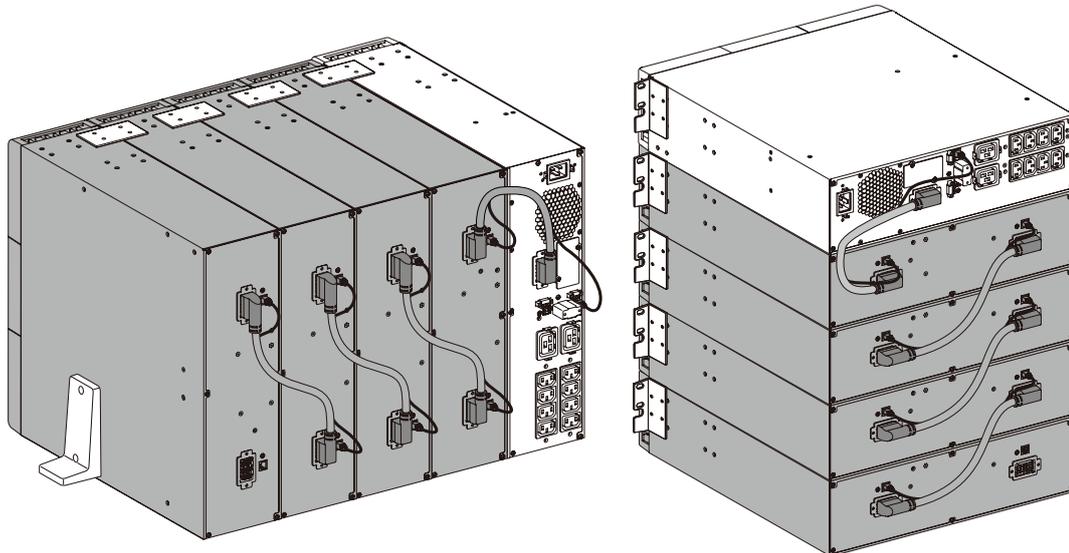


Quando si connette un EBM all'UPS può verificarsi la formazione di un piccolo arco elettrico. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Inserire il cavo EBM nel connettore della batteria UBS con rapidità e decisione.

1. Collegare i cavi EBM ai connettori delle batterie. È possibile collegare all'UPS fino a un massimo di 4 EBM.
2. Verificare che le connessioni all'EBM siano ben salde e che il raggio di curvatura di ciascun cavo sia corretto e che nessuno di essi sia sottoposto a eccessiva deformazione.
3. Collegare il/i cavo/i di identificazione della batteria al connettore dell'UPS e dell'EBM.

9PXEBM48RT2U



9PXEBM72RT2U**9PXEBM72RT3U****3.4 Collegamento di altri accessori**

Se sono stati ordinati altri accessori dell'UPS, consultare i manuali utente specifici per verificare il collegamento all'UPS.

3. Installazione

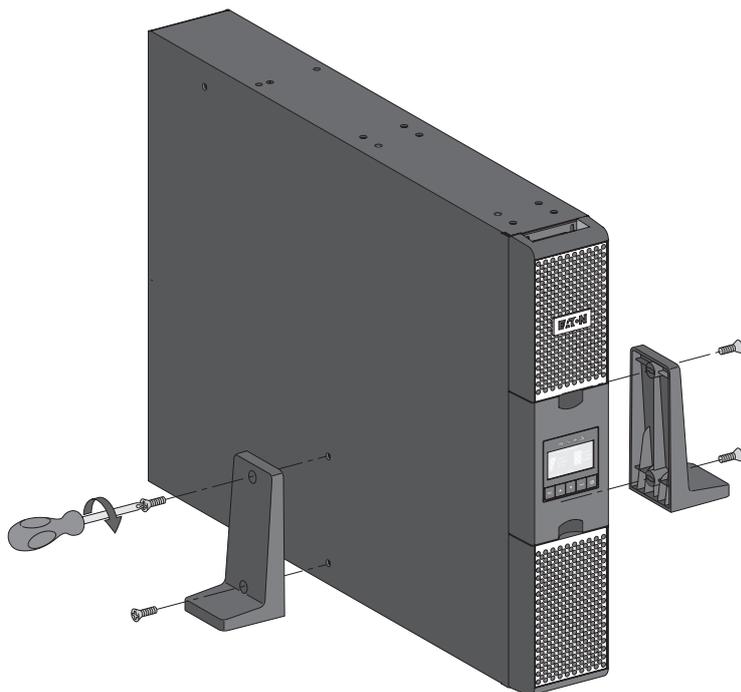
3.5 Posizione tower



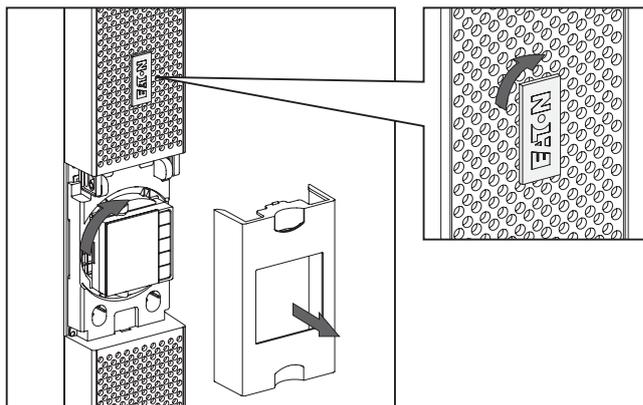
Se sono stati ordinati altri accessori dell'UPS, consultare i manuali utente specifici per verificare l'installazione a torre (tower) con l'UPS.

Per installare l'armadietto:

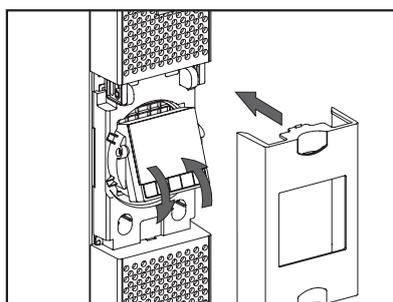
1. Posizionare l'UPS su di una superficie piana e stabile nella sua collocazione definitiva.
2. Mantenere sempre 150 mm di spazio libero dietro al pannello posteriore dell'UPS.
3. Se si stanno installando armadietti aggiuntivi, posizzionarli accanto all'UPS nella loro collocazione definitiva.



- Regolazione dell'orientamento del pannello LCD e del logo.



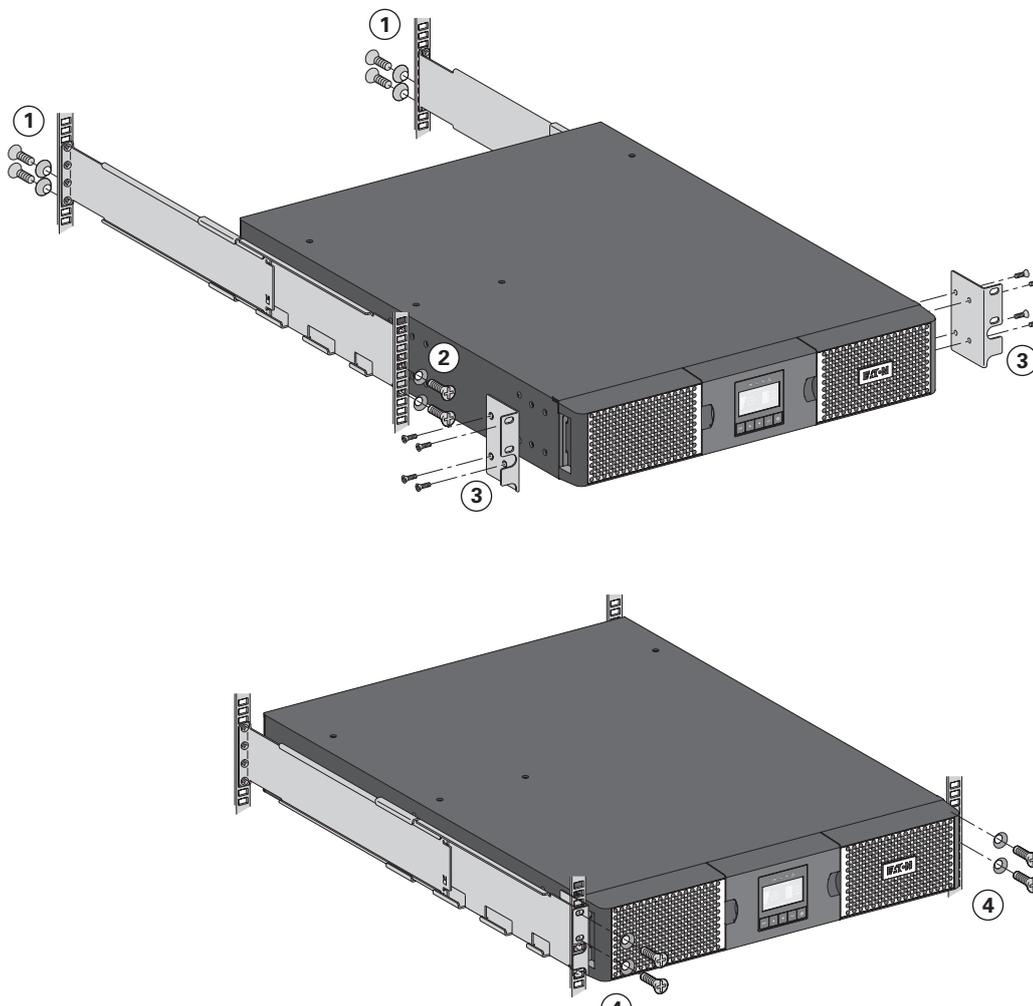
- Regolazione dell'angolo di visione del pannello LCD.



