

Soluzioni UPS



Powering Business Worldwide



Eaton, un partner globale

Eaton non vende solo apparecchiature, ma anche servizi di pre-vendita e post vendita.

Il personale tecnico e di vendita Eaton sarà lieto di supportarvi, non solo nella scelta del sistema più idoneo, ma anche nel proporre il servizio dedicato alle vostre esigenze.

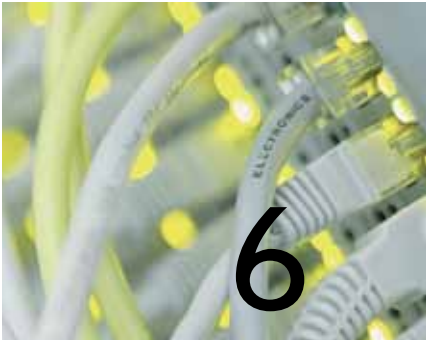


Powering Business Worldwide

Sommario



Alimentare le aziende di tutto il mondo.....	4
... in modo più sostenibile.....	5
Alimentare i sistemi elettrici di tutto il mondo.....	6
Power Quality Business	8
Protezione dell'alimentazione per le diverse esigenze	9
Tecnologia ABM	10
Tecnologia Powerware Hot Sync.....	12
Tecnologia ESS	14
Tecnologia VMMS	16
Protection Box di Eaton	18
Protection Station di Eaton.....	20
UPS Eaton Ellipse ECO.....	22
UPS Eaton Ellipse MAX	24
UPS Eaton Evolution.....	26
UPS Eaton 5PX.....	28
UPS Eaton EX.....	30
UPS Eaton MX.....	32
UPS Eaton EX RT.....	34
UPS Eaton 9155 e 9355 UPS	36
UPS Eaton 9355	38
Eaton BladeUPS	40
UPS Eaton 9390	42
UPS Eaton 9395	44
Eaton STS 16	46
Eaton FlexPDU, HotSwap MBP.....	48
Eaton ePDU	50
Software Intelligent Power.....	58
Connettività	61
Soluzioni rack enclosure di Eaton	62
Tabelle autonomia UPS.....	64
Service UPS Eaton.....	66





Settore aerospaziale



Autocarri



Alimentare le aziende di tutto il mondo

Eaton – un'azienda leader nel settore della gestione dell'alimentazione

Dal 1911, quando la nostra società ha iniziato la propria attività come fornitore® di parti di ricambio per camion, Eaton Corporation ne ha fatta di strada. Oggi, come impresa diversificata nel mercato della gestione dell'alimentazione, Eaton ha un fatturato di 13,7 miliardi di dollari (2010), ha alle proprie dipendenze 70.000 persone e clienti in oltre 150 paesi. Ogni giorno, aiutiamo le società di tutto il mondo a gestire l'alimentazione e a fare di più, consumando meno energia.

I prodotti, le soluzioni e le tecnologie innovative di Eaton sono progettate per aiutare i clienti a gestire l'alimentazione e risparmiare le risorse, lavorando in modo più produttivo, sicuro e sostenibile. La nostra strategia aziendale integrata e diversificata ci permette di rimanere sempre all'avanguardia nel nostro settore, decennio dopo decennio.

Settore elettrico

Leader globale nei sistemi di controllo elettrico, distribuzione dell'energia, UPS, prodotti di automazione industriale e servizi. I nostri prodotti offrono soluzioni personalizzate di PowerChain Management® per soddisfare le esigenze degli impianti energetici dei mercati industriali, istituzionali, governativi, delle reti elettriche, commerciali, residenziali, informatici, nonché dei sistemi mission critical e OEM in tutto il mondo.

Settore aerospaziale

Fornitore leader a livello globale per l'industria aeronautica commerciale, militare e aerospaziale. L'ampio portafoglio di tecnologie include sistemi idraulici, a carburante, sistemi di controllo del movimento, sottosistemi a propulsione, sistemi di controllo e visualizzazione per cabine di pilotaggio e sistemi di monitoraggio della sicurezza dei liquidi. I nostri prodotti migliorano il risparmio energetico, la performance, l'affidabilità e la sicurezza dei velivoli.

Autocarri

Leader nella progettazione, realizzazione e marketing di linee complete di sistemi propulsori e componenti per veicoli medio-pesanti. Con il marchio "Roadranger", Eaton commercializza anche lubrificanti, prodotti per la sicurezza e strumenti di servizio. I sistemi di alimentazione ibridi di Eaton hanno fatto ottenere alla società il riconoscimento di leader globale nell'energia alternativa per veicoli commerciali.

Settore automobilistico

Fornitore di componenti critici che riducono le emissioni e il consumo di carburante e migliorano la stabilità e la performance di automobili, autocarri leggeri e veicoli commerciali. I principali prodotti includono valvole per motori e componenti per gruppi valvole, controlli per trasmissione e motore, sovralimentatori, differenziali bloccanti e autobloccanti, teste cilindri, componenti per il convogliamento di fluidi, stampi per carrozzeria e spoiler.

Settore idraulico

Leader mondiale in sistemi e componenti idraulici affidabili e ad alta efficienza per le applicazioni industriali e mobili. I mercati di destinazione includono l'agricoltura, le costruzioni, l'industria mineraria, forestale, servizi pubblici, movimentazione materiali, movimentazione terra, camion e autobus, macchine utensili, stampaggio, metalli primari, industria automobilistica, generazione di energia, macchinari portuali e intrattenimento.



Settore elettrico



Settore automobilistico



Settore idraulico

... in modo più sostenibile

Sostenibilità – impronta ecologica ridotta

Il principio di sostenibilità consiste nel soddisfare le esigenze correnti della nostra società senza compromettere le esigenze o le opzioni delle future generazioni. È un principio che sta alla base della nostra filosofia di progettazione e produzione e che guida tutte le nostre attività nel mondo. L'impegno di Eaton a ridurre la propria impronta ecologica copre un'ampia gamma di tecnologie, prodotti e servizi "verdi" che aiutano i clienti a sfruttare l'energia elettrica in modo più efficiente, migliorando la performance ambientale.

Certificazione Green Leaf

Eaton ha sviluppato un rigoroso processo interno di certificazione ambientale denominato Eaton Green Leaf, basato sulle direttive dei principali enti normativi internazionali, come l'Unione Europea, la US Federal Trade Commission e l'International Organisation for Standardisation (ISO). Sebbene tutti i prodotti e le soluzioni Eaton siano progettate per soddisfare o superare gli standard governativi per la protezione dell'ambiente, i prodotti e le soluzioni con la denominazione Green Leaf vanno ben oltre questi standard per garantire eccezionali vantaggi ambientali.



An Eaton Green Solution

Questo simbolo indica che la soluzione rappresenta un benchmark di Eaton per la performance ambientale.

Per maggiori informazioni su Eaton Green Solutions visitate il sito
www.eaton.com/greensolutions



Alimentare i sistemi elettrici di tutto il mondo

Eaton è leader di mercato nella distribuzione di energia, qualità dell'alimentazione, automazione e controllo industriale. Le nostre soluzioni tecnologiche soddisfano le esigenze mission-critical dei mercati industriali, delle utenze, commerciali, residenziali e informatici.

Edifici

Edifici residenziali, sanità, istruzione, uffici commerciali, negozi, settore pubblico, aeroporti

- Soluzioni di distribuzione dell'energia per un'alimentazione sicura ed efficiente
- Sistemi di qualità energetica per garantire un uptime continuato e affidabilità
- Misurazione e monitoraggio dell'alimentazione per aggiungere funzioni intelligenti e risparmiare sui costi
- Prodotti di controllo industriale per applicazioni HVAC

Sistemi informatici

Data center, telecomunicazione, reti, computer room

- La linea di UPS più efficiente del mondo per ridurre l'impronta ambientale e risparmiare energia
- Sistemi di alimentazione affidabili con ridondanza intrinseca per migliorare la disponibilità
- Misurazione e monitoraggio dell'alimentazione per diagnosticare i problemi e ridurre i costi
- Assistenza e supporto locale per un rapido intervento



Industria & Macchinari

Produzione, agricoltura, costruzione, industria mineraria e dei metalli, petrolchimica, farmaceutica, cartaria, movimentazione materiali

- Apparecchiature per la distribuzione dell'energia per l'alimentazione di tutta l'impresa
- Apparecchiature di controllo, automazione e qualità dell'alimentazione per il controllo dei processi
- Misurazione e monitoraggio dell'energia per la gestione dei costi energetici e un uptime ininterrotto
- Prodotti per il controllo dell'alimentazione e del movimento per ottimizzare la produttività, l'affidabilità, la sicurezza e il comfort dell'operatore

Energia & Utenze

Energia rinnovabile: solare, eolica, idroelettrica-

Energia tradizionale: olio, gas, smart grid, acqua e acqua di scarico

- Bilancio elettrico del sistema e servizi chiavi in mano per installazioni residenziali, solari commerciali e utenze
- Apparecchiature di distribuzione dell'energia, componenti di controllo e servizi di installazione di sistemi
- Tecnologia di alimentazione in rete per la gestione intelligente dei dati, la riduzione dei costi e la sicurezza del personale e del pubblico

Power Quality Business

Power quality business di Eaton ha un'esperienza di oltre 45 anni nella progettazione e nella realizzazione di prodotti innovativi per la qualità dell'energia. Il risultato è un ampio portafoglio di prodotti, che aiutano a proteggere i processi aziendali del cliente, le applicazioni critiche e i sistemi da tutti i problemi e i guasti legati all'alimentazione, in modo affidabile ed efficiente.



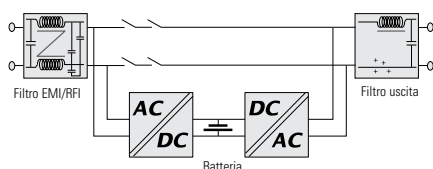
Gamma di prodotti e servizi Eaton

- UPS AC da 550 VA a 4400 kVA
- Sistemi DC di tutte le dimensioni
- Un ampio portafoglio di ePDU (power distribution unit) su rack®
- Prodotti software e di connettività per la gestione dell'alimentazione e il controllo remoto
- Supporto tecnico e manutenzione
- Soluzioni complete per la qualità dell'energia

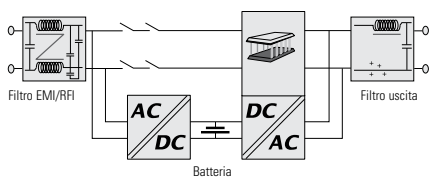
I prodotti Eaton sono realizzati in Finlandia, USA, Cina, Taiwan, India, Brasile, Regno Unito e Nuova Zelanda.

Protezione dell'alimentazione per diverse esigenze

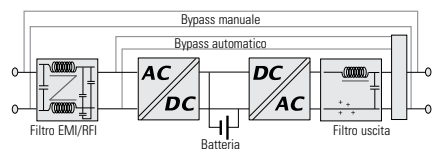
Esistono nove tipi comuni di problemi di alimentazione, che includono interruzione di alimentazione, cali di tensione, sovracorrente, sottotensione, sovratensione, transienti switching, disturbi di linea, variazione di frequenza e distorsione di armonica. Sulla base di tre topologie UPS, Eaton offre un'ampia gamma di soluzioni UPS atte a garantire un livello appropriato di protezione contro i vari problemi e i guasti di alimentazione.



La topologia in standby passivo (off-line) è la più utilizzata negli UPS per proteggere i PC dalle interruzioni di alimentazione, dai cali di tensione e dalla sovracorrente. In modalità normale, l'UPS fornisce alimentazione all'applicazione direttamente dalla rete elettrica, filtrata ma senza conversione attiva. La batteria viene caricata dalla rete elettrica. In caso di interruzione o di fluttuazione dell'alimentazione, l'UPS fornisce alimentazione stabile dalla batteria. I vantaggi di questa topologia sono il basso costo e l'adeguatezza per gli ambienti di ufficio. La topologia in standby passivo non è adatta se l'alimentazione elettrica è di bassa qualità (siti industriali) o soggetta a frequenti interruzioni.



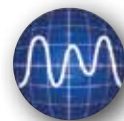
La topologia Line-Interactive viene utilizzata per proteggere le reti aziendali e le applicazioni informatiche da interruzioni e cali dell'alimentazione, nonché da sovracorrente, sottotensione e sovratensione. In modalità normale, il dispositivo è controllato da un microprocessore che controlla la qualità dell'alimentazione e reagisce alle fluttuazioni. Un circuito di compensazione della tensione è abilitato ad amplificare o a ridurre la tensione per compensare le fluttuazioni. Il vantaggio principale di questa topologia è che permette di compensare la sottotensione e la sovratensione senza utilizzare le batterie.



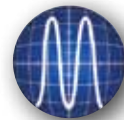
La topologia a doppia conversione (on-line) sta alla base degli UPS progettati per fornire una protezione continua dell'alimentazione delle apparecchiature critiche contro tutti i nove problemi dell'alimentazione: interruzione di alimentazione, cali di tensione, sovracorrente, sottotensione, sovratensione, transienti switching, disturbi di linea, variazione di frequenza e distorsione di armonica. Assicura una qualità costante dell'alimentazione indipendentemente dai disturbi nelle reti elettriche in ingresso. La tensione di uscita viene interamente rigenerata da una sequenza di conversione AC-DC seguita dalla conversione DC-AC per generare alimentazione elettrica senza alcuna interferenza. Gli UPS a doppia conversione possono essere utilizzati con qualunque tipo di apparecchiatura perché non vi sono transienti nel passaggio all'alimentazione a batteria.



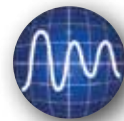
1. INTERRUZIONE DI ALIMENTAZIONE



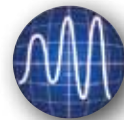
2. CALO DI TENSIONE



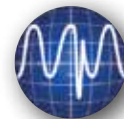
3. SOVRACORRENTE



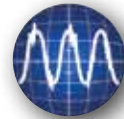
4. SOTTOTENSIONE



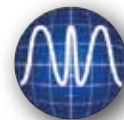
5. SOVRATENSIONE



6. TRANSIENTI SWITCHING



7. DISTURBI DI LINEA



8. VARIAZIONE DI FREQUENZA



9. DISTORSIONE DI ARMONICA

Tecnologia ABM



Vantaggi per l'utente

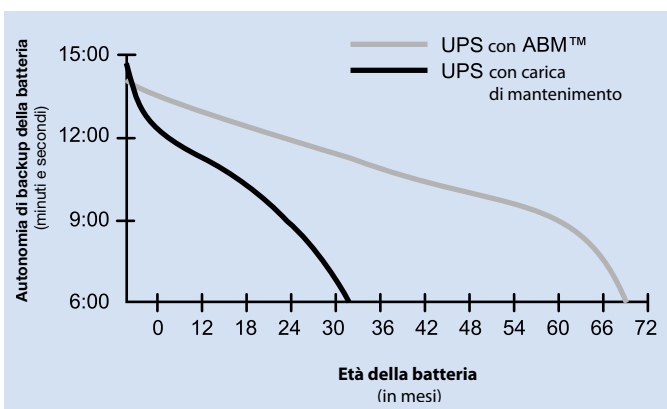
- Diagnostica predittiva e automatica dello stato di carica della batteria
- Significativa estensione della durata della batteria rispetto ai metodi di carica tradizionali
- Ottimizzazione del tempo di ricarica della batteria con metodo di carica "dual mode"
- Compensazione automatica della tensione di carica entro una gamma di temperature da 0 a +50°C

Avanzata gestione della batteria

La durata della batteria contribuisce in modo fondamentale all'affidabilità dell'UPS. Essendo le batterie dispositivi elettrochimici, la loro performance diminuisce gradualmente con il passare del tempo. Un'usura prematura implica costi elevati, in termini di sostituzione e manutenzione. Una batteria usurata implica anche il rischio di una perdita di carico imprevista. Nel normale funzionamento UPS, l'energia di riserva è necessaria solo occasionalmente e la velocità di "usura" della batteria dipende in larga misura da come viene mantenuta la piena carica. Una carica eccessiva è deleteria in alcune circostanze operative.

Significativa estensione della durata della batteria

Eaton ha creato la tecnologia ABM® per estendere la durata delle batterie al piombo-acido con regolazione a valvola, applicando una logica sofisticata al regime di carica. Utilizzando il metodo tradizionale della carica di mantenimento, le batterie sono soggette alla corrosione degli elettrodi e all'asciugatura degli elettroliti, soprattutto nella modalità di servizio standby, a causa della continua carica di mantenimento. ABM costituisce essenzialmente un'aggiunta di intelligenza alla routine di carica, evitando ricariche inutili e ritardando in modo considerevole l'usura. ABM offre una funzione aggiuntiva per il monitoraggio delle condizioni della batteria e la segnalazione precoce della fine della durata utile, rilevando lo stato di batteria scarica. Ottimizza inoltre il tempo di ricarica, cosa che si rivela vantaggiosa quando si verificano interruzioni di corrente consecutive nell'arco di un breve periodo. ABM è in uso da oltre 15 anni nei nostri UPS da 1 a 160 kVA e ora anche negli UPS fino a 1100 kVA.

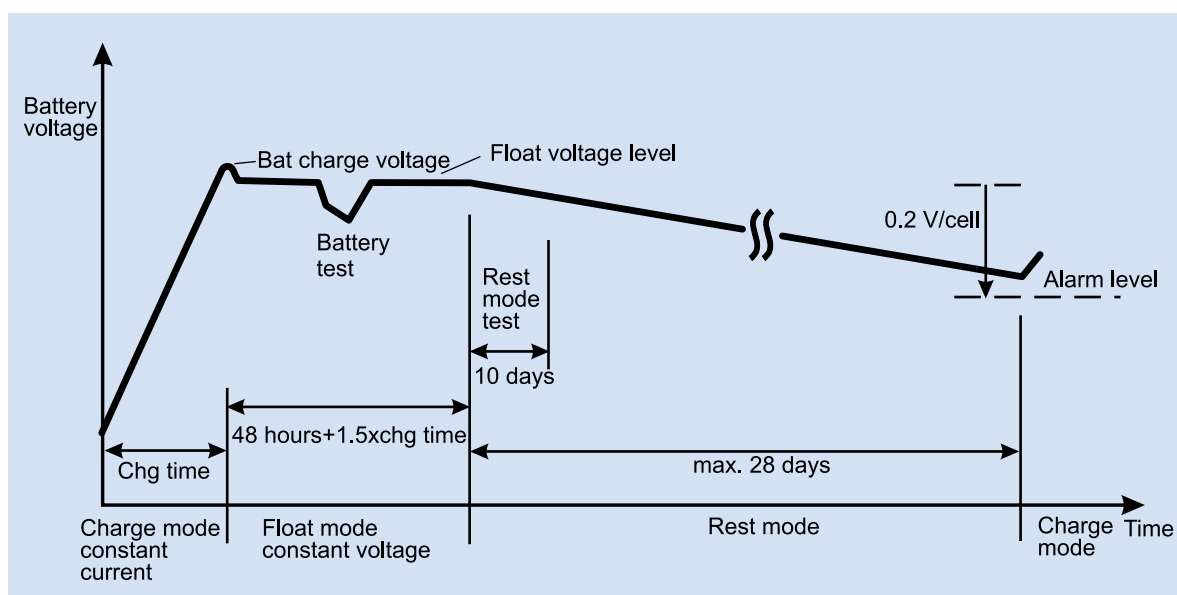


La tecnologia ABM aumenta considerevolmente la durata di servizio della batteria.

Ciclo e modalità operativa di ABM – come funziona?

L'idea base di ABM è lasciare una batteria completamente carica nella modalità di "riposo" per la maggior parte del tempo e quindi applicare la corrente di carica solo a intervalli. Inizialmente, per caricare una batteria parzialmente scarica, il caricatore entra in funzione ad una corrente costante adeguata al tipo di batteria utilizzata. Quando la tensione della batteria raggiunge il livello impostato, il caricatore passa alla modalità di mantenimento utilizzando una tensione costante, ma inferiore, garantendo in questo modo un tempo di ricarica ottimale. La batteria viene mantenuta a questa tensione per 24 ore fino ad arrivare al primo punto di verifica. A tale scopo è necessario circa un minuto e durante questo periodo vengono misurati i cali di tensione durante il caricamento della batteria, che forniscono un'indicazione della condizione della batteria. La carica di mantenimento continua per altre 24 ore, più un periodo pari a

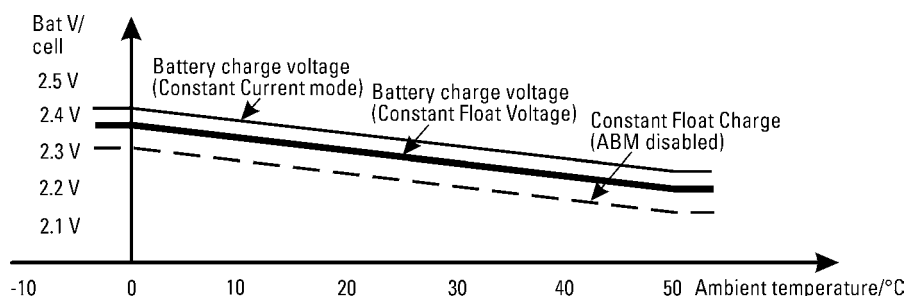
1,5 volte il tempo di carica a corrente costante, prima di attivare la modalità di "riposo". A questo punto, la carica viene interrotta per massimo 28 giorni – come se le batterie fossero scollegate. Durante i primi 10 giorni la tensione della batteria viene monitorata costantemente e se scende al di sotto di 2,1 V/cella, ABM riparte nella modalità di carica e l'utente riceve una notifica di funzionamento improprio della batteria. Se scende al di sotto di questo limite dopo un periodo di 10 giorni, il processo di carica riprende senza che venga attivato alcun allarme. In breve, l'algoritmo utilizza tre fasi di ricarica. In questo modo, le batterie sono soggette ad una sollecitazione minore rispetto alla carica tradizionale. Il grafico sottostante illustra un ciclo di carica della batteria tradizionale, senza interruzioni di corrente.



Tensione della batteria durante un ciclo di carica ABM.

Per motivi di convenienza, l'utente ha la possibilità di disabilitare ABM e selezionare la carica continua a "tensione costante", per la quale il caricatore utilizza una tensione di mantenimento costante. L'impostazione predefinita è "ABM abilitata". I livelli di tensione del caricatore sono programmati (per impostazione predefinita) per essere dipendenti dalla misurazione del sensore di temperatura

interno, cosa che migliora ulteriormente lo stato di salute della batteria. Anche le batterie esterne possono essere dotate di tensione caricatore dipendente dalla temperatura. A tale scopo è necessaria una scheda Web/SNMP con EMP (Environmental Monitoring Probe - Dispositivo di monitoraggio ambientale).

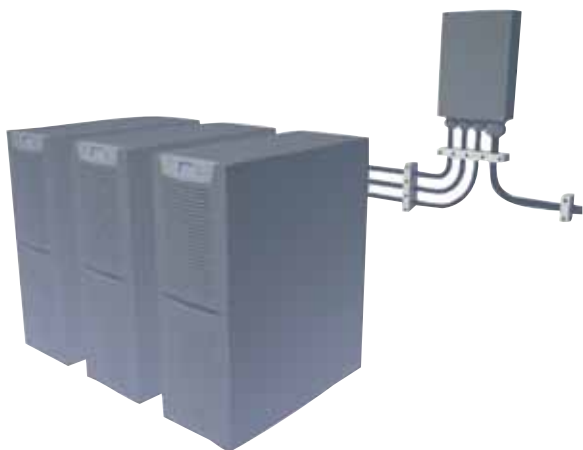


Caricatore a compensazione di temperatura tra misurazioni interne/esterne $\pm 0^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$.



Scheda Web/SNMP opzionale con dispositivo EMP per la misurazione della temperatura di un armadio o rack esterno per batterie.

Tecnologia Powerware Hot Sync



Tecnologia UPS in parallelo

La principale funzione di un UPS è fornire energia elettrica condizionata, affidabile e senza interruzioni ad un carico critico. In caso di un'unità singola, l'affidabilità può essere incrementata con un design modulare, nel quale i moduli interni ridondanti possono continuare ad alimentare il carico se un'unità si guasta.

Per aumentare ulteriormente l'affidabilità, è possibile utilizzare una vera e propria configurazione in parallelo, nella quale due o più unità condividono il carico. In caso di guasto di una delle unità, le restanti continuano a supportare il carico critico. I prodotti UPS della concorrenza utilizzano una tecnologia di condivisione del carico centralizzata o distribuita con il principio master-slave, che implica un rischio di "single point of failure". L'assoluta affidabilità di un sistema UPS può essere ottenuta con Powerware Hot Sync,® la tecnologia brevettata di condivisione del carico in parallelo. (Figura 1)

La tecnologia Hot Sync permette un numero di installazioni parallele e ridondanti N+1 per soddisfare le applicazioni 24 ore al giorno per 7 giorni. Essa può essere utilizzata anche in sistemi con capacità in parallelo per sfruttare la scalabilità e soddisfare le richieste di carico sempre crescenti dei clienti.

Hot Sync elimina il "single point of failure" ed è in grado di sincronizzare e supportare i carichi critici indipendentemente dagli altri moduli UPS presenti nel sistema. I moduli UPS possono condividere i carichi senza comunicare con il mondo esterno.

Vantaggi per l'utente

- Disponibile per prodotti monofase e trifase per soddisfare le esigenze mission-critical fino a 4,4 MVA (400V)
- Upgrade del sistema UPS in parallelo, modulare e semplice, con funzioni aggiuntive e ridondanza
- Eliminazione del single point of failure

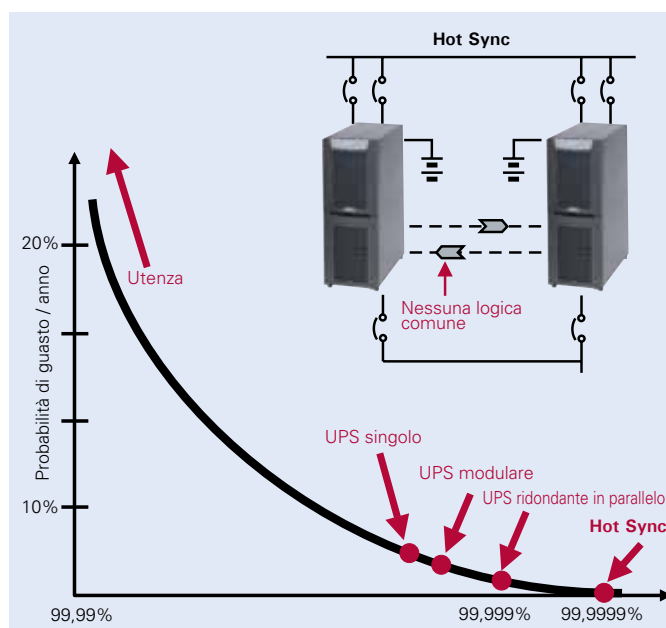


Figura 1. Disponibilità di alimentazione con varie configurazioni di alimentatori.

Il segreto in questo caso è costituito dall'algoritmo DSP (digital signal processor) brevettato integrato, che opera ininterrottamente in ogni unità. Esso guida le uscite UPS verso la sincronizzazione e si occupa della condivisione del carico. Se è disponibile un comune bypass, esso viene utilizzato come valida sorgente di sincronizzazione per l'uscita. In assenza di un comune bypass, il processore esegue precise regolazioni della frequenza dell'inverter in base alla misurazione del livello di potenza in uscita, per trovare una frequenza comune e bilanciare il carico tra le unità. Come illustrato nella Figura 2, esiste una relazione tra lo sbilanciamento di potenza e la differenza di fase tra le tensioni.

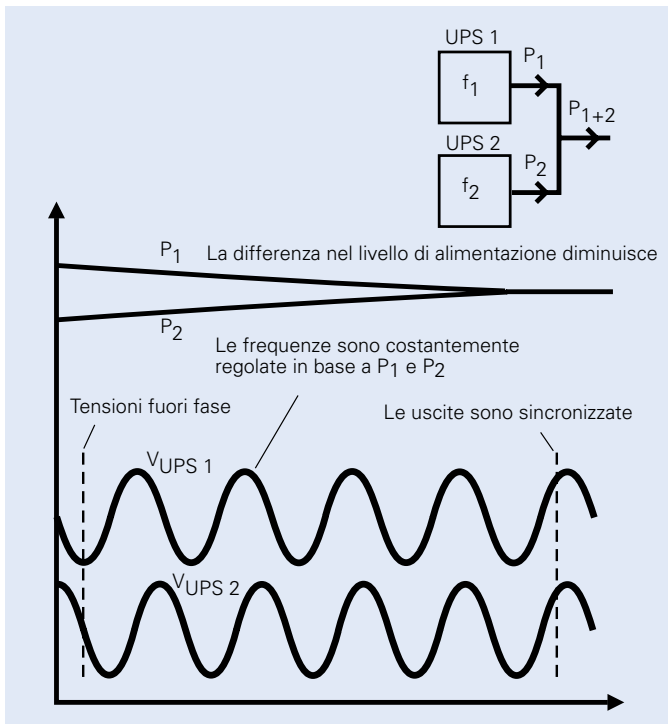


Figura 2. Una condivisione del carico ben bilanciata è possibile regolando le frequenze di uscita; la differenza di fase tra le tensioni di uscita degli UPS in parallelo è forzata a zero.

