

# Power quality Eaton. Prodotti e soluzioni per la gestione dell'energia



**EATON**

*Powering Business Worldwide*





**We make what matters work.\***

Facciamo funzionare ciò che conta per te.\*

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

**\*** La nostra visione

Migliorare il livello di qualità della vita e rispettare l'ambiente mediante l'uso di tecnologie e servizi per la gestione dell'energia.



## L'eredità di Eaton nella progettazione e nella produzione di UPS all'avanguardia nel settore

Per più di 50 anni, Eaton ha protetto i sistemi aziendali strategici di tutto il mondo. Sia che si tratti di proteggere una sola scrivania che un grande centro di elaborazione dati, le soluzioni Eaton forniscono energia pulita e ininterrotta per far funzionare le applicazioni più importanti. Offriamo una linea completa di UPS attenti all'ambiente, efficienti e affidabili, dispositivi di protezione dalle sovracorrenti, unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU), soluzioni per il monitoraggio remoto, misuratori, software, soluzioni di connettività, armadi, gestione della circolazione d'aria e servizi

professionali. Lavoriamo con i responsabili IT e di struttura per gestire in modo efficiente moltissimi settori, inclusi centri di elaborazione dati, punti vendita al dettaglio, organizzazioni sanitarie, agenzie governative, aziende di produzione, società radiotelevisive, finanziarie, oltre a moltissime altre aree. Le nostre soluzioni forniscono la potenza che occorre per fare la differenza, aiutandovi a raggiungere gli obiettivi aziendali e mantenendo l'impresa sostenibile dal punto di vista ambientale.

[www.eaton.eu/powerquality](http://www.eaton.eu/powerquality)

### Legenda icone power quality

All'interno del catalogo i prodotti contrassegnati con le seguenti icone sono preferenzialmente indicati per applicazioni nell'installazione elettrica, informatiche o entrambe



**Installazione elettrica**



**Applicazione informatica**

# Sommario

<b>1. Nozioni di base sugli UPS</b>	
Perché usare gli UPS? .....	6
<b>2. UPS per PC, workstation e sistemi audio/video domestici</b>	
Eaton Protection Box .....	8
Eaton Protection Station .....	10
UPS Eaton 3S .....	12
UPS Eaton Ellipse ECO .....	14
UPS Eaton 5E .....	16
UPS Eaton 5S .....	18
UPS Eaton Ellipse PRO .....	20
<b>3. Reti e server</b>	
UPS Eaton 5P .....	22
UPS Eaton 5SC .....	24
UPS Eaton 5PX .....	26
UPS Eaton 9130 .....	28
UPS Eaton 9PX 1-3 kW .....	30
UPS Eaton EX .....	32
UPS Eaton 9SX .....	34
UPS Eaton 9PX 5-22 kVA .....	36
UPS Eaton 9E .....	38
UPS Eaton 9155 8-15 kVA .....	40
UPS Eaton 9155 20-30 kVA .....	42
<b>4. UPS per centri di elaborazione dati e strutture</b>	
UPS Eaton Blade .....	44
UPS Eaton 93PS 8-10 kW .....	46
UPS Eaton 93E 15-80 kVA .....	48
UPS Eaton 93PS 8-40 kW .....	50
UPS Eaton 93E 100-200 kVA .....	52
UPS Eaton 93PM 30-200 kW .....	54
UPS Eaton 93PM 100-500 kVA .....	56
UPS Power Xpert 9395P .....	58
<b>5. Rack IT e unità di distribuzione dell'alimentazione</b>	
Eaton Rack IT Eaton Serie REC .....	60
Sistema di contenimento a corridoio Eaton .....	62
Eaton Rack IT Eaton Serie RE .....	64
Rack con 2 montanti Eaton Serie RE .....	66
Eaton ATS .....	70
Eaton FlexPDU Eaton HotSwap MBP .....	72
Eaton ePDU G3 .....	74
<b>6. Software e connettività per la gestione dell'energia</b>	
Gestione dell'energia per le apparecchiature IT .....	78
Elenco di compatibilità con i sistemi operativi .....	80
Opzioni di connettività .....	81
<b>7. Servizi</b>	
Perché l'assistenza è importante .....	82
Contratti di manutenzione .....	83
Monitoraggio remoto con Eaton SmartQmmunicator .....	84
Servizi distribuiti .....	85
<b>8. Tecnologie</b>	
Tecnologia ABM .....	90
Energy Saver System .....	92
Variable Module Management System .....	94
Tecnologia Hot Sync .....	96
<b>9. Ciclo Green Life</b>	
Verde per progettazione .....	98