3.6 Posizione rack

- Montaggio su rack di UPS, EBM e moduli accessori.

Per il montaggio del modulo sulle guide, seguire i passaggi da 1 a 4.



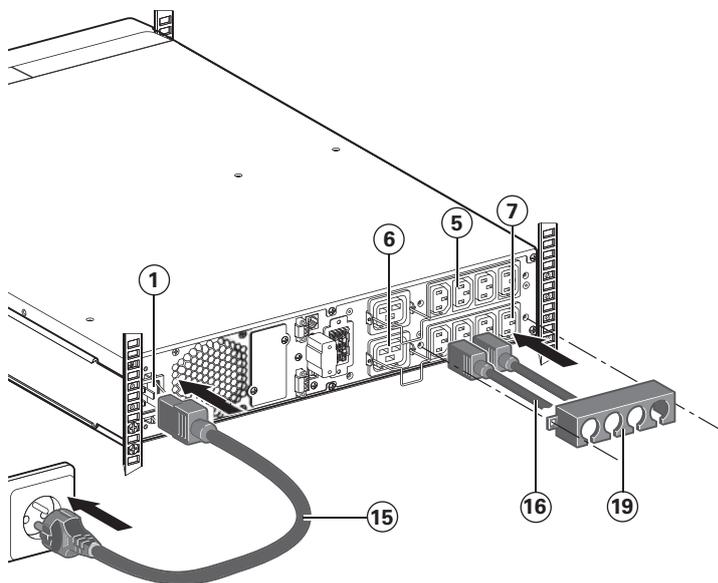
Le guide e il materiale necessario per il montaggio sono fornite da EATON.

3. Installazione

3.7 Collegamento dell'UPS senza modulo HotSwap MBP



Verificare che le indicazioni riportate sulla targhetta d'identificazione situata nella parte posteriore dell'apparecchio corrispondano alla rete elettrica di alimentazione ed ai consumi elettrici reali degli impianti.



1. 9PX 1000I / 1500I: collegare la presa d'entrata dell'UPS ① alla rete elettrica mediante il cavo di alimentazione dell'impianto da proteggere.

9PX 2200I / 3000I: collegare il cavo di alimentazione fornito ⑮ (250 V - 16 A) alla presa ① della rete elettrica di alimentazione.

2. Collegare gli impianti all'UPS per mezzo dei cavi ⑯.

Collegare preferibilmente gli impianti prioritari alle prese ⑤ e gli impianti non prioritari alle prese ⑥ ⑦ programmabili.

Per i modelli **9PX 2200I / 3000I**, collegare gli impianti di maggior potenza alla presa che può erogare una corrente da 16A.

Per poter programmare l'arresto delle prese ⑥ ⑦ in fase di autonomia della batteria ed ottimizzare così la durata di tale autonomia, controllare le impostazioni di ingresso/uscita.

3. Installare il dispositivo di fissaggio ⑲ che impedisce il distacco accidentale delle spine.



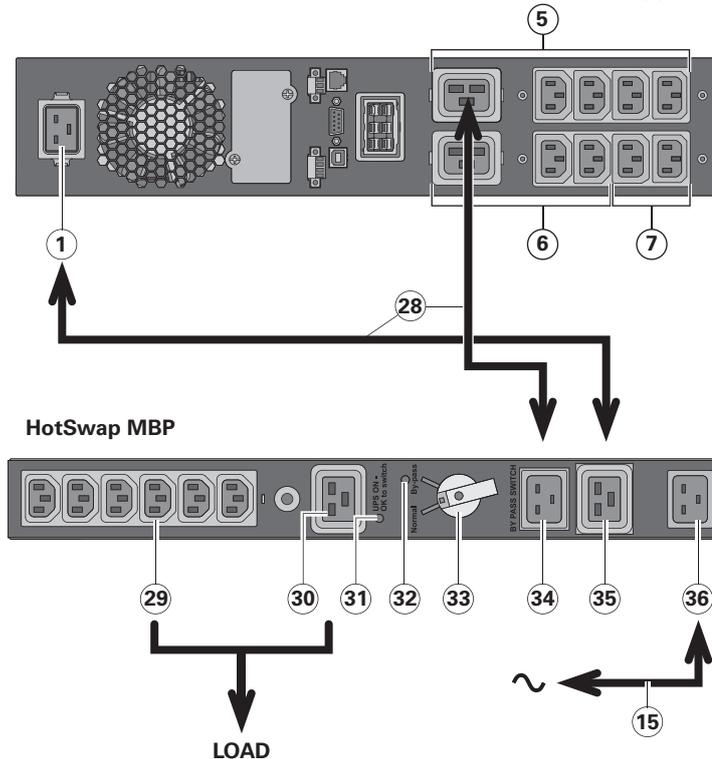
Nota. L'apparecchio ricarica la batteria dal momento in cui è collegato alla rete elettrica, anche senza premere il pulsante .

Dopo la prima messa sotto tensione, è necessario attendere almeno 8 ore affinché la batteria possa fornire l'autonomia nominale.

3. Installazione

3.8 Raccordi con un modulo HotSwap MBP (opzione, di serie per le versioni HotSwap)

La funzione del modulo **HotSwap MBP** è quella di consentire la manutenzione ed eventualmente la sostituzione dell'UPS senza interferire sull'alimentazione elettrica delle apparecchiature collegate (funzione **HotSwap**).



9PX 2200IRT / 9PX 3000IRT:

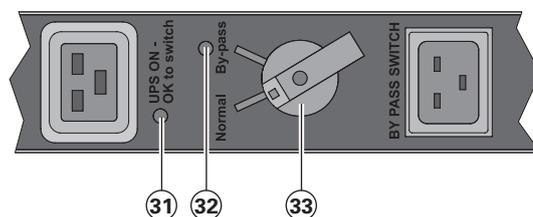
1. Collegare la presa d'entrata (36) del modulo **HotSwap MBP** alla rete elettrica mediante il cavo (15) fornito.
2. Collegare la presa d'entrata della rete elettrica dell'UPS (1) alla presa "UPS Input" (35) del modulo **HotSwap MBP**, mediante il cavo (28) fornito. Questi cavi e queste prese sono contrassegnati in colore blu.
3. Collegare la presa di uscita dell'UPS (5) alla presa "UPS Output" (34) del modulo **HotSwap MBP**, mediante il cavo (28) fornito. Questi cavi e queste prese sono contrassegnati in colore rosso.
4. Collegare gli impianti alle prese di uscita (29) e (30) del modulo **HotSwap MBP**. Queste prese variano a seconda della versione del modulo **HotSwap MBP**.

Attenzione: Non utilizzare le prese di uscita dell'UPS per gli impianti, perché in tal caso l'azionamento del commutatore (33) del modulo **HotSwap MBP provocherebbe una interruzione dell'alimentazione di tali impianti.**

9PX 1000IRT / 9PX 1500IRT:

Un kit di cavi aggiuntivo è necessario per collegare l'UPS al MBP. Seguire la stessa procedura applicata per 9PX 2200IRT / 9PX 3000IRT utilizzando le marcature di colore blu e rosso.

Funzionamento del modulo HotSwap MBP



Il modulo HotSwap MBP utilizza un commutatore rotativo (33) a due posizioni:

Normale gli impianti sono alimentati dall'UPS, il LED (31) è acceso.

Bypass gli impianti sono alimentati dalla rete elettrica, il LED (32) è acceso.

Attivazione dell'UPS con il modulo HotSwap MBP

1. Verificare che l'UPS sia collegato correttamente al modulo **HotSwap MBP**.
 2. Portare il commutatore (33) in posizione Normale.
 3. Avviare l'UPS premendo il pulsante Avvio/Arresto (simbolo di accensione) sul pannello di comando dell'UPS.
- Gli impianti sono ora alimentati dall'UPS.
La spia (31) "UPS ON - OK to switch" si accende sul modulo **HotSwap MBP**.

Test del modulo HotSwap MBP

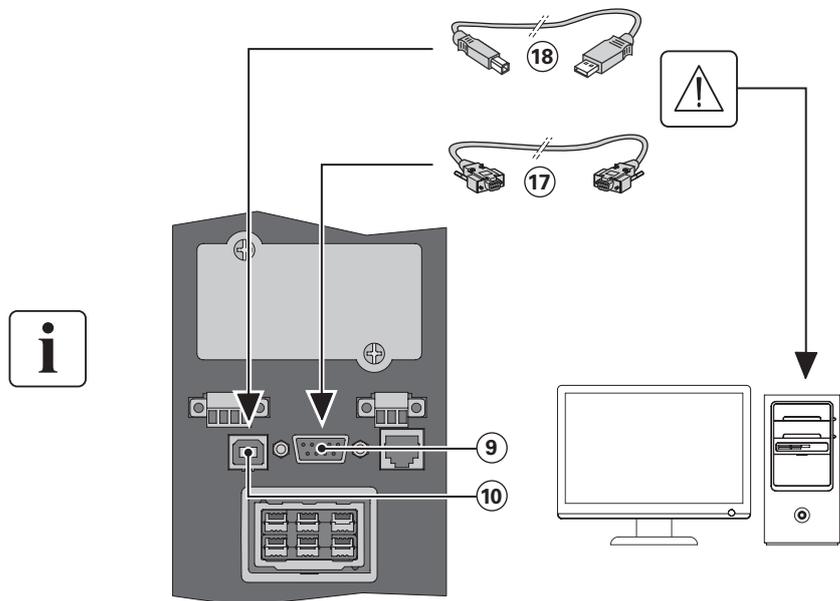
1. Portare il commutatore (33) in posizione Bypass e verificare che gli impianti continuino ad essere alimentati.
2. Riportare il commutatore (33) in posizione Normale.