L'impedenza di uscita interna di un UPS è per natura principalmente induttiva, ovvero sembra un piccolo induttore in serie con una sorgente di tensione alternata rigida. Pertanto, se esiste una differenza tra le fasi di tensione in uscita, significa che è presente un flusso di potenza da unità a unità, che porta ad una condivisione del carico non omogenea. Nella Figura 3, due unità hanno tensioni di uscita uguali con spostamento dell'angolo di fase.

La tensione V_{diff} e la corrente I_{diff} tra le unità mostrano uno spostamento di fase di 90° causato dall'impedenza della sorgente induttiva. La tensione principale (V_1 e V_2) e la corrente tra le unità I_{diff} sono in fase e questo garantisce un flusso di potenza attiva.

Maggiore è lo spostamento di fase, maggiore è lo sbilanciamento di potenza. Se a questo punto introduciamo un controller per regolare la fase di tensione in base alla potenza di uscita, è possibile forzare la diminuzione della differenza di fase. Per impostare la differenza di fase a zero e ottenere una precisa condivisione del carico, possiamo integrare la fase misurata, ottenendo così una frequenza a controllo di potenza. Ai fini del rapido blocco della frequenza e per consentire la sincronizzazione con un bypass esterno, viene aggiunto un termine che contiene la frequenza di variazione del livello di potenza.

Il diagramma di flusso (Figura 4) mostra come avviene la condivisione del carico.

La potenza in uscita viene monitorata e la nuova frequenza calcolata 3000 volte al secondo. Le misurazioni vengono utilizzate anche per una rapida identificazione di un modulo guasto. Questa funzione si basa sul calcolo della potenza in uscita istantanea. Un valore negativo, anche per un solo istante, è indicatore di un guasto interno,

ad esempio un cortocircuito dell'IGBT dell'inverter. L'UPS risponde passando immediatamente alla modalità off-line, riducendo al minimo le interferenze nella tensione. Questa funzione è denominata "intervento selettivo".

La tecnologia Hot Sync consente di eseguire la manutenzione completa sui moduli UPS ridondanti, uno per uno, senza interruttore di bypass di manutenzione esterno. Il carico critico non deve essere scollegato dall'alimentazione elettrica condizionata. La manutenzione programmata o non programmata può avvenire con il carico supportato continuamente dall'energia elettrica pulita, idonea per UPS.

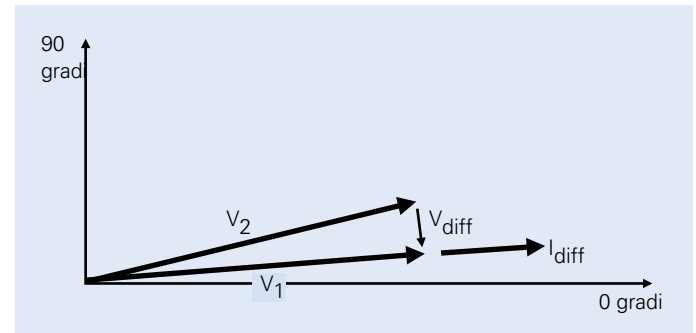


Figura 3. Uno spostamento di fase tra tensioni di UPS collegati in parallelo (V_1 e V_2) causa un flusso di corrente tra le unità e di conseguenza una condivisione del carico sbilanciata.

$$F_n = F_{n-1} - K_1(P_n) - K_2(\Delta P_n)$$

Dove:

F_n = frequenza

F_{n-1} = frequenza precedente

P_n = potenza al carico

K_1 = fattore di riduzione frequenza

K_2 = fattore frequenza di variazione potenza

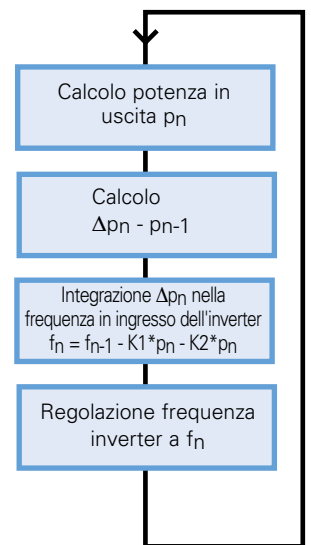


Figura 4. Con l'algoritmo HotSync, l'angolo di fase dell'inverter viene regolato in base alla potenza di uscita e alla sua frequenza di variazione.

Una condivisione accurata e omogenea del carico rappresenta la principale caratteristica per determinare l'assoluta qualità e affidabilità del sistema UPS in parallelo, dal momento che garantisce la ridondanza e una maggiore capacità. Con la tecnologia HotSync ciò è possibile senza ulteriori linee di comunicazione tra gli UPS. Nessun single point of failure si aggiunge introducendo moduli in parallelo ad un sistema. Dal punto di vista operativo ed economico, l'affidabilità "vicina alla perfezione" ottenuta garantisce chiari risparmi a lungo termine, dal momento che ogni fermo impianto è costoso e può portare a conseguenze imprevedibili.

Energy Saver System



Applicazioni

Energy Saver System è disponibile per tutti gli UPS Eaton 9390 e 9395 inclusi:

- UPS singoli stand-alone
- Sistemi paralleli

È possibile effettuare l'upgrade di tutte le installazioni esistenti alla funzione ESS.

Energy Advantage Architecture (EAA)

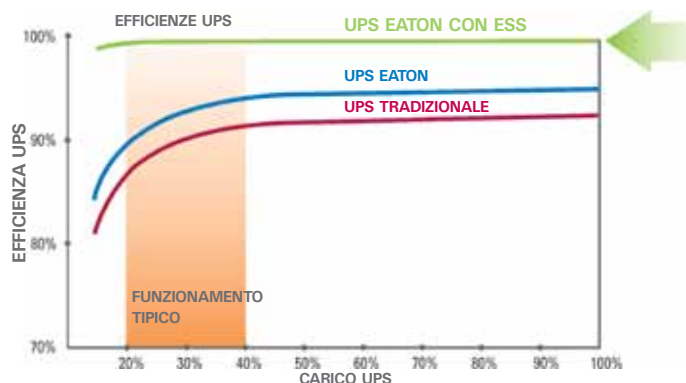
La crescente esigenza di un'alimentazione disponibile, affidabile ed efficiente rappresenta una sfida continua per gli operatori dei data center. Una maggior efficienza energetica contribuisce a far fronte alle crescenti pressioni ambientali, normative ed economiche.

Eaton ha sviluppato tecnologie proprietarie innovative che consentono di migliorare l'efficienza del sistema senza compromettere l'affidabilità. Tali tecnologie sono riunite nell'Energy Advantage Architecture (EAA).

Energy Saver System (ESS) è una di queste tecnologie.

Efficienza energetica massimizzata

Con **una riduzione dell'85% nelle perdite di energia dell'UPS**, la tecnologia ESS consente di abbattere il consumo energetico, l'impatto sull'ambiente e i costi di alimentazione senza compromettere la protezione del carico. Con questi risparmi, è possibile recuperare l'intero costo dell'UPS in un periodo da tre a cinque anni.



ESS rende possibile un livello di efficienza energetica pari al 99%, il migliore sul mercato, per tutto il range di esercizio. Rispetto alle funzioni "eco-mode" convenzionali disponibili nei prodotti tradizionali, ESS offre la migliore efficienza possibile e rapidissimi tempi di passaggio alla doppia conversione, quando si verificano problemi di alimentazione.

Energy Saver System

Nessun compromesso sull'affidabilità

Nella modalità ESS, l'UPS fornisce la corrente di rete direttamente al carico, quando l'ingresso rientra nei limiti accettabili di tensione e frequenza. Se la potenza in ingresso supera i limiti predefiniti di frequenza o tensione, l'UPS passa alla doppia conversione. Se la potenza in ingresso è al di fuori delle tolleranze del sistema, l'UPS prende l'energia necessaria dai moduli batteria disponibili.

Gli eccellenti algoritmi di rilevamento e controllo consentono di monitorare costantemente la qualità della potenza in ingresso e di attivare i convertitori di potenza in meno di due millisecondi, quando la sorgente di alimentazione supera i limiti predefiniti di tensione o frequenza, garantendo sempre un'alimentazione sicura del carico critico e la massima efficienza. Se l'UPS rileva una condizione di guasto mentre si trova nella modalità ESS, è in grado anche di determinare se tale guasto è causato dal carico o se si trova a monte dell'UPS. Un guasto nella fonte di bypass porta ad una commutazione immediata in inverter; un guasto nel carico mantiene l'UPS in Energy Saver System (ESS).

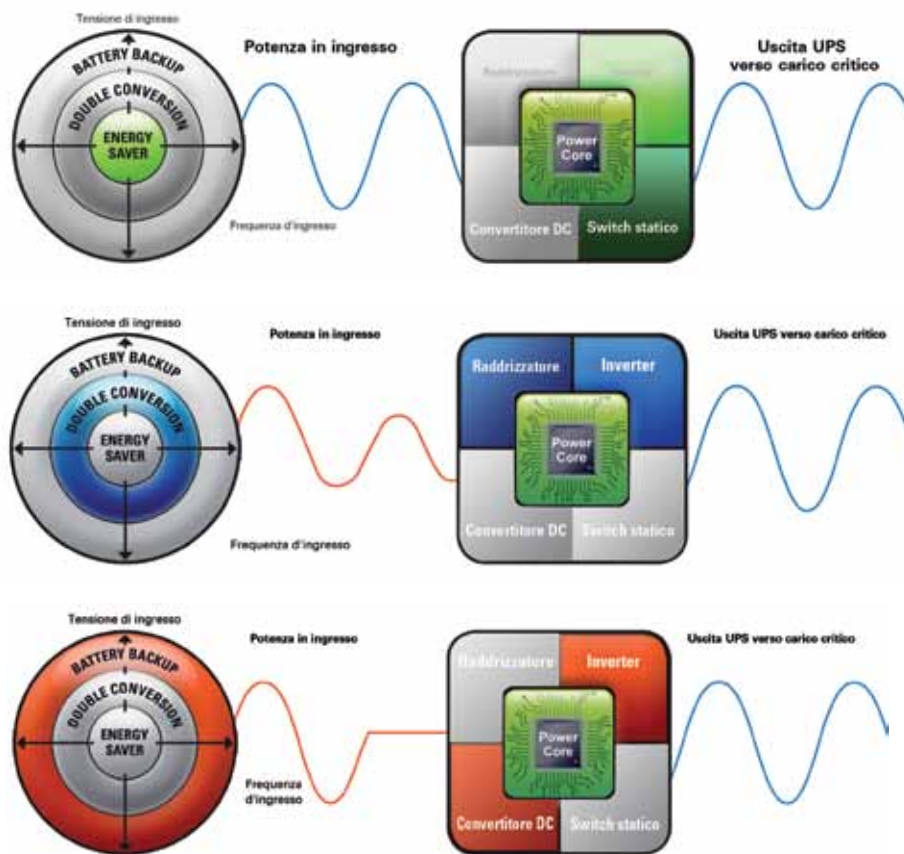
La collaudata tecnologia Eaton garantisce affidabilità e disponibilità continua del carico senza compromettere la protezione delle apparecchiature supportate.

Possibilità di espansione

L'UPS Eaton con Energy Saver System dispone di tre modalità operative configurabili:

- Modalità a doppia conversione standard: l'UPS funziona normalmente, fornendo alimentazione attraverso i convertitori di potenza.
- Energy Saver System: i convertitori di potenza sono nello stato di pronto e l'interruttore di bypass statico permette all'UPS di fornire alimentazione di rete direttamente.
- Modalità High Alert (massima allerta): l'UPS passa automaticamente da ESS alla modalità a doppia conversione e in caso di disturbi ricorrenti nella linea di rete, rimane in tale modalità per un periodo di tempo predefinito (valore preimpostato: 1 ora) fino a che può tornare a ESS in condizioni sicure.

L'UPS passa continuamente da una modalità all'altra secondo necessità. Ciò è possibile solo nelle topologie senza trasformatore.



Componenti attivi azionati nella modalità Energy Saver System

Disponibilità

ESS è disponibile per tutti gli UPS 9390 e 9395. Anche i sistemi UPS in parallelo supportano il funzionamento nella modalità ESS. È possibile eseguire l'upgrade delle installazioni esistenti alla funzione ESS.

Variable Module Management System



Applicazioni

Le applicazioni tipiche in cui VMMS è particolarmente efficiente includono:

- UPS in sistemi ridondanti N+1 e 2N
 - Carico ridotto: Gli UPS in questi sistemi funzionano generalmente a carichi ridotti, livello di carico < 45%
- Data center, soprattutto se il sistema UPS alimenta server a doppia linea di alimentazione
- Qualsiasi applicazioni in cui il carico non è costante

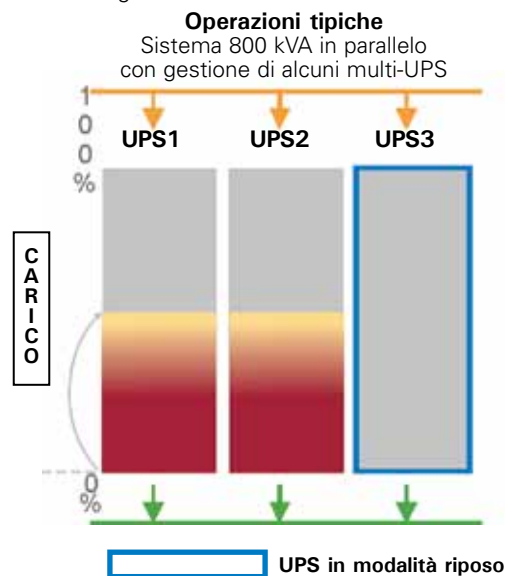
Energy Advantage Architecture (EAA)

La crescente esigenza di un'alimentazione disponibile, affidabile ed efficiente rappresenta una sfida continua per gli operatori dei data center. Una maggior efficienza energetica contribuisce a far fronte alle crescenti pressioni ambientali, normative ed economiche.

Eaton ha sviluppato tecnologie proprietarie innovative che consentono di migliorare l'efficienza del sistema senza compromettere l'affidabilità. Tali tecnologie sono riunite nell'Energy Advantage Architecture (EAA).

Le tipiche operazioni in campo solitamente rientrano in una gamma di carico ridotto, ma gli UPS non operano al massimo della loro efficienza quando i carichi sono più leggeri.

In alcuni sistemi con più UPS in parallelo e carichi leggeri, il sistema massimizza la percentuale di carico degli UPS mettendo le unità che non sono necessarie per l'alimentazione del carico nella modalità di "riposo". Ciò consente un parziale risparmio di energia, limitato solo ai sistemi multi-UPS. Per i sistemi con un solo UPS l'efficienza non migliora.



La tecnologia Variable Module Management System (VMMS) ottimizza l'efficienza in presenza di carichi più leggeri, senza compromettere l'affidabilità.

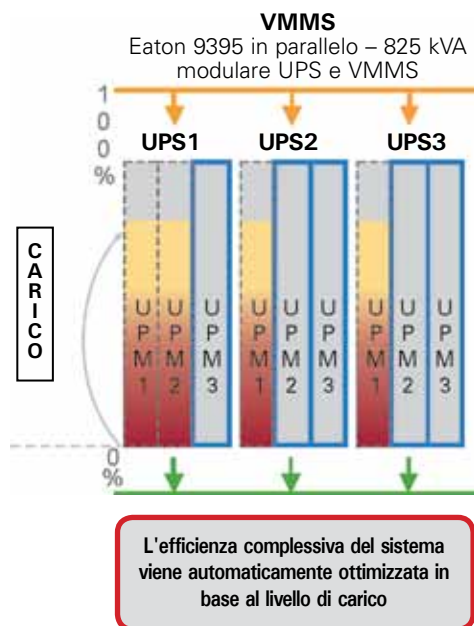
Efficienza energetica massimizzata

VMMS sfrutta in modo ottimale i gruppi di continuità (UPM) dell'UPS per ottenere i massimi rendimenti nella modalità a doppia conversione, per incrementare al massimo la percentuale di carico dei restanti UPM attivi, mettendo gli UPM che non sono necessari nello stato di pronto*.

Il calcolo viene effettuato in base alla soglia di carico VMMS degli UPM – 80% per impostazione predefinita – e alla configurazione del sistema (requisiti di ridondanza). Ciò consente elevati risparmi energetici.

La tecnologia VMMS è possibile solo grazie alla modularità dell'UPS Eaton 9395. La tecnologia VMMS può essere applicata anche a sistemi ad un solo UPS multimodulo.

*Nello "stato di pronto", l'UPM raddrizza il DC-link, genera i segnali PWM (Pulse Width Modulation) di livello logico e filtra le interferenze elettromagnetiche e i picchi causati dalle correnti atmosferiche.



Nessun compromesso sull'affidabilità

Quando su un bus critico si verifica un'interferenza o un aumento di carico, tutti gli UPM nello stato di pronto sono in grado di reagire rapidamente tornando alla modalità a doppia conversione e collegando i segnali PWM esistenti ai gate IGBT.

In VMMS, tutti gli UPM passano alla doppia conversione se:

- la tensione di uscita registra fluttuazioni superiori al 3% per qualunque motivo
- un UPM raggiunge il suo limite di corrente o scarica la batteria
- è necessario ricaricare la batteria.

Dopo aver risolto queste condizioni, il sistema torna a VMMS, dopo un ritardo predefinito dal cliente (da 1 a 60 ore). Una volta che il carico si stabilizza, il design proprietario di Eaton e gli algoritmi consentono al sistema di determinare quali UPM ricommutare nello stato di pronto per massimizzare l'efficienza, secondo le nuove condizioni operative.

Possibilità di espansione

Il cliente può decidere come configurare il proprio sistema, stabilendo il numero di UPM ridondanti e la massima percentuale di livello di carico per UPM consentita in VMMS e impostando altri UPM nello stato di pronto.

La tecnologia VMMS può essere utilizzata in tutti i sistemi multimodulo (multi UPM) 9395:

- Singole unità 9395 da 550kVA a 1100kVA
- Sistemi paralleli distribuiti (Xx550, Xx825, Xx1100)
- Sistema SBM

È inoltre possibile effettuare l'upgrade delle installazioni esistenti alla funzionalità VMMS:

- VMMS preserva la ridondanza e consente di ottenere una maggiore efficienza controllando in modo intelligente i livelli di carico degli UPM
- È possibile selezionare il numero di UPM ridondanti (N+0, N+1, N+2, N+X)
- Gli UPM nello stato di pronto possono essere utilizzati come unità ridondanti (N+0)

Data center con server a doppia linea di alimentazione, UPS 825 (3x275) kVA sul lato A e B – carico 440 kVA

Configurazione UPS	Senza VMMS	Ridondanza VMMS su N + 1	Ridondanza VMMS su N + 0
Efficienza @ carico 440 kVA	91.2%	92.8%	94.3%
Risparmio energetico dell'UPS	Utilizzato come riferimento per il calcolo del risparmio	56 MWh / anno	108 MWh / anno
Altri vantaggi & commenti	✓ UPS leader nel settore Efficienza nella doppia conversione	✓ risparmi energetici aggiuntivi grazie alla riduzione del raffreddamento in VMMS generalmente 30-40% oltre ai risparmi energetici dell'UPS) ✓UPM, nello stato di pronto VMMS, disponibili per la ridondanza	
	 Alimentazione A 220 kVA  Alimentazione B 220 kVA	 Alimentazione A 220 kVA  Alimentazione B 220 kVA	 Alimentazione A 220 kVA  Alimentazione B 220 kVA

Eaton Protection Box



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5



Eaton Protection Box 1

Protezione avanzata per:

- Computer, periferiche e dispositivi multimediali
- TV, Video e apparecchiature Hi-Fi: Home video, masterizzatori DVD, decodificatori digitali, ecc.
- Modem a banda larga (Internet e TV)
- Telefonia IP
- Apparecchiature domestiche, ecc.



Protezione da sovratensioni

Eaton Protection Box ad elevate prestazioni con protezione da sovratensioni, è una soluzione semplice per proteggere le apparecchiature delicate.

Un'efficace protezione da sovratensioni

Il modello Protection Box è stato progettato per filtrare le sovratensioni per le apparecchiature delicate e proteggerle contro la sovratensione, le interferenze e gli effetti indiretti dei fulmini.

Le alte prestazioni del Protection Box si basano su un design avanzato con protezione da sovratensione in conformità con IEC 61643-1.

Protezione completa

La gamma di Protection Box comprende modelli con 1, 5 o 8 prese. Alcuni modelli forniscono anche protezione per i collegamenti telefonici che trasportano sovratensione alle apparecchiature.

- Modelli Tel@: con protezione del telefono e dell'accesso a Internet a banda larga
- Modelli Tel@ + TV: con protezione del telefono e dell'accesso a Internet a banda larga + modulo di protezione Audio/Video (protezione da sovratensione per televisione e radio FM con connettori TV e tipo F)

Praticità e convenienza:

modulo di protezione da sovracorrente sostituibile

(Protection Box 5 Tel@, 5 Tel@ + TV e 8 Tel@ + TV)

I componenti di protezione da sovratensione per questi modelli sono raggruppati in un modulo collegabile per:

- Semplice sostituzione se i dispositivi di protezione da sovratensione vengono danneggiati da una sovratensione elevata (non occorre scollegare le apparecchiature e l'unità collegabile è un pezzo di ricambio Eaton di serie)
- Possibilità di aggiornamento (aggiungendo funzioni, cambiando connettori, ecc.)

Garanzia per le apparecchiature collegate

Eaton offre una garanzia gratuita per le apparecchiature collegate (solo per i paesi EU e per la Norvegia). Questa assicurazione è inclusa nel prezzo di acquisto del Protection Box e copre fino a 50.000 E per un modello a 8 prese, per coprire i danni causati da un guasto della protezione da sovratensione.

Un'ampia varietà di caratteristiche per semplificare la vita

- Indicatori di accensione (ON) e di protezione attiva
- Compatibilità con PowerLine Communications (Protection Box 5/8) per la connessione di adattatori PLC
- Vengono forniti fermacavi e indicatori (modelli a 5 e 8 prese)
- Prese disposte per permettere ai blocchi di essere inseriti l'uno accanto all'altro



- 1 Indicatore accensione (ON)
- 2 Indicatore protezione attiva
- 3 Protezione telefono / banda larga
- 4 Modulo di protezione da sovratensione sostituibile



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5

- 5 Prese con ampia spaziatura per unità di trasformatore, 1 presa PLC-ready (per Protection Box 5 e 8)
- 6 Tutte le uscite sono munite di interruttori di sicurezza



Modulo di protezione audio/video disponibile (solo per Protection Box 5 Tel@ + TV e 8 Tel@ + TV)

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Caratteristiche elettriche (A/W)*	16 A / 3 680 W	16 A / 3 680 W	10 A / 2.300 W	10 A / 2.300 W	10 A / 2.300 W	10 A / 2.300 W
Tensione/frequenza	220 V – 250 V / 50/60 Hz					
Collaudo IEC 61643-1	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Compatibilità con PowerLine	/	/	Si	Si	Si	Si
Condizioni di test da sovratensione						
Condizioni di test da sovratensione per IEC 61643-1 con impulso 8/20µs	Uoc = 6.6 kV - Up = 1.5 kV - In = 2.5 kA - Imax = 8 kA					
Dispositivi di protezione						
Valori nominali totali	30 000 A, 3 x MOV 10 000 A					
Tempo di risposta	<1ns					
Potenza totale assorbita	1110 Joules					
Filtro EMI/RFI						
52 dB da 100 kHz a 100 MHz	/	Si	/	Si	Si	Si
Protezione linea telefonica e audio/video						
Telefono RJ11/RJ45 compresa banda larga	/	10.000 A	/	10.000 A	10.000 A	10.000 A
Linea audio/video	/	/	/	/	10.000 A	10.000 A
Marcatura e standard						
Sicurezza	IEC 60-950, NFC 61-303					
EMC	EN 55082-2, EN 55022 classe B, EN 61000-4-4 livello 4 IEC 61000-4-5, livello X=10kV					
Protezione da sovratensione	IEC 61.643-1					
Dimensioni e peso						
Dimensioni A x L x P	67 x 70 x 105 mm	67 x 70 x 105 mm	65 x 120 x 255 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 150 x 315 mm
Peso	0,160 kg	0,210 kg	0,610 kg	0,770 kg	0,840 kg	0,850 kg
Servizio di assistenza e supporto						
Garanzia di 2 anni	Sostituzione prodotto standard; garanzia per apparecchiature collegate fino a 50 .000 €					
Modulo di protezione da sovratensione	Sostituzione standard gratuita da parte dei servizi di post-vendita Eaton					

Numeri di serie	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Prese francesi (FR)	66 706	66 707	66 710	66 711	66 934	66 935
Prese "Schuko" (DIN)	66 708	66 709	66 712	66 713	66 936	66 937
Prese francesi (FR-B) per il Belgio	/	/	66 932	66 933	66 938	/



FR DIN



Eaton Protection Station

500/650/800 VA



Eaton Protection Station 800



Multiposizione

Protezione avanzata per:

- Computer domestici
- Apparecchiature digitali di intrattenimento



Dispositivo combinato UPS/ protezione da sovratensione/presa multipla

Soluzioni innovative che offrono una protezione totale per i computer domestici e per i dispositivi di svago digitali.

Collega tutte le tue attrezzature e proteggile contro le interruzioni dell'alimentazione e le fluttuazioni di tensione...

Eaton Protection Station può farlo, offrendo in un unico dispositivo:

- Fino a 8 prese standard
- Un soppressore di sovratensione a elevate prestazioni
- Un UPS con un backup della batteria da 20 a 30 minuti per un PC tipico

Il primo UPS in questa classe con caratteristiche di risparmio energetico

Eaton Protection Station presenta un design elettrico efficiente con una **funzione EcoControl** che **disattiva automaticamente le periferiche** quando il dispositivo master (computer, HD TV, storage di rete domestico, ecc...) è disattivato. Ciò aiuta a **risparmiare fino al 30% di energia** rispetto alla generazione di UPS precedenti.

Un modello adatto per ogni applicazione

3 versioni (potenza di backup di 500 VA/250 W, 650 VA/400 W o 800 VA/500 W), per proteggere un PC collegato a Internet, un computer multimediale con periferiche o una configurazione hardcore gamer. Grazie al suo formato multiposizione Eaton si adatta a qualunque postazione.