1

2

3

4

5

6

7

8

9

## Perché usare gli UPS?

**Un gruppo di continuità (UPS) protegge le apparecchiature IT e gli altri carichi elettrici dai problemi che possono influire sull'alimentazione fornita dalla rete elettrica pubblica. Svolge essenzialmente queste tre funzioni di base:**

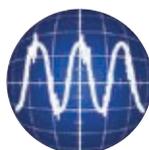
1. Evitare i danni all'hardware solitamente causati da sovracorrenti e picchi di tensione. Molti modelli di UPS regolano anche in modo continuo la potenza in ingresso.
2. Evitare la perdita e il danneggiamento dei dati. Senza un UPS, i dati memorizzati nei dispositivi soggetti allo spegnimento improvviso del sistema possono alterarsi o andare completamente persi. In combinazione con un software di gestione dell'alimentazione, un UPS può agevolare lo spegnimento controllato del sistema.
3. Fornire la disponibilità di reti e altre applicazioni evitando i tempi di fermo. Gli UPS possono anche essere combinati con generatori di energia al fine di poterli dare tempo sufficiente per accendersi in caso di interruzione dell'alimentazione.

**Gli UPS Eaton risolvono tutti i nove problemi di alimentazione comuni, elencati di seguito:**



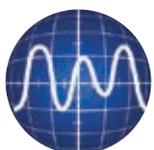
### 1. Interruzione dell'alimentazione

solitamente causata dalla caduta di un fulmine o da un guasto negli impianti della società elettrica. Senza un UPS, questo provoca uno spegnimento improvviso, rischiando il danneggiamento dei dati



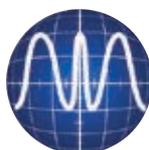
### 6. Disturbi elettrici

"Interferenze", solitamente causate da trasmettitori radio, attrezzature per saldatura, ecc. Il rumore può causare problemi intermittenti difficilmente individuabili.



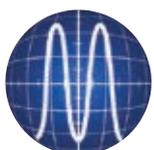
### 2. Caduta di potenza

Calo di breve durata della tensione, spesso causato dall'avvio di grossi carichi nelle vicinanze. I cali di potenza possono causare il blocco delle apparecchiature e danni all'hardware.



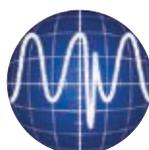
### 7. Variazione di frequenza

Cambiamenti nella frequenza di alimentazione, di solito riscontrati sull'alimentazione fornita dai generatori.



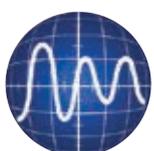
### 3. Picco di tensione

Alta tensione di breve durata, solitamente causata dalla caduta di fulmini nelle vicinanze. I picchi causano quasi sempre la perdita di dati e/o danni all'hardware.



### 8. Transitori di commutazione

Caduta di tensione istantanea, solitamente dalla durata di pochi nanosecondi.



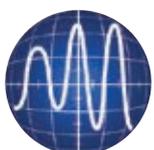
### 4. Calo di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione, che può durare da pochi minuti a qualche giorno. Di solito si verifica quando la rete di alimentazione è sovraccarica. Può causare comportamenti imprevedibili dei computer.