4. Comunicazione

4.1 Porte di comunicazione

Raccordo della porta di comunicazione RS232 o USB

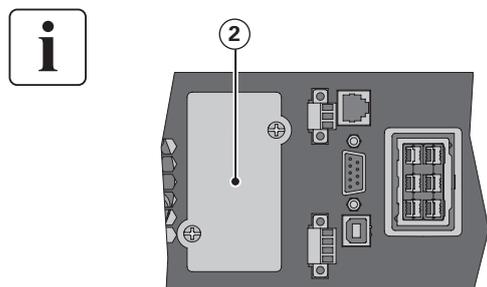
La porta di comunicazione RS232 e la porta di comunicazione USB possono funzionare contemporaneamente.



1. Collegare il cavo di comunicazione RS232 (17) o USB (18) alla porta seriale o USB dell'apparecchiatura informatica.
2. Collegare l'altra estremità del cavo di comunicazione (17) o (18) alla porta di comunicazione USB (10) o alla porta RS232 (9) dell'UPS.

L'UPS è ora in grado di dialogare con un software di amministrazione, di configurazione o di sicurezza Eaton.

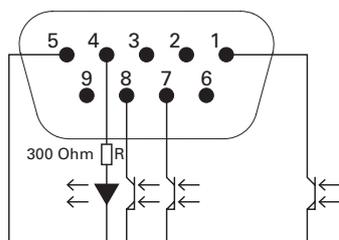
Installazione delle schede di comunicazione (opzione, di serie per le versioni Netpack)



Non è necessario spegnere l'UPS prima di installare una scheda di comunicazione.

1. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento (2) fissato da viti.
2. Inserire la scheda di comunicazione nell'alloggiamento.
3. Fissare il coperchio della scheda con le 2 viti.

Caratteristiche della porta di comunicazione tramite contatti RS232



Caratteristiche dei contatti (optoaccoppiatori)

- Tensione: 48 V DC max.
- Corrente: 25 mA max.

Pin	Segnale	Direzione	Funzione
1	Batt. scarica	Uscita	Uscita Batteria Scarica
2	TxD	Uscita	Trasmette a un dispositivo esterno
3	RxD	Ingresso	Riceve da un dispositivo esterno
4	SEGNALE I/P	Ingresso	-
5	GNDS	-	Comune del segnale legato allo chassis
6	PNP	Ingresso	Plug and Play
7	UPS OK	Uscita	UPS OK
8	Modalità BATT	Uscita	-
9	+5V	Uscita	Alimentazione per segnale o accessori esterni

4.2 Utilizzo delle funzioni di controllo remoto dell'UPS

Segnali di ingresso programmabili

Il 9PX incorpora 3 segnali di ingresso programmabili: un terminale di ingresso RPO, un terminale di ingresso ROO, un ingresso RS-232 (pin-4). I segnali di ingresso possono essere configurati (vedere Impostazioni> Settaggi Com> Ingresso segnale a pagina 15) per ottenere una delle seguenti funzioni:

Funzione	Descrizione
No	Nessuna funzione, scegliere una funzione se si desidera utilizzare il segnale di ingresso
RPO	L'interruttore di spegnimento remoto (RPO) viene utilizzato per arrestare l'UPS a distanza.
ROO	L'accensione/spegnimento a distanza consente il funzionamento a distanza del pulsante per accendere/spegnere l'UPS. (Il Cold start è vietato durante l'uso della funzione ROO)
Bypass forzato	In fase di alimentazione del carico, l'unità va in funzionamento bypass e vi rimane indipendentemente dallo stato di bypass finché l'ingresso è disattivato
Build. alarm	L'ingresso attivo genera un allarme "building alarm"
On G.E	L'ingresso attivo disattiva la sincronizzazione e trasferisce alla modalità bypass
Spegnimento remoto	L'ingresso attivo spegne l'uscita (o i gruppi di uscite) dell'UPS dopo un ritardo spegnimento definito dall'utente ma continua a caricare le batterie in base a uno schema di carica selezionato, l'ingresso non attivo non interrompe lo spegnimento. A seconda del parametro "Restart" (vedere Impostazioni> Settaggi Com> Comando spegnimento a pagina 16) l'unità potrebbe attivarsi automaticamente.



Attenzione: i segnali di ingresso non hanno funzioni di default, scegliere una funzione mediante l' LCD (Impostazioni> Settaggi Com> Ingresso segnale a pagina 15).

Vedi sotto 2 esempi di configurazione con terminale RPO utilizzato con funzione RPO e uso del terminale ROO con funzione ROO:

- **Spegnimento remoto (RPO)**

L'interruttore RPO viene utilizzato per arrestare l'UPS a distanza quando il contatto è aperto. Questa caratteristica può essere utilizzata per arrestare il carico e

l'UPS mediante il relè termico, ad esempio, in caso di sovratemperatura nella stanza. Quando l'interruttore RPO viene attivato,

l'UPS arresta immediatamente l'uscita e tutti i suoi convertitori di potenza. L'UPS resta acceso per segnalare il guasto con un allarme.

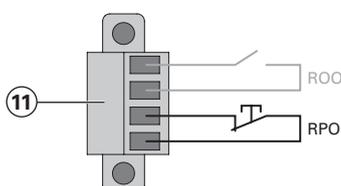
Il circuito RPO è un circuito a bassissima tensione (SELV) IEC 60950. Il circuito deve essere separato da tutti i circuiti a tensione pericolosa per mezzo di coibentazione rinforzata.

- L'RPO non deve essere collegato a nessun circuito collegato all'alimentazione di rete. E' necessario un isolamento rinforzato verso l'alimentazione di rete. L'interruttore RPO deve essere un interruttore di tipo a scatto dedicato non legato a nessun altro circuito. Il segnale RPO deve restare attivo per almeno 250 ms per un corretto funzionamento.
- Per assicurare che l'UPS arresti l'alimentazione al carico durante il funzionamento in qualsiasi modalità, l'alimentazione di ingresso deve essere scollegata dall'UPS quando la funzione di spegnimento remota viene attivata.

Lasciare il connettore RPO installato nella porta RPO sull'UPS anche se la funzione RPO non è necessaria.

Collegamenti RPO:

RPO	Commenti
Tipo di connettore	Terminale, cavi 14 AWG massimo
Specifiche interruttore esterno	60 V DC/30 V AC 20 mA max



4. Comunicazione

• Accensione/spengimento a distanza (ROO)

L'accensione/spengimento a distanza consente il funzionamento a distanza del pulsante per accendere/spengere l'UPS.

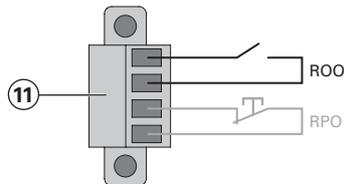
Quando il contatto passa da aperto a chiuso, l'UPS si accende (resta acceso).

Quando il contatto passa da chiuso ad aperto, l'UPS si spegne (resta spento).

Il comando di accensione/spengimento tramite il pulsante ha la priorità sul telecomando.

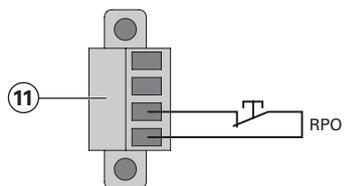
Collegamenti ROO:

ROO	Commenti
Tipo di connettore	Terminale, cavi 14 AWG massimo
Specifiche interruttore esterno	60 V DC/30 V AC 20 mA max



• Collegamento e verifica controllo remoto

1. Verificare che l'UPS sia spento e che l'alimentazione di rete sia scollegata.
2. Rimuovere il connettore RPO dall'UPS togliendo le viti.
3. Collegare un contatto normalmente chiuso pulito tra i due pin del connettore.



Normalmente chiuso

Contatto aperto: arresto dell'UPS

Per tornare al funzionamento normale, disattivare il contatto di arresto remoto esterno e riavviare l'UPS dal pannello frontale.

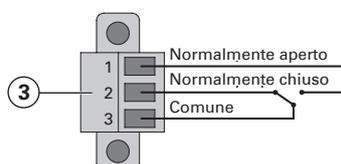
4. Collegare il connettore RPO sul lato posteriore dell'UPS e serrare le viti.
5. Collegare e riavviare l'UPS seguendo le procedure precedentemente descritte.
6. Attivare il contatto di arresto remoto esterno per testare la funzione.
Testare sempre la funzione RPO prima di applicare carichi critici in modo da evitare perdite di carico improvvise.