Garantisce tranquillità assoluta

- Soppressore di sovratensione compatibile con lo standard IEC 61 643-1 (+ indicatore di stato)
- Porta USB e software di gestione dell'alimentazione di serie (modelli 650 & 800)
- Protezione della linea dati per assicurare che la linea Internet (compresa xDSL) sia protetta contro la sovracorrente
- Garanzia illimitata per le attrezzature informatiche collegate (paesi EU e Norvegia)
- Test periodico e indicatore di sostituzione della batteria



Eaton Protection Station

- 1 Indicatore di stato della protezione da sovracorrente
- 2 Protezione di linea per telefono/Internet ADSL
- 3 Prese distanziate, compatibili con gli standard locali
- 4a Prese con protezione da sovratensione
- 4b Prese con protezione da sovratensione e alimentazione di backup
- 4c 2 prese EcoControl (650 e 800)



- 4d 1 presa PLC-ready
- 5 Batterie sostituibili
- 6 Pulsante reset (interruttore)
- 7 Porta USB (650 & 800) con software Windows/Linux/Mac
- 8 Indicatore per funzionamento con rete elettrica/batteria, sovraccarico, guasto + allarmi sonori

Eaton Protection Station 650 & 800

SPECIFICHE TECNICHE	500	650	800
Tecnologia	UPS ad alta frequenza con protezione da sovratensione		
Applicazione			
Prese	6 prese standard (3 con alimentazione di backup e protezione da sovratensione + 3 con protezione da sovratensione)	8 prese standard (4 con alimentazione di backup e protezione da sovratensione + 4 con protezione da sovratensione)	
Prestazioni			
Tolleranza di potenza in uscita (prese di backup)	500 VA - 250 W	650 VA - 400 W	800 VA - 500 W
Tolleranza di potenza in uscita (tutte le prese)	5 A - 1150 VA	10 A - 2300 VA	10 A - 2300 VA
Range tensione di ingresso	184 V - 264 V	Fino as 160 V - 284 V (regolabile)	Fino as 160 V - 284 V (regolabile)
Tensione e frequenza in uscita	230 V - 50 / 60 Hz selezione automatica		
Protezione	Interruttore automatico resettabile		
Batterie			
Tipo di batteria	Batterie sostituibili sigillate piombo-acido		
Monitoraggio delle batterie	Test della batteria automatico, indicatore di sostituzione della batteria, protezione contro scariche profonde (limite di 4 ore)		
Funzionamento della batteria	Predisposto per avvio a freddo (sorgente di alimentazione mobile), carica della batteria persino in posizione OFF		
Applicazioni tipiche	1 computer per Internet	1 computer multimediale + periferiche	1 computer con elevata potenza grafica
Tempo di backup con applicazioni tipiche	20 min	30 min	30 min
Caratteristiche			
Interfaccia utente	Funzionamento con alimentazione da rete elettrica/batteria, stato del soppressore di sovratensione, sovraccarico, sostituzione della batteria, guasto, allarmi sonori		
EcoControl	/	Risparmia fino al 30% di energia* (design elettrico efficiente e disattivazione automatica delle periferiche inattive)	
Protezione da sovratensione	Protezione completa in modo comune o in modo differenziale - 3 MOV - Potenza totale: 525 Joule, compatibile con lo standard IEC 61643-1		
Prestazioni su onda 8/20	Uoc = 6 kV Superiore = 1.5 kV In = 2.5 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Superiore = 1,7 kV In = 2,8 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Superiore = 1,7 kV In = 2,8 kA I max = 8 kA
Compatibilità con PowerLine	/	1 presa PLC-Ready	1 presa PLC-Ready
Protezione della linea dati	Protezione per telefono/fax/modem/Internet linea ADSL + rete Ethernet		
Installazione	Richiede collegamento a terra		
Standard			
Standard	IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1, Marcatura CE		
Qualità e ambiente	ISO 9001, ISO14001		
Dimensioni e peso			
Dimensioni L x H x P	155 x 304 x 137 mm	185 x 327 x 149 mm	185 x 327 x 149 mm
Peso	2,9 kg	3,8 kg	4 kg
Gestione dell'alimentazione			
Porta Com	/	Porta USB	Porta USB
Software	/	Software Personal Solution-Pac su CD, compatibile con Windows Vista/XP/Mac/Linux (gestione dell'alimentazione, shutdown automatico del sistema, notifica di allarme, log eventi)	
Servizio di assistenza e supporto			
2 anni di garanzia	Sostituzione prodotto standard, compresa la batteria; garanzia per le apparecchiature informatiche collegate per un importo illimitato (paesi UE)		
Estensione di garanzia	Garanzia opzionale di 3 anni (a seconda del paese, consultare il sito www.eaton.com/powerquality)		
*confronto con gli UPS delle generazioni precedenti			
Numeri di serie	500	650	800
Prese FR	66 942	61 061	61 081
Prese DIN	66 943	61 062	61 082

*confronto con gli UPS delle generazioni precedenti

Numeri di serie	500	650	800
Prese FR	66 942	61 061	61 081
Prese DIN	66 943	61 062	61 082



FR DIN



An Eaton Green Solution



UPS Eaton Ellipse ECO

500/650/800/1200/1600 VA



Gamma Ellipse ECO di Eaton



Facile integrazione di Eaton Ellipse ECO



Ellipse ECO il nuovo gruppo di continuità, rinnovato nel design e dotato della funzione "EcoControl" per i modelli USB

- per i modelli USB, dotato della funzione "EcoControl" che permette la disattivazione automatica delle periferiche allo spegnimento del dispositivo master, consente risparmi energetici superiori fino al 25% rispetto agli UPS della generazione precedente. Protezione a basso consumo energetico per i computer aziendali.
- Oltre a fornire l'autonomia per mantenere in funzionamento le apparecchiature in caso di interruzione dell'alimentazione, Ellipse ECO offre anche una protezione avanzata contro sovratensioni nocive.
- Ellipse ECO include un dispositivo ad alte prestazioni di protezione da sovratensioni, conforme con lo standard IEC 61643-1, in grado di proteggere anche le connessioni dati quali Ethernet, Internet e linee telefoniche.

Facile integrazione e installazione

- Ellipse ECO dispone di quattro prese di uscita per modelli 500/650/800VA e di otto prese di uscita per i modelli 1200/1600VA nel formato Schuko (DIN) o IEC, per un facile collegamento delle tipiche configurazioni PC con periferiche. Sono inoltre disponibili a richiesta prese di uscita secondo lo standard francese (FR).
- Il design ultra piatto di Ellipse ECO consente una facile installazione in qualsiasi ambiente di ufficio: può essere posizionato in posizione verticale, sotto la scrivania, in posizione orizzontale sotto al monitor, in un rack 19" (con un kit 2U opzionale) oppure ancora montato a parete utilizzando un kit opzionale.
- I modelli USB sono stati concepiti per essere compatibili con un'ampia varietà di modelli di computer. Con Ellipse ECO viene fornito in dotazione il software di monitoraggio e controllo (con CD-Rom e cavo USB inclusi nella confezione) compatibile con tutti i principali sistemi operativi (Windows 7, Vista, XP, Linux e Mac OS).

Massima tranquillità

- Garanzia illimitata per le apparecchiature elettroniche collegate (paesi UE e Norvegia).
- Il test automatico della batteria, eseguito a intervalli regolari, consente di sapere in anticipo quando la batteria deve essere sostituita.
- La semplicità di sostituzione della batteria estende la vita operativa del gruppo di continuità.
- La protezione da sovracorrente è ripristinabile tramite pulsante che consente un facile riavvio dopo un sovraccarico o cortocircuito delle utenze.

Ellipse ECO di Eaton

- 1 4 uscite in continuità (da batteria) e protezione da sovratensione
- 2a 4 uscite (non in continuità) con protezione da sovratensioni
- 2 prese EcoControl (modelli 1200 e 1600)
- 3 Protezione per linea telefonica ed ethernet
- 4 Porta USB
- 5 Batterie sostituibili
- 6 Pulsante reset interruttore

Eaton Ellipse ECO 1200/1600



- 1 3 uscite in continuità (da batteria) e protezione da sovratensione
- 1a 1 presa con solo protezione da sovratensioni
- 1 uscita EcoControl (modelli USB)
- 2 Protezione per linea telefonica ed ethernet
- 3 Porta USB (modelli USB)
- 4 Batterie sostituibili
- 5 Pulsante Reset (interruttore)

Eaton Ellipse ECO 500/650/800

SPECIFICHE TECNICHE	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Caratteristiche elettriche (VA/W)	500 VA / 300 W	650 VA / 400 W	650 VA / 400 W	800 VA / 500 W	1200 VA / 750 W	1600 VA / 1000 W
Applicazione						
Numero di uscite	4	4	4	4	8	8
Uscite con protezione da sovratensioni e on continuità da batteria/ Uscite con protezione da sovratensioni	3/1	3/1	3/1	3/1	4/4	4/4
Caratteristiche						
Tensione di ingresso nominale	230 V					
Tensione di ingresso	184 V - 264 V (regolabile a 161 V - 284 V)					
Tensione di uscita	230 V (regolabile a 220 V, 230 V, 240 V)					
Frequenza	50-60 Hz autoselezionabile					
Protezione di ingresso	Interruttore automatico resettabile					
Caratteristiche						
Design a basso consumo energetico	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Funzione EcoControl	-	-	Sì, fino al 20% di risparmio energetico* (disattivazione automatica delle periferiche inattive)		Sì, fino al 25% di risparmio energetico*	
Protezione da sovratensione	Dispositivo di protezione da sovratensioni conforme con IEC 61643-1					
Compatibilità con PowerLine	-	-	1 presa PLC	1 presa PLC	1 presa PLC	1 presa PLC
Batteria						
Tipo di batteria	Piombo-acido, stagna, sostituibile					
Test automatico di batteria	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Avvio a freddo (senza alimentazione)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Max durata della scarica batteria	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore
Indicatori sostituzione batteria	LED + allarme acustico					
Autonomia della batteria al 50% del carico	9 min	9 min	9 min	11 min	10 min	11 min
Autonomia della batteria al 70% del carico	5 min	6 min	6 min	6 min	6 min	6 min
Comunicazioni						
Porta di comunicazione	-	-	Porta USB (cavo in dotazione)	Porta USB (cavo in dotazione)	Porta USB (cavo in dotazione)	Porta USB (cavo in dotazione)
Software	-	-	Software Eaton Intelligent Power in dotazione (compatibile con: Windows 7/Vista/XP, Mac OS X, Linux)			
Protezione di linea	Tel/fax/modem/Internet/Ethernet					
Standard						
Sicurezza/EMC	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, CB Report, marchio CE					
Protezione da sovratensione	IEC 61643-1					
Dimensioni e peso						
Dimensioni A x L x P	263 x 81 x 235 mm	263 x 81 x 235 mm	263 x 81 x 235 mm	263 x 81 x 235 mm	305 x 81 x 312 mm	305 x 81 x 312 mm
Peso	2,9 kg	3,6 kg	3,6 kg	4,1 kg	6,7 kg	7,8 kg
Servizio di assistenza e supporto						
Garanzia di 2 anni	Sostituzione del prodotto standard, inclusa la batteria; garanzia illimitata per le apparecchiature elettroniche collegate (paesi UE)					
Estensione di garanzia	Garanzia di 3 anni opzionale (varia a seconda del paese, visitare www.eaton.com/powerquality)					

* Rispetto agli UPS di precedente generazione.

Numeri di serie	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Prese francesi (FR)	EL500FR	EL650FR	EL650USBFR	EL800USBFR	EL1200USBFR	EL1600USBFR
Prese Schuko (DIN)	EL500DIN	EL650DIN	EL650USBDIN	EL800USBDIN	EL1200USBDIN	EL1600USBDIN
Uscite IEC	EL500IEC	EL650IEC	EL650USBIEC	EL800USBIEC	EL1200USBIEC	EL1600USBIEC
Accessori						
Kit di montaggio in rack da 19" (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Kit di montaggio a parete	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL



FR DIN IEC



UPS Eaton Ellipse MAX

600/850/1100/1500 VA



Gamma Eaton Ellipse MAX



Versatilità di Eaton Ellipse MAX

Protezione avanzata per:

- Workstation
- Server di piccole dimensioni
- Apparecchiature per ufficio



Line interactive

Protezione dell'alimentazione per workstation e server di piccole dimensioni.

Disponibilità

- **Tecnologia Line Interactive:** Eaton Ellipse MAX fornisce protezione efficace, persino in ambienti elettrici disturbati. Le fluttuazioni di tensione vengono corrette automaticamente da un dispositivo AVR (booster/fader), senza utilizzare le batterie. Gli UPS non forniscono solo un backup della batteria per mantenere operative le attrezzature in caso di interruzione di corrente, ma forniscono anche protezione efficace contro la sovratensione dannosa.
- **Protezione da sovratensione:** Eaton Ellipse MAX include un dispositivo di protezione da sovratensione a elevate prestazioni conforme con lo standard IEC 616431.
- **Solido:** un'ampia tolleranza di tensione d'ingresso impedisce i passaggi troppo frequenti all'alimentazione a batteria, ciò significa che la capacità massima è sempre disponibile. Le soglie relative al passaggio all'alimentazione a batteria possono essere regolate utilizzando il software Solution-Pac fornito.

Valore

- **Installazione semplice:** I modelli di USB Eaton Ellipse MAX sono forniti con il software di gestione dell'alimentazione e i cavi di comunicazione.
- **Garanzia illimitata:** Eaton Ellipse MAX fornisce una garanzia delle attrezzature informatiche collegate per un importo illimitato.

Flessibilità

- **Collegamenti:** 4 o 8 prese standard per ogni paese (FR, DIN o UNiVersal), è disponibile anche la versione IEC.
- **Integrazione:** Eaton Ellipse MAX può essere installato in posizione verticale sopra o sotto la scrivania oppure orizzontalmente sotto il monitor.
- **Rack:** il kit opzionale 2U consente di installare Eaton Ellipse MAX in un rack da 19".
- **Gestione dell'alimentazione:** i modelli USB sono dotati di una porta combinata USB e seriale.



Eaton Ellipse MAX

- 1 4 prese con protezione da sovratensione
- 2 4 prese con protezione da sovratensione e back-up
- 3 Protezione Internet ed Ethernet
- 4 Porta USB e seriale combinata
- 5 Batterie sostituibili
- 6 Pulsante Reset (interruttore)



Eaton Ellipse MAX 1500



Eaton Ellipse MAX 600

- 1 Porta USB e seriale combinata (modelli USBS)
- 2 Protezione per telefono/ banda larga ed Ethernet 10/100 MB
- 3 Batterie sostituibili
- 4 3 prese con protezione da sovratensione e backup e 1 presa con protezione da sovratensione
- 5 Pulsante Reset (interruttore)

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE	600	600 USBS	850 USBS	1100 USBS	1500 USBS
Potenza (VA/W)	600 VA / 360 W	600 VA / 360 W	850 VA / 550 W	1100 VA / 660 W	1500 VA / 900 W
Tecnologia	Alta frequenza a linea interattiva (regolazione della tensione automatica)				
Conessioni					
Prese a più vie: francesi, Schuko, universali, IEC	4	4	8	8	8
Prese con protezione da sovracorrente e backup/	3/1	3/1	4/4	4/4	4/4
Prese con protezione da sovracorrente per le periferiche					

Caratteristiche					
Tensione di ingresso	165 V - 285 V (regolabile a 150 V - 285 V)				
Tensione di uscita	230 V (regolabile a 220 V, 230 V, 240 V)				
Frequenza	50-60 Hz autoselezionabile				
Protezione da sovratensione	Dispositivo di protezione da sovratensione integrale collaudo IEC 61643-1				
Interruttore	ripristinabile				
Batteria					
Batteria sostituibile	compatta, sigillata, piombo-acido				
Caricabatterie	Funziona quando l'UPS è sotto alimentazione				
Gestione delle batterie	Test della batteria, avvio a freddo (senza rete elettrica), protezione contro forti scariche				
Indicatori sostituzione batteria	LED + allarme acustico				
Tempi di backup tipici per carichi del 50 e 70% del valore	12/7 min	12/7 min	18/12 min	15/9 min	12/7 min
Comunicazioni					
Porta comunicazioni	/	Porta USB e seriale combinata			
Software fornito di serie	/	Compatibile con: Windows Vista/XP/2003/2000/98/NT, Mandrake Linux, Mandriva Linux, Red Hat Linux, Suse Novell, Debian GNU/Linux, Mac OS X			
Protezione di linea	Telefono/fax/modem/Internet ed Ethernet 10/100 MB				
Standard					
Sicurezza	IEC/EN 62040-1-1, rapporto CB, marchio CE				
EMC	IEC / EN 62040-2 C1				
Protezione da sovracorrente	IEC 61643-1				
Montaggio, dimensioni e peso					
Dimensioni A x L x P	314 x 82 x 301 mm	314 x 82 x 301 mm	314 x 82 x 410 mm	314 x 82 x 410 mm	314 x 82 x 410 mm
Peso	5,75 kg	5,75 kg	10,2 kg	10,2 kg	10,2 kg
Kit di montaggio su rack da 19"	2U	2U	2U	2U	2U
Servizio di assistenza e supporto					
Garanzia di 2 anni	Sostituzione prodotto standard, compresa la batteria; garanzia per le apparecchiature informatiche collegate per un importo illimitato (paesi UE)				
Estensione di garanzia	Garanzia di 3 anni opzionale (varia a seconda del paese, visitare www.eaton.com/powerquality)				

Numeri di serie	600	600 USBS	850 USBS	1100 USBS	1500 USBS
Prese francesi (FR)	68 541	68 545	68 549	68 553	68 557
Prese Schuko (DIN)	68 542	68 546	68 550	68 554	68 558
Prese UNI	68 543	68 547	68 551	68 555	68 559
Prese IEC	68 544	68 548	68 552	68 556	68 560
Accessori					
Kit di montaggio su rack da 19"	68 561	68 561	68 561	68 561	68 561



FR DIN UNI IEC



UPS Eaton Evolution 650/850/1150/1550 VA



Modello su rack 1U e modello torre

Protezione avanzata per:

- Rack server
- Server a torre
- Dispositivi di rete
- Sistemi di storage



Line interactive

Protezione a densità elevata per i dispositivi di rete.

Massima disponibilità

- **Powershare:** le prese di uscita Eaton Evolution sono controllate singolarmente per fornire la separazione dei carichi per ottimizzare il tempo di backup e fornire capacità di riavvio e di avvio sequenziale.
- **Alimentazione continua:** Batterie hot swap. Il modulo HotSwap MBP (bypass di manutenzione) consente di sostituire l'UPS senza interrompere l'alimentazione.
- **Onda sinusoidale pura:** durante il funzionamento in modalità a batteria Eaton Evolution continua a fornire un segnale di uscita a qualità elevata per attrezzature sensibili collegate.

Minimo costo totale di proprietà

- **Tecnologia HF a linea interattiva:** il migliore rapporto prezzo/prestazioni.
- **Nessun costo aggiuntivo:** i modelli su rack 1U e RT sono forniti di kit per guide.
- **Controllo a distanza:** un'ampia gamma di opzioni utilizzando la Software Suite Eaton, inclusa la gestione dell'alimentazione point-to-point, SNMP, uscite relè, ecc...

Flessibilità totale

La flessibilità di Evolution è ineguagliabile.

- **Formato:** Evolution è disponibile nel formato a torre o su rack 1U.
- **Comunicazioni** il modello Evolution comprende sia porte seriali che USB, un connettore On/Off a distanza e uno slot supplementare per schede di comunicazione opzionali. L'UPS viene fornito con una Software Suite Eaton completa.

- 1 Interfaccia utente completa:
 - Pulsante ON/OFF per UPS e prese
 - LED carico protetto/non protetto
 - Livello di potenza utilizzato/Livello di carica della batteria
 - Stato delle prese dotate di switch
- 2 Pannello per la sostituzione delle batterie (hot swap)



- 3 1 porta USB + 1 porta seriale + connettore a distanza ON/OFF
- 4 4 prese IEC da 10A, incluse 2 prese programmabili
- 5 Slot per scheda di comunicazione

Eaton Evolution 1550 Torre

SPECIFICHE TECNICHE	650	850	1150	1550
Potenza (VA/W)	650 VA / 420 W	850 VA / 600 W	1150 VA / 770 W	1550 VA / 1100 W
Formato	Torre o rack 1U	Torre o rack 1U	Torre o rack 1U	Torre o rack 1U
Caratteristiche elettriche				
Tecnologia	Alta frequenza a linea interattiva (Booster + Fader)			
Tolleranza tensione e frequenza d'ingresso	160V-294V (regolabile su 150V-294V) Da 47 a 70 Hz (sistema a 50 Hz), da 56,5 a 70 Hz (sistema a 60 Hz), fino a 40 Hz in modalità a bassa sensibilità (programmabile utilizzando il software Personal Solution-Pac).			
Tensione e frequenza in uscita	230 V (+6/-10 %) (Regolabile su 200 V (10 % di declassamento di potenza di uscita) / 208 V / 220 V / 230 V / 240 V), 50/60 Hz +/- 0,1 %			
Connessioni				
Ingresso	1 presa IEC C14 (10 A)			
Uscite	4 prese IEC C13 (10 A)	4 prese IEC C13 (10 A)	4 prese IEC C13 (10 A)	4 prese IEC C13 (10 A)
Prese a controllo remoto	2 gruppi da 1 x IEC C13 (10 A)	2 gruppi da 1 x IEC C13 (10 A)	2 gruppi da 1 x IEC C13 (10 A)	2 gruppi da 1 x IEC C13 (10 A)
Uscite aggiuntive con HS MBP	4 prese FR/Schuko o 3 prese BS o 6 prese IEC da 10 A o blocchi di morsetti (versione HW)			
Uscite aggiuntive con FlexPDU	8 prese FR/Schuko o 6 prese BS o 12 prese IEC da 10 A			
Batterie				
Tempi di back-up tipici per carichi al 50 e 70%	9/6 mn	16/7 mn	14/7 mn	14/7 mn
Gestione delle batterie	Test automatico settimanale (regolabile in base al periodo), riconoscimento automatico delle unità per batteria esterne => ottimizzazione costante del tempo di backup + protezione contro forti scariche			
Interfacce				
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 e contatti relé (le porte USB ed RS232 non possono essere utilizzate simultaneamente) + 1 mini blocchetto di morsetti per comandi remoti ON/OFF e remote Power OFF			
Slot per schede di comunicazione	1 slot per scheda Minislot NMC o NMC ModBus/JBus o MC Contatti/Seriale			
Condizioni di funzionamento, standard e approvazioni				
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 35° C	Da 0 a 35° C	Da 0 a 35° C	Da 0 a 40° C
Livello di rumore	< 40dbA	< 40dbA	< 40dbA	< 40dbA
Prestazioni - Sicurezza - EMC	IEC/EN 62040-1-1 (Sicurezza), IEC/EN 62040-2 EN 50091-2 classe B (EMC), IEC/EN 62040-3 (Prestazioni), IEC/EN 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-4; 61000-4-5, 61000-4-6, 61000-4-8 (EMI)			
Approvazioni	CE, CB report, TÜV			
Dimensioni L x P x A / Peso				
Dimensioni della torre	147 x 418 x 234 mm	147 x 418 x 234 mm	147 x 418 x 234 mm	147 x 492 x 234 mm
Dimensioni del rack	438 x 366 x 43,2 (1U)	438 x 512 x 43,2 (1U)	438 x 512 x 43,2 (1U)	438 x 556 x 43,2 (1U)
Peso della torre/rack	8,4/10,1 kg	10,85/16,1 kg	12,5/16,6 kg	16,53/20 kg
Servizio di assistenza e supporto				
Garanzia di 2 anni	Sostituzione del prodotto standard, compresa la batteria			
Estensione di garanzia	Garanzia di 3 anni opzionale (varia a seconda del paese, visitare www.eaton.com/powerquality)			
Codici				
Torre	68 450	68 452	68 454	68 457
Rack1U	68 451	68 453	68 455	68 458

UPS Eaton 5PX

1500 – 3000 VA



Versatile in rack/torre



Display LCD intuitivo per una facile configurazione e gestione

Protezione avanzata per:

- Server
- Commutatori
- Router
- Dispositivi di storage



Eccezionale efficienza, gestione e capacità di misurazione dell'energia per i responsabili IT

Gestione

- Il nuovo display LCD fornisce chiare informazioni sullo stato dell'UPS e le misurazioni in un unico schermo (in sette lingue). Il dispositivo offre inoltre funzionalità di configurazione ottimizzate con pulsanti di navigazione facili da usare.
- Unico nel suo settore, il 5PX è in grado di misurare i consumi di energia a livello delle prese di uscita. I valori di kWh possono essere monitorati utilizzando lo schermo LCD o il software Intelligent Power® di Eaton.
- Il controllo sui segmenti di carico consente lo spegnimento automatico delle apparecchiature non essenziali per massimizzare la durata della batteria a favore dei dispositivi critici. Il controllo dei segmenti di carico può inoltre essere utilizzato per riavviare da remoto le apparecchiature di rete "bloccate" o per gestire gli spegnimenti automatici programmati e gli avvisi sequenziali.
- 5PX offre la connettività seriale e USB, oltre a uno slot aggiuntivo per una scheda opzionale (comprese scheda SNMP/Web o scheda contatti relé). Il software Intelligent Power® di Eaton, compatibile con i principali sistemi operativi (inclusi software di virtualizzazione quali VMware e Hyper-V), è in dotazione con ogni UPS.

Prestazioni ed efficienza

- Grazie all'ottimizzazione del design elettrico, 5PX è in grado di offrire fino al 99% di efficienza, riducendo i costi di raffreddamento degli ambienti e i costi di gestione.
- Con un fattore di potenza 0.9, il gruppo di continuità 5PX eroga una maggiore potenza attiva in uscita. Il dispositivo è in grado di alimentare più server rispetto ad altri UPS con VA equivalenti e fattori di potenza inferiori. 5PX è compatibile con tutte le moderne apparecchiature IT.
- Nella modalità di funzionamento a batteria, l'UPS 5PX fornisce un segnale di uscita ad alta qualità, adatto a tutte le apparecchiature sensibili collegate, quali, ad esempio, i server PFC (Power Factor Corrected, con fattore di potenza corretto) attivi.

Disponibilità e flessibilità

- 5PX è disponibile in versione convertibile in rack/tower: i kit per la base di supporto e le guide sono inclusi in tutti i modelli e senza costi aggiuntivi.
- Batteria più resistente garantisce una durata superiore: la tecnologia di gestione delle batterie ABM® di Eaton implementa una tecnica di ricarica innovativa a tre fasi, che ricarica la batteria soltanto quando necessario; in questo modo, la batteria subisce un minor deterioramento e la durata viene prolungata fino al 50%.
- Le batterie possono essere sostituite a caldo (hot-swap) senza neppure dover spegnere le apparecchiature collegate. Inoltre, grazie a un modulo bypass di manutenzione hot-swap opzionale, è possibile anche eseguire la sostituzione dell'intero UPS.
- Per incrementare l'autonomia, è possibile aggiungere fino a quattro moduli batteria hot-swap esterni, in grado di alimentare i sistemi per ore, laddove necessario. I moduli batteria aggiuntivi vengono automaticamente riconosciuti dall'UPS.

UPS Eaton 5PX

1 Display LCD:

- Chiare informazioni sullo stato e le misurazioni dell'UPS
- Funzionalità di configurazione ottimizzate
- Disponibile in 7 lingue

2 Pannello per sostituzione delle batterie (di tipo hot swap)



Eaton 5PX 3000i RT2U

- 3 1 porta USB + 1 porta seriale + comandi remoti ON/OFF e remote power OFF
- 4 Connettore batteria esterna (EBM)
- 5 8 prese IEC da 10A + 1 presa IEC da 16A con misurazione energia (comprese 4 prese programmabili)
- 6 Slot per schede di comunicazione

SPECIFICHE TECNICHE	1500	2200	3000
Caratteristiche elettriche (VA/W)	1500 VA / 1350 W	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W
Formato	RT2U (torre/in rack 2U)	RT2U (torre/in rack 2U)	RT2U e RT3U
Caratteristiche elettriche			
Tecnologia	Interattivo in linea, a frequenza elevata (Pure Sinewave, Booster + Fader)		
Tolleranze tensione e frequenza in ingresso	Da 160 V a 294 V (regolabile da 150 V a 294 V), da 47 a 70 Hz (sistema 50 Hz), da 56,5 a 70 Hz (sistema 60 Hz), 40 Hz in modalità a bassa sensibilità		
Tensione e frequenza in uscita	230 V (+6/-10 %) (regolabile a 200V / 208V / 220V / 230V / 240V), 50/60 Hz +/- 0.1 % (autorilevamento)		
Connessioni			
Ingresso	1 presa IEC C14 (10 A)	1 presa IEC C20 (16 A)	1 presa IEC C20 (16 A)
Uscite	8 prese IEC C13 (10 A)	8 prese IEC C13 (10 A) 1 presa IEC C19 (16 A)	8 prese IEC C13 (10 A) 1 presa IEC C19 (16 A)
Prese a controllo remoto	2 gruppi da 2 x IEC C13 (10 A)		
Uscite aggiuntive con HS MBP	4 prese FR/Schuko o 3 prese BS o 6 prese IEC da 10 A o blocchi di morsetti (versione HW)		
Uscite aggiuntive con FlexPDU	8 prese FR/Schuko o 6 prese BS o 12 prese IEC da 10 A		
Batterie			
Tempi di back-up tipici per carichi al 50 e 70%*			
5PX	19/11 mn	15/8 mn	14/9 mn
5PX + 1 EBM	90/54 mn	60/35 mn	66/38 mn
5PX + 4 EBM	285/180 mn	210/125 mn	213/121 mn
Gestione delle batterie	®		
Interfacce			
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 e contatti relé (le porte USB ed RS232 non possono essere utilizzate simultaneamente) + 1 mini blocchetto di morsetti per comandi remoti ON/OFF e remote Power OFF		
Slot per schede di comunicazione	1 slot per scheda Minislot NMC (inclusa nelle versioni Netpack) o NMC ModBus/JBus o MC Contatti/Seriale		
Condizioni di funzionamento, standard e approvazioni			
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40° C		
Livello di rumore	< 45 dBA	< 45 dBA	< 50 dBA
Prestazioni - Sicurezza - EMC	IEC/EN 62040-1-1 (sicurezza), IEC/EN 62040-2 (EMC), IEC/EN 62040-3 (prestazioni)		
Approvazioni	CE, CB report, TÜV		
Dimensioni L x P x A / Peso			
Dimensioni UPS	441 x 522 x 86,2 mm (2U)	441 x 522 x 86,2 mm (2U)	441 x 647 x 86,2 mm (RT2U) 441 x 497 x 130,7 mm (RT3U)
Peso UPS	27,6 kg	28,5 kg	38,08 (RT2U) - 37,33 (RT3U)
Dimensioni EBM	le stesse dell'UPS		
Peso EBM	32,8 kg	32,8 kg	46,39 (RT2U) - 44,26 (RT3U)

Servizio di assistenza e supporto

Garanzia 3 anni per i componenti elettronici, 2 anni per le batterie

*I runtime sono indicati a un fattore di potenza 0.7. I tempi di back-up sono approssimativi e possono variare a seconda delle apparecchiature, della configurazione, dell'età della batteria, della temperatura, ecc.