### 9. Distorsione armonica

Distorsione della normale forma d'onda sinusoidale dell'alimentazione. Può essere dovuta ad avviatori a velocità variabile o anche a fotocopiatrici. Può causare errori di comunicazione, surriscaldamento e danni all'hardware.

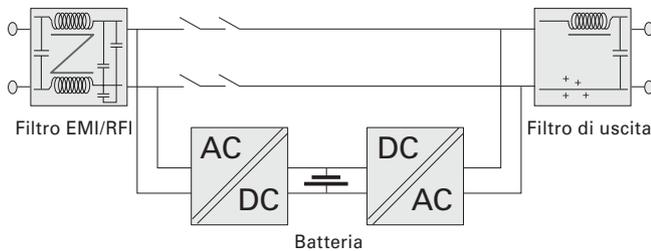


### 5. Sovratensione

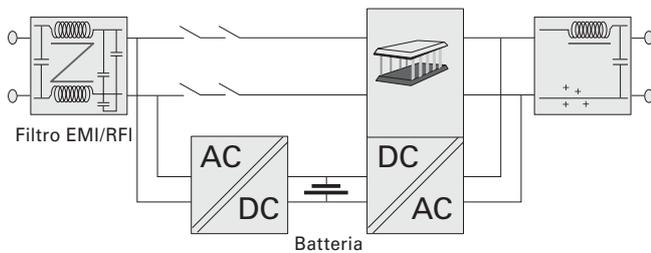
Aumento della tensione di alimentazione, che può durare da pochi minuti a qualche giorno. Spesso causata da rapide riduzioni nella richiesta di energia. La sovratensione può danneggiare l'hardware.

## Topologie UPS per le diverse esigenze

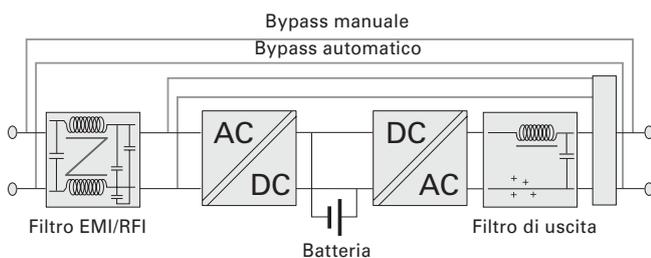
Le tre topologie UPS più comuni, descritte di seguito, offrono livelli diversi di protezione per le tue apparecchiature.



**La topologia in stand-by passivo (off line) è la topologia** UPS usata più frequentemente per proteggere i PC da interruzioni dell'alimentazione, caduta di potenza e picco di tensione. In modalità normale, l'UPS alimenta l'applicazione direttamente dalla rete, filtrando la corrente ma senza conversione attiva. La batteria viene caricata dalla rete. In caso di interruzione o fluttuazione dell'alimentazione, l'UPS eroga energia in modo stabile dalla batteria. I vantaggi di questa topologia sono il basso costo e l'idoneità agli ambienti d'ufficio. La topologia in standby passivo non è adatta se la rete di alimentazione è di bassa qualità (siti industriali) o soggetta a disturbi frequenti.



**La topologia line-interactive** viene utilizzata per proteggere le reti aziendali e le applicazioni IT dall'interruzione dell'alimentazione, caduta di potenza, picco di tensione, calo di tensione e sovratensione. In modalità normale, il dispositivo è controllato da un microprocessore che monitora la qualità dell'alimentazione e reagisce alle fluttuazioni. Un circuito di bilanciamento di tensione consente di aumentare o ridurre la tensione di alimentazione per compensare le fluttuazioni. Il vantaggio principale di questa topologia è la possibilità di bilanciare i cali e i picchi di tensione senza utilizzare le batterie.