Uscite segnale programmabili

Il 9PX incorpora 4 uscite segnale programmabili: un'uscita del relè, tre uscite optoaccoppiatori (pin-1/7/8). Le uscite segnale possono essere configurate (vedere Impostazioni> Settaggi Com> Segnale uscita a pagina 16) per riportare le seguenti informazioni:

Segnale	Assegnazione predefinita	Descrizione
In batteria (In batt)	DB9-Pin 8	L'UPS si trova in modalità batteria
Batteria scarica (Batt. bassa)	DB9-Pin 1	La batteria è quasi esaurita
Guasto batteria (Guasto Batt.)	-	Guasto batteria
Bypass	Uscita del relè ⁽¹⁾	L'UPS funziona in modalità Bypass
UPS OK	DB9-Pin 7	Il carico è alimentato (da inverter o bypass), senza allarmi
Carico alimentato	-	Il carico è alimentato (da inverter o bypass)
Carico protetto	-	L'UPS è sull'inverter, senza allarmi e pronto ad andare in batteria
Allarme Gen.	-	Scegliere gli eventi che attiveranno l'allarme attraverso il display LCD (Impostazioni> Settaggi Com> Allarme Gen.). Per ulteriori informazioni su possibili eventi, consultare la pagina 16.
Caricabatt Ext. ON	-	Controllo accensione e spegnimento di un caricabatterie esterno opzionale.
Preall. OVL	-	Sovracc. Preallarme

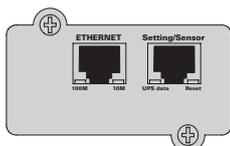
(1) Uscita del relè:



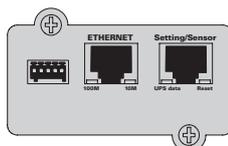
Schede di connettività

Le schede di connettività permettono all'UPS di comunicare in diversi ambienti di rete e con vari tipi di dispositivi. I modelli 9PX hanno uno scomparto di comunicazione disponibile per le seguenti schede di connettività:

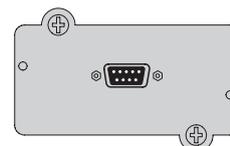
- **Network-MS card** - supporta i protocolli SNMP e HTTP come pure il monitoraggio tramite un'interfaccia Web browser; si connette a una rete Ethernet. Inoltre, può esservi collegata una Sonda monitoraggio ambientale per avere a propria disposizione informazioni relative alla sicurezza, all'allarme fumo, alla temperatura e umidità.
- **Modbus-MS card** - si collega al protocollo Modbus oltre alla gestione di rete.
- **Relay-MS card** - è dotata di uscite relè con contatto a secco isolato (forma C) per gli stati dell'UPS: Anomalia dell'utility, Batteria scarsa, Allarme UPS/OK o Su Bypass.



Network-MS card



Modbus-MS card



Relay-MS card

4.3 Eaton Intelligent Power Software suite

Eaton Intelligent Power Software suite è disponibile su eaton.com/downloads.

Il pacchetto software Eaton mette a disposizione rappresentazioni grafiche aggiornate di flussi dati ed alimentazione relativi al sistema e all'alimentazione UPS.

Offre inoltre un registro completo degli eventi di alimentazione critica e comunica importanti informazioni sull'UPS e sull'alimentazione.

Nel caso in cui vi sia un'interruzione di alimentazione e l'alimentazione della batteria dell'UPS 9PX si scarichi, il pacchetto software Eaton può spegnere automaticamente il sistema informatico collegato per proteggere i dati prima che l'UPS stesso si spenga.

5. Funzionamento

5.1 Messa in servizio e funzionamento normale

Per avviare l'UPS:

1. Assicurarsi che il cavo di alimentazione dell'UPS sia inserito nella presa.
2. Il display presente sul pannello anteriore dell'UPS si accende mostrando il logo EATON.
3. Accertarsi che nella schermata di stato dell'UPS compaia .
4. Premere il pulsante  presente sul pannello anteriore dell'UPS, tenendolo premuto per almeno 2 secondi. Il display del pannello frontale dell'UPS cambia lo stato in "UPS in avvio...".
5. Controllare se il display del pannello frontale dell'UPS visualizza allarmi o avvisi. Risolvere gli eventuali allarmi attivi prima di continuare. Ved. "Risoluzione dei problemi" a pag 35.
Se l'indicatore  è acceso, non procedere finché tutti gli allarmi non sono stati annullati. Verificare lo stato dell'UPS dal pannello frontale per vedere gli allarmi attivi. Se necessario, correggere gli allarmi e riavviare.
6. Assicurarsi che l'indicatore  si accenda con luce fissa, indicando che l'UPS funziona normalmente e che gli eventuali carichi sono alimentati e protetti.
L'UPS dovrà trovarsi in modalità Normale.

5.2 Avvio dell'UPS con funzionamento a batteria



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

L'avvio con funzionamento a batteria può essere disabilitato. Ved. impostazione "Cold start" in "ON/OFF settaggi" a pagina 14.

Per avviare l'UPS con funzionamento a batteria:

1. Premere il tasto  sul pannello frontale dell'UPS finché il display sul pannello frontale dell'UPS si illumina e visualizza lo stato di "UPS in avvio...".
L'UPS passa dalla modalità Standby alla modalità Batteria. L'indicatore  si illumina in modo fisso. L'UPS fornisce l'alimentazione alla vostra apparecchiatura.
2. Controllare il display dell'UPS per verificare la presenza di avvisi o allarmi attivi oltre all'avviso di "Modalità Batteria" e alle segnalazioni che indicano la mancanza dell'alimentazione di rete. Risolvere le eventuali condizioni di allarme prima di proseguire.
Ved. "Risoluzione dei problemi" a pag 35.
Verificare lo stato dell'UPS dal pannello frontale per vedere gli allarmi attivi. Correggere gli allarmi e, se necessario, riavviare.

5.3 Spegnimento dell'UPS

Per arrestare l'UPS:

1. Premere il pulsante  presente sul pannello anteriore, tenendolo premuto per 3 secondi.
Sarà visualizzato un messaggio di conferma.
Se confermato, l'UPS inizierà a emettere un segnale acustico, mostrando lo stato "Spegnimento UPS".
L'UPS passa quindi in modalità Standby e l'indicatore  si spegne.

5.4 Modalità operative

Il pannello anteriore dei prodotti Eaton 9PX indica lo stato dell'UPS attraverso le spie dell'UPS, vedere pagina 11.

Modalità In linea

Durante la modalità in linea,  la spia si accende con luce fissa e l'UPS è alimentato dalla rete.

L'UPS controlla e carica le batterie quanto basta e fornisce protezione alla vostra apparecchiatura.

Le impostazioni opzionali di Alta efficienza e Risparmio energetico riducono al minimo l'apporto di calore al rack e all'ambiente circostante. Vedere "Impostazioni dell'utente" a pagina 13.

Modalità batteria

Quando l'UPS sta funzionando durante un'interruzione di corrente, l'allarme emette un bip ogni cinque secondi e l'indicatore  si illumina in modo fisso. L'energia necessaria è fornita dalla batteria.

Quando viene ripristinata l'alimentazione di rete, l'UPS passa al funzionamento in modalità In linea mentre la batteria si ricarica.

Se la capacità della batteria si abbassa durante la modalità Batteria, l'allarme sonoro emette un bip ogni 3 secondi. L'avvertimento è approssimativo e il tempo reale all'arresto può variare significativamente.

Chiudere tutte le applicazioni sull'apparecchiatura collegata, in quanto lo spegnimento automatico dell'UPS è imminente.

Quando si ripristina l'alimentazione di rete dopo lo spegnimento dell'UPS, quest'ultimo si riavvia automaticamente.

Soglia di preallarme per fine autonomia della batteria

- L'indicatore  si illumina in modo fisso.
- L'allarme acustico emette un bip ogni 10 secondi.

L'autonomia rimanente della batteria è in esaurimento. Chiudere tutte le applicazioni degli impianti collegati poiché l'arresto automatico dell'UPS è imminente.

Fine dell'autonomia della batteria

- Il display LCD mostra il messaggio "Fine tempo backup".
- Tutti i LED si spengono.
- L'allarme acustico non emette alcun bip.

Modalità Bypass 

In caso di sovraccarico dell'UPS o di un'anomalia interna, l'UPS trasferisce la vostra apparecchiatura sull'alimentazione dell'utility.

La modalità batteria non è disponibile e la vostra apparecchiatura non è protetta; tuttavia, la tensione dell'utility continua a essere filtrata passivamente dall'UPS. L'indicatore  si illumina.

A seconda delle condizioni di sovraccarico, l'UPS rimane in modalità Bypass per almeno 5 secondi e resta in questa modalità se si verificano tre trasferimenti alla modalità Bypass entro 20 minuti.

L'UPS passa alla modalità Bypass quando:

- l'utente attiva la modalità Bypass tramite il pannello frontale.
- l'UPS rileva un'anomalia interna.
- l'UPS si trova in condizioni di sovratemperatura.
- l'UPS si trova nella condizioni di sovraccarico elencate nella tabella 6 a pagina 38.



L'UPS si arresta, trascorso il tempo specificato, per le condizioni di sovraccarico elencate nella tabella 6 a pagina 38.

L'UPS resta acceso per segnalare il guasto con un allarme.

5.5 Ritorno della rete elettrica

Dopo l'interruzione, l'UPS si riavvia automaticamente al ritorno della rete elettrica (a meno che questa funzione non sia stata disattivata tramite la personalizzazione dell'UPS) e gli impianti sono nuovamente alimentati.