Numeri di serie	1500	1500 Netpack*	2200	2200 Netpack*	3000 (RT3U)	3000 Netpack* (RT2U)
UPS	5PX1500iRT	5PX1500iRTN	5PX2200iRT	5PX2200iRTN	5PX3000iRT3U	5PX3000iRTN
EBM	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM48RT	5PXEBM72RT3U	5PXEBM72RT2U

* Scheda di rete SNMP in dotazione con le versioni Netpack



UPS Eaton EX

700/1000/1500/2200/3000 VA



Eaton EX 1500



Versatilità per rack/torre di Eaton EX

Ideale per la protezione di:

- Server, dispositivi di storage di dati e apparecchiature di rete
- Telefonia - VoIP
- Apparecchiature medicali - Processi industriali



Doppia conversione (online)

Massima disponibilità

- **Topologia:** UPS a doppia conversione online con bypass automatico e correzione del fattore di potenza.
- **Powershare:** le prese di uscita Eaton EX sono controllate singolarmente per fornire la separazione dei carichi per ottimizzare la capacità di riavvio e di avvio sequenziale come standard.
- **Alimentazione continua:** Batterie hot swap. Il modulo HotSwap MBP (bypass di manutenzione) consente di sostituire l'UPS senza interrompere l'alimentazione.
- **Tempi di backup prolungati:** Ad Eaton EX è possibile aggiungere da 1 a 4 unità batteria EXB. Eaton EX 3000XL dispone di un supercaricatore integrato per tempi di backup lunghissimi.

Minimo costo totale di proprietà

- **Facile funzionamento:** lo schermo LCD permette di accedere a un'ampia gamma di menu di misura e configurazione.
- **Controllo a distanza:** la suite di software Eaton offre un'ampia gamma di opzioni di comunicazione tra cui: SNMP e HTML, ModBus/JBus e uscite relè.

Flessibilità totale

Eaton EX presenta una flessibilità senza pari.

- **Formato:** i modelli EX da 700 a 1500 sono disponibili in formato a torre o rack/torre convertibile RT2U (compatibile con rack di scarsa profondità). EX 2200 e 3000 sono disponibili in formato RT2U (ottimizzato per il montaggio su rack) o RT3U (per la configurazione tower o in rack di scarsa profondità).
- **Connessioni:** con il modulo MBP FlexPDU e HotSwap, i modelli RT2U e RT3U possono essere collegati tramite prese o blocchi di terminali, che possono essere installati a seconda delle esigenze lateralmente o sopra l'unità.
- **Compatibile con carichi ad alto fattore di potenza:** Eaton EX ha un fattore di potenza di uscita nominale pari a 0,9, quindi con un'elevata potenza attiva in uscita.
- **Comunicazioni:** il modello EX comprende sia porte seriali che USB, un connettore On/Off a distanza e uno slot supplementare per schede di comunicazione opzionali. L'UPS viene fornito con una suite di software Eaton completa.

- 1 Display LCD multilingue
 - 6 lingue,
 - visualizzazione delle misure,
 - visualizzazione degli allarmi,
 - accesso ai menu di controllo e di configurazione.
- 2 Pannello per sostituzione delle batterie (di tipo hot swap)



Eaton EX 3000

- 3 1 porta USB + 1 porta seriale + ingressi per ON/OFF a distanza e arresto di emergenza.
- 4 Connettore per unità batteria EXB.
- 5 Riconoscimento automatico delle unità EXB.
- 6 8 prese IEC da 10A, comprese 4 prese program-mabili Powershare e 1 presa IEC da 16A.
- 7 Slot per scheda di comunicazione.
- 8 Montaggio per MBP HotSwap e FlexPDU.

SPECIFICHE TECNICHE	700	1000 - 1000 RT2U	1500 - 1500 RT2U	2200	3000 - 3000 XL
Potenza (VA/W)	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W (1)	1500 VA / 1350 W (1)	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W (1)
Formato	Mini torre	Mini torre o RT2U (torre/rack 2U)		RT2U (torre/rack 2U) e RT3U (torre/rack 3U)	
Caratteristiche elettriche					
Architettura	Doppia conversione online con bypass automatico e correzione del fattore di potenza				
Tolleranze tensione e frequenza in ingresso	Da 100/120/140/160 V a 284V - da 40 a 70 Hz per livello di carico <20% / <33% / <66% / >=66% dell'uscita nominale			Da 100/120/160/184 V a 284V - da 40 a 70 Hz per livello di carico <20% / <33% / <66% / >=66% dell'uscita nominale	
Tensione e frequenza in uscita	230 V (regolabili a 200/208/220/240/250 V), selezione automatica a 50/60 Hz o modalità di convertitore di frequenza (2)			230 V (regolabili a 200/208/220/240/240 V), selezione automatica a 50/60 Hz o modalità di convertitore di frequenza	
Connessioni					
Ingresso	1 presa IEC C14 (10A)			1 presa IEC C20 (16A) o morsetti su HotSwap MBP HW (cablato)	
Uscite	6 prese IEC C13 (10A)			8 prese IEC C13 (10A) + 1 presa IEC C19 (16A)	
Prese Powershare controllate a distanza	2 gruppi indipendenti: 2 + 1 prese IEC C13 (10A)			2 gruppi da 2 x IEC C13 (10A) su Eaton EX	
Uscite supplementari con HotSwap MBP FR/DIN/BS/IEC/HW	4 prese FR/Schuko o 3 prese BS o 6 prese IEC da 10A o blocchi di morsetti (versione HW)				
Uscite supplementari con FlexPDU FR/DIN/BS/IEC	8 prese FR/Schuko o 6 prese BS o 12 prese IEC da 10A				
Batteria					
Tempi di backup tipici per carico del 50 e del 70% (6) tranne per Eaton EX 3000 XL (4)					
EX	16 min / 10 min	18 min / 12 min	13 min / 9 min	17 min / 12 min	15 min / 10 min
EX + 1 EXB	/	75 min / 50 min	50 min / 35 min	85 min / 60 min	60 min / 40 min
EX + 4 EXB	/	250 min / 200 min	180 min / 120 min	285 min / 200 min	190 min / 150 min
Gestione delle batterie	Test settimanale automatico (periodo modificabile tramite il display LCD o il software fornito), riconoscimento automatico delle unità batteria esterne => ottimizzazione continua del tempo di backup + protezione da forti scariche				
Interfacce					
Indicatori e display	3 LED + display multilingue regolabile: visualizzazione delle misure, accesso ai menu di controllo e di configurazione				
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 e contatti per relè (3) + 1 mini blocco di terminali per comandi ON/OFF e di arresto di emergenza a distanza				
Slot per schede di comunicazione	1 slot per scheda Minislot NMC (inclusa nella versione Netpack) o NMC ModBus/JBus o MC Contatti/Seriale				
Condizioni di funzionamento, standard e approvazioni					
Temperatura di funzionamento, livello acustico	Da 0°C a 40°C continua, 45 dBA				
Prestazioni - Sicurezza - EMC	IEC/EN 62 040-1, IEC/EN 62 040-2, IEC/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), IEC/EN 60 950-1 (RD)				
Approvazioni	CE, TÜV GS, CB report, cTÜV-US			CE, TÜV, CB Report, UL	CE, TÜV, CB Report, UL
Dimensioni (A x L x P) / Peso					
EX	242 x 153 x 440 mm / 12,5 kg	242 x 153 x 440 mm / 15 kg	242 x 153 x 490 mm / 18 kg	440 x 131 x 490 mm (6) / 30 kg (3000 XL = 18 kg)	
EX (formato RT2U)	/	86,5 x 438 x 483 mm / 18 kg	86,5 x 438 x 483 mm / 20,5 kg	86 x 440 x 640 mm / 31 kg	
EX EXB	/	242 x 153 x 440 mm / 21 kg	440 x 131 x 490 mm (6)		
EX EXB (formato RT2U)	/	86,5 x 438 x 483 mm / 24,5 kg	/	/	
Servizio di assistenza e supporto					
Garanzia di 2 anni	Sostituzione del prodotto standard, compresa la batteria				
Estensione di garanzia	Garanzia di 3 anni opzionale (varia a seconda del paese, visitare www.eaton.com/powerquality)				
1: Potenza massima con unità batterie EXB: Eaton EX 1000 = 800 W, Eaton EX 1500 =1200 W e Eaton EX 3000=2400W. 2: perdita di efficienza del 15% quando si utilizza un convertitore di frequenza. 3: le porte seriali USB e RS232 non possono essere usate simultaneamente. 4: Ad eccezione di Eaton EX 3000 XL: UPS con caricatore ad alta velocità, senza batterie incorporate, per configurazioni custom: rivolgersi a noi per ulteriori dettagli. 5: i runtime sono indicati a un fattore di potenza 0.7. I tempi di back-up sono approssimativi e possono variare a seconda delle apparecchiature, della configurazione, dell'età della batteria, della temperatura, ecc. 6: compatibile con rack di 600 mm di profondità					
Numeri di serie	700	1000	1500	2200	3000
EX	68 180	68 181	68 183	68 400	68 402 - XL: 68 404
EX (formato RT2U, kit rack incluso)	/	68 182	68 184	68 401	68 403
EX HotSwap (formato RT3U, kit per rack + HotSwap MBP)	/	/	/	FR: 68406 DIN: 68407 BS: 68408 IEC: 68409 HW: 68410	FR: 68412 DIN: 68413 BS: 68414 IEC: 68415 HW: 68416
EX Netpack (formato RT2U, kit per rack e scheda NMC)	/	/	/	68 411	68 417
EX EXB	/	68 185	68 185	/	/
EX EXB (formato RT2U, kit per rack incluso)	/	68 186	68 186	/	/
EX EXB (formato RT3U, kit per rack incluso)	/	/	/	68 405	68 405
Kit per rack EX 2U/3U	/	/	/	68 441	68 441



UPS Eaton MX

4/5/8/10/15/20 kVA



Versatilità di Eaton MX



Eaton MX Frame

Protezione avanzata per:

- Reti dipartimentali, server e workstation



Doppia conversione (online)

UPS ad alte prestazioni aggiornabile da 4 kVA a 20 kVA.

Alimentazione continua

- Due sotto moduli ad accesso anteriore sostituibili a caldo (alimentazione e batteria) per manutenzione senza interruzione del carico.
- Test automatico delle batterie (è possibile impostare il periodo del test).
- Bypass interno integrato per alimentare il carico persino in caso di guasto dell'UPS.
- Ampie varietà di tensione d'ingresso e di frequenza per evitare di utilizzare le batterie quando non è necessario.

Flessibilità totale

- Può essere utilizzato sia come un'unità a torre a sé stante che montata su rack da 19": solo 3U per Eaton MX 4000 e 5000, 16U per Eaton MX Frame.
- Display LCD multilingue con visualizzatore e LED per una vista rapida dello stato, della diagnostica e del log eventi dell'UPS.
- **Uscite:** Prese di uscita IEC da 10A e da 16A e uscite cablate.
- Sistema Powershare integrato per il riavvio a distanza delle attrezzature collegate, l'avvio sequenziale o la separazione dei carichi durante il funzionamento a batteria per mantenere l'erogazione di alimentazione ai carichi fondamentali.
- Eaton MX Frame è compatibile con l'alimentazione trifase o monofase.
- **Tempo di backup:** Da 10 minuti a 2 ore aggiungendo moduli di estensione batteria 3U.

Minimo costo totale (TCO)

- Maggiore potenza con un fattore di potenza di 0.9.
- Quando l'alimentazione deve essere aggiornata, Eaton MX 4000 e 5000 possono essere messi in parallelo per fornire 8 kVA o 10 kVA utilizzando il kit ModularEasy: senza costo aggiuntivo sull'acquisto iniziale.
- Eaton MX Frame è un sistema modulare con sotto-moduli da 5 kVA per fornire fino a 20 kVA o 15 kVA con ridondanza.

- 1 8 prese IEC da 10A
- 2 Clip di fissaggio
- 3 2 prese IEC da 16A
- 4 Protezione del circuito di uscita
- 5 1 minislot per scheda NMC, Modbus/JBus o contatti MC/seriale
- 6 Spegnimento a distanza dell'alimentazione (RJ11)



Eaton MX 4000/5000

- 7 Rilevamento del modulo batteria (RJ45) EXB
- 8 DB 9 con 5 contatti di uscita
- 9 DB 9 porte USB e seriale
- 10 DB 15 per la messa in parallelo
- 11 EXB connettore di alimentazione del modulo di estensione batteria
- 12 Ingresso
- 13 Uscita

SPECIFICHE TECNICHE	4000	5000	MX Frame 15000	MX Frame 20000
Potenza (kVA/kW)	4 kVA / 3,6 kW	5 kVA / 4,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	20 kVA / 18 kW
Messa in parallelo				
Valori nominali massimi/ridondanza ⁽¹⁾	8 kVA / 4 kVA + 4 kVA Ridondanza	10 kVA / 5 kVA + 5 kVA Ridondanza	15 kVA / 10 kVA + 5 kVA Ridondanza 5 kVA + 2 x 5 kVA Ridondanza	20 kVA / 15 kVA + 5 kVA Ridondanza 10 kVA + 2 x 5 kVA Ridondanza
Ingressi				
Tecnologia	VFI-SS-113, doppia conversione on-line con correzione del fattore di potenza, switch per bypass statico raffreddato a convezione			
Numero di fasi, collegamenti di ingresso	L + N, morsetti fino a 6 mm ²	L + N, morsetti fino a 6 mm ²	L + N o 3P + N, morsetti fino a 35 mm ² , separati o comuni CA normale e CA bypass	
Tensione nominale	200/208/220/230/240/250 V	200/208/220/230/240/250 V	200/208/220/230/240/250 V (L + N) o 380/400/415 V (3P + N)	
Tolleranze tensione e frequenza in ingresso	120 - 280 V	120 - 280 V	120 - 280 V (L + N), 250 - 465 V (3P + N)	
Range frequenza di ingresso, THDI	40-70 Hz, < 7%			
Uscite				
Collegamenti di uscita ⁽³⁾	Morsetti + 8 prese IEC C13 (10A) + 2 prese IEC C19 (16A)		Morsetti + 8 prese IEC C13 (10A) + 4 prese IEC C19 (16A)	
Prese Powershare controllate a distanza	2 gruppi (2 prese IEC C13 da 10A per gruppo)			
Tensione e frequenza in uscita ⁽⁴⁾ , THDU, efficienza ⁽⁵⁾	Autoselezione 200/208/230/240 /250 V, 50 / 60 Hz, convertitore di frequenza di serie, <2%, 97%			
Tempo di backup⁽⁶⁾				
Tempo di backup standard di Eaton MX	10 minuti	8 minuti	8 minuti	8 minuti
Eaton MX + EXB / MX + 2 EXB / MX + 3 EXB	45 / 80 / 120 minuti	35 / 60 / 95 minuti	35 min (3 EXB)/60 min (6 EXB) /90 min (9 EXB)(7)	35 min (4 EXB)/60 min (8 EXB) /90 min (12 EXB)
Comunicazioni				
Slot	1 slot (MX) o 2 slot (MX Frame) per la scheda di gestione di rete, la scheda NMC ModBus/JBus o la scheda contatti MC/seriale			
Porte	Spegnimento a distanza (RJ11), 5 contatti di uscita (DB9), configurazione utilizzando Solution-Pac (8), (porte USB e seriale DB9), rilevamento del modulo EXB (RJ45), messa in parallelo (DB 15)			
Condizioni di funzionamento, standard e approvazioni				
Prestazioni, sicurezza, EMC, protezione da sovracorrente	IEC/EN 62 040-3, IEC/EN 62 040-1-1, IEC/EN 62 040-2 classe A (classe B opzionale), 4 kV IEC 61 643, UL 1778 e CSA 22.2(9)			
Temperatura di esercizio, emissioni acustiche, approvazioni, garanzia	Da 0°C a 40°C continua, 45 dbA(10), UL, TÜV, marchio GS, CB, C-Tick, CE, IEC 61 931, un anno (11)			
Dimensioni A x L x P / Peso				
Torre di backup standard di Eaton MX	444,5 mm x 130,6 mm x 735 mm / 57 kg		Torre di 690 mm di altezza (rotelle 795 mm) x 444,5mm di larghezza x 735mm di profondità / 250 kg	
Rack di backup standard di Eaton MX	3U x 444,5 mm di larghezza compatibile con rack di 800-1000 mm di profondità		Rack 16U x 444,5 mm di larghezza, compatibile con rack di 800-1000 mm di profondità	
Torre/rack per unità batteria Eaton MX EXB	444,5 mm x 130,6 mm x 650 mm / 3U x 444,5 mm di larghezza / 70 kg		Stesse dimensioni di MX Frame / 194 kg per 15 kVA, 239 kg per 20 kVA	
Eaton MX ModularEasy, kit di messa in parallelo	Stesse dimensioni dell'unità batteria EXB / 10 kg		/	

Servizio di assistenza e supporto

1 anno di garanzia, comprese le batterie

Estensione di garanzia Garanzia di 3 anni opzionale (varia a seconda del paese, visitare www.eaton.com/powerquality)

1: gli Eaton MX possono essere messi in parallelo utilizzando ModularEasy 2: al 70% del carico. 3: 4 cavi IEC C13 (10A) di 2 m di lunghezza per l'uso con le clip di fissaggio (8 cavi per l'uso con Eaton MX Frame). 4: conversione di frequenza solo per unità non collegate in parallelo. 5: Modalità economica, 91% in modalità normale. 6: al 70% dei valori nominali con valori tipici con fattore di potenza di 0.7 dopo 3 cicli, con batterie di 3-5 anni. Test settimanale della batteria senza interrompere il carico (giornalmente o mensilmente, se necessario). EXB compatibile con carichi con fattore di potenza di 0.8. 7: con EXB Eaton MX Frame (4 unità batteria). 8: CD-ROM Solution-Pac fornito di serie. 9: applicabile ai modelli US. 10: 50 dbA sopra 5 kVA. 11: a seconda del paese, consultare il sito www.eaton.com/powerquality.

Numeri di serie	MX 4000	MX 5000	MX Frame 15000	MX Frame 20000
Eaton MX a torre o per montaggio su rack: tempo di backup standard	68 501	68 504	68 513 ⁽¹⁾	68 514 ⁽²⁾
Eaton MX Netpack: tempo di backup standard + NMC + kit per rack	68 502	68 505	68 513 ⁽¹⁾	68 514 ⁽²⁾
Eaton MX EXB: modulo di estensione batteria	68 515	68 515	aggiungere più MX EXB: 68 515	
Eaton MX ModularEasy: kit per la messa in parallelo (2 Eaton MX)	68 520	68 520	/	/
Kit per rack Eaton MX / EXB: kit di guide per il montaggio su rack da 19"	68 002	68 002	/	/
Kit IEC da 32 A, cavi di lunghezza 2 X 2 m: da maschio a cablato e da femmina a cablato	68 525	68 525	/	/
Cavo di estensione batteria MX da 1,8 m	68 528	68 528	68 528	68 528
Sottomodulo MX batteria/componenti elettronici di alimentazione	68 524 / 68 522	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523
Chassis vuoto di Eaton MX Frame	/	/	68 526	68 526
Sistema di integrazione batteria (fino a 9 EXB)	/	/	68 527	68 527

1: (con kit per rack, caster, scheda NMC) 68 513 = 68 526 (chassis vuoto di Eaton MX Frame) + 3 x 68 524 + 3 x 68 523.

2: (con kit per rack, caster, scheda NMC) 68 514 = 68 526 (chassis vuoto di Eaton MX Frame) + 4 x 68 524 + 4 x 68 523.



UPS Eaton EX RT

7/11 kVA ingresso monofase/ uscita monofase

5/7/11 kVA ingresso trifase / uscita monofase



Eaton EX RT



Sistema di integrazione batteria

Protezione avanzata per:

- Cabinet per server su rack e ambiente industriale



Doppia conversione (online)

UPS ad elevate prestazioni per applicazioni monofase.

Massima disponibilità

- Moduli UPS e batteria hot swap.
- Bypass interno e bypass di manutenzione forniti di serie.
- L'UPS può essere collegato a due sorgenti elettriche indipendenti (le sorgenti 1 e 2 possono essere comuni o separate).
- Ampio intervallo di tensione in ingresso senza scaricare la batteria:
230V da + 20% a - 30% monofase e 400V da + 15% a - 20% trifase
- Batterie testate automaticamente a intervalli regolari e protette contro forti scariche.
- Ridondanza N+1 supportata da due unità singole.

Ampia scelta dei tempi di backup

- Da 10 minuti a 2 ore con moduli batteria o fino a 8 ore tramite il modulo di ricarica CLA.
- Riconoscimento automatico dei moduli batteria e facile installazione delle batterie con sistema di integrazione.

Ergonomia

- Display LCD multilingue e LED per una rapida visualizzazione dello stato dell'UPS e log di funzionamento.
- Messaggi di autodiagnostica e di errore.

Possibilità di integrazione persino negli ambienti più complessi:

Ambiente informatico

- Convertibile per tower / rack 6U.
- Gamma completa di unità di distribuzione dell'alimentazione per una pratica distribuzione dell'alimentazione nel rack.

Ambiente industriale

- Compatibile con tutti i tipi di generatori.
- Possibilità di integrazione nei sistemi di gestione per edifici.
- Involucro in acciaio.
- Temperatura di esercizio fino a 45° C.
- Soddisfa i requisiti della prova vibrazioni per il settore nautico.



- 1 Slot per scheda di comunicazione minislots Eaton
- 2 Connettore di uscita D a 9 pin
- 3 Porta RJ11 per spegnimento di emergenza a distanza
- 4 Connettori per rilevamento automatico del/i modulo/i batteria
- 5 Porta di comunicazione RS 232
- 6 Connettore per moduli EXB

- 7 Bypass manuale di manutenzione
- 8 Connettori di uscita
- 9 Switch sorgente 1
- 10 Connettore sorgente 1
- 11 Connettore sorgente 2
- 12 Interruttore batteria

SPECIFICHE TECNICHE	5 kVA	7 kVA	11 kVA
Potenza kVA / kW	5 kVA / 4 kW (ingresso monofase non disponibile per 5 kVA)	7 kVA / 4,9 kW	11 kVA / 8 kW
Tecnologia	Sistema a doppia conversione online con PFC (correzione del fattore di potenza) (applicabile ai modelli monofase)		
Tensione nominale in ingresso	200/208/220/230/240/250 V monofase 380/400/415V trifase		
Range tensione di ingresso	(- 30%; + 20%) 230 V; (- 20%, + 15%) 400 V		
Range frequenza in uscita, in ingresso	Selezione automatica 40-70 Hz, 50-60 Hz, convertitore di frequenza di serie		
Tensione in uscita / THDU	200/208/230/240 /250 V +/- 2%; THDU < 2%		
Efficienza globale	Modalità normale 91%, modalità ecologica 97%		
THDI	THDI < 5% (valore di ingresso monofase)		
Fattore di cresta/corrente di cortocircuito	3:1 / 100 A	3:1 / 100 A	3:1 / 150 A
Sovraccarico	>150% 500 ms; 150% 30 s; 125% 60 s; 110% 120 s		
Temperatura di esercizio	45°C per 8 ore (con potenza di uscita nominale per ingresso a 230 V o 400 V e uscita a 230 V), 40°C continui		
Tempi di backup* con carico del 70%			
Da 10 a 15 minuti	Di serie: 1 mod. aliment. 3U + 1 mod. batteria EXB 3U = 6U		
Da 15 a 20 minuti	Di serie + 1 mod. batteria EXB 3U = 9U		
Da 40 a 65 minuti	Di serie + 2 mod. batteria EXB 3U = 12U		
Collegamenti			
Ingresso/uscita	Morsetti per 13 mm ² (cavo a treccia) o 10 mm ² (cavo compatto)		
Comunicazioni			
Tipo di porta	6 contatti puliti DB9 2 A 48 V DC, 1 RS 232, RJ11 per spegnimento di emergenza a distanza		
Slot	1 slot per scheda di comunicazione		
Standard e certificazioni			
Prestazioni e sicurezza	IEC 62040-1/IEC 60950/UL 1778 e CSA 22.2 (per i modelli monofase)		
EMC	IEC 62040-2; EN 50091-2; FCC classe A (per i modelli monofase), EMC livello B (opzione per modello monofase)		
Certificazioni	UL (per i modelli monofase)/TÜV, marchio GS,CB, C-Tick,CE, IEC 68-2-6 (approvazione prova vibrazioni per il settore nautico)		
Dimensioni H x L x P / Peso (ingresso monofase / ingresso trifase)			
Torre di backup standard Eaton EX RT	444,5 x 261,2 x 700 mm 89,5 kg	444,5 x 261,2 x 700 mm 88,3 kg / 89,5 kg	444,5 x 261,2 x 700 mm 94,2 kg / 95,3 kg
Pacchetto di backup di rete per montaggio su rack standard Eaton EX RT	261,2 (6U) x 444,5 x 700 mm 97,3 kg	261,2 (6U) x 444,5 x 700 mm 96,1 kg / 97,3 kg	261,2 (6U) x 444,5 x 700 mm 102 kg / 103,1 kg
Modulo di alimentazione Eaton EX RT	444,5x130,6x700/130,6 (3U)x444,5x700 mm 24,2 kg	444,5x130,6x700/130,6 (3U)x444,5x700 mm 23 kg / 24,2 kg	444,5x130,6x700/130,6 (3U)x444,5x700 mm 24,9 kg / 26 kg
Modulo batteria Eaton EXB RT	444,5x130,6x650/130,6 (3U)x444,5x650 mm 64,5 kg	444,5x130,6x650/130,6 (3U)x444,5x650 mm 64,5 kg	444,5x130,6x650/130,6 (3U)x444,5x650 mm 68,5 kg
Modulo EX RT CLA/Trasformatore EX RT	130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm / 12 kg / 87 kg	130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm / 12 kg / 87 kg	130,6 (3U) x 444,5 x 650 mm / 12 kg / 87 kg
Servizio di assistenza e supporto			
1 anno di garanzia, compresa la batteria	Sostituzione gratuita di serie per unità guaste, comprese le batterie		
Estensione di garanzia	Garanzia di 3 anni opzionale (varia a seconda del paese, visitare www.eaton.com/powerquality)		

* (valori tipici dopo 3 cicli di scaricamento, batterie da 3-5 anni, disponibili tempi di backup più lunghi con il modulo CLA o EXB, chiedere informazioni dettagliate)

Codici	EX RT 5		EX RT 7		EX RT 11	
Tensione di ingresso	Monofase	Trifase	Monofase	Trifase	Monofase	Trifase
Torre con tempi di backup standard Eaton EX RT	/	68 054	68 070	68 074	68 110	68 114
Pacchetto di rete formato rack (1)	/	68 056	68 072	68 076	68 112	68 116
Modulo batteria EXB RT/modulo batteria EXB RT con EPO integrato	/	68 078 / 68 079	68 078 / 68 079	68 078 / 68 079	68 118 / 68 119	68 118 / 68 119
Modulo alimentazione Eaton EX RT (da utilizzare con modulo EXB o CLA)	/	68 057	68 075	68 077	68 115	68 117
Kit per rack per modulo alimentazione Eaton EX RT/ Eaton EXB RT e CLA	/	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002	68 001 / 68 002
Modulo trasformatore Eaton EX RT	/	68 003	68 003	68 003	68 003	68 003
Modulo Eaton EX RT CLA (da 2 a 8 ore)	/	68 004	68 004	68 004	68 004	68 004
Sistema di integrazione batteria EX RT (2)	/	68 005	68 005	68 005	68 005	68 005
Modulo filtro livello B EMC	/	/	68 008	/	68 008	/
PDU RT EX formato rack a 19" (3)	/	66 857	66 857	66 857	66 857	66 857
Cavo di collegamento batteria da 1,8 m (4)	/	68 006	68 006	68 006	68 006	68 006
Controllo UPS, visualizzazione del monitor UPS a	/	66 080	66 080	66 080	66 080	66 080

1: La versione Network Pack comprende un'unità con tempo di backup standard + una scheda di gestione di rete + il kit per il montaggio su rack. 2: Capacità del trolley fino a 8 moduli, rotelle, piedistalli regolabili. 3: 12 prese 4 X IEC da 16 A + 8 X IEC da 10 A. 4: per spaziatura intermodulo non standard.