**La topologia a doppia conversione (on line)** rappresenta una base per gli UPS progettati per proteggere in modo continuo l'alimentazione delle apparecchiature critiche da tutti e nove i problemi dell'alimentazione elettrica: interruzione dell'alimentazione, calo di potenza, sovracorrente, calo di tensione, sovratensione, transitori di commutazione, rumore sulla linea, variazione di frequenza e distorsione armonica. Garantisce una qualità costante dell'alimentazione elettrica indipendentemente dai disturbi della rete in ingresso. La tensione in uscita viene completamente rigenerata da una sequenza di conversione da CA a CC, seguita da una conversione da CC a CA, in modo da creare una rete di alimentazione senza alcuna interferenza elettrica. Gli UPS a doppia conversione possono essere utilizzati con qualsiasi tipo di apparecchiatura, in quanto non vi è alcun transitorio dovuto alla commutazione sull'alimentazione a batteria.

# UPS per PC, workstation e sistemi audio/video domestici

Soppressori di picchi di tensione

2

## Eaton protection box



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5



Eaton Protection Box 1

### Protezione avanzata per:

- Computer, periferiche e apparecchi multimediali
- Apparecchiature TV, Video e Hi-Fi: Home cinema, masterizzatori di DVD, decoder digitali, ecc.
- Modem a banda larga (Internet e TV)
- Telefonia IP
- Elettrodomestici, ecc.



### Protezione dalle sovratensioni

La multipresa Eaton Protection Box con protezione dai picchi di tensione ad alte prestazioni è una soluzione semplice per la protezione di apparecchiature delicate.

### Protezione efficace dai picchi di tensione

La Protection Box è stata progettata per filtrare la rete di alimentazione di apparecchiature delicate, per proteggerle da sovracorrenti, interferenze e dagli effetti indiretti dei fulmini.

Le elevate prestazioni della Protection Box sono basate su una progettazione avanzata con protezione dalle sovracorrenti in conformità con IEC 61643-1.

### Protezione completa

La gamma Protection Box comprende modelli con 1, 5 o 8 prese. Alcuni modelli forniscono anche la protezione sulle connessioni telefoniche, che possono introdurre sovracorrenti nelle apparecchiature.

- Modelli Tel@: con protezione sull'accesso telefonico/banda larga Internet
- Modelli Tel@ + TV: con protezione sull'accesso telefonico/banda larga Internet + modulo di protezione Audio/Video (protezione dai picchi di tensione per televisione a radio FM con connettori TV e tipo F)

### Pratica ed economica: modulo di protezione dai picchi di tensione sostituibile

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

I componenti per la protezione dalle sovracorrenti di questi modelli sono raggruppati in un modulo inseribile in alloggiamento:

- Sostituzione facile nel caso in cui i dispositivi di protezione dalle sovracorrenti fossero distrutti da una sovracorrente di grossa entità (nessuna necessità di disconnettere l'apparecchiatura, e l'unità da inserire è una parte di ricambio standard Eaton)
- Possibilità di aggiornamento (aggiunta di funzioni, sostituzione connettori, ecc.)

### Garanzia per le apparecchiature connesse

Eaton offre una garanzia gratuita per le apparecchiature connesse (valida solo nei paesi dell'UE e in Norvegia). Questa assicurazione è inclusa nel prezzo d'acquisto della Protection Box e per un modello a 8 prese copre fino a 50.000 € di danni causati da un malfunzionamento della protezione dalle sovracorrenti.

### Molte altre funzioni che semplificano la vita

- Indicatori di accensione e protezione attiva
- Compatibilità con Comunicazioni PowerLine (Protection Box 5/8) per la connessione ad adattatori PLC
- Fissaggi e contrassegni dei cavi forniti (modelli a 5 e 8 prese)
- Prese disposte in modo da consentire l'inserimento dei blocchi affiancati



### Eaton protection box



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5

- 1 Indicatore di accensione
- 2 Indicatore di protezione attiva
- 3 Protezione telefono/banda larga
- 4 Modulo di protezione dai picchi di tensione sostituibile
- 5 Prese ampiamente distanziate per le unità di trasformazione, 1 uscita predisposta per PLC (per la Scatola di protezione 5 e 8)
- 6 Tutte le uscite sono dotate di saracinesche di protezione