5.6 Impostazione modalità Alta efficienza

In Modalità Alta efficienza, l'UPS funziona normalmente in Bypass, passa in modalità in linea (o Batteria) in meno di 10ms quando manca la corrente. Il passaggio in modalità Alta efficienza avverrà dopo 5 minuti di controllo della tensione di Bypass: se il Bypass è fuori tolleranza, l'UPS resterà in modalità in linea.



Eaton consiglia di utilizzare la modalità AE solo per proteggere le apparecchiature I/T.

Per impostare la modalità Alta efficienza:

1. Selezionare Impostazioni, Settaggi Ing/Usc, e modalità Alta Efficienza.
2. Selezionare Attivato e Enter (Invia) per confermare.
3. L'UPS passa in modalità Alta efficienza in 5 minuti.

5.7 Configurazione delle impostazioni del Bypass

Sono presenti le seguenti impostazioni per configurare il funzionamento del Bypass.

Limite basso di tensione bypass

L'impostazione predefinita impedisce il trasferimento a Bypass se il livello di tensione bypass misurato è inferiore del 20% alla tensione di uscita nominale. È possibile configurare le impostazioni per un altro valore di tensione. Queste impostazioni possono essere annullate dalle impostazioni "Trasferim. Bypass".

Limite elevato di tensione bypass

L'impostazione predefinita impedisce il trasferimento a Bypass se il livello di tensione bypass misurato è superiore del 15% alla tensione di uscita nominale. È possibile configurare le impostazioni per un altro valore di tensione. Queste impostazioni possono essere annullate dalle impostazioni "Trasferim. Bypass".

5. Funzionamento

5.7 Configurazione delle impostazioni del Bypass

Trasferim. Bypass

Le impostazioni predefinite ("In tolleranza") consentono il trasferimento a Bypass solo quando il Bypass rientra nelle seguenti specifiche:

- La tensione bypass è compresa tra il "Limite basso di tensione bypass" e il "Limite elevato di tensione bypass" impostati
- La frequenza Bypass rientra nella frequenza nominale del 5%.

E' possibile vietare il Bypass ("Mai") o consentire sempre il Bypass senza controllo delle specifiche ("Sempre"). Con "Sempre su Guasto UPS," il trasferimento a Bypass avviene sempre in caso di guasto UPS; altrimenti, il funzionamento procede seguendo le impostazioni predefinite.

Finestra di Sincronizzazione

L'UPS tenta di sincronizzarsi col bypass quando la frequenza di bypass è inferiore al valore impostato nelle impostazioni per la "Finestra di sincronizzazione". Quando la frequenza di bypass supera il valore impostato, l'UPS passa alla frequenza nominale.

Trasferimenti non sincronizzati

Quando il trasferimento Bypass è impostato su "Sempre" o "Sempre su Guasto" è possibile selezionare il tempo di interruzione durante il trasferimento a bypass, l'impostazione predefinita è "Mezzo ciclo" ma può essere cambiata in "Ciclo completo".

5.8 Configurazione delle impostazioni della batteria

Test batt. automat.

Ogni settimana si effettuano test automatici della batteria in modalità di carica costante e in ciascun ciclo in modalità ABM. È possibile modificare la frequenza dei test. Durante il test, l'UPS passa alla modalità Batteria e scarica le batterie per 10 secondi sotto carico.



Durante il test, la modalità Batteria non viene visualizzata e l'allarme batteria scarica non si attiva.

Il test della batteria può essere rimandato a causa di condizioni inadeguate oppure può non riuscire se la batteria non è in buone condizioni.

Batteria scarica

Durante la scarica, l'allarme batteria scarica si attiva se l'autonomia residua scende al di sotto di 3 minuti o è inferiore alla soglia della capacità impostata (0 % di default). Questa soglia può essere modificata.

Impostazione batteria esterna

Il numero di Modulo di Estensione Batteria viene rilevato automaticamente o può essere impostato manualmente nel numero dell'EBM o in Ah.

Protezione da scarica completa

Questa impostazione è consigliata per evitare di danneggiare la batteria. La garanzia è nulla se la protezione da scarica completa è disattivata.

5.9 Richiamare il Registro Eventi

Per richiamare il Registro Eventi dal display:

1. Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare Registro Eventi.
2. Scorrere tra gli eventi elencati.

5.10 Richiamare il Registro Anomalie

Per richiamare il Registro anomalie dal display:

1. Premere qualsiasi pulsante per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare Registro Anomalie.
2. Scorrere tra le anomalie elencate.

6.1 Cura dell'apparecchiatura

La migliore manutenzione preventiva consiste nel mantenere la zona attorno all'apparecchiatura pulita e priva di polvere.

Se l'atmosfera è molto polverosa, pulire l'esterno del sistema con un aspirapolvere.

Per sfruttare tutta la durata utile della batteria, mantenere l'apparecchiatura a una temperatura ambiente di 25°C (77°F).



Se è necessario trasportare l'UPS, verificare che questo sia scollegato e spento.

Le batterie dell'UPS hanno una durata nominale di 3-5 anni. La durata varia in base alla frequenza d'uso e alla temperatura ambiente (la durata si riduce del 50% ogni 10°C sopra i 25°C). Le batterie utilizzate oltre la durata prevista presentano spesso una durata di carica notevolmente ridotta. Sostituire le batterie almeno ogni 4 anni per garantire il funzionamento delle unità alla massima efficienza. In caso di temperatura bassa (inferiore a 10°C), l'autonomia delle batterie verrà ridotta.

6.2 Immagazzinamento dell'apparecchiatura

Se si immagazzina l'apparecchiatura per lunghi periodi, ricaricare la batteria ogni 6 mesi collegando l'UPS all'alimentazione di rete. La batteria interna si carica al 90% della propria capacità in meno di 3 ore. Eaton raccomanda tuttavia di caricare le batterie per 48 ore dopo un lungo immagazzinamento.

Verificare la data di ricarica della batteria sull'etichetta del cartone usato per la spedizione.

Se la data è passata e le batterie non sono mai state ricaricate, non utilizzarle. Chiamare il vostro rappresentante per l'assistenza.

6.3 Quando sostituire le batterie

Le batterie Eaton UPS hanno un'aspettativa di vita di 3-5 anni. Dopo 4 anni di funzionamento, l'UPS fornirà un avviso di sostituzione della batteria per ricordare che le batterie sono vicine alla fine della loro durata utile. Si raccomanda di agire preventivamente per garantire la sostituzione delle proprie batterie, ottenendo così un funzionamento e un'affidabilità ottimali.

Contattare il vostro rappresentante per l'assistenza per ordinare nuove batterie.

La data consigliata di sostituzione delle batterie è accessibile mediante il display LCD (Misurazioni > Batteria).



6. Manutenzione dell'UPS

6.4 Sostituzione delle batterie



NON SCOLLEGARE le batterie quando l'UPS si trova in modalità Batteria.

Le batterie possono essere sostituite facilmente senza spegnere l'UPS o scollegare il carico. Se si preferisce togliere l'alimentazione di ingresso per sostituire le batterie, vedere "Arresto dell'UPS" a pagina 28.



Tenere in considerazione tutti gli avvisi, le precauzioni e le note prima di sostituire le batterie.

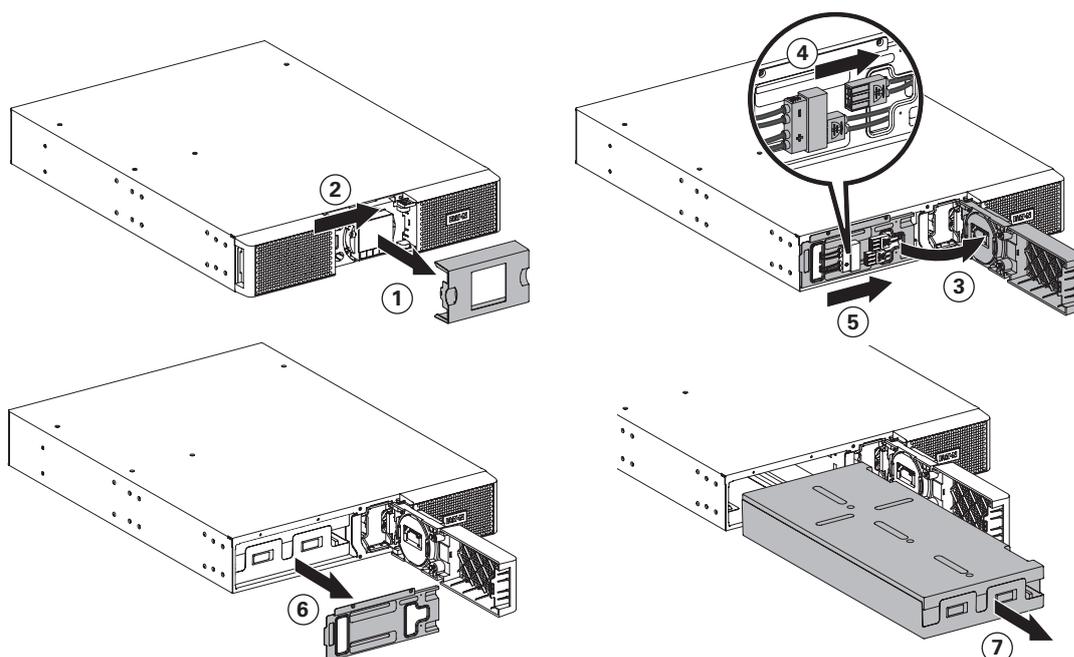
- L'intervento dovrebbe essere effettuato da personale dell'assistenza qualificato competente in materia di batterie e delle necessarie precauzioni. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
- Le batterie possono presentare un rischio di folgorazione o di ustione a causa delle correnti di corto circuito.