UPS Eaton 9155 e 9355 UPS

8 - 15 kVA



Protezione alimentazione avanzata per:

- Banche
- Server e computer room di piccole dimensioni
- Settore sanitario
- Comunicazioni di rete
- Sistemi di sicurezza
- Sistemi di automazione



UPS a doppia conversione

Performance di alimentazione di qualità superiore

- La topologia a doppia conversione garantisce il massimo livello di protezione disponibile separando l'alimentazione del carico in uscita da tutte le anomalie di ingresso.
- Con un design senza trasformatore e il sofisticato circuito di rilevamento e controllo, l'UPS 9155/9355 garantisce un rendimento fino al 92%.
- La correzione attiva del fattore di potenza (PFC) offre un imbattibile fattore di potenza in ingresso di 0,99 e THD(i) inferiore al 4,5%, che consente di eliminare l'interferenza con altre apparecchiature critiche nella stessa rete elettrica e di migliorare la compatibilità con i generatori.
- Con un fattore di potenza in uscita di 0.9, l'UPS è ottimizzato per proteggere le moderne apparecchiature IT senza dover essere sovradimensionato.

Sicura affidabilità

- La tecnologia Hot Sync permette di collegare in parallelo due o più moduli UPS per incrementare la disponibilità e/o aggiungere potenza. Questa tecnologia consente di suddividere il carico equamente tra gli UPS del parallelo senza alcuna linea di comunicazione, eliminando il single point of failure.
- La tecnologia ABM carica le batterie solo quando è necessario, riducendone la corrosione e aumentandone la vita al 50%.
- Le batterie interne in tutte le configurazioni standard garantiscono un'autonomia prolungata con ingombro minimo.

Possibilità di espansione

- Un'ulteriore estensione dell'autonomia è possibile con l'utilizzo di batterie esterne.
- Un display LCD grafico multilingua consente di monitorare lo stato dell'UPS, in modo semplice.
- L'UPS 9155/9355 può essere integrato anche nei sistemi di gestione della rete, di automazione industriale e di gestione degli edifici.
- La suite software Eaton inclusa garantisce uno shutdown dell'attività di rete preordinato nel caso di una prolungata assenza di tensione.

Risparmio sui costi e sostenibilità

- L'UPS 9155/9355 offre un'efficienza elevata fino al 92%, riducendo i costi di utenza, prolungando l'autonomia delle batterie e riducendo i costi di raffreddamento.
- Il design a torre, compatto e salvaspazio, offre un ingombro minimo che consente una facile pianificazione degli spazi nei data center e la conservazione di immobili di valore.
- Grazie alle batterie interne in dotazione è possibile fare a meno di armadi esterni, costosi e ingombranti.
- Un'unica piattaforma tecnica utilizzata negli UPS trifase di Eaton garantisce la facilità di aggiornamento e la similarità di manutenzione, abbattendo il costo complessivo della gestione.
- I vari contratti di manutenzione possono essere facilmente personalizzati in base alle esigenze dei clienti e al budget.
- Eaton utilizza materiali sostenibili e una tecnologia di produzione ad alta efficienza, generando sensibili risparmi sul contenuto di CO2 rispetto ai sistemi UPS della concorrenza.

UPS Eaton 9155/9355 8-15 kVA

SPECIFICHE TECNICHE

Potenza in uscita UPS (f.p. 0,9)				
kVA	8	10	12	15
kW	7,2	9	10,8	13,5
Caratteristiche generali				
Efficienza nella modalità a doppia conversione (pieno carico)	92%			
Efficienza nella modalità a doppia conversione (metà carico)	90%			
Rendimento nella modalità ad alta efficienza	fino a 98%			
Parallelo di ridondanza con la tecnologia Hot Sync	4			
Possibilità di upgrade sul campo	sì			
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT controllati in PWM (senza trasformatore)			
Emissione sonora	<50 dB			
Altitudine (max)	1000 m senza perdita di efficienza (max 2000 m)			
Specifiche di ingresso				
Connessione ingresso	Monofase o trifase + N + PE			
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz			
Range tensione di ingresso	Range tensioni d'ingresso: +10% / -20% fino a -50% al 50% del carico +20% max			
Range frequenza di ingresso	45-65 Hz			
Fattore di potenza in ingresso	0,99			
THD(i) in ingresso	inferiore a 4,5%			
Funzione soft start	Sì			
Protezione di non ritorno interna	Sì			
Specifiche di uscita				
Connessione uscita	Monofase o trifase + N + PE			
Tensione nominale (conf.)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz			

THD(u) in uscita	<3% (100% del carico lineare); <5% (carico non lineare di riferimento)
Fattore di potenza in uscita	0,9 (ad es. 9 kW a 10 kVA)
Fattore di potenza del carico	0,7 induttivo – 0,8 capacitivo
Sovraccarico su inverter	10 min 100-110%; 1 min 110-125%; 5 sec 125-150%; 300 ms >150%
Sovraccarico quando è possibile il bypass	60 min 100-110%, 10 min 110-125%; 1 min >125-150%

Specifiche batteria	
Tipo	Batteria VRLA esente da manutenzione, NiCd
Metodo di carica	Tecnologia ABM o mantenimento
Compensazione della temperatura	Optional
Tensione nominale batterie (piombo-acido)	384 V (32x12 V, 192 celle)
Corrente di carica / Modello	Valore predefinito 3 A *Max 30 A
*Può essere limitato dalla corrente di ingresso massima dell'UPS	

Accessori	
	Trasformatore di isolamento, batterie di lunga durata, armadi batterie esterni, UPS Center (ingresso, bypass, distribuzione), connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, relè, Hot Sync, display remoto ViewUPS-X), Tie Cabinet per parallelo Hot Sync, bypass manuale integrato, interruttore di bypass manutenzione esterno

Comunicazioni	
X-Slot	2 slot di comunicazione
Porte seriali	1 disponibile
Ingressi/uscite relè	2/1 programmabile

Conformità agli standard	
Sicurezza (certificazione CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

UPS Stand-alone con ingresso monofase

Ingresso / Uscita	Descrizione	Potenza	Backup (f.p. 0.7)	Dimensioni (HxLxP)	Peso
1022547	9155-8-S-10-32x7Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	10 min	817x305x702 mm	155 kg
1022548	9155-8-S-15-32x9Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	15 min	817x305x702 mm	160 kg
1022549	9155-8-S-28-64x7Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	28 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022550	9155-8-S-33-64x9Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	33 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022551	9155-10-S-10-32x9Ah-MBS	10 kVA / 9 kW	10 min	817x305x702 mm	160 kg
1022552	9155-10-S-20-64x7Ah-MBS	10 kVA / 9 kW	20 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022553	9155-10-S-25-64x9Ah-MBS	10 kVA / 9 kW	25 min	1214x305x702 mm	275 kg

UPS Stand-alone con ingresso trifase

Numero di serie 9155/9355	Descrizione	Potenza	Backup (f.p. 0.7)	Dimensioni (HxLxP)	Peso
1022507	9155-8-N-10-32x7Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	10 min	817x305x702 mm	155 kg
1022508/10225397	9155/9355-8-N-15-32x9Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	15 min	817x305x702 mm	160 kg
1022509	9155-8-N-28-64x7Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	28 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022510/10223398	9155/9355-8-N-33-64x9Ah-MBS	8 kVA / 7.2 kW	33 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022511/10223399	9155/9355-10-N-10-32x9Ah-MBS	10 kVA / 9 kW	10 min	817x305x702 mm	160 kg
1022512	9155-10-N-20-64x7Ah-MBS	10 kVA / 9 kW	20 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022513/10223400	9155/9355-10-N-25-64x9Ah-MBS	10 kVA / 9 kW	25 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022514/10223401	9155/9355-12-N-8-32x9Ah-MBS	12 kVA / 10,8 kW	8 min	817x305x702 mm	160 kg
1022515	9155-12-N-15-64x7Ah-MBS	12 kVA / 10,8 kW	15 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022516/10223402	9155/9355-12-N-20-64x9Ah-MBS	12 kVA / 10,8 kW	20 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022517/10223403	9155/9355-15-N-5-32x9Ah-MBS	15 kVA / 13,5 kW	5 min	817x305x702 mm	160 kg
1022518	9155-15-N-10-64x7Ah-MBS	15 kVA / 13,5 kW	10 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022519/10223404	9155/9355-15-N-15-64x9Ah-MBS	15 kVA / 13,5 kW	15 min	1214x305x702 mm	275 kg

Armadi batterie esterni

Numero di serie	Descrizione	Potenza	Backup (f.p. 0.7)	Dimensioni (HxLxP)	Peso
1022561	9X55-BAT5-64x7Ah	2x32x7 Ah	Vedere pag. 58	817x305x699 mm	195 kg
1022562	9X55-BAT5-96x7Ah	3x32x7 Ah		1214x305x699 mm	310 kg

UPS Eaton 9355

20 - 40 kVA



Protezione alimentazione avanzata per:

- Banche
- Server e computer room di piccole dimensioni
- ICT
- Infrastrutture critiche di edifici
- Applicazioni industriali



UPS a doppia conversione

Performance di alimentazione di qualità superiore

- La topologia a doppia conversione garantisce il massimo livello di protezione disponibile separando il carico in uscita da tutte le anomalie di ingresso.
- Con un design senza trasformatore e il sofisticato circuito di rilevamento e controllo, l'UPS 9355 garantisce un'efficienza fino al 93%.
- La correzione attiva del fattore di potenza (PFC) offre un imbattibile fattore di potenza in ingresso di 0,99 e THD(i) inferiore al 4,5%, che consente di eliminare l'interferenza con altre apparecchiature critiche nella stessa rete elettrica e di migliorare la compatibilità con i generatori.
- L'UPS garantisce una protezione ottimale dell'alimentazione per le moderne apparecchiature IT con f.p. 0.9 senza dover essere sovradimensionato.
- L'UPS 9355 è disponibile anche con uscita monofase (9155) a potenza nominale 20-30kVA.

Sicura affidabilità

- La tecnologia Hot Sync permette di collegare in parallelo due o più moduli UPS per incrementare la disponibilità e/o aggiungere potenza. Questa tecnologia consente di suddividere il carico equamente tra gli UPS del parallelo senza alcuna linea di comunicazione, eliminando il single point of failure.
- La tecnologia ABM carica le batterie solo quando è necessario, riducendone la corrosione e aumentandone la vita al 50%.
- Le batterie interne in tutte le configurazioni standard garantiscono una maggiore autonomia rispetto agli UPS della stessa classe.

Possibilità di espansione

- Il pannello di controllo LCD multilingua configurabile con retroilluminazione e schermo grafico consente di monitorare facilmente lo stato dell'UPS.
- Le opzioni di connettività garantiscono un'integrazione fluida conformemente ai vari requisiti dei sistemi applicativi.
- La suite software Eaton inclusa garantisce uno shutdown dell'attività di rete preordinato nel caso di una prolungata assenza di tensione. Se necessario, l'UPS 9355 può essere integrato anche nei sistemi di gestione della rete, di automazione industriale e di gestione degli edifici.

Risparmio sui costi e sostenibilità

- L'UPS 9355 offre un'efficienza elevata fino al 93%, riducendo i costi di utenza, prolungando l'autonomia delle batterie e riducendo i costi di raffreddamento.
- Il design a torre, compatto e salvaspazio, offre un ingombro minimo che consente una facile pianificazione degli spazi nei data center e la conservazione di immobili di valore.
- Grazie alle batterie interne in dotazione è possibile fare a meno di armadi esterni, costosi e ingombranti.
- Un'unica piattaforma tecnica utilizzata negli UPS trifase di Eaton garantisce la facilità di aggiornamento e la similarità di manutenzione, abbattendo il costo complessivo della gestione.
- I vari contratti di manutenzione possono essere facilmente personalizzati in base alle esigenze dei clienti e al budget.
- Eaton utilizza materiali sostenibili e una tecnologia di produzione ad alta efficienza, generando sensibili risparmi sul contenuto di CO2 rispetto ai sistemi UPS della concorrenza.

UPS Eaton 9355 20 - 40 kVA

SPECIFICHE TECNICHE

Potenza in uscita UPS (f.p. 0,9)			
kVA	20	30	40
kW	18	27	36

Caratteristiche generali

Efficienza nella modalità a doppia conversione (pieno carico)	93%
Efficienza nella modalità a doppia conversione (metà carico)	91%
Parallelo di ridondanza con la tecnologia Hot Sync	4
Possibilità di upgrade sul campo	sì
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT controllati in PWM (senza trasformatore)
Emissione sonora	<50 dB
Altitudine (max)	1000 m senza perdita di efficienza (max 2000 m)

Ingresso

Connessione ingresso	trifase + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Range tensione di ingresso	+10% / -20% fino a -50% al 50% del carico +20% max
Range frequenza di ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
THD(i) in ingresso	inferiore a 4,5%
Funzione soft start	Sì
Protezione di non ritorno interna	Sì

Specifiche di uscita

Connessione uscita	Monofase o trifase + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
THD(u) in uscita	<3% (100% del carico lineare); <5% (carico non lineare di riferimento)

Fattore di potenza in uscita	0,9 (ad es. 27 kW a 30 kVA)
Fattore di potenza del carico ammesso	0,7 induttivo – 0,8 capacitivo
Sovraccarico su inverter	10 min 100-110%; 1 min 110-125%; 5 sec 125-150%; 300 ms >150%
Sovraccarico quando è possibile il bypass	60 min 100-110%, 10 min 110-125%; 1 min >125-150%

Batteria

Tipo	Batteria VRLA esente da manutenzione, NiCd
Metodo di carica	Tecnologia ABM o mantenimento
Compensazione della temperatura	Optional
Tensione nominale batterie (piombo-acido)	432 V (36x12 V, 216 celle)
Corrente di carica / Modello	Valore predefinito 3 A *Max 60 A

*Può essere limitato dalla corrente di ingresso massima dell'UPS

Accessori

Trasformatore di isolamento, batterie di Long Life, armadi batterie esterni, connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, relè, Hot Sync, display remoto ViewUPS-X), Tie Cabinet per parallelo Hot Sync, bypass manuale integrato, interruttore di bypass manutenzione esterno

Comunicazioni

X-Slot	2 slot di comunicazione
Porte seriali	1 disponibile
Ingressi/uscite relè	2/1 programmabile

Conformità agli standard

Sicurezza (certificazione CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

UPS standard con ingresso trifase

Numero di serie 9355	Descrizione	Potenza	Runtime (fp 0.7)	Dimensioni (HxLxP)	Peso
1025061/1026598	9355/9155-20-N-5-1x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	5 min	1684x494x762 mm	300 kg
1025062/1026599	9355/9155-20-N-13-2x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	13 min	1684x494x762 mm	400 kg
1025063/1026600	9355/9155-20-N-22-3x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	22 min	1684x494x762 mm	500 kg
1025064/1026601	9355/9155-20-N-31-4x9Ah-MBS	20 kVA / 18 kW	31 min	1684x494x762 mm	600 kg
1025065/1026602	9355/9155-30-N-7-2x9Ah-MBS	30 kVA / 27 kW	7 min	1684x494x762 mm	400 kg
1025066/1026603	9355/9155-30-N-13-3x9Ah-MBS	30 kVA / 27 kW	12 min	1684x494x762 mm	500 kg
1025067/1026604	9355/9155-30-N-20-4x9Ah-MBS	30 kVA / 27 kW	20 min	1684x494x762 mm	600 kg
1025795	9355-40-N-8-3x9Ah-MBS	40 kVA / 36 kW	8 min	1684x494x762 mm	517 kg
1025796	9355-40-N-12-4x9Ah-MBS	40 kVA / 36 kW	12 min	1684x494x762 mm	617 kg

Armadi batterie esterni 9155/9355

Numero di serie	Descrizione	Potenza	Runtime	Dimensioni (HxLxP)	Peso
1025169	9355-BAT-1x24Ah	1x36x24 Ah	Vedere pag. 65	1684x494x758 mm	510 kg
1025170	9355-BAT-2x24Ah	2x36x24 Ah	Vedere pag. 65	1684x494x758 mm	870 kg

Autonomia 9355 20-40 kVA

Autonomie per UPS con batterie interne ...f.p. 0.7 (carico computer/server IT tipico)

Batteria	Qtà	5	10	15	20	25	30	35	40	kVA
7 Ah 12 V	1 x 36	24	8	5	-	-	-	-	-	min
9 Ah 12 V	1 x 36	30	12	7	5	-	-	-	-	min
7 Ah 12 V	2 x 36	60	24	14	10	6	-	-	-	min
9 Ah 12 V	2 x 36	70	28	18	13	10	7	5	-	min
7 Ah 12 V	3 x 36	103	41	26	17	12	10	7	5	min
9 Ah 12 V	3 x 36	115	46	31	22	16	13	10	8	min
7 Ah 12 V	4 x 36	152	55	40	26	18	15	11	9	min
9 Ah 12 V	4 x 36	158	63	42	31	23	20	15	12	min

Eaton BladeUPS

12 – 60 kW



An Eaton Green Solution

Grazie all'eccellente "green performance", Eaton BladeUPS ha ottenuto l'etichetta "An Eaton Green Solution"™

Protezione alimentazione avanzata per:

- Data center di dimensioni piccole, medie, grandi
- Blade server
- Ambienti di rete
- Apparecchiature PBX e VoIP
- Applicazioni in rete: IPTV, sorveglianza
- Dispositivi di storage: RAID, SAN



UPS ad alta efficienza per data center

Performance di alimentazione di qualità superiore

- Il BladeUPS offre un'alimentazione scalabile e flessibile, ottimizzata per blade server e apparecchiature IT ad alta densità.
- Un singolo modulo di BladeUPS fornisce 12 kW di potenza in sole 6U di spazio su rack, batterie incluse.
- Soluzione scalabile che offre fino a 60 kW di ridondanza in un singolo alloggiamento del rack.
- Il BladeUPS offre un'efficienza ai vertici del settore, pari al 98%, risultante in condizioni operative di raffreddamento e minore dissipazione di calore.

Sicura affidabilità

- La tecnologia Hot Sync offre la possibilità di collegare in parallelo fino a sei moduli UPS per aumentare la capacità o la ridondanza.
- La tecnologia ABM carica le batterie solo quando è necessario, evitandone la corrosione e aumentandone la durata fino al 50%.
- Le batterie hot-swap e i moduli elettronici possono essere sostituiti senza interrompere l'alimentazione, cosa che migliora sensibilmente la disponibilità dell'apparecchiatura IT protetta.

Possibilità di espansione

- Il BladeUPS è estremamente flessibile e supporta un'ampia gamma di architetture di sistema per soddisfare requisiti specifici e garantire il livello di ridondanza desiderato. Il BladeUPS può essere ampliato grazie alla sua struttura scalabile a blocchi.
- Il basso livello di dissipazione di calore consente di ridurre fino a un terzo l'esigenza di condizionamento dell'aria e il BladeUPS può essere posizionato in prossimità di apparecchiature IT.
- Il BladeUPS rileva automaticamente i moduli in parallelo e si autoconfigura per il funzionamento in parallelo.
- Un modulo con una configurazione parallela può essere separato e facilmente reintegrato come modulo standalone.
- Ogni BladeUPS può essere configurato con una propria batteria esterna di backup.
- Il BladeUPS è un UPS scalabile con una propria distribuzione dell'alimentazione, grazie al Rack Power Module. Il modulo RPM da 3U fornisce un'alimentazione monofase e può essere inserito nello stesso rack dell'UPS e delle apparecchiature IT.
- Il BladeUPS può essere monitorato via LAN o Internet.

Risparmio sui costi e sostenibilità

- Un elevato livello di efficienza genera un risparmio sui costi di utenza, con una soluzione 60 kW N+1 che può essere ammortizzata in un periodo di 5 anni solo con il risparmio sui costi di raffreddamento e alimentazione.
- L'ingombro ridotto di BladeUPS lascia a disposizione spazio utile per altre apparecchiature nel rack e nel data center.
- Eaton utilizza materiali sostenibili e una tecnologia di produzione ad alta efficienza, riducendo sensibilmente il contenuto di CO2 rispetto ad altri sistemi UPS disponibili sul mercato.

SPECIFICHE TECNICHE**Caratteristiche generali**

Potenza nominale	12 kW per modulo UPS
Efficienza	Fino al 98%
Dissipazione di calore	371W/1266 BTU/ora con carico nominale del 100%
Condizionamento	Raffreddamento a ventola, monitoraggio temperatura con microprocessore; ingresso aria frontale, scarico posteriore
Emissione sonora, Funzionamento normale	<60 dBA a 1 metro
Altitudine massima senza perdita di efficienza	1000 metri s.l.m.

Ingresso

Tensione di ingresso	3 x 400V +N
Tolleranza di tensione	400V: da 311 a 519 Vac, fase-fase
Tolleranza di frequenza	50 o 60 Hz, ± 5 Hz
Distorsione corrente d'ingresso	<5% con carichi IT (alimentatori PFC)
Fattore di potenza in ingresso	>0.99 con carichi IT (alimentatori PFC)
Corrente di spunto	In base al carico
Requisiti di ingresso	Trifase, quattro fili + terra
Sorgente bypass	Uguale a ingresso (alimentazione unica)
Compatibilità generatore	Slew rate (velocità di risposta) per la sincronizzazione del generatore

Specifiche di uscita

Tensione nominale in uscita	400V: da 180 a 240 Vac, da Ph a N
Configurazione di uscita	Trifase, quattro fili + terra
Frequenza di uscita (nominale)	50 o 60 Hz, autorilevamento all'avvio
Regolazione di frequenza	0,1 Hz in funzionamento libero
Potenza di carico	Induttivo: 0.7
Gamma fattore	Capacitivo: 0.9
Distorsione tensione in uscita totale	<3% con carichi IT (alimentatori PFC) <5% per alimentatori non lineari o non-PFC

Batteria

Tipo batteria	VRLA - AGM
Autonomia (interna)	13 minuti a 50% di carico 4,7 minuti a 100% di carico
Tensione batteria	240 Vdc
Test batteria	Test batteria automatico standard (opzione programmazione remota) Test manuale da display frontale
Profilo ricarica batteria	Tecnologia ABM di caricamento a tre stadi
Tensione esclusione batteria	Variabile da 1.67 VPC con <5 min. autonomia
Condizione batteria scarica	Segnalazione con allarme

Funzione batteria estesa	Sì, possibilità di aggiungere fino a quattro batterie da 3U (~34 min, al 100% di carico, >1 ora al 50% di carico)
--------------------------	---

Caratteristiche fisiche

Dimensioni (HxLxP) UPS	261 (6U) x 442 x 660 mm
Nota: peso totale chassis senza batterie o elettronica	46 kg
Peso totale chassis con batterie o elettronica	140 kg
Peso totale UPS senza batterie	61 kg
Peso totale UPS con batterie	140 kg
Peso EBM	77 kg

Comunicazioni e interfaccia utente

Compatibilità software	UPS è fornito con Suite Software su CD
X-Slot	Sono disponibili due delle schede di seguito elencate
Pannello di controllo LCD	Due righe per 20 caratteri Quattro tasti interfaccia a menu Quattro LED di stato
Multilingua	Inglese standard; 20 lingue disponibili
Modifiche di configurazione	Eseguibili dall'utente, firmware con autoconfigurazione
Ingressi contatto pulito	Due, configurabili dall'utente
Uscite contatto pulito	Una, configurabile dall'utente

Servizio

Installazione	A cura dell'utente, nei rack IT
Manutenzione preventiva	A cura dell'utente, servizio di fabbrica opzionale
Manutenzione correttiva	A cura dell'utente, servizio di fabbrica opzionale
Caratteristiche di manutenzione	Batterie hot-swap Modulo elettronica hot-swap Bypass di manutenzione interno automatico Firmware con autoconfigurazione Flash firmware aggiornabile

Certificazioni

EMI	IEC 62040
Protezione da sovratensioni	ANSI C62.41, Cat B-3
Sostanze pericolose (RoHS)	Direttiva UE 2002/95/EC Categoria 3 (4 di 5)

Garanzia

Standard	12 mesi
Intervento in garanzia	Riparazione in fabbrica o sostituzione

Opzioni e accessori

Cavo di ingresso staccabile
Gruppo cavo di ingresso/uscita staccabile
Gruppo cavo di parallelizzazione staccabile
Moduli batteria estesa (EBM)
Modulo 3U di sottodistribuzione in uscita
Prese di potenza rack da 0U a 3U
BladeUPS Parallel Bar da 60 kW
Kit barre a quattro supporti

Schede di comunicazione X-Slot opzionali

Applicazione	Scheda
Web SNMP	Scheda ConnectUPS-X Web/SNMP
Monitoraggio ambientale	EMP Environmental Monitoring Probe (richiede scheda Web/SNMP)
IBM eServer™ (i5™, iSeries™, o AS/400), industriale	Scheda interfaccia relè
Messa in parallelo	Scheda Hot Sync
Monitoraggio remoto	Scheda modem
Display LCD remoto	ViewUPS-X

ePDU consigliata:

Y032440CD100000	RPM - Rack Power Module (BladeUPS in, 12xC13 + 6xC19 out) cavo 20 piedi
PW107BA0UC08	ePDU - Basic (0U, Dual 16A C20 in, 24xC13+ 8xC19 out), da usare in aggiunta a RPM
PW107MI0UC08	ePDU - IP Monitored (0U, Dual 16A C20 in, 24xC13+ 8xC19 out), da usare in aggiunta a RPM

UPS Eaton 9390

40 - 160 kVA



Protezione alimentazione avanzata per:

- Data center
- Servizi finanziari
- Gestione edifici
- Telecomunicazioni
- Apparecchiature di automazione industriale
- Settore sanitario



UPS a doppia conversione

Performance di alimentazione di qualità superiore

- La doppia conversione garantisce il massimo livello di protezione disponibile separando l'alimentazione del carico in uscita da tutte le anomalie di ingresso.
- Con un design senza trasformatore e il sofisticato circuito di rilevamento e controllo, l'UPS 9390 garantisce un'efficienza fino al 94%.
- L'innovativa tecnologia Energy Saver System (ESS) permette all'UPS di raggiungere un'efficienza pari al 99%.
- La correzione attiva del fattore di potenza (PFC) offre un imbattibile fattore di potenza in ingresso di 0,99 e THD(i) inferiore al 4,5%, che consente di eliminare l'interferenza con altre apparecchiature critiche nella stessa rete elettrica e di migliorare la compatibilità con i generatori.
- L'UPS garantisce una protezione ottimale dell'alimentazione per le moderne apparecchiature IT con f.p. 0.9 senza dover essere sovradimensionato.

Sicura affidabilità

- La tecnologia Hot Sync permette di collegare in parallelo fino a sette UPS per incrementare la disponibilità e aggiungere capacità. Questa tecnologia consente di suddividere il carico equamente tra gli UPS del parallelo senza alcuna linea di comunicazione, eliminando il single point of failure.
- La tecnologia ABM carica le batterie solo quando è necessario, evitandone la corrosione e aumentandone la vita fino al 50%.
- Aumentata affidabilità globale dell'UPS grazie all'elevato livello di rendimento.

Possibilità di espansione

- L'UPS 9390 offre un ingombro minimo rispetto agli UPS della concorrenza. I cavi possono entrare nell'UPS dall'alto o dal basso dell'armadio elettrico, garantendo un'installazione più semplice e flessibile.
- Un display LCD grafico multilingua consente di monitorare lo stato dell'UPS, in modo semplice.
- L'ampia gamma di opzioni software e di connettività fornisce funzioni di monitoraggio, gestione e shutdown su tutta la rete.
- Le opzioni di connettività disponibili soddisfano quasi tutti i requisiti di comunicazione, dalla comunicazione seriale standard al monitoraggio remoto sicuro tramite Web.

Risparmio sui costi e sostenibilità

- L'elevato livello di rendimento del sistema consente di ridurre i costi delle utenze, di prolungare l'autonomia delle batterie e di generare condizioni operative di raffreddamento, prolungando così la durata dei componenti.
- La possibilità di installare il compatto 9390 contro le pareti posteriori o laterali offre al cliente un maggior numero di opzioni di posizionamento, rende l'installazione più semplice e rapida, riduce i costi di implementazione e consente di risparmiare spazio prezioso nei data center per future esigenze.
- Un'unica piattaforma tecnica utilizzata negli UPS trifase di Eaton garantisce la facilità di aggiornamento e la similarità nella formazione e nella documentazione di manutenzione, abbattendo il costo complessivo della gestione.
- I vari contratti di manutenzione possono essere facilmente personalizzati in base alle esigenze dei clienti e al budget.
- Il sistema ESS e l'uso di materiali sostenibili consente di ridurre sensibilmente il contenuto di CO2 rispetto ai sistemi UPS della concorrenza.