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

SPECIFICHE TECNICHE	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
(A/W) nominali*	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					
Testato IEC 61643-1	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Compatibilità PowerLine	/	/	Sì	Sì	Sì	Sì
<b>Condizioni del test di sovratensione</b>						
Condizioni del test di sovratensione per IEC 61643-1 con impulso di 8/20µs	Uoc = 6,6 kV - Up = 1,5 kV - In = 2,5 kA - lmax = 8 kA					
<b>Dispositivi di protezione</b>						
Valore nominale totale	30.000 A, 3 x MOV 10.000 A					
Tempo di risposta	<1ns					
Potenza totale assorbita	1.110 Joule					
<b>Filtro EMI/RFI</b>						
52 dB da 100 kHz a 100 MHz	/	Sì	/	Sì	Sì	Sì
<b>Protezione della linea per telefoni e audio/video</b>						
Telefono RJ11/RJ45 inclusa banda larga	/	10.000 A	/	10.000 A	10.000 A	10.000 A
Linea audio/video	/	/	/	/	10.000 A	10.000 A
<b>Marcature e standard</b>						
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=10 kV					
Protezione dalle sovracorrenti	IEC 61 643-1					
<b>Dimensioni e peso</b>						
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
<b>Assistenza e supporto clienti</b>						
2 anni di garanzia	Sostituzione prodotto standard; garanzia per le apparecchiature connesse fino a 50.000 €					
Modulo di protezione dai picchi di tensione sostituibile	Sostituzione standard gratuita dai servizi post-vendita Eaton					

\*: Calcolata per una tensione nominale di 230 V

Codici parti	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	/



# UPS per PC, workstation e sistemi audio/video domestici

UPS e protezione dai picchi di tensione

2

## Eaton protection station

500/650/800 VA



Eaton Protection Station 800



### Protezione combinata UPS/sovracorrenti/ dispositivo multipresa

Soluzioni innovative che offrono una protezione totale per home computer e dispositivi digitali per il tempo libero.

### Collega tutte le tue apparecchiature e proteggile da interruzioni dell'alimentazione e fluttuazioni di tensione...

Eaton Protection Station può fare tutto questo con un unico dispositivo:

- Fino a 8 prese standard
- Dispositivo di soppressione sovracorrenti ad alte prestazioni
- UPS backup a batteria da 20 a 30 minuti, idoneo per un normale PC

### Il primo UPS della sua classe con funzionalità di risparmio energetico

Eaton Protection Station vanta un'efficiente progettazione elettrica con **funzione EcoControl** che **disattiva automaticamente le periferiche** quando il dispositivo principale (Computer, HD TV, Storage di rete domestica, ecc.) viene spento. Questo aiuta a **risparmiare fino al 30% di energia** in confronto agli UPS di vecchia generazione.

### Un modello adatto a ogni applicazione

3 versioni (con potenza di backup di 500 VA/250 W, 650 VA/400 W o 800 VA/500 W), per proteggere un PC connesso a Internet, un computer multimediale con periferiche o un'apparecchiatura per videogiochi. Grazie al suo formato multiposizione, Eaton Protection Station si può montare dovunque.



Multiposizione

### Protezione avanzata per:

- Home computer
- Dispositivi digitali di intrattenimento



### Garantisce la massima tranquillità

- Dispositivo di soppressione sovracorrenti standard IEC 61 643-1 (+ indicatore di stato)
- Porta USB software di gestione energia standard (modelli 650 e 800)
- Protezione linea dati per garantire che la linea Internet (inclusa xDSL) sia protetta dalle sovracorrenti
- Garanzia illimitata per le apparecchiature collegate al computer (paesi UE e Norvegia)
- Test periodici e indicatore di sostituzione batteria