Adottare le seguenti precauzioni:

1. Rimuovere orologi, anelli o altri oggetti di metallo,
 2. Utilizzare attrezzi con manico isolato,
 3. Non appoggiare gli attrezzi o altri oggetti in metallo sulle batterie,
 4. Indossare guanti e stivali di gomma.
- Sostituire le batterie con lo stesso tipo e numero di batterie o pacchi di batterie. Contattare il vostro rappresentante per l'assistenza per ordinare nuove batterie.
 - Le batterie devono essere smaltite correttamente. Fare riferimento ai codici locali per i requisiti di smaltimento.
 - Non smaltire mai le batterie bruciandole. Le batterie possono esplodere se entrano in contatto con una fiamma.
 - Non aprire o rovinare le batterie. L'elettrolita eventualmente rilasciato è pericoloso per la pelle e gli occhi e può essere estremamente tossico.
 - Stabilire se la batteria è stata inavvertitamente collegata a un contatto di terra. In tal caso, togliere l'alimentazione dalla messa a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può avere come conseguenza una scossa elettrica. La probabilità del verificarsi di tale evento si riduce se queste messe a terra vengono rimosse per gli interventi di installazione e manutenzione (nel caso di apparecchiature e dispositivi di alimentazione a batteria remota privi di un circuito di alimentazione collegato a terra).
 - **ENERGIA ELETTRICA PERICOLO.** Non tentare di modificare i cablaggi o i connettori delle batterie. Il tentativo di modificare i cablaggi potrebbe provocare ferite.
 - Scollegare la sorgente di carica prima di collegare o scollegare i terminali delle batterie.

- **Sostituzione della batteria interna**

La batteria interna è pesante. Prestare attenzione quando si maneggiano le batterie, poiché sono pesanti.



Per la sostituzione del pacco batteria:

1. Rimuovere il coperchio centrale del pannello anteriore.
2. Spingere il coperchio sinistro verso destra.
3. Aprire lo sportello della batteria.



Un cavo piatto collega il pannello di controllo a cristalli liquidi all'UPS. Non tirare il cavo né scollegarlo.

4. Rimuovere le due viti del coperchio di protezione in metallo della batteria e spingerlo verso destra.
5. Estrarre il coperchio di protezione in metallo della batteria.
6. Estrarre la maniglia in plastica del pacco batteria e farlo scorrere lentamente verso l'esterno su una superficie piana e stabile. Utilizzare due mani per sostenere il pacco batteria. Vedere "Riciclaggio dell'apparecchiatura usata" a pagina 34 per un corretto smaltimento.
7. Verificare che le batterie di ricambio abbiano lo stesso valore nominale di quelle da sostituire.
8. Inserire il nuovo pacco batteria nell'UPS. Premere con decisione il pacco batteria per assicurarsi che il collegamento avvenga correttamente.
9. Riavvitare il coperchio di protezione in metallo e il pannello anteriore, quindi agganciare il coperchio centrale.
10. Procedere come in "Test delle batterie nuove" a pagina 33.
11. Reset Gestione del Ciclo di Vita 4 anni (LCM): Controllo > Resetta durata batteria.

• Sostituzione degli EBM



L'EBM è pesante. Occorrono almeno due persone per sollevare l'armadietto.

Per sostituire gli EBM:

1. Scollegare il cavo di alimentazione EBM e il cavo di riconoscimento della batteria dall'UPS.
Se sono stati installati EBM aggiuntivi, scollegare il cavo di alimentazione e quello di riconoscimento della batteria di ciascuno di essi.
2. Sostituzione degli EBM. Vedere "Riciclaggio dell'apparecchiatura usata" a pagina 34 per un corretto smaltimento.



Quando si connette un EBM all'UPS può verificarsi la formazione di un piccolo arco elettrico. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Inserire il cavo EBM nel connettore della batteria UBS con rapidità e decisione.

3. Inserire il/i cavo/i nel/i connettore/i EBM della batteria. È possibile collegare all'UPS fino a un massimo di 4 EBM.
4. Verificare che le connessioni all'EBM siano ben salde e che il raggio di curvatura di ciascun cavo sia corretto e che nessuno di essi sia sottoposto a eccessiva deformazione.
5. Collegare il/i cavo/i di identificazione della batteria al connettore dell'UPS e dell'EBM.

• Test delle batterie nuove

Per eseguire il test della batterie nuove:

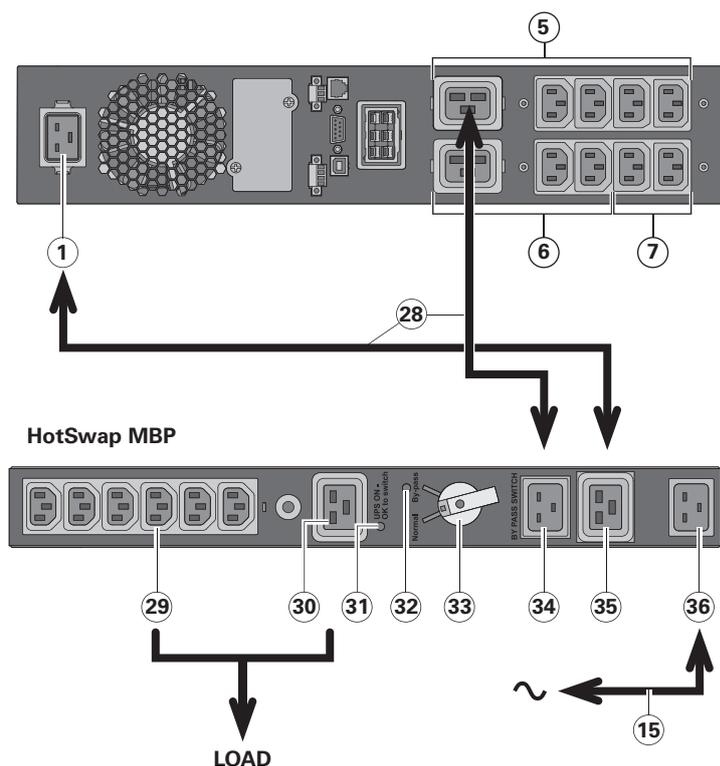
1. Caricare le batterie per 48 ore.
2. Premere qualsiasi pulsante per attivare le opzioni del menu.
3. Selezionare CONTROL (CONTROLLO) e quindi START BATTERYTEST (AVVIA TEST BATTERIA).

L'UPS avvia il test delle batterie se queste sono totalmente cariche, l'UPS è in modalità Normale e non sono attivi allarmi e se la tensione di derivazione è accettabile.

Durante l'esecuzione del test delle batterie, l'UPS passa in modalità Batteria e scarica le batterie per 10 secondi. Sul pannello anteriore viene visualizzato il messaggio indicante che è in corso il test della batteria e che percentuale del test è stata completata.

6. Manutenzione dell'UPS

6.5 Sostituzione dell'UPS dotato di HotSwap MBP



La funzione del modulo **HotSwap MBP** è quella di consentire la manutenzione ed eventualmente la sostituzione dell'UPS senza interferire sull'alimentazione elettrica delle apparecchiature collegate (funzione **HotSwap**).

Manutenzione

1. Portare il commutatore (33) in posizione Bypass.
la spia rossa del modulo **HotSwap MBP** si accende per segnalare che gli impianti sono alimentati direttamente dalla rete elettrica.
2. Arrestare l'UPS premendo il pulsante Avvio/Arresto (⏻) sul pannello di comando dell'UPS.
Il LED (31) "UPS ON - OK to switch" si spegne e ora l'UPS può essere scollegato e sostituito.

Ritorno al funzionamento normale

1. Verificare che l'UPS sia collegato correttamente al modulo **HotSwap MBP**.
2. Avviare l'UPS premendo il pulsante Avvio/Arresto (⏻) sulla parte anteriore dell'UPS: La spia (31) "UPS ON - OK to switch" si accende sul modulo **HotSwap MBP** (in caso contrario si è verificato un errore di raccordo del modulo **HotSwap MBP** all'UPS).
3. Portare il commutatore (33) in posizione Normale.
La spia rossa del modulo **HotSwap MBP** si spegne.

6.6 Riciclaggio dell'apparecchiatura usata

Contattare il proprio centro di riciclaggio o deposito rifiuti speciali per informazioni su come smaltire correttamente le batterie o l'UPS usati.



- Non smaltire le batterie bruciandole. Le batterie possono esplodere. Le batterie devono essere smaltite correttamente. Fare riferimento ai codici locali per i requisiti di smaltimento.
- Non aprire o rovinare le batterie. L'elettrolita eventualmente rilasciato è pericoloso per la pelle e gli occhi. Potrebbe essere tossico.



Pb

Non gettare l'UPS o le sue batterie tra i rifiuti. Questo prodotto contiene batterie al piombo acido -sigillate, e deve essere smaltito correttamente. Per ulteriori informazioni rivolgersi al centro locale di riciclaggio/riutilizzo o di raccolta dei rifiuti pericolosi.



Non gettare gli scarti di dispositivi elettrici o elettronici (WEEE) tra i rifiuti. Per uno smaltimento adeguato, contattare il centro di riciclaggio/riutilizzo o il centro di raccolta di rifiuti pericolosi locale.