UPS Eaton 9390 40 - 160 kVA

SPECIFICHE TECNICHE

Potenza in uscita UPS (f.p. 0,9)						
kVA	40	60	80	100	120	160
kW	36	54	72	90	108	144

Caratteristiche generali

Efficienza nella modalità a doppia conversione (pieno carico)	94%
Efficienza nella modalità a doppia conversione (metà carico)	92,5%
Efficienza in Energy Saver System (ESS)	fino a 99%
Parallelo di ridondanza con la tecnologia Hot Sync	6 + 1
Possibilità di upgrade sul campo	sì
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT controllati con PWM (senza trasformatore)
Emissione sonora	<65 dB
Altitudine (max)	1000 m senza perdita di efficienza (max 2000 m)

Specifiche di ingresso

Connessione ingresso	trifase + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Range tensione di ingresso	Basso -20% al 100% di carico/-50% a 50% di carico senza esaurimento batteria; alto +10%/max +20%
Range frequenza di ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99 1028501
THD(i) in ingresso	inferiore a 4,5%
Funzione soft start	Sì
Protezione di non ritorno interna	Sì

Specifiche di uscita

Connessione uscita	trifase + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz

THD(u) in uscita	<3% (100% del carico lineare); <5% (carico non lineare di riferimento)
Fattore di potenza in uscita	0,9 (ad es. 72 kW a 80 kVA)
Fattore di potenza del carico ammesso	0,7 induttivo - 0,8 capacitivo
Sovraccarico su inverter	10 min 100-110%; 30 sec. 110-125%; 10 sec 125-150%; 300 ms >150%
Sovraccarico quando è possibile il bypass	Continuo 100-110%, 10 min 110-150%, 5 ms 1000% Attenzione! I fusibili del bypass possono limitare la capacità di sovraccarico

Batteria

Tipo	Batteria VRLA esente da manutenzione, NiCd
Metodo di carica	Tecnologia ABM o mantenimento
Compensazione della temperatura	Optional
Tensione nominale batterie (piombo-acido)	480 V (40 x 12 V, 240 celle)
Corrente di carica / Modello	40 60 80 100 120 160
Valore predefinito A	10 20 20 30 30 40
Max* A	20 40 40 60 60 80

*Può essere limitato dalla corrente di ingresso massima dell'UPS

Accessori

Armadi batterie esterni con batterie di lunga durata, connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, relè, Hot Sync, display remoto ViewUPS-X), Tie Cabinet per parallelo Hot Sync, bypass manuale integrato fino a 80 kVA, interruttore di bypass manutenzione esterno

Comunicazioni

X-Slot	4 slot di comunicazione
Porte seriali	1 disponibile
Ingressi/uscite relè	6/3 programmabile

Conformità agli standard

Sicurezza (certificazione CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

UPS standard

Numero di serie	Descrizione	Potenza	Dimensioni (HxLxP)	Peso
1028500	9390-40-N-4xO-MBS	40 kVA / 36 kW	1879x519x808 mm	257 kg
1028501	9390-60-U-4xO-MBS	60 kVA / 54 kW	1879x519x808 mm	313 kg
1028502	9390-80-N-4xO-MBS	80 kVA / 72 kW	1879x519x804 mm	313 kg
1028513	9390-100-U-4xO	100 kVA / 90 kW	1879x944x804 mm	430 kg
1028514	9390-120-N-4xO	120 kVA / 108 kW	1879x944x804 mm	430 kg
1028515	9390-120-U-4xO	120 kVA / 108 kW	1879x944x804 mm	530 kg
1028516	9390-160-N-4xO	160 kVA / 144 kW	1879x944x804 mm	530 kg

Batteria esterna standard

1025570	9390-BAT10-S-40x38Ah (250A)	38 Ah	1877x575x773 mm	700 kg
1025572	9390-BAT10-S-200 (250A)	200 W	1877x575x773 mm	1.176 kg
1026327	9390-BAT10-S-205 (250A)	205 W	1879x1125x808 mm	1.270 kg
1025467	9390-BAT10-280 (250A)	280 W	1879x1125x808 mm	1.444 kg
1025468	9390-BAT10-500 (250A)	500 W	1879x1125x808 mm	2.188 kg
1025469	9390-BAT10-280 (400A)	280 W	1879x1125x808 mm	1.444 kg
1025470	9390-BAT10-330 (400A)	330 W	1879x1125x808 mm	1.625 kg
1025471	9390-BAT10-500 (400A)	500 W	1879x1125x808 mm	2.188 kg

Rack per batterie

1026273	9390-RACK10-1x40x200W	200 W	1714x566x1246 mm	985 kg
1026274	9390-RACK10-1x40x280W	280 W	1726x690x1246 mm	1.228 kg
1026275	9390-RACK10-1x40x330W	330 W	1726x690x1546 mm	1.431 kg
1026276	9390-RACK10-1x40x390W	390 W	1729x690x1546 mm	1.587 kg
1026277	9390-RACK10-1x40x500W	500 W	1789x690x1546 mm	1.995 kg
1026278	9390-RACK10-2x40x500W	500 W	1714x866x1856 mm	3.879 kg
1026279	9390-RACK10-3x40x500W	500 W	1789x690x3666 mm	5.865 kg

Vedere autonomia pag. 65

Accessori standard

1021887	Interruttore di bypass esterno 60-80 kVA (a parete)	parete	840x380x130 mm	17 kg
1021888	Interruttore di bypass esterno 120 kVA (a parete)	parete	1040x560x130 mm	25 kg
1024626	Interruttore di bypass esterno 160 kVA (a parete)	parete	1040x560x130 mm	25 kg
1025476	SPM-60-2	parete	700x500x250 mm	50 kg
1023540	SPM-80-4	pavimento	1530x520x788 mm	230 kg
1024687	9390 Tie Cabinet 3x120 kVA	pavimento	1879x519x808 mm	217 kg
1024506	9390 Tie Cabinet 3x160 kVA	pavimento	1879x519x808 mm	217 kg

UPS Eaton 9395

225 - 1100 kVA



An Eaton Green Solution

Grazie all'eccellente "green performance", l'UPS 9395 ha ottenuto l'etichetta "An Eaton Green Solution"™

Protezione alimentazione avanzata per:

- Data center e server farm di grandi dimensioni
- Servizi finanziari
- Gestione edifici
- Telecomunicazioni
- Ospedali



UPS a doppia conversione

Performance di alimentazione di qualità superiore

- La doppia conversione garantisce il massimo livello di protezione disponibile separando l'alimentazione del carico in uscita da tutte le anomalie di ingresso.
- Con un design senza trasformatore e il sofisticato circuito di rilevamento e controllo, l'UPS 9395 garantisce un'efficienza fino al 94,5%.
- Efficienza energetica massimizzata con Energy Advantage Architecture (EAA): Il sistema VMMS (Variable Module Management System) ottimizza l'efficienza del sistema a bassi livelli di carico e il sistema ESS (Energy Saver System) consente di incrementare al massimo il rendimento dell'UPS senza sacrificare la protezione del carico.
- La correzione attiva del fattore di potenza (PFC) offre un fattore di potenza in ingresso di 0,99 e un THD(i) inferiore a 3-5% (in base al THD(u) della rete), eliminando l'interferenza con altre apparecchiature critiche nella stessa rete e migliorando la compatibilità con i generatori.
- L'UPS garantisce una protezione ottimale dell'alimentazione per le moderne apparecchiature IT con f.p. 0.9 senza dover essere sovradimensionato.

Sicura affidabilità

- La tecnologia Hot Sync permette di collegare in parallelo fino a sei UPS per incrementare la disponibilità e aggiungere capacità. Questa tecnologia consente di suddividere il carico equamente tra gli UPS del parallelo senza alcuna linea di comunicazione, eliminando il single point of failure.
- L'UPS 9395 multi-modulo può essere configurato con ridondanza intrinseca – ogni qual volta il carico è inferiore al 50%, il sistema diventa automaticamente ridondante.
- La tecnologia ABM carica le batterie solo quando è necessario, evitando la corrosione e aumentandone la durata fino al 50%.

Possibilità di espansione

- L'UPS è un sistema completamente integrato che incorpora moduli di alimentazione multipli e sistemi di commutazione su basi precablate in fabbrica.
- Un display LCD grafico multilingua consente di monitorare lo stato dell'UPS, in modo semplice.
- L'ampia gamma di opzioni software e di connettività fornisce funzioni di monitoraggio, gestione e shutdown via rete.

Risparmio sui costi e sostenibilità

- L'elevato livello di rendimento del sistema consente di ridurre i costi delle utenze, di prolungare l'autonomia delle batterie e di garantire condizioni operative di raffreddamento.
- Rispetto agli UPS tradizionali, un UPS senza trasformatore ha un peso dimezzato e occupa solo il 60% di spazio, cosa che consente di ridurre l'impatto sulla spedizione.
- Il nuovo design richiede il 50-80% di energia in meno in fase di produzione, in virtù di un minore fabbisogno di energia per le operazioni di collaudo grazie a Easy Capacity Test.
- La configurazione precablata riduce i costi di collegamento delle sbarre e i tempi di installazione. Il design con accesso frontale minimizza i costi di installazione e consente di risparmiare spazio prezioso nel data center.
- Un'unica piattaforma tecnica utilizzata negli UPS trifase di Eaton garantisce la facilità di aggiornamento e la similarità di manutenzione, abbattendo il costo complessivo della gestione.
- Oltre il 90% dei materiali possono essere riciclati, riducendo ulteriormente l'impatto a fine vita.

UPS Eaton 9395 225 - 1100 kVA

SPECIFICHE TECNICHE

Potenza in uscita UPS (f.p. 0,9)

kVA	225	275	450	550	675	825	900	1100
kW	204	250	408	500	612	750	816	1000

Caratteristiche generali

Efficienza nella modalità a doppia conversione (pieno carico)	>94%
Efficienza nella modalità a doppia conversione (metà carico)	>93%
VMMS (doppia conversione)	aumenta sensibilmente l'efficienza a carichi bassi
Efficienza in Energy Saver System (ESS)	fino a 99%
Parallelo di ridondanza con la tecnologia Hot Sync	5 + 1
Funzione di ridondanza N+1 interna	in 550 : 275 kVA in 825 : 550 kVA in 1100 : 825 kVA
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT controllati in PWM (senza trasformatore)
Emissione sonora	<76 dB; <81 dB (825 e 1100 kVA)
Altitudine (max)	1000 m senza perdita di efficienza (max 2000 m)

Specifiche di ingresso

Connessione ingresso	trifase + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Range tensione di ingresso	+15% / -15%, +10% / -10% per bypass
Range frequenza di ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
THD(i) in ingresso	< 3-5% su carico nominale, in base al THD(u) dell'utenza
Funzione soft start	Sì
Protezione di non ritorno interna	Sì, standard

Specifiche di uscita

Connessione uscita	trifase + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
THD(u) in uscita	<3% (100% del carico lineare); <5% (carico non lineare di riferimento)
Fattore di potenza in uscita	0,9 (ad es. 250 kW a 275 kVA)
Fattore di potenza del carico ammesso	0,7 induttivo – 0,8 capacitivo
Sovraccarico su inverter	10 min 100-110%; 30 sec. 110-125%; 10 sec 125-150%; 300 ms >150%
Sovraccarico quando è possibile il bypass	Continuo <115%, 20 ms 1000% Attenzione! I fusibili del bypass possono limitare la capacità di sovraccarico

Batteria

Tipo	VRLA, AGM, Gel, Wet Cell			
Metodo di carica	Tecnologia ABM o mantenimento			
Compensazione della temperatura	con EMP			
Tensione nominale batterie (piombo-acido)	480 V (40 x 12 V, 240 celle)			
Corrente di carica / Modello	275	550	825	1100
Valore predefinito A	38	76	114	152
Max* A	83	166	249	332

*Limitato dalla corrente di ingresso massima dell'UPS

Dimensioni e peso

225 kVA, 275 kVA	1350 x 880 x 1880 mm (l x p x h)	830 kg
225, 275 kVA ridondante	1890 x 880 x 1880 mm	1.430 kg
450, 500, 550 kVA	1890 x 880 x 1880 mm	1.430 kg
450, 550 kVA ridondante	2630 x 880 x 1880 mm	2.030 kg
Modulo di upgrade sul campo, 225 o 275 kVA	740 x 880 x 1880 mm	600 kg
675, 825 kVA	3710 x 880 x 1880 mm	2.520 kg
675, 825 kVA + 1 ridondante	4450 x 880 x 1880 mm	3.120 kg
1100 kVA	4450 x 880 x 1880 mm	3.120 kg

Accessori

Armadi batterie esterne con batterie di lunga durata, connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, display remoto ViewUPS-X), bypass manuale integrato per 225-550 kVA

Comunicazioni

X-Slot	4 slot di comunicazione
Porte seriali	1 disponibile
Ingressi/uscite relè	5/1 programmabile

Conformità agli standard

Sicurezza (certificazione CB)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

Eaton STS 16



Eaton STS 16



Sistema di trasferimento della sorgente

Ridondanza dell'alimentazione per apparecchiature in circuito con collegamento singolo.

Con Eaton STS 16 l'alimentazione proveniente da 2 sorgenti indipendenti può essere fornita a server e ad apparecchiature collegate al circuito che dispongono di un'unica alimentazione in ingresso.

Ridondanza

Solo i server avanzati sono dotati di una doppia alimentazione elettrica. La maggior parte dei dispositivi di rete e dei server entry level sono a connessione singola, il che significa che hanno un unico ingresso di alimentazione elettrica. Con Eaton STS ogni apparecchiatura critica può essere collegata a un alimentatore ridondante.

Entrambe le sorgenti (primaria e secondaria) sono collegate, in modo assolutamente diretto, all'STS, alla base del rack.

Eaton STS quindi controlla la ridondanza di questo alimentatore elettrico.

Entrambe le sorgenti (primaria e secondaria) sono collegate, in modo assolutamente diretto, all'STS, alla base del rack.

Eaton STS quindi controlla la ridondanza di questo alimentatore elettrico. Se la sorgente primaria ha un guasto, il trasferimento alla sorgente secondaria è automatico e istantaneo.

Semplice e conveniente

Tenuto conto della sua struttura avanzata, il prezzo di Eaton STS è molto competitivo rispetto alle opzioni con "doppio alimentatore" dei fornitori di apparecchiature informatiche.

Altezza di 1U, l'unità può essere installata agevolmente all'interno del rack. Cinque LED indicano lo stato delle sorgenti e dell'Eaton STS.

Affidabilità

Destinato a fornire una ridondanza il più vicino possibile all'apparecchiatura, Eaton STS utilizza una tecnologia 'break before make' basata sui relè:

- In caso di cortocircuito, Eaton STS garantisce che l'errore non possa influire sulla sorgente alternativa, in modo che l'alimentazione continui ad essere erogata all'apparecchiatura, senza errori.
- L'alimentazione viene trasferita senza sovrapporre le sorgenti per garantire la massima affidabilità.
- Anche se si verificano degli errori, Eaton STS continua a fornire alimentazione all'apparecchiatura a partire dalla sorgente disponibile rimanente.

- 1 Segnale acustico di arresto
- 2 Indicatore di guasto
- 3 Selezione della sorgente primaria



STS 16, vista frontale

- 4 Stato delle sorgenti
 - sorgente OK
 - errore della sorgente
- 5 Alimentazione di uscita di Eaton STS
 - fornita tramite la sorgente primaria
 - fornita tramite la sorgente secondaria

- 1 Interruttori automatici
- 2 Uscita
- 3 Ingresso



STS 16, vista posteriore

SPECIFICHE TECNICHE

STS 16

Corrente nominale	16 A
Compatibilità	Con tutti i gruppi di continuità che utilizzano la tecnologia a doppia conversione online
Ingresso/uscita	
Tensione/frequenza in ingresso	208/220/230/240 V +/- 12% ; 50/60 Hz
Protezione in uscita	1 interruttore automatico termico per serie di connettori IEC 13
Prestazioni	
Tempo di trasferimento	6 ms
Standard tecnici	
Sicurezza	EN 50091-1
EMC	EN 50022/B, IEC 1000-4
Marcatura	CE, TÜV/GS/UL
Collegamenti	
Ingressi	2 cavi di connessione con connettore IEC C20 (connettore maschio da 16 A)
Uscite	2 serie di 3 connettori IEC C13 - 1 serie di 1 connettore IEC C19
Dimensioni e peso	
Dimensioni A x L x P	430 x 43 x 250 mm
Peso	5 kg
Servizio di assistenza e supporto	
2 anni di garanzia	Sostituzione standard del prodotto
Software e hardware di comunicazione	
Un diagramma grafico semplice e completo	visualizza i diversi stati delle sorgenti e di Eaton STS
Una porta di comunicazione 'STS COM'	del tipo con contatto asciutto indica lo stato delle sorgenti e di Eaton STS: sorgente primaria, sorgente OK, errore nell'ambito di Eaton STS

Numeri di serie

STS 16

STS 16	66 028
Serie di due cavi di collegamento da 16 A, connettore femmina IEC / connettore maschio USE-DIN lunghezza 1,5 m	66 397
1 cavo/da maschio IEC da 10 A a femmina IEC da 16 A	66 029

Eaton FlexPDU

Eaton HotSwap MBP

Gamma FlexPDU



Gamma di HotSwap MBP



PDU EX RT



Distribuzione di alimentazione

La soluzione senza problemi per migliorare la disponibilità e aggiungere flessibilità agli UPS monofase.

Eaton FlexPDU

I connettori giusti proprio dove occorrono

- FlexPDUs (Power Distribution Units, unità di distribuzione dell'alimentazione) sono blocchi di prese a più vie a montaggio flessibile per la connessione semplice di più carichi sia come UPS a sé stanti che montati su rack.
- I FlexPDU hanno numerosissime prese (8 prese francesi o Schuko, 6 prese BS o 12 prese IEC da 10A) che occupano lo spazio di una sola unità (1U - 19").
- I FlexPDU sono facili da implementare in qualsiasi tipo di installazione: possono essere montati su rack orizzontalmente (1U) o verticalmente oppure direttamente su tutti gli UPS Eaton formato RT (rack/torre).

Eaton HotSwap MBP

Elevata disponibilità per tutti gli UPS fino a 3 kVA.

- Il modulo MBP HotSwap fornisce un bypass di manutenzione per tutti gli UPS fino a 3 kVA: gli UPS possono essere sostituiti a caldo e avere un upgrade senza interrompere l'alimentazione.
- MBP HotSwap è dotato di un connettore di ingresso IEC16A con clip di fissaggio per la compatibilità con qualsiasi UPS attuale o futuro prodotto da Eaton o da qualsiasi altro fornitore.
- Esiste una gamma di unità MBP HotSwap con diversi connettori di uscita: prese francesi, Schuko, britanniche e IEC, blocchi terminali sulla versione HW (Hard-Wired, cablata).
- Le unità MBP HotSwap possono essere installate come richiesto; sul retro, di lato, nella parte alta degli UPS oppure montate su rack (orizzontalmente (1,5U) o verticalmente).

PDU Eaton EX RT

Blocchi di prese per UPS monofase con blocchi di terminali di uscita.

- I PDU Eaton EX RT (unità di distribuzione dell'alimentazione) facilitano il collegamento dell'attrezzatura a UPS monofase con blocchi di terminali di uscita (Eaton EX RT, ecc.).
- PDU Eaton EX RT forniscono 8 prese IEC da 10A e 4 prese IEC da 16A su un modulo di 2U montato su rack.
- Tutte le uscite sono dotate di clip di fissaggio per una maggiore affidabilità.

Eaton FlexPDU

Eaton HotSwap MBP

- 1 Sistema flessibile per montaggio su rack da 19" oppure sugli UPS Eaton RT
- 2 Prese francesi/Schuko/britanniche/IEC da 10A
- 3 Uscita IEC da 16A per funzionamento in cascata
- 4 Presa d'ingresso IEC da 16A
- 5 Clip di fissaggio



Eaton FlexPDU



Eaton HotSwap MBP

- 1 Sistema flessibile per montaggio su rack da 19" oppure sugli UPS Eaton RT
 - 2 Prese francesi/Schuko/britanniche/IEC da 10A
 - 3 Uscita IEC da 16A per funzionamento in cascata
 - 4 Presa d'ingresso IEC da 16A
 - 5 Clip di fissaggio
 - 6 Interruttore per bypass rotante
 - 7 Prese d'ingresso e d'uscita con codice colore per il collegamento dell'UPS
- NB: versione cablata disponibile

SPECIFICHE TECNICHE

	Eaton FlexPDU		Eaton HotSwap MBP	PDU Eaton EX RT
Valori nominali di corrente	16 A		16 A	52 A
Valori nominali di tensione	220-230-240-250 V			
Installazione				
Formato	1U (eccetto BS) montaggio su rack da 19" con montaggi multiposizione		>1U per montaggio su rack 19" con montaggi multiposizione	2U su rack da 19"
Installazione	Montaggio su rack orizzontale o verticale da 19" o su UPS Eaton RT			Montaggio su rack da 19" o a parete
Dimensioni A x L x P	44 x 483 x 80 mm (BS: 52 x 483 x 120 mm)		52 x 483 x 120 mm	89 x 483 x 90 mm
Collegamenti				
Ingressi	1 connettore IEC C20 (16A) e 2 cavi (1 cavo IEC da 16A a 16A e 1 cavo IEC da 10A a 16A) per il collegamento con qualsiasi UPS		Modelli FR / DIN / BS / IEC: 1 connettore IEC C20 (16A) e 1 cavo IEC 16A - 16A ⁽¹⁾ HW (Hard-Wired): blocco terminale	cavo precablato da 0,5 m per collegamento
Uscite	FR	8 prese francesi + 1 presa IEC da 16A	4 prese francesi + 1 presa IEC da 16A	/
	DIN	8 prese Schuko + 1 presa IEC da 16A	4 prese Schuko + 1 presa IEC da 16A	/
	BS	6 prese britanniche + 1 presa IEC da 16A (con 2 salvavita)	3 prese britanniche + 1 presa IEC da 16A (con 1 salvavita)	/
	IEC	12 prese IEC da 10A + 1 presa IEC da 16A (con 2 salvavita)	6 prese IEC + 1 presa IEC da 16A (con 1 salvavita)	8 prese IEC da 10A + 4 prese IEC da 16A (con 4 salvavita)
	HW	NA	Blocco terminale	/
In cascata	Sì, presa di uscita IEC da 16A (tranne HW)			
Clip di fissaggio	Clip di fissaggio sulle prese IEC di ingresso e di uscita			
Condizioni di funzionamento, standard e approvazioni				
Temperatura di funzionamento	Da 0°C a 45°C costante			
Prestazioni - Sicurezza - EMC	Modelli FR: IEC 60 884-1 - Modelli DIN: DIN 49 440-1, DIN 49 440-5, DIN 49 440-6 - Modelli BS: BS 1363 Modelli IEC: IEC 60 320-1, EN 60 320-1 - Modelli HW: IEC 60 950, EN 50 091			IEC/EN 60 320-1
Approvazioni	CE			

1: Utilizzare kit di cavi P/N 66 439 (francesi/Schuko) o 66 440 (britannici) per il collegamento di un UPS a bassa potenza < 2,2 kVA (con uscite IEC da 10 A), vedere di seguito.

Numeri di serie	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP	PDU Eaton EX RT
FR	FlexPDU 8 FR: 68 435	HotSwap MBP 4 FR: 68 430	/
DIN	FlexPDU 8 DIN: 68 436	HotSwap MBP 4 DIN: 68 431	/
BS	FlexPDU 6 BS: 68 437	HotSwap MBP 3 BS: 68 432	/
IEC	FlexPDU 12 IEC: 68 438	HotSwap MBP 6 IEC: 68 433	PDU Eaton EX RT: 66 857
HW (Hard-Wired)	/	HotSwap MBP HW: 68 434	/
Cavo francese/Schuko da 10A Kit per MBP	/	68 439	/
Kit cavo britannico da 10A per MBP HotSwap	/	68 440	/

Cavi	Applicazioni tipiche	Numeri di serie
2 kit di cavi IEC da 10A (IEC C13 - IEC C14)	Cavi di uscita supplementari per UPS	66 395
1 cavo IEC da 16A (IEC C20 - IEC C19)	Per il collegamento all'uscita IEC da 16A di un UPS	66 396
2 kit di cavi da 16A FR/Schuko	Collegamento di Eaton STS 16 a prese a parete	66 397
1 cavo IEC da 10A/16A (IEC C14 - IEC C19)	per il collegamento di Eaton STS alle prese IEC da 10A	66 029
1 cavo di alimentazione BS	Un cavo di alimentazione in ingresso BS per UPS da 2,2 a 3 kVA	66 236
1 cavo di alimentazione svizzero	Un cavo di alimentazione in ingresso svizzero per UPS da 2,2 a 3 kVA	66 243



FR DIN/ Schuko BS IEC C13 10 A IEC C19 16 A IEC C20 16 A



Eaton ePDU



Vantaggi per l'utente:

- Gli ePDU Eaton sono stati progettati per offrire affidabilità mission critical nelle applicazioni server
- Ampia scelta di prese, incluse prese per Regno Unito, Schuko, francesi, Nema, C13, C19
- Fino a tre tipi di presa su un unico ePDU U zero
- Le soluzioni includono le tecnologie Basic, Metered, Monitored e Managed
- Possibilità di scegliere tra una gamma di prodotti standard o personalizzati per soddisfare le esigenze più complesse.
- U zero verticale o configurazioni 1U/2U orizzontali
- L'hardware di isolamento di montaggio fornisce massima integrità del cabinet
- Il montaggio multi-opzione migliora la flessibilità dell'installazione. Gli ePDU U zero sono in grado di rispondere alle esigenze di qualsiasi configurazione di rack on-site.



Nell'ambito della tecnologia odierna in continuo mutamento e dell'incessante richiesta di affidabilità, i professionisti dei data center richiedono apparecchiature sofisticate per fornire e monitorare l'energia elettrica. Incrementare i requisiti di alimentazione dei rack enclosure significa che è necessaria una maggiore comprensione a livello di server, rack e data center per gestire e controllare ciò che sta accadendo all'interno dell'infrastruttura.

Gli ePDU®, le soluzioni di distribuzione di energia intelligenti e basate su rack di Eaton, garantiscono una distribuzione di energia affidabile, flessibile ed economica, nonché una migliore comprensione e gestione del consumo energetico nei data center, unitamente ad un maggiore controllo.

Modelli standard e custom

Ampia possibilità di scelta tra le soluzioni ePDU standard o custom:

Gamma standard

Gli ePDU standard sono i prodotti più venduti. Sono progettati per soddisfare le esigenze più comuni dei data center odierni. La gamma standard comprende:

- Unità Managed per il monitoraggio delle singole prese, lo switching a livello di presa e la definizione della sequenza.
- Unità Advanced Monitored per il monitoraggio delle singole prese
- Unità Monitored per il monitoraggio dei circuiti di derivazione e a livello di rack
- Unità Basic per una distribuzione elettrica affidabile e flessibile

Le nostre unità standard offrono prese IEC o nazionali per la maggior parte dei modelli più comuni.

Gamma Custom

Per chi ha bisogno di qualcosa di speciale, gli ePDU custom sono personalizzati per ogni esigenza.

La richiesta di un ePDU custom apre la strada al più ampio portafoglio disponibile a livello industriale, con tutte le densità di alimentazione e tecnologie per soddisfare le esigenze dei data center più complessi. Gli ePDU custom consentono di specificare la densità di alimentazione e i requisiti di monitoraggio insieme agli ingressi e alle uscite.

Gli ePDU custom sono disponibili in cinque diverse categorie: Basic, Metered, Monitored, Advanced Monitored e Managed. È possibile scegliere tra prese di uscita del Regno Unito, Schuko, francesi e IEC (C13 e C19) e locali (Regno Unito o Schuko), EN 60309, IEC (C14 e C20) o cavi non terminati per la terminazione direttamente nei terminali di uscita dell'UPS.

La serie di ePDU include un'ampia gamma di prodotti Zero U verticali che non occupano spazio sul server in formati rack oltre che in formati 1U e 2U. Sono anche disponibili opzioni di monitoraggio ambientale.

Gli ePDU Eaton, disponibili con cavo singolo o doppio, in cinque opzioni di tecnologia con la più ampia gamma di alimentazioni e la possibilità di disporre le prese in maniera personalizzata (numero e tipo) per ogni regione, si distinguono per la loro qualità, affidabilità e versatilità.