### Eaton protection station

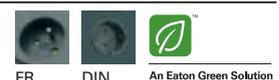
500/650/800 VA



- 1 Indicatore dello stato di protezione dalle sovracorrenti
- 2 Protezione della linea per telefono/ADSL Internet
- 3 Prese distanziate, compatibili con gli standard locali
- 4a Prese con protezione dalle sovracorrenti
- 4b Prese con protezione dalle sovracorrenti e alimentazione di backup
- 4c 2 prese EcoControl (650 e 800)
- 5 Batteria sostituibile
- 6 Pulsante di reimpostazione (disgiuntore di circuito)
- 7 Porta USB (650 e 800) con software Windows/Linux/Mac
- 8 Indicatore funzionamento rete/batteria, sovraccarico, guasto + allarmi acustici

Eaton Protection Station 650 e 800

SPECIFICHE TECNICHE	500	650	800
<b>Tecnologie</b>	UPS ad alta frequenza con protezione dalle sovracorrenti		
<b>Applicazione</b>			
Prese	6 prese standard (3 con alimentazione di backup e protezione dalle sovracorrenti + 3 con protezione dalle sovracorrenti)	8 prese standard (4 con alimentazione di backup e protezione dalle sovracorrenti + 4 con protezione dalle sovracorrenti)	
<b>Prestazioni</b>			
Potenza di uscita (prese con backup)	500 VA - 250 W	650 VA - 400 W	800 VA - 500 W
Potenza di uscita (tutte le prese)	5 A - 1.150 VA	10 A - 2.300 VA	10 A - 2.300 VA
Intervallo tensione in ingresso	184 V - 264 V	Fino a 160 V - 284 V (regolabile)	Fino a 160 V - 284 V (regolabile)
Tensione e frequenza in uscita	230 V - 50/60 Hz con selezione automatica		
Protezione	Disgiuntore reimpostabile		
<b>Batterie</b>			
Tipo batteria	Batterie sigillate piombo-acido sostituibili		
Monitoraggio batterie	Test automatico delle batterie, indicatore di sostituzione batterie, protezione contro la scarica profonda (limite di 4 ore)		
Funzionamento a batteria	Capacità di avvio a freddo (sorgente di alimentazione mobile), carica batterie anche in posizione OFF		
Applicazione tipica	1 computer Internet	1 computer multimediale + periferiche	1 computer con elevate capacità grafiche
Tempo di backup con un'applicazione tipica	20 min	30 min	30 min
<b>Funzionalità</b>			
Interfaccia utente	Funzionamento con alimentazione di rete/batteria, stato di soppressione sovracorrenti, sovraccarico, sostituzione batteria, guasto, allarmi acustici		
EcoControl	/	Risparmiate fino al 30% di energia* (progettazione elettrica efficiente e disattivazione automatica delle periferiche inattive)	
Protezione dalle sovracorrenti	Protezione completa in modalità comune e differenziale- 3 MOV – Potenza totale: 525 Joule, compatibile con lo standard IEC 61643-1		
Prestazioni su onda 8/20	Uoc = 6 kV Up = 1,5 kV In = 2,5 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1,7 kV In = 2,8 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1,7 kV In = 2,8 kA I max = 8 kA
Compatibilità PowerLine	/	1 presa predisposta PLC	1 presa predisposta PLC
Protezione linea dati	Protezione per telefono/fax/modem/linea ADSL Internet + rete Ethernet		
Installazione	Richiede connessione a terra		
<b>Standard</b>			
Standard	IEC 62040-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1		
Qualità e ambiente	ISO 9001, ISO 14001		
<b>Dimensioni e peso</b>			
Dimensioni L x A 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
<b>Gestione alimentazione</b>			
Porta Com	/	Porta USB	Porta USB
Software	/	Software Eaton UPS Companion su CD, compatibile con Windows 7/Windows Vista/XP/Mac/Linux (gestione energia, spegnimento automatico del sistema, segnalazione allarme, registro eventi)	
<b>Assistenza e supporto clienti</b>			
2 anni di garanzia	Sostituzione prodotto standard, inclusa la batteria; garanzia per i dispositivi informatici connessi per un importo illimitato (paesi UE)		
Warranty+	Garanzia opzionale di 3 anni (secondo il paese, visitare il sito <a href="http://www.eaton.eu/powerquality">www.eaton.eu/powerquality</a> )		
*confrontato con gli UPS delle generazioni precedenti			
<b>Codici parti</b>	<b>500</b>	<b>650</b>	<b>800</b>
Prese FR	66 942	61 061	61 081
Prese DIN	66 943	61 062	61 082