7. Problemi e soluzioni

Gli Eaton 9PX sono progettati per funzionare in modo duraturo e automatico e per avvisare ogni qualvolta si verifica un potenziale problema di funzionamento. Solitamente gli allarmi visualizzati sul pannello di controllo non hanno ripercussioni sull'energia fornita. Al contrario, sono allarmi di prevenzione intesi ad allertare l'utente.

- Gli eventi sono informazioni di stato silenziose, registrate nel Registro eventi. Esempio = "Freq CA nella norma".
- Gli allarmi vengono registrati nel Registro eventi e visualizzati sullo schermo di stato LCD con il logo lampeggiante. Alcuni allarmi possono essere indicati da un segnale acustico ogni 3 secondi. Esempio = "Livello batteria basso".
- Le anomalie sono indicate da un segnale acustico continuo e un LED rosso, registrate nel Registro anomalie e visualizzate sull'LCD con una specifica finestra di messaggio. Esempio = Cortocircuito est.

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

7.1 Anomalie e allarmi tipici

Per controllare il Registro eventi o il Registro anomalie:

1. Premere qualsiasi pulsante sul display del pannello anteriore per attivare le opzioni del menu.
2. Premere il pulsante ↓ per selezionare Registro eventi o Registro anomalie.
3. Scorrere tra le anomalie o gli eventi elencati.

La seguente tabella descrive le condizioni tipiche.

Condizioni	Possibile causa	Azione
Modalità Batteria  Il LED è acceso. 1 segnale acustico ogni 10 secondi.	Si è verificata un'anomalia dell'utility e l'UPS si trova in modalità Batteria.	L'UPS sta alimentando le apparecchiature con l'energia delle batterie. Preparare le apparecchiature per lo spegnimento.
Livello batteria basso  Il LED è acceso. 1 segnale acustico ogni 3 secondi.	L'UPS si trova in modalità Batteria e la carica della batteria è bassa.	Questa avvertenza è approssimativa e il tempo effettivamente rimanente prima dello spegnimento può variare in modo significativo. A seconda del carico dell'UPS e del numero di Modulo batteria estesa MBS EBM collegati, l'avvertimento "Batteria scarsa" può concretizzarsi prima che le batterie raggiungano il 20% di capacità.
Senza batteria  Il LED è acceso. Segnale acustico continuo.	Le batterie sono scollegate.	Verificare che le batterie siano collegate correttamente. Chiamare se il problema persiste il vostro rappresentante per l'assistenza.
Guasto batteria  Il LED è acceso. Segnale acustico continuo.	Il test batteria non è riuscito a causa di batterie difettose o non collegate, oppure perché è stata raggiunta la tensione minima della batteria in modalità Ciclo ABM.	Verificare che le batterie siano collegate correttamente. Avviare un test batteria nuova: Se il problema persiste, contattare il proprio rappresentante dell'assistenza.
L'UPS non garantisce il tempo di backup previsto.	Le batterie devono essere caricate o riparate.	Fornire alimentazione all'utility per 48 ore per caricare le batterie. Chiamare se il problema persiste il vostro rappresentante per l'assistenza.
Modalità Bypass  Il LED è acceso.	Si è verificato un sovraccarico o un'anomalia oppure è stato ricevuto un comando e l'UPS è in modalità Bypass	L'UPS alimenta ma non protegge le apparecchiature. Verificare la presenza di uno dei seguenti allarmi: sovratemperatura, sovraccarico, anomalia UPS.
Sovraccarico di tensione  Il LED è acceso. Segnale acustico continuo.	La richiesta di corrente supera la capacità dell'UPS (maggiore del 100 % della nominale; vedere nella tabella 6 a pagina 38 gli intervalli specifici di sovraccarico in uscita).	Scollegare alcune apparecchiature dall'UPS. L'UPS continua a funzionare ma potrebbe passare in modalità Bypass o arrestarsi se il carico aumentasse. L'allarme cessa quando tale condizione diviene inattiva.

7. Problemi e soluzioni

<p>Sovratemperatura dell'UPS</p>  <p>Il LED è acceso. 1 segnale acustico ogni 3 secondi.</p>	<p>La temperatura interna dell'UPS è troppo elevata o una ventola non funziona. Al livello di pericolo, l'UPS genera l'allarme ma continua a funzionare nello stato corrente. Se la temperatura aumenta di altri 10 °C, l'UPS passa in modalità Bypass o si arresta se il Bypass non è utilizzabile.</p>	<p>Se l'UPS è passato alla modalità Bypass, tornerà al funzionamento normale quando la temperatura sarà scesa di 5 °C sotto il livello di pericolo. Se il problema persiste, spegnere l'UPS. Pulire le prese d'aria e rimuovere le fonti di calore. Lasciare raffreddare l'UPS. Assicurarsi che il flusso d'aria attorno all'UPS non sia ostacolato. Riavviare l'UPS. Se il problema continua a persistere, contattare il vostro rappresentante per l'assistenza.</p>
<p>L'UPS non si avvia.</p>	<p>La sorgente d'ingresso non è stata collegata correttamente.</p> <p>L'interruttore di spegnimento remoto (RPO) è attivo o manca il connettore RPO.</p>	<p>Controllare i collegamenti di ingresso.</p> <p>Se il menu di stato dell'UPS mostra il messaggio "Spegnimento remoto", disattivare l'ingresso RPO.</p>
	<p>Dopo 4 anni di funzionamento, UPS fornirà un avviso di sostituzione della batteria per ricordare che le batterie sono vicine alla fine della loro durata utile.</p>	<p>Vedere "Quando sostituire le batterie"</p>

7.2 Silenziare l'allarme

Premere il pulsante ESC (Esci) sul display del pannello anteriore per tacitare l'allarme. Controllare la condizione di allarme ed eseguire l'azione necessaria per risolvere il problema. Se lo stato dell'allarme cambia, l'allarme emette nuovamente dei bip, annullando il precedente silenziamento.

7.3 Assistenza e supporto

Per qualsiasi domanda o problema in relazione all'UPS, contattare il proprio Distributore o il proprio rappresentante del servizio assistenza locale o collegarsi a: powerquality.eaton.com.

Prima di chiamare l'assistenza tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero di modello
- Numero di serie
- Numero di versione del firmware
- Data in cui si è verificato il guasto o il problema
- Sintomi del guasto o del problema
- Indirizzo del cliente e informazioni per contattarlo

Se è necessaria una riparazione, vi verrà fornito un codice di autorizzazione reso (Returned Material Authorization - RMA). Tale codice dovrà comparire sull'involucro esterno della confezione e sulla polizza di carico (se richiesta). Utilizzare l'imballaggio originale oppure richiedere un imballaggio all'help desk o al distributore. Le unità che subiscono danni durante il trasporto a causa in un errato imballaggio non sono coperte dalla garanzia. Il cliente riceverà un'unità sostitutiva o riparata con nolo prepagato per tutte le unità coperte da garanzia.



Per applicazioni critiche è possibile richiedere una sostituzione immediata. Contattare il **Servizio assistenza** per il rivenditore o distributore più vicino.

7.4 Contatto conformità CE

- Eaton I.F. SAS - 110 Rue Blaise Pascal - 38330 Montbonnot St Martin – France.

8.1 Caratteristiche modello

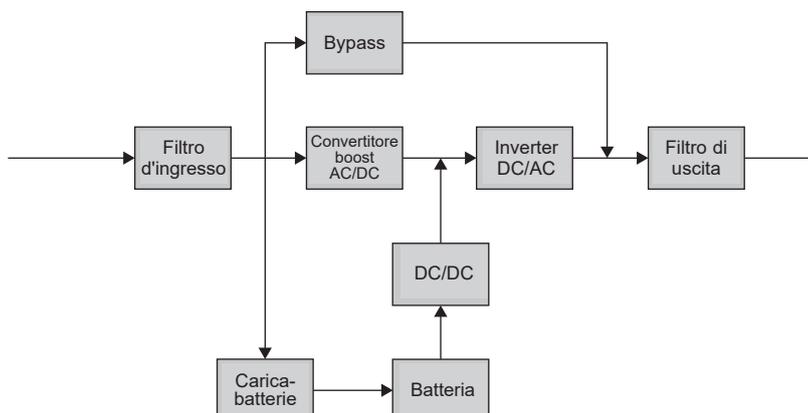


Tabella 1. Elenco modelli Modulo alimentazione

Modello	Valori di potenza
9PX1000IRT2U	1000VA / 1000W
9PX1500IRT2U	1500VA / 1500W
9PX1500IRTM	1500VA / 1500W
9PX2200IRT2U	2200VA / 2200W
9PX2200IRT3U	2200VA / 2200W
9PX3000IRT2U	3000VA / 3000W
9PX3000IRT3U	3000VA / 3000W
9PX3000IRTM	3000VA / 3000W

Tabella 2. Elenco modelli Modulo di Estensione Batteria

Modello	Configurazione	Tensione della batteria	Per valori di potenza
9PXEBM48RT2U	Rack / Tower	48Vdc	1000-1500VA
9PXEBM72RT2U	Rack / Tower	72Vdc	2200-3000VA
9PXEBM72RT3U	Rack / Tower	72Vdc	2200-3000VA