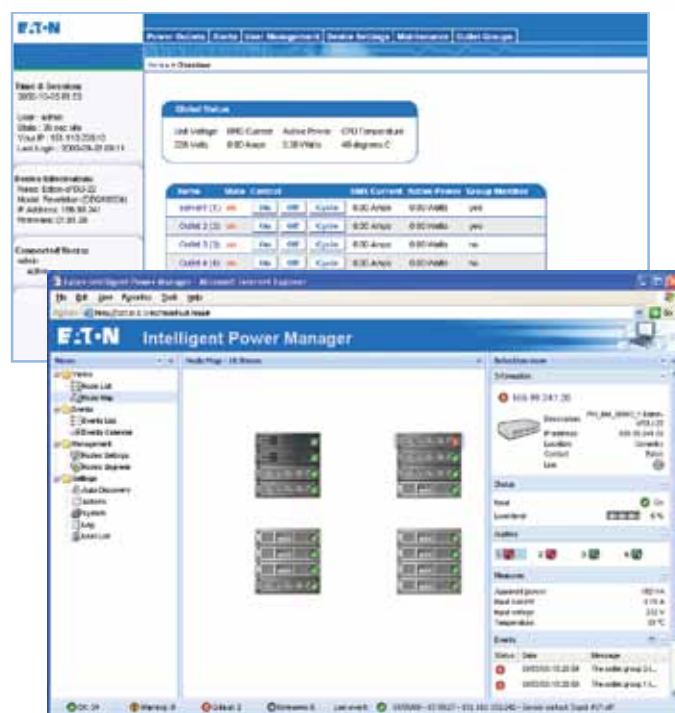
Sia gli ePDU standard che i custom sono progettati per l'applicazione specifica con un'attenzione particolare alla sicurezza e all'affidabilità.

Managed ePDU

I Managed ePDUs sono dotati di funzionalità di gestione e monitoraggio senza precedenti e consentono la gestione del consumo di energia a livello di singolo server.

È persino possibile monitorare l'alimentazione fino a livello di singola presa per avere un'idea completa della situazione del data center in termini di alimentazione. Il raggruppamento e la definizione della sequenza delle prese con tempo di ritardo da parte dell'utente consente il riavvio a distanza dei server e delle apparecchiature. La codifica a 256 bit garantisce la sicurezza della comunicazione e la funzionalità IPMI and SMASH CLI fornisce un accesso utente armonizzato all'hardware del computer e agli ePDU.

- Monitoraggio e controllo delle singole prese per gestire l'efficienza del data center a livello di server
- Monitoraggio completo fino a livello di presa (Amp, Volt, Watt)
- Lo switching a livello di singola presa consente il riavvio a distanza dei server
- Raggruppamento e definizione della sequenza delle prese attraverso più ePDU (per alimentazione A&B)
- Comunicazione utilizzando SSL, TELNET, http, https, SNMP, IPMI, SMASH CLI, la codifica sicura seriale a 256 bit e il firewall integrato
- Funzionalità e-mail per la notifica di allarme istantanea
- Il protocollo di gestione di rete SNMP consente di monitorare migliaia di ePDU nella rete
- Sono disponibili sensori opzionali della temperatura e dell'umidità



Advanced Monitored ePDU

Gli Advanced Monitored ePDU offrono al cliente le stesse funzionalità dei Monitored ePDU, ma con la possibilità di monitorare a distanza ogni singola presa mediante una connessione Ethernet. Gli Advanced monitored ePDU includono anche un amperometro digitale di facile lettura per la fornitura locale e il bilanciamento del carico dei server.

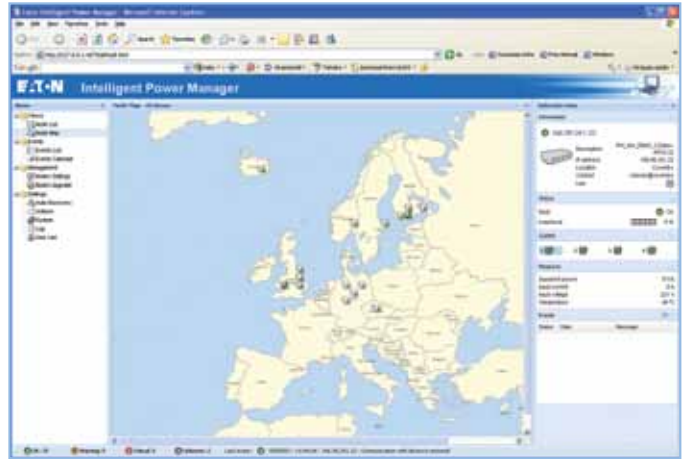
- Monitoraggio dell'assorbimento di corrente attraverso la connessione Ethernet
- Amperometro digitale di facile lettura con sequenza massima di 8 circuiti
- Bilanciamento del carico accurato
- L'amperometro con media quantica (RMS) reale fornisce una misurazione accurata
- Scorrimento in sequenza manuale o automatico attraverso i circuiti



Monitored ePDU

I Monitored ePDU offrono ai clienti la possibilità di monitorare a distanza l'assorbimento di corrente attraverso una connessione Ethernet. Ciò consente all'utente di aggregare le informazioni da migliaia di ePDU in una posizione. Tutti i Monitored ePDU includono anche un amperometro digitale di facile lettura per la fornitura locale e il bilanciamento del carico dei server. L'amperometro a più canali consente il monitoraggio della corrente in ingresso e di ogni circuito derivato per assicurare un bilanciamento del carico accurato. L'amperometro può scorrere in sequenza i circuiti, manualmente o automaticamente. Gli Eaton ePDU offrono una soluzione affidabile e scalabile per i requisiti attuali e futuri.

- Monitoraggio dell'assorbimento di corrente attraverso la connessione Ethernet
- Amperometro digitale di facile lettura
- Bilanciamento del carico accurato
- L'amperometro con media quantica (RMS) reale fornisce una misurazione accurata
- Scorrimento in sequenza manuale o automatico attraverso i circuiti



Monitored ePDU

In-Line Monitored ePDU

L'In-line Monitored ePDU è un ePDU riadattato per la riconfigurazione di PDU esistenti senza misurazione della potenza e per l'installazione sotto carico senza tempi di fermo.

Progettate per applicazioni nuove o riconfigurate, le nostre unità di monitoraggio in linea forniscono semplici soluzioni di monitoraggio ad alimentazione singola o doppia, locali o a distanza. Gli In-line Monitored ePDU sono disponibili con connettività Ethernet, oltre che con l'amperometro digitale di facile lettura per il monitoraggio locale.

- Aggiunge il monitoraggio della distribuzione dell'alimentazione ai data center esistenti o legacy
- Disponibili nelle versioni a 16A e 32A, con circuiti singoli o doppi
- Montaggio orizzontale 19" o montaggio verticale 0U
- Alimentazione singola o doppia; consente il monitoraggio dell'alimentazione A e B
- Facile da aggiungere alle alimentazioni A e B senza tempi di fermo
- Design senza fusibile e senza interruttore di circuito: nessuna interruzione di linea



Metered ePDU

I Metered ePDU personalizzati offrono un amperometro digitale di facile lettura per semplificare l'avvio e la fornitura dei server. Il display è ampio e luminoso ed è leggibile da lontano e attraverso i fori dei cabinet. L'ePDU assicura semplicità di gestione e monitoraggio per i requisiti attuali e l'ampliamento futuro.

- Il display dell'amperometro locale consente il bilanciamento del carico e la segmentazione del carico
- Amperometro digitale di facile lettura
- L'amperometro con media quantica (RMS) reale fornisce una misurazione accurata



Esempio di configurazioni 2U



Sono disponibili configurazioni a densità elevata e ingresso doppio



Sono disponibili una protezione adeguata dell'interruttore o prese singole protette da fusibile



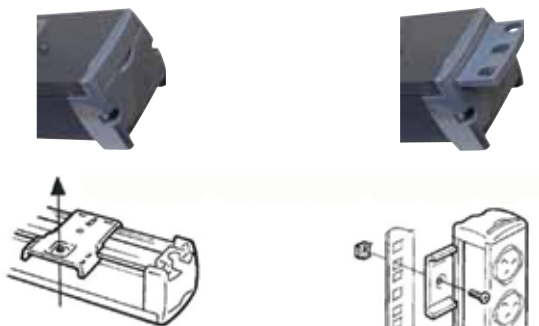
Metered ePDU

ePDU Basic

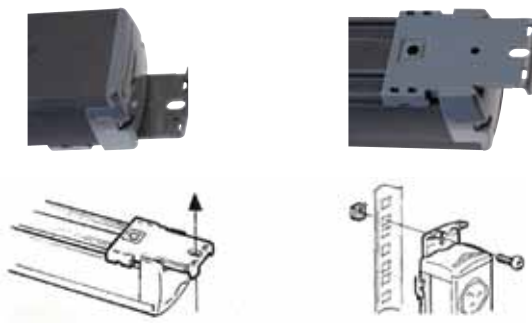
Progettati per una distribuzione dell'alimentazione affidabile ed economica, gli ePDU Basic offrono il fattore di forma e le scelte di presa adeguati per rispondere alle diverse esigenze. Tutti gli ePDU, compresi quelli di base, sono realizzati con uno chassis in alluminio rinforzato e incorporano interruttori di circuito e switch interamente protetti.

- Costruzione rinforzata
- Componenti adeguati per data center
- Opzioni di montaggio multiple
- Interruttori di circuito e switch interamente protetti
- Unità di elevata densità disponibili per supportare blade server e switch di rete

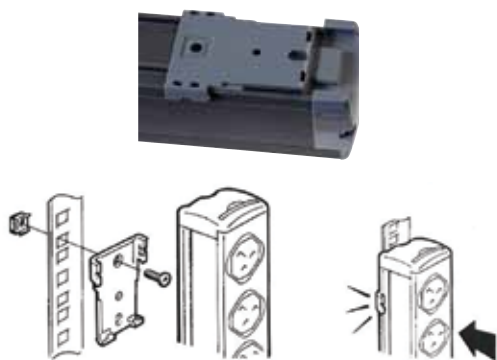
Opzioni di montaggio multiple



Montaggio laterale



Montaggio terminale



Montaggio cieco



Supervisione della distribuzione dell'alimentazione dell'ePDU con Intelligent Power Manager

Intelligent Power® Manager è un nuovo prodotto software per il monitoraggio dell'alimentazione di Eaton. Supporta i prodotti Eaton Monitored e Managed ePDU oltre agli UPS, pertanto i clienti possono monitorare e gestire la distribuzione dell'alimentazione tramite un'interfaccia e un indirizzo IP.

Integrazione con piattaforme di virtualizzazione

L'integrazione di IPM con VMware vCenter e Microsoft SCVMM consente di incrementare la produttività e la sensibilità operativa.

Ciò consente anche di attivare vCenter vMotion™ e SCVMM Live Migration per la migrazione trasparente di macchine virtuali dal server non alimentato ad un server disponibile, preservando il funzionamento ininterrotto del sistema e l'integrità dei dati.

Vantaggi:

- Monitoraggio e gestione di più sistemi ePDU e UPS attraverso una rete IP utilizzando un browser web standard
- L'IPM fornisce i dettagli di tutti i parametri, le misurazioni e le impostazioni degli ePDU, da qualsiasi punto della rete, utilizzando semplicemente l'indirizzo IP di ogni ePDU
- Gestione "drill down" a livello di singoli dispositivi
- Allarmi definibili dall'utente che includono avvisi via e-mail e SMS attraverso un unico punto
- Supervisione e gestione di un intero sistema tramite un'unica interfaccia utente
- Viste configurabili
- Rilevamento automatico dei dispositivi
- Gratis fino a 10 dispositivi (ePDU o UPS)



Funzionalità e vantaggi IPM (Intelligent Power Manager)

Funzionalità chiave	Vantaggio
Basato su browser	IE 6, 7 e 8; Firefox 2 e 3; Safari; Chrome. Il sistema può essere installato localmente o su un server principale a cui accedere tramite il browser.
Rilevamento automatico	Installazione rapida, rilevamento automatico dei dispositivi in rete.
Sicurezza	L'applicazione ha più livelli di accesso protetti da password e supporto per comunicazioni sicure.
Accesso remoto	Interfaccia basata sul web che consente il monitoraggio e l'accesso ai sistemi a distanza.
Struttura dell'albero definibile	Semplifica la gestione di più dispositivi su più posizioni tramite raggruppamento.
Vista di grafici definibili dall'utente	Agevola la visualizzazione delle posizioni fisiche dei dispositivi su mappe o disegni schematici.
Aggregazione degli allarmi dei dispositivi	Interfaccia unica per la visualizzazione di tutti gli allarmi. Minimizza il tempo di risposta, riduce il tempo di riparazione, ottimizza il tempo di funzionamento. Allarmi tramite telefoni cellulari ed e-mail.
Viste aggregate dei dispositivi	Il raggruppamento di più dispositivi "simili" semplifica la gestione. Interfaccia unica accessibile da qualsiasi punto della rete tramite un browser web.
Gestione del firmware del dispositivo	Riduzione del tempo di configurazione e mantenimento delle schede di gestione di rete tramite parametri di configurazione di massa e firmware di aggiornamento di massa (attualmente non in funzione con ePDU).
Gestione dell'agente di spegnimento	Consente lo spegnimento sicuro dei server.
Aggiornamenti automatici	Mantiene il software a livello dell'ultima versione.
Supporto per numerosi tipi di dispositivi	I dispositivi UPS ed ePDU con interfaccia di rete sono visibili e le loro singole interfacce web accessibili per la modifica e la configurazione da un'unica vista.
Viste personalizzabili	Consente agli utenti di selezionare i dati più rilevanti per la visualizzazione rapida e l'ordinamento sull'interfaccia.

SPECIFICHE TECNICHE

Tecnologia	Numero di serie	Formato	Corrente nominale (A)	Tipo di ingresso	Tipo di uscita: Qtà	Interruttori	Dimensioni (HxLxP, mm)	Peso (kg)
Managed IEC								
	PW102MA0UC60	0U	10	C14	C13, 16		57x1525x52	10
	PW104MA0UC34	0U	16	IEC309 16A	C13, 16: C19, 4		57x1676x52	10
	PW104MA0UC61	0U	16	C20	C13, 16: C19, 4		57x1676x75	10
	PW107MA0UB61	0U	32	IEC309 32A	C13, 16: C19, 4	2 a un polo	57x1837x75	10
	PW104MA1UB44	1U	16	IEC309 16A	C13, 8		45x482x190	5
	PW107MA2UC93	2U	32	IEC309 32A	C13, 16	2 a un polo	89x440x267	5,5
Advanced Monitored IEC								
	PW322MI0UC58	0U	32 3P	IEC309 32A 3P	C19, 6	6 a un polo	57x1475x116	10
	PW104AM1UC59	1U	16	IEC309 16A	C13, 8		45x482x150	5
IP Monitored IEC								
	PW102MI0UB95	0U	10	C14	C13, 16		57x838x52	7
	PW104MI0UB96	0U	16	IEC309 16A	C13, 20: C19, 4		57x1097x52	7
	PW104MI0UB97	0U	16	C20	C13, 20: C19, 4		57x1097x52	7
	PW107MI0UB88	0U	32	IEC309 32A	C13, 20: C19, 4	2 a un polo	57x1429x91	7
	PW312MI0UC07	0U	16 trifase	IEC309 16A 3P	C13, 36: C19, 6		57x1682x52	10
Inline Monitored IEC								
	PW104IM0UC05	0U 19"	16	IEC309 16A	IEC309 16A	Nessuno	57x436x52	6,5
	PW107IM0UC04	0U 19"	32	IEC309 32A	IEC309 32A	Nessuno	57x436x52	6,5
	PW322IM0UC17	0U 19"	32 3P	IEC309 32A 3P	IEC309 32A 3P	Nessuno	57x436x75	6,5
	PW107IM0UB81	0U 19"	2x16	2x IEC309 16A	2x IEC309 16A	Nessuno	57x436x75	6,5
	PW344IM0UC18	0U 19"	2x32 trifase	2x IEC309 32A	2x IEC309 32A trifase	Nessuno	57x573x75	6,5
Basic IEC								
	ePBZ03	0U	16	C20	C13, 16		48x635x60	1,5
	ePBZ05	0U	10	C14	C13, 16		48x635x60	1,4
	ePBZ32	0U	16	IEC309 16A	C13, 20: C19, 4		45x768x50	1,7
	ePBZ33	0U	16	C20	C13, 20: C19, 4		45x768x50	1,6
	ePBZ31	0U	32	IEC309 32A	C13, 20: C19, 4	2 a un polo	45x921x50	2,7
	PW312BA0UC07	0U	16 trifase	IEC309 16A 3P	C13, 36: C19, 6		57x1400x52	10
	PW322BA0UC56	0U	32 trifase	IEC309 32A 3P	C13, 3: C19, 6	6 a un polo	57x1200x116	10
	PW322BA0UC57	0U	32 trifase	IEC309 32A 3P	C19, 6	6 a un polo	57x1135x116	10
	ePBZ06	1U	16	C20	C13,10: C19,2		43x439x59	1,6
	ePBZ04	1U	16	C20	C13,12		43x439x59	1,6
	ePBZ01	0U	10	C14	C13, 8		43x439x59	1,4
	ePBZ02	0U	10	C14	C13, 12		43x439x59	1,4

Presa Schuko

Tecnologia	Numero di serie	Formato	Corrente nominale (A)	Tipo di ingresso	Tipo di uscita: Qtà	Interruttori	Dimensioni (HxLxP, mm)	Peso (kg)
Basic Schuko	ePBZ25	0U, 19"	16	Schuko	schuko, 4		45x444x50	1,4
Basic Schuko	ePBZ26	0U, 19"	16	Schuko	schuko, 8		45x444x50	1,5
Basic Schuko	ePBZ27	0U	16	Schuko	schuko, 12		45x667x50	2
Monitored Schuko	PW104MI0UC72	0U	16	Schuko	schuko, 16		57x1328x52	8
Monitored Schuko	PW102MI0UC73	0U	10	C14	schuko, 16		57x1328x52	8
Monitored Schuko	PW104MI0UC74	0U	16	C20	schuko, 20: C19, 4		57x1850x52	8
Monitored Schuko	PW107MI0UC75	0U	32	IEC309 32A	schuko, 20: C19, 4	2 a un polo	57x1860x116	10
Monitored Schuko	PW104MI0UC76	0U	16	IEC309 16A	schuko, 20: C19, 4		57x1850x52	8
Managed Schuko	PW104MA0UC77	0U	16	Schuko	schuko, 16		57x1425x75	10
Managed Schuko	PW102MA0UC78	0U	10	C14	schuko, 16		57x1425x75	10
Managed Schuko	PW104MA0UC79	0U	16	C20	schuko, 16: C19, 4		57x1695x75	10
Managed Schuko	PW107MA0UC80	0U	32	IEC309 32A	schuko, 16: C19, 4	2 a un polo	57x1840x116	10
Managed Schuko	PW104MA0UC81	0U	16	IEC309 16A	schuko, 16: C19, 4		57x1695x75	10

Presa francese

Tecnologia	Numero di serie	Formato	Corrente nominale (A)	Tipo di ingresso	Tipo di uscita: Qtà Interruttori	Dimensioni (HxLxP, mm)	Peso (kg)
Basic French	ePBZ28	0U, 19"	16	FR	FR, 4	45x444x50	1,4
Basic French	ePBZ29	0U, 19"	16	FR	FR, 8	45x444x50	1,5
Basic French	ePBZ30	0U	16	FR	FR, 12	45x667x50	2
Monitored French	PW104MI0UC82	0U	16	FR	FR, 16	57x1328x52	8
Monitored French	PW102MI0UC83	0U	10	C14	FR, 16	57x1328x52	8
Monitored French	PW104MI0UC84	0U	16	C20	FR, 20: C19, 4	57x1850x52	8
Monitored French	PW107MI0UC85	0U	32	IEC309 32A	FR, 20: C19, 4 2 a un polo	57x1860x116	10
Monitored French	PW104MI0UC86	0U	16	IEC309 16A	FR, 20: C19, 4	57x1850x52	8
Managed French	PW104MA0UC87	0U	16	FR	FR, 16	57x1425x75	10
Managed French	PW102MA0UC88	0U	10	C14	FR, 16	57x1425x75	10
Managed French	PW104MA0UC89	0U	16	C20	FR, 16: C19, 4	57x1695x75	10
Managed French	PW107MA0UC90	0U	32	IEC309 32A	FR, 16: C19, 4 2 a un polo	57x1840x116	10
Managed French	PW104MA0UC91	0U	16	IEC309 16A	FR, 16: C19, 4	57x1695x57	10

Presa Regno Unito

Tecnologia	Numero di serie	Formato	Corrente nominale (A)	Tipo di ingresso	Tipo di uscita: Qtà Interruttori	Dimensioni (HxLxP, mm)	Peso (kg)
Basic UK	ePBZ20	0U, 19"	13	UK	UK, 4	55x444x47	1,4
Basic UK	ePBZ21	0U, 19"	13	UK	UK, 6	55x444x47	1,5
Basic UK	ePBZ22	0U	13	UK	UK, 8	55x591x47	1,9
Basic UK	ePBZ23	0U	13	UK	UK, 10	55x718x47	2
Basic UK	ePBZ24	0U	13	UK	UK, 12	55x845x47	2,2
Monitored UK	PW103MI0UC62	0U	13	UK	UK, 16	57x1328x52	8
Monitored UK	PW102MI0UC63	0U	10	C14	UK, 16	57x1328x52	8
Monitored UK	PW104MI0UC64	0U	16	C20	UK, 20: C19, 4	57x1850x52	8
Monitored UK	PW107MI0UC65	0U	32	IEC309 32A	UK, 20: C19, 4 2 a un polo	57x1860x116	10
Monitored UK	PW104MI0UC66	0U	16	IEC309 16A	UK, 20: C19, 4	57x1850x52	8
Managed UK	PW103MA0UC67	0U	13	UK	UK, 16	57x1425x75	10
Managed UK	PW102MA0UC68	0U	10	C14	UK, 16	57x1425x75	10
Managed UK	PW104MA0UC69	0U	16	C20	UK, 16: C19, 4	57x1695x75	10
Managed UK	PW107MA0UC70	0U	32	IEC309 32A	UK, 16: C19, 4 2 a un polo	57x1840x116	10
Managed UK	PW104MA0UC71	0U	16	IEC309 16A	UK, 16: C19, 4	57x1695x75	10

Software Intelligent Power

Intelligent Power Software è una suite di strumenti di produttività Eaton per la gestione dell'alimentazione. Intelligent Power Software semplifica il controllo delle condizioni di alimentazione e dei dispositivi nell'odierno ambiente aziendale, passando senza fatica dalle reti locali con pochi UPS e ePDU al controllo globale dei sistemi di alimentazione critici, a livello di tutta l'azienda. Gli amministratori apprezzeranno anche le molte funzioni automatiche di Intelligent Power Software e la facilità d'installazione, che richiede solo pochi clic del mouse e qualche minuto. Una volta in esecuzione, il software riconosce automaticamente i dispositivi da gestire.

L'architettura di Intelligent Power Software è molto flessibile. Le comunicazioni basate completamente su rete rendono il lato server estremamente adeguato alla virtualizzazione e l'interfaccia web permette l'accesso da qualsiasi dispositivo dotato di browser, da qualsiasi punto della rete. L'interfaccia dinamica compatibile con Web 2.0 visualizza il contenuto del database sotto forma di testo, grafici e colori, evidenziando i punti essenziali. Anche il software può eseguire attività in automatico. Gli eventi possono essere impostati in modo tale da far scattare l'invio di e-mail e di messaggi ed eseguire comandi. In questo modo gli allarmi con informazioni esatte raggiungono nell'arco di pochi secondi i corretti destinatari.



Software Intelligent Power in breve

- Intelligent Power Manager per il monitoraggio e la gestione di dispositivi di alimentazione in ambienti IT
- Intelligent Power Protector per l'arresto corretto e regolare dei sistemi operativi
- Interfaccia utente intuitiva, basata su Web 2.0
- Compatibilità con gli UPS Eaton e di altri produttori e con i prodotti Eaton ePDU e sensori ambientali
- Riduzione del costo totale di proprietà per l'intro sistema di monitoraggio



Vantaggi per gli ambienti virtualizzati

- L'integrazione IPM con VMware vCenter e Microsoft SCVMM razionalizza il lavoro di gestione giornaliero e aumenta la produttività.
 - Visualizzazione di informazioni di alimentazione critiche su UPS, ePDU e sensori ambientali dalla dashboard vCenter
 - Integrazione degli allarmi di alimentazione nella gestione degli allarmi vCenter e registrazione degli eventi
 - Accesso istantaneo a informazioni critiche, come lo stato delle batterie degli UPS, i livelli di carico e l'autonomia delle batterie
- IPM può essere configurato anche per attivare vCenter vMotion™ e SCVMM Live Migration per la migrazione trasparente di macchine virtuali dal server non alimentato ad un server disponibile, preservando il funzionamento ininterrotto del sistema e l'integrità dei dati.
- Il software Intelligent Power Protector può eseguire uno shutdown automatico regolare di ipervisor VMware, Hyper-V, Xen e KVM e dei loro sistemi operativi in caso di interruzione prolungata dell'alimentazione, che minaccia di superare il tempo di backup della batteria.

Caratteristiche e vantaggi

Funzionalità chiave	Vantaggio
Basato su browser	IE 6, 7 e 8; Firefox 2 e 3; Safari; Chrome. Il sistema può essere installato localmente o su un server principale a cui accedere tramite il browser.
Rilevamento automatico	Installazione rapida, rilevamento automatico dei dispositivi in rete.
Sicurezza	Molteplici livelli di accesso protetti da password e supporto per comunicazioni sicure.
Accesso remoto	Interfaccia basata sul web che consente il monitoraggio e l'accesso ai sistemi a distanza.
Viste personalizzabili	Consente agli utenti di selezionare i dati più rilevanti per la visualizzazione rapida e l'ordinamento sull'interfaccia.

Intelligent Power Manager

Intelligent Power Manager è uno strumento di produttività per amministratori di numerosi dispositivi di alimentazione e applicazioni di shutdown. Fornisce un quadro d'insieme e mette in evidenza i fattori chiave concentrando le informazioni provenienti da diverse sorgenti e visualizzandole in un'unica vista. Inoltre centralizza la propagazione degli allarmi, assicurandosi che gli eventi importanti siano segnalati a chi di dovere.

Intelligent Power Manager semplifica molte attività di manutenzione ordinaria, inclusi i propri aggiornamenti. Dispone di una funzione di aggiornamento automatico che segnala all'operatore gli aggiornamenti disponibili e li installa. Controlla anche se sono disponibili nuove versioni del software di shutdown. L'upgrade di massa e la configurazione di schede e applicazioni consente all'operatore di risparmiare tempo prezioso e di ridurre le possibilità di errore umano.



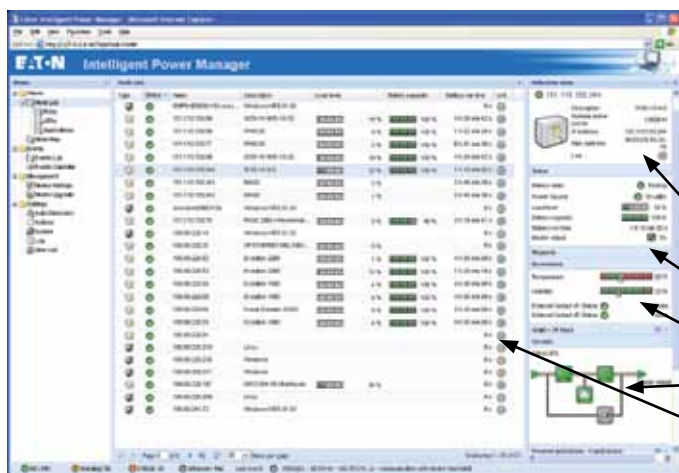
Visione globale

Caratteristiche:

- Semplice monitoraggio di centinaia di dispositivi di alimentazione e ambientali
- La struttura ad albero, definibile dall'utente, consente il raggruppamento, l'accesso e la gestione di molteplici dispositivi in diverse ubicazioni
- Riduzione al minimo dello sforzo richiesto per la manutenzione del sistema di gestione dell'alimentazione, mediante una configurazione di massa e la gestione del firmware
- Gestione di tutte le istanze del software Intelligent Power nella rete

Da una visione locale ad una visione globale

Intelligent Power Manager facilita la procedura di scaling dalla rete locale ad una visione globale, mantenendo il controllo delle condizioni di alimentazione e dello stato delle apparecchiature. Oltre alle mappe predefinite, è possibile caricare altre mappe, piantine e immagini. Sono possibili visualizzazioni separate per molteplici aree geografiche ed edifici.



Principale visualizzazione elenco

I parametri chiave in un'unica visualizzazione

Con la visualizzazione elenco di Intelligent Power Manager, i principali parametri operativi di molteplici dispositivi possono essere visualizzati contemporaneamente. Gli utenti possono creare visualizzazioni personalizzate e applicare filtri diversi, come ad esempio ubicazione, tipo di apparecchiatura, funzione e così via. L'attivazione di una voce fornisce informazioni più dettagliate nei riquadri informativi:

- Identificazione del dispositivo, compreso il tipo di apparecchiatura, numero di serie e informazioni definite dall'utente
- Stato operativo
- Misurazioni delle sonde ambientali opzionali
- Visualizzazione sinottica del flusso di alimentazione
- Per ogni nodo, è disponibile un hyperlink all'interfaccia web di tale dispositivo

Strumenti grafici

Le viste elenchi e mappe offrono un'eccellente panoramica in tempo reale di un elevato numero di dispositivi, ma molto spesso sono necessari dati di serie temporali per l'analisi, la pianificazione e la soluzione dei problemi. Intelligent Power Software dispone di potenti strumenti grafici che aiutano a visualizzare grandi quantità di dati memorizzati nel suo database. L'utente può scegliere quali dati rappresentare in grafico e quali scale temporali utilizzare. Spostando il cursore sull'area grafica è possibile visualizzare i valori esatti.

Informazioni per l'ordinazione

Intelligent Power Manager gestisce fino a 10 dispositivi gratuitamente. Per incrementare questo limite e consentire la gestione di 100 e oltre dispositivi, è necessario acquistare una licenza completa e inserire il corrispondente codice di licenza.

Intelligent Power Manager

Licenza base (fino a 10 dispositivi)	Disponibile su CD incluso in ogni UPS e scaricabile gratuitamente da Internet all'indirizzo: www.eaton.com/powerquality
Licenza Silver (fino a 100 dispositivi)	66 925
Licenza Gold (numero illimitato di dispositivi)	66 926

Intelligent Power Protector

I gruppi di continuità sono progettati per proteggere i dispositivi di rete da problemi di alimentazione, che includono picchi e abbassamenti di corrente e variazioni di frequenza. Ma quando l'alimentazione si interrompe per un periodo di tempo più lungo dell'autonomia della batteria, il software Power Protector facilita le operazioni di shutdown automatico e regolare di computer, server e dispositivi di rete alimentati da un UPS. Ciò consente di salvare il lavoro in corso e garantisce l'integrità dei dati. Intelligent Power Protector dispone inoltre di funzioni di monitoraggio e di gestione degli allarmi che lo rendono una soluzione completa per un unico UPS.

Scelta completa

Intelligent Power Protector dispone di una scelta completa di attivatori di shutdown, determinazione dei tempi e modalità. L'utente può scegliere se il sistema operativo deve essere arrestato, ibernato, spento o se deve essere eseguito uno script personalizzato. L'inizio dello shutdown può essere basato su un evento istantaneo, un ritardo o l'autonomia residua dell'UPS.

Gestione di varie configurazioni

In una rete possono coesistere centinaia di UPS, ognuno dei quali alimenta decine di server con software di shutdown. La gestione di questo tipo di configurazione potrebbe diventare un incubo, soprattutto a causa della continua aggiunta di nuovi computer e della rimozione dei vecchi. Intelligent Power Manager viene in aiuto mostrando chiaramente quali dispositivi di protezione sono collegati ad un particolare UPS.

Vista calendario

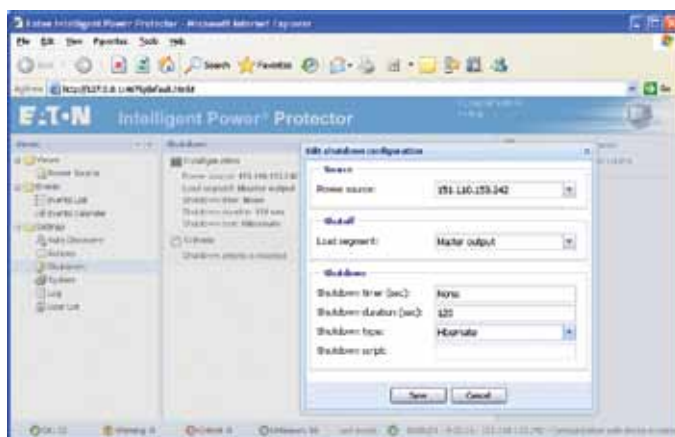
La vista Calendario mostra i tipi di eventi per giorno e con il cursore è possibile visualizzare quanti eventi di vario tipo hanno avuto luogo in una certa data. Selezionando un giorno, si avrà un log dettagliato di eventi con indicazione dell'ora e la descrizione. Le statistiche possono essere calcolate per qualsiasi periodo di tempo indicato.

Configurazione di eventi

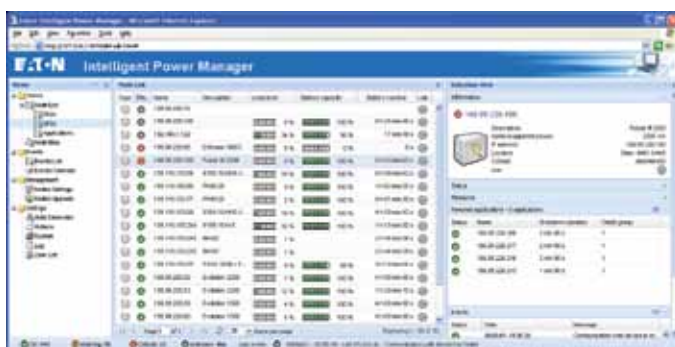
Intelligent Power Software è in grado di prendere provvedimenti quando si verificano eventi di un determinato tipo o livello critico. Questi provvedimenti includono la segnalazione sullo schermo del computer, l'esecuzione di comandi e l'invio di e-mail. Per limitare la quantità di e-mail, è possibile combinare vari eventi in un unico messaggio. Questa funzione è particolarmente preziosa in installazioni di grandi dimensioni.

Caratteristiche:

- Shutdown regolare di sistemi operativi in caso di interruzione prolungata di corrente o altra condizione che pregiudica la disponibilità dei sistemi IT
- Supporta gli UPS Eaton della serie Powerware e Pulsar mediante scheda di rete, scheda seriale RS232 e scheda di comunicazione USB
- Opzione di installazione automatica/silenziosa
- Possibilità di gestione con Intelligent Power Manager
- Gratuito



Impostazioni di shutdown



Applicazioni alimentate



Vista Calendario



Configurazione di eventi

Opzioni di connettività

Scheda ConnectUPS Web/SNMP è una soluzione completa di monitoraggio, controllo e shutdown di UPS in un ambiente IT in rete. In caso di allarme, la scheda Web/SNMP può avvisare l'utente o l'amministratore via e-mail e trap SNMP. In caso di interruzione prolungata dell'alimentazione, i sistemi computerizzati protetti possono essere arrestati in maniera corretta con il software Intelligent Power Protector. L'esclusivo switching hub a tre porte sul modello X-Slot offre connessioni di rete aggiuntive.

ConnectUPS-X

cod. art. 116750221-001 per UPS Eaton 9155, 9355, 9390, 9395, BladeUPS.

ConnectUPS-E

cod. art. 116750223-001 è un modello esterno collegato ad una porta seriale su un UPS. Supporta gli UPS Eaton 9130, 9155, 9355, 9390 e 9395 (richiede il cavo 1023247).

La scheda di rete ConnectUPS-MS

P/N 103006826 fornisce l'interfaccia Web 2.0, è compatibile con SNMP v 1 e v 3 e supporta IP v 6 per UPS Eaton 5130, 9130 e 9135.

Il minislot per scheda di gestione di rete Eaton

P/N 66102 fornisce l'interfaccia Web 2.0, è compatibile con SNMP v 1 e v 3 e supporta IP v 6 per UPS Eaton Evolution, EX, MX, EX RT e 5PX.



Environmental Monitoring Probe (EMP) aggiunge la funzione di monitoraggio temperatura, umidità e chiusura a due contatti alle schede ConnectUPS Web/SNMP. È ideale per il monitoraggio della temperatura del rack e dello stato della porta, nonché della temperatura delle batterie. Lo shutdown del sistema operativo può essere attivato se le soglie definite dall'utente sono superate o se lo stato di chiusura dei contatti cambia.

P/N 116750224-001 per tutti gli UPS con scheda ConnectUPS installata.

P/N 66846 per tutti gli UPS con scheda 66102 installata.



Le schede relè/AS400 rappresentano una facile modalità di connessione ai computer della serie IBM AS/400 e ai sistemi di gestione industriali e per edifici.

P/N 1018460 per UPS Eaton 9155, 9355, 9390, 9395, BladeUPS.

P/N 1014018 per Eaton 9130.

P/N 103006828 per Eaton 5130 e 9135.

P/N 66104 per Eaton Evolution, EX, MX, EX RT e 5PX.



La scheda X-Slot ModBus collega l'UPS ai sistemi di gestione industriali e per edifici utilizzando il protocollo ModBus/JBUS RTU.

P/N 103005425-5591 per Eaton 9155, 9355, 9395, BladeUPS.

Scheda iNMC P/N 66103 offre ModBus RTU oltre alle interfacce Web e SNMP per Eaton Evolution, EX, MX, EX RT, 5130 e 9135 UPS.

Scheda PXGX UPS P/N 103007974-5591 offre ModBus TCP oltre alle interfacce Web e SNMP per gli UPS 9155, 9355, 9390 e 9395.



Il display remoto ViewUPS-X è un pannello LCD che consente all'utente di visualizzare lo stato dell'UPS da una distanza di 100 m. ViewUPS-X dispone anche di quattro LED di stato e di un allarme sonoro. Al display è acclusa una scheda X-Slot dedicata che alimenta il display mediante il cavo di alimentazione. Oltre a collegare il display remoto, la scheda dispone anche di una porta relè isolata SELV per il collegamento ai sistemi di monitoraggio e ai computer AS/400.

P/N 1027020 per 9155, 9355, 9390, 9395, BladeUPS.



Soluzioni rack enclosure di Eaton



Distribuzione affidabile dell'alimentazione per:

- Data center
- MDC/IDC
- Armadi di cablaggio
- Ambienti di ufficio
- Uffici centrali
- Ambienti di co-locazione e applicazione

Rack enclosure di qualità per apparecchiature IT

L'affidabilità e la disponibilità sono aspetti critici negli ambienti industriali in cui operiamo oggi. È importante assicurare condizioni stabili per le vostre complesse architetture basate su server e applicazioni software.

Eaton presenta un'ampia gamma di rack enclosure e accessori per i vostri armadi network, sale computer e data center.

Progettato specificatamente per le applicazioni IT, questo moderno enclosure 42U x 600 mm (l) x 1000 mm (p) offre resistenza, stabilità e un ambiente universale per l'alloggiamento delle apparecchiature IT.

La soluzione Eaton Enclosure consente, grazie all'impareggiabile flessibilità di alloggiamento di creare spazio aggiuntivo e il telaio esclusivo a 16 pieghe garantisce la massima stabilità dimensionale e capacità portante. La soluzione enclosure è integrata da un'ampia gamma di accessori per la gestione dei cavi, del condizionamento e della distribuzione dell'energia per rispondere alle esigenze di qualsiasi applicazione.

Caratteristiche

- Progettazione specifica per le applicazioni IT
- Piattaforma universale per i server (EIA 310-D)
- Gamma completa di accessori
- Eccellente dissipazione del calore
- Telaio dalla struttura resistente



Soluzioni rack enclosure di Eaton

Specifiche

- Sistema del telaio – telaio multifold per garantire la resistenza e la rigidità
- Nessun supporto orizzontale o verticale, struttura completamente aperta per la gestione delle apparecchiature e dei cavi
- Pannello superiore perforato con fori da 114 mm con passacavi per la gestione dei cavi aerei
- Struttura resistente alla torsione
- Molteplici superfici interne e punti di montaggio
- Volume interno massimo di ingombro
- Accesso esterno a tutti i punti di installazione per porte e pareti
- Massima capacità di carico – 907 kg

Superfici esterne – Porte e pareti

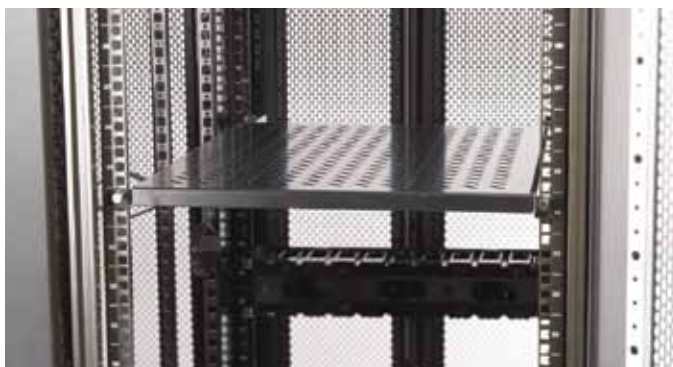
- Le porte possono essere facilmente rimosse o invertite
- Le pareti laterali possono essere avvitate o bloccate in posizione
- La cerniera interna della porta e i punti di chiusura garantiscono la massima sicurezza
- Il rinforzo della porta la stabilizza e offre ulteriori superfici di montaggio
- L'area perforata della porta soddisfa o supera i requisiti imposti dai produttori di server in termini di ventilazione
- Perni di messa a terra su tutte le superfici
- Le superfici esterne non influiscono sulla capacità di carico – uguali valori nominali con o senza le pareti laterali
- La maniglia della porta offre soluzioni di chiusura personalizzate e una semplice opzione di ID tag
- Le porte posteriori sono divise per massimizzare la disponibilità di spazio calpestabile

Binari di montaggio verticali

- Conformità con gli standard EIA-310-D
- Regolazione totale della profondità per conservare la capacità di carico indipendentemente dalla posizione dei binari
- Sistema di isolamento floating – i binari verticali non sono fissati agli elementi del telaio o ai canali di supporto laterali – possono quindi essere regolati separatamente
- Il profilo a "Z" multifold garantisce un'elevata capacità di carico e molteplici superfici di montaggio
- Le marcature "U" sulle superfici anteriori e posteriori di ogni binario facilitano l'installazione

Principali accessori

- Pareti laterali – per la sicurezza e il controllo termico
- Kit di alloggiamento – per una flessibilità universale nel raccordare più enclosure
- Mensole – (482 mm) portata 68 kg – 113 kg
- Rotelle orientabili – per una facile movimentazione sulle superficie piane
- Il cablaggio senza utensili consente di ridurre i tempi di installazione e i costi
- Kit per il fissaggio a bulloni – per il bloccaggio in posizione dei cabinet
- Pannelli perforati senza utensili – per il controllo del flusso d'aria e per il miglioramento dell'efficienza di raffreddamento
- Plinti, ventole a soffitto e stabilizzatori di estrazione
- Completate la vostra soluzione rack enclosure con le unità di distribuzione dell'alimentazione a enclosure di Eaton - ePDU
- Per un elenco completo degli accessori e ePDU, contattate il vostro rappresentante locale Eaton



Descrizione	Dimensioni mm	Peso kg	Dimensioni di spedizione mm	Peso di spedizione kg	Numero di serie
Senza pannelli laterali o rotelle orientabili	2000x600x1000	99	2160x800x1200	116	1052734
Con pannelli laterali, senza rotelle orientabili	2000x600x1000	116	2160x800x1200	133	1052735
Senza pannelli laterali, con rotelle orientabili	2000x600x1000	104	2160x800x1200	121	1052736
Con pannelli laterali e rotelle orientabili	2000x600x1000	121	2160x800x1200	138	1052737

Tabelle autonomia UPS

BladeUPS

Carica			Nr. rack 42U	4 kW	8 kW	12 kW	24 kW	36 kW	48 kW	60 kW
1 x BladeUPS (batteria interna 12 kW)	6	6	1	23	8,7	4,7				
+ 1 modulo batteria esterno	9	9	1	41	17,6	9,5				
+ 2 moduli batteria esterni	12	12	1	65	28	17				
+ 3 moduli batteria esterni	15	15	1	93	43	27				
+ 4 moduli batteria esterni	18	18	1	119	55	34				
2 x BladeUPS (batteria interna 12 kW N+1)	12	18	1	44	23	13,6				
+ 1 modulo batteria esterno	18	24	1	85	41	27				
+ 2 moduli batteria esterni	24	30	1	137	65	41				
+ 3 moduli batteria esterni	30	36	1	198	93	59				
+ 4 moduli batteria esterni	36	42	2	257	119	76				
3 x BladeUPS (batteria interna 24 kW N+1)	18	24	1		34	23	8,7			
+ 1 modulo batteria esterno	27	33	1		34	41	17,6			
+ 2 moduli batteria esterni	36	42	2		102	65	28			
+ 3 moduli batteria esterni	45	51	2		147	93	43			
+ 4 moduli batteria esterni	54	60	2		190	119	55			
4 x BladeUPS (batteria interna 36 kW N+1)	24	30	1			30	13,6	7,3		
+ 1 modulo batteria esterno	36	42	2			56	27	14,7		
+ 2 moduli batteria esterni	48	54	2			89	41	24		
+ 3 moduli batteria esterni	60	66	2			128	59	37		
+ 4 moduli batteria esterni	72	78	2			165	76	47		
5 x BladeUPS (batteria interna 48 kW N+1)	30	36	1				19	10	6,6	
+ 1 modulo batteria esterno	45	51	2				34	21	13,3	
+ 2 moduli batteria esterni	60	66	2				54	31	23	
+ 3 moduli batteria esterni	75	81	2				77	48	35	
+ 4 moduli batteria esterni	90	96	3				98	61	44	
6 x BladeUPS (batteria interna 60 kW N+1)	36	42	2				23	13,5	8,7	6,2
+ 1 modulo batteria esterno	54	60	2				41	27	17,6	12,6
+ 2 moduli batteria esterni	72	78	2				65	41	28	21,6
+ 3 moduli batteria esterni	90	96	3				93	59	43	33
+ 4 moduli batteria esterni	108	114	3				119	76	55	42

* Nota: ogni UPS richiede lo stesso numero di batterie esterne

Tempo in minuti

Autonomie 9155 e 9355 8-15 kVA

Autonomie per UPS con batterie interne (carico UPS con f.p. tipico 0.7)															
Batteria	Qtà	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	kVA
7 Ah 12 V	1 x 32	36	26	20	15	12	10	7	6	-	-	-	-	-	min
9 Ah 12 V	1 x 32	42	32	24	21	16	15	12	10	9	8	7	6	5	min
7 Ah 12 V	2 x 32	86	66	46	38	33	28	23	20	16	15	13	12	10	min
9 Ah 12 V	2 x 32	95	74	61	44	38	33	29	25	22	20	18	16	15	min

Autonomie per UPS con armadio batterie esterno															
Batteria	Qtà	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	kVA
7 Ah 12 V	3 x 32	130	100	81	68	57	44	39	35	27	24	22	20	18	min
7 Ah 12 V	4 x 32	200	133	108	91	78	69	61	47	40	35	32	29	27	min
7 Ah 12 V	5 x 32	250	182	141	114	95	81	70	61	53	47	43	39	36	min
7 Ah 12 V	6 x 32	316	230	178	144	120	102	89	78	67	60	54	50	45	min
7 Ah 12 V	7 x 32	385	280	217	176	146	124	106	93	82	73	66	60	55	min
7 Ah 12 V	8 x 32	458	333	258	209	174	147	126	110	97	87	79	72	66	min

Tabelle autonomia UPS

Autonomie per UPS con batterie interne (4 x 36 pz. 9 Ah) e armadio/armadi batterie esterni con 24 batterie Ah (un armadio batterie esterno può alloggiare 2 stringhe di 24 batterie Ah)

Batteria interna		Batteria esterna										
Batteria	Qtà	Batteria	Qtà	5	10	15	20	25	30	35	40	kVA
9 Ah 12 V	4 x 36	24 Ah 12 V	1 x 36	268	113	77	56	43	34	25	20	min
9 Ah 12 V	4 x 36	24 Ah 12 V	2 x 36	402	175	115	84	69	57	47	38	min
9 Ah 12 V	4 x 36	24 Ah 12 V	3 x 36	555	243	154	121	90	75	63	54	min
9 Ah 12 V	4 x 36	24 Ah 12 V	4 x 36	> 10 h	318	197	147	123	100	77	66	min

Tabella dell'autonomia di backup di una batteria esterna (Panasonic LC-X1224AP) con quattro stringhe interne per UPS classe 20-40 kVA, f.p. 0.7 (carico server IT/computer tipico).

Autonomie per UPS con batterie interne (4 x 36 pz. 9 Ah) e armadio/armadi batterie esterni con batterie 110W (un armadio batterie esterno può alloggiare 2 stringhe di 24 batterie Ah)

Batteria interna		Batteria esterna										
Batteria	Qtà	Batteria	Qtà	5	10	15	20	25	30	35	40	kVA
9 Ah 12 V	4 x 36	110 WPC12 V	1 x 36	318	132	82	62	47	41	32	25	min
9 Ah 12 V	4 x 36	110 WPC12 V	2 x 36	518	225	138	104	81	66	50	42	min
9 Ah 12 V	4 x 36	110 WPC12 V	3 x 36	> 10 h	318	204	147	114	95	77	66	min
9 Ah 12 V	4 x 36	110 WPC12 V	4 x 36	> 10 h	430	266	198	153	124	103	87	min

Tabella dell'autonomia di backup di una batteria esterna (CSB HRL 12110W) con quattro stringhe interne per UPS classe 20-40 kVA, f.p. 0.7 (carico server IT/computer tipico).

9390 40-160 kVA, capacità batteria esterna

Configurazione batteria	Carico UPS con f.p. tipico 0.8						
	40	60	80	100	120	160	kVA
1xBAT (HR250)	30	17	10	-	-	-	min
2xBAT (HR250)	73	44	30	22	15	10	min
3xBAT (HR250)	128	72	51	35	30	21	min
4xBAT (HR250)	180	106	75	54	41	30	min
2xBAT (HR305)	39	22	15	-	-	-	min
2xBAT (HR305)	96	57	40	25	22	15	min
3xBAT (HR305)	160	96	64	45	37	26	min
4xBAT (HR305)	220	136	96	72	55	40	min
1xBAT (HRL12280)	40	24	15	10	7	-	min
2xBAT (HRL12280)	100	57	33	30	24	15	min
3xBAT (HRL12280)	144	96	69	50	30	28	min
1xBAT (HRL12330)	47	30	20	13	10	6	min
2xBAT (HRL12330)	116	72	50	36	30	20	min
3xBAT (HRL12330)	163	105	84	60	48	35	min
1xBAT (HRL12500)	80	49	35	24	18	12	min
2xBAT (HRL12500)	196	121	81	60	48	34	min
3xBAT (HRL12500)	266	178	121	92	80	57	min
1xBAT (NSB125)	87	53	36	27	20	12	min
2xBAT (NSB125)	200	128	91	69	55	38	min
3xBAT (NSB125)	305	200	145	115	94	64	min

9395 225-275 kVA, capacità batteria esterna

Configurazione batteria	Carico UPS con f.p. tipico 0.9				
	160	200	225	250	275
1xBAT CSB HRL 500	9	5	-	-	-
2xBAT CSB HRL 500	29	20	17	14	12
3xBAT CSB HRL 500	49	37	32	28	24

*Fattore di potenza del carico 0.9

Configurazione batteria	Carico UPS con f.p. tipico 0.8				
	160	200	225	250	275
1xBAT CSB HRL 500	12	7	5	3	-
2xBAT CSB HRL 500	34	25	20	17	15
3xBAT CSB HRL 500	57	43	37	33	28

La tabella dell'autonomia di backup della batteria prevede una tensione finale 1.70 VPC e una temperatura +25°C. Le batterie sono completamente cariche e misurate dopo minimo (5) cicli di scarica completa.

Service UPS Eaton



Eaton cerca di facilitarvi al massimo la scelta dell'UPS più adatto alle vostre esigenze di protezione dell'alimentazione. Con il medesimo intento abbiamo predisposto due pacchetti di servizi distinti per esigenze di manutenzione e budget di diverso tipo. Indipendentemente dal pacchetto scelto, potete stare sicuri che garantirà la sicurezza e l'affidabilità di alimentazione necessarie a mantenere in funzione le vostre attività primarie.

Se ritenete che il pacchetto di assistenza selezionato debba essere ottimizzato per rispondere ai vostri requisiti, oppure se desiderate un intervento specifico per un problema particolare, avrete la possibilità di richiedere singoli interventi a costo contenuto. Segue un breve elenco dei servizi offerti da Eaton. Il vostro rappresentante Eaton sarà lieto di darvi maggiori informazioni.

	PlusCare		BasicCare
Una visita di manutenzione preventiva/anno (secondo le istruzioni di fabbrica; test batteria, test funzionale, verifiche allarmi, pulizia, rapporto di prova)	•		•
Aggiornamenti tecnici	•		•
Servizio di riparazione, 5 giorni la settimana, 8 ore al giorno	•		•
Parti di ricambio comprese	•		
Pronto intervento, presenza in loco entro 8 ore lavorative	•		•
Spese di viaggio comprese	•		•
Manodopera per riparazioni compresa	•		•

Service UPS Eaton

Ispezioni in loco: Servizio di consulenza finalizzato a garantirvi un ambiente operativo ottimale in cui il vostro sistema UPS funzioni senza problemi.

Installazione: I tecnici dell'assistenza Eaton vi aiuteranno a installare e configurare il vostro UPS, compresi i collegamenti ai sistemi di monitoraggio in uso.

Messa in servizio: I nostri tecnici dell'assistenza vi aiuteranno ad avviare il vostro UPS e si assicureranno che funzioni come previsto, provvedendo a tutti i controlli necessari prima di affidarvi il sistema.

Manutenzione preventiva: Pulizia delle apparecchiature, ispezione in fase di installazione e dell'ambiente operativo, ispezione componenti meccanici, rilievi e regolazioni, controllo batteria, controllo di sistema, analisi del log eventi, azioni correttive e eventuali riparazioni. Di norma effettuata una volta l'anno, salvo diversamente concordato.

Rapporti: Dopo ogni intervento di manutenzione, sia ordinario che straordinario, vi sarà consegnato un rapporto scritto completo sul guasto identificato e sugli interventi correttivi realizzati.

Estensione di garanzia: Con una spesa limitata, la garanzia dei vostri UPS può essere estesa fino a 2-3 anni, in base al prodotto.

Analisi qualitativa dell'alimentazione: Con il passare del tempo sono possibili variazioni del carico sia a livello di rete che del vostro UPS. I tecnici dell'assistenza Eaton sono in grado di analizzare la qualità dell'energia che alimenta i vostri sistemi e di suggerirvi gli opportuni provvedimenti.

Analisi e sostituzione batterie: Poiché le batterie sono l'elemento più importante di un UPS, siamo particolarmente attenti alle loro condizioni. Gli UPS Eaton utilizzano solo batterie della migliore qualità, sottoposte a controlli rigorosi. La durata della batteria è ottimizzata grazie al nostro metodo di carica ABM. I tecnici dell'assistenza Eaton mantengono le vostre batterie efficienti, sostituendole se necessario e provvedendo allo smaltimento di quelle



esaurite nel rispetto dell'ambiente. Oltre alle batterie vengono sostituiti, se necessario, anche i cablaggi al fine di evitare problemi dovuti all'ossidazione. Infine, la batteria viene testata nelle normali condizioni di esercizio.

Upgrade di sistema: Nel corso delle visite di manutenzione i nostri tecnici di assistenza analizzano il carico e la performance dell'UPS e, in caso di necessità, suggeriscono gli opportuni provvedimenti. Così sarete sicuri di non utilizzare mai sistemi obsoleti o sottodimensionati.

Parti di ricambio: Stipulando un contratto di assistenza Eaton avrete la certezza di utilizzare parti di ricambio approvate della migliore qualità. I centri di assistenza autorizzati Eaton tengono in magazzino i ricambi più richiesti e le loro scorte sono rifornite tempestivamente dai centri logistici regionali di Eaton, situati in punti strategici. Il costo dei ricambi è compreso nel contratto PlusCare.

Contatti:

UPS In Garanzia - Serie Pulsar o Eaton 5115, 5125, 9120, 9130, 9135
Telefono +39 02 95950412
E-mail: upseatonitaly@europecarecenter.eu

UPS Eaton Non in garanzia
Telefono +39 02 959501
Email: serviceitalyeatonpq@eaton.com

www.eaton.com/powerquality



Eaton Electric S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, 43
20090 Rodano Milano
Tel. 02-959501
Fax 02-95950403
E-mail marketing@elmp.com.
© 2011 Eaton Corporation.
Tutti i diritti riservati.
00BROC1018124 rev C Maggio 2011
08/2011 Soget - Promografica 3000