Tabella 3. Peso e dimensioni

Modello (UPS)	Dimensioni P x L x A (mm / in)	Peso (kg / lb)
9PX1000IRT2U	440 x 86.5 x 450 / 17.3 x 3.4 x 17.7	17.4 / 38.4
9PX1500IRT2U	440 x 86.5 x 450 / 17.3 x 3.4 x 17.7	18.9 / 41.7
9PX1500IRTM	440 x 86.5 x 450 / 17.3 x 3.4 x 17.7	18.9 / 41.7
9PX2200IRT2U	605 x 440 x 86.5 / 23.8 x 17.3 x 3.4	25 / 55.2
9PX2200IRT3U	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1	24.5 / 54.1
9PX3000IRT2U	605 x 440 x 86.5 / 23.8 x 17.3 x 3.4	27.6 / 60.8
9PX3000IRT3U	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1	27.4 / 60.4
9PX3000IRTM	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1	27.4 / 60.4
Modello (EBM)	Dimensioni P x L x A (mm / in)	Peso (kg / lb)
9PXEBM48RT2U	440 x 86.5 x 450 / 17.3 x 3.4 x 17.7	29.8 / 65.7
9PXEBM72RT2U	605 x 440 x 86.5 / 23.8 x 17.3 x 3.4	39.2 / 86.4
9PXEBM72RT3U	485 x 440 x 130 / 19.1 x 17.3 x 5.1	38.2 / 84.2

8. Specifiche

Tabella 4. Ingresso elettrico

Frequenza nominale	50/60Hz auto-rilevamento		
Intervallo di frequenza	40-70Hz prima del trasferimento alla batteria		
Intervallo di tensione Bypass	-20% / +15% del valore nominale (predefinito)		
Modello	Ingresso di default (tensione/corrente)	Tensioni nominali di ingresso	Finestra tensione di ingresso
9PX1000IRT2U	230V / 10A	200V, 208V, 220V, 230V, 240V	a carico totale 100%: 176-276V a carico totale <33%: 100-276V
9PX1500IRT2U	230V / 10A		
9PX1500IRTM			
9PX2200IRT2U	230V / 12A		
9PX2200IRT3U			
9PX3000IRT2U	230V / 16A		
9PX3000IRT3U			
9PX3000IRT3UM			

Tabella 5. Connettori ingressi elettrici

Modello	Collegamento di ingresso	Cavo di ingresso
9PX1000IRT2U	IEC-C14	IEC10A
9PX1500IRT2U		
9PX1500IRTM		
9PX2200IRT2U	IEC-C20	IEC16A
9PX2200IRT3U		
9PX3000IRT2U		
9PX3000IRT3U		
9PX3000IRTM		

Tabella 6. Uscita elettrica

Tutti i modelli	Modalità normale	Modalità Batteria
Regolazione tensione	±1%	±2%
Efficienza	90.5% for 1K, 91% 1.5K 93.5% for 2K, 94% for 3K	90% for 1K, 89% 1.5K 90% for 2K, 90% for 3K
Regolazione frequenza	Sinc. con la linea ±5% della frequenza della linea nominale (oltre questo intervallo: ±0.5% della frequenza nominale selezionata automaticamente)	±0.5% della frequenza nominale selezionata automaticamente
Uscite nominali	200/208/220/230/240V (tensione configurabile)	
Frequenza	50 o 60 Hz, a rilevamento automatico o configurabile come convertitore di frequenza	
Sovraccarico uscita	Modalità in linea: 102%~130% : 12s 130%~150% : 2s > 150% : spegnimento dopo 300ms La percentuale si basa sulla potenza nominale in Watt/VA. Il comportamento del trasferimento può cambiare (vedi impostazioni modalità uscita a pagina 14) Modalità Batteria: 102%~130% : 12s > 130% : 2s > 150% : spegnimento dopo 300ms Avviso di sovraccarico e trasferimento per interrompere l'uscita	
Sovraccarico uscita (modalità Bypass)	102%~110% : avviso di sovraccarico 110%~130% : spegnimento dopo 5min 130%~150% : spegnimento dopo 15s > 150% : spegnimento dopo 300ms La percentuale si basa sulla corrente nominale in modalità bypass	
Forma d'onda tensione	Sinusoidale	
Distorsione armonica	< 3% THD sul carico lineare < 5% THD sul carico non lineare	
Fattore di potenza	Fino a 1	
Fattore di cresta del carico	Fino a 3:1	

Tabella 7. Connettori uscite elettriche

Modello	Connettori uscita	Cavi in uscita
9PX1000IRT2U	(4) IEC10A	(2) IEC10A
9PX1500IRT2U	(2) IEC10A gruppo 1	
9PX1500IRTM	(2) IEC10A gruppo 2	
9PX2200IRT2U	(4) IEC10A + (1) IEC16A	(2) IEC10A
9PX2200IRT3U	(2) IEC10A + (1) IEC16A gruppo 1	
9PX3000IRT2U	(2) IEC10A gruppo 2	
9PX3000IRT3U		
9PX3000IRTM		

Tabella 8. Ambiente e sicurezza

Certificazioni	IEC/EN 62040-1 IEC/EN 62040-2: Cat. C1 IEC/EN 62040-3 UL1778 5ª edizione CSA 22.2
EMC (Emissioni)*	CISPR22 Classe B FCC parte 15 Classe B / ICES-003
EMC (Immunità)	IEC 61000-4-2,(ESD): 8 kV Scarica a contatto / 15 kV Scarica in aria IEC 61000-4-3, (Campo di radiazione): 10 V/m IEC 61000-4-4, (EFT): 4 kV IEC 61000-4-5, (picchi): 2 kV Modo Differenziale / 4 kV Modo Comune IEC 61000-4-6, (Campo elettromagnetico): 10 V IEC 61000-4-8, (Campo magnetico di conduzione): 30 A/m

* per cavo uscita < 10m.

Marchi agenzie	CE / cULus / EAC / RCM / KC / Energy Star
Temperatura di funzionamento	Da 0 °C a 40 °C (da 32 a 104°F) in modalità Online, con riduzione lineare per altitudine Nota: la protezione termica trasferisce il carico al Bypass in caso di surriscaldamento.
Temperatura di stoccaggio	da 0 a 40°C (da 32 a 104°F) con batterie da -25 a 55°C (da -13 a 130°F) senza batterie
Temperatura di trasporto	da -25 a 55 °C (da -13 a 130°F)
Umidità relativa	Da 0 a 96% senza condensa
Altitudine di funzionamento	Fino a 3.000 metri (9.843 ft) sopra il livello del mare, senza riduzione per temperatura ambiente di 35°C (95°F)
Altitudine di trasporto	Fino a 10.000 metri (32,808 ft) sul livello del mare
Rumore udibile	< 40 dBA at 1 meter typical for 1K et 1.5K models < 47 dBA at 1 meter typical for 2K et 3K models

Tabella 9. Batteria

	Batterie interne	EBM
Configurazione rack/tower	1000VA: 48Vdc - 4 x 12V, 7Ah 1500VA: 48Vdc - 4 x 12V, 9Ah 2200VA: 72Vdc - 6 x 12V, 7Ah 3000VA: 72Vdc - 6 x 12V, 9Ah	9PXEBM48RT: 48Vdc - 2 x 4 x 12V, 9Ah 9PXEBM72RT: 72Vdc - 2 x 6 x 12V, 9Ah
Tipo	Ermetica, non richiede manutenzione, regolata con valvola (tecnologia VRLA), piombo acido, con una durata minima di 3 anni in standby a 25 °C (77°F).	
Monitoraggio	Monitoraggio avanzato per rilevazione prematura guasti e avvisi	
Lunghezza cavo batteria EBM	350 mm / 13.78 pollici	

9. Glossario

Rete CA Bypass	Rete di alimentazione del canale Bypass che consente di alimentare l'apparecchiatura in occasione di un sovraccarico in uscita dall'UPS, di una operazione di manutenzione o di un guasto.
Convertitore di frequenza	Modalità operativa utilizzata per convertire la frequenza di potenza AC tra l'ingresso e l'uscita dell'UPS (50 Hz -> 60 Hz o 60 Hz -> 50 Hz).
Soglia di preallarme per fine autonomia della batteria	Si tratta di un valore minimo del livello di tensione della batteria che permette di rilevare la fine imminente dell'autonomia della batteria ed assumere pertanto le disposizioni previste in caso di interruzione di corrente agli impianti.
Autonomia	Periodo di tempo durante il quale gli impianti vengono alimentati dall'UPS funzionante su batteria.
Carico	Apparecchi o dispositivi raccordati in uscita dall'UPS.
Modalità HE	Modalità di funzionamento che consente di alimentare direttamente l'apparecchiatura tramite la rete elettrica, nel caso in cui quest'ultima rientri nei limiti delle tolleranze definiti dall'utenza. Questa modalità consente di risparmiare energia.
Bypass manuale	Commutatore rotante, azionato dall'utilizzatore, che consente di alimentare direttamente l'apparecchiatura tramite la rete elettrica. Il passaggio in Bypass manuale consente di effettuare operazioni di manutenzione, senza interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura collegata.
Modalità normale o doppia conversione	Modalità di funzionamento normale dell'UPS: la rete elettrica alimenta l'UPS che alimenta l'apparecchiatura (dopo una doppia conversione elettronica).
Rete CA normale	Rete di alimentazione normale dell'UPS.
Contatti del relè	Contatti che forniscono informazioni all'utente sotto forma di segnali.
UPS	Uninterruptible Power System (gruppo di continuità).