## UPS Eaton 3S

550 – 700 VA



### Ideale per proteggere:

- Computer e periferiche
- Modem a banda larga (Internet e TV)
- Apparecchi per telefonia IP
- Apparecchi POS



### Protezione dell'alimentazione per apparecchiature informatiche per ufficio e casa

#### Protezione contro i problemi di alimentazione

- L'UPS Eaton 3S aiuta a proteggere le tue apparecchiature informatiche in caso di eventi quotidiani come cadute di fulmini, temporali, eccesso di domanda sulla rete elettrica, incidenti e calamità naturali che interrompono l'alimentazione elettrica senza preavviso.
- Nel caso di blackout totale, l'unità fornisce il backup dalla batteria per un tempo sufficiente a superare la maggior parte delle interruzioni di alimentazione.
- Il modello 3S protegge anche telefoni, connessioni a banda larga e linee Ethernet da sovracorrenti "backdoor".
- Il software di spegnimento consente di salvare automaticamente il lavoro e chiudere l'applicazione senza perdere dati. Una volta ripristinata l'alimentazione, potrai continuare a lavorare dal punto in cui vi siete interrotti.

#### Facile integrazione e installazione

- Il design elegante e la finitura lucida rendono il modello 3S perfetto per ogni ambiente d'ufficio moderno.
- Il modello 3S viene fornito con 6 prese Schuko (DIN) o 6 prese francesi (FR) per una facile connessione delle tipiche configurazioni di computer e periferiche (è anche disponibile il modello IEC con 8 prese).
- Il modello 3S è dotato anche di una porta USB compatibile HID (fornita di cavo), per l'integrazione automatica con i sistemi operativi più comuni (Windows/Macintosh OS/Linux).
- L'unità è compatta e può essere riposta sotto la scrivania o montata a parete.
- La batteria facile da sostituire aiuta ad allungare la durata di servizio dell'UPS.

## UPS Eaton 3S

550 – 700 VA



Eaton 3S 700 DIN

- 1 3 prese Schuko o FR con protezione da sovracorrenti
- 2 3 prese Schuko o FR con backup da batteria e protezione da sovracorrenti
- 3 Pulsante On/Off + interfaccia LED
- 4 Porta USB
- 5 Protezione linea dati
- 6 Batteria sostituibile
- 7 Pulsante di reimpostazione (disgiuntore di circuito)
- 8 Sistema di montaggio a parete



Eaton 3S 700 IEC

- 1 4 prese IEC con protezione da sovracorrenti
- 2 4 prese IEC con backup da batteria e protezione da sovracorrenti
- 3 Pulsante On/Off + interfaccia LED
- 4 Porta USB
- 5 Protezione linea dati
- 6 Batteria sostituibile
- 7 Pulsante di reimpostazione (disgiuntore di circuito)
- 8 Sistema di montaggio a parete

SPECIFICHE TECNICHE	Eaton 3S 550	Eaton 3S 700
Nominale (VA/W)	550 VA/330 W	700 VA/420 W
<b>Applicazione</b>		
Connessione in uscita (modelli FR/DIN)	3 prese con alimentazione di backup da batteria e protezione dalle sovracorrenti + 3 prese con protezione dalle sovracorrenti	
Connessione in uscita (modelli IEC)	4 prese con alimentazione di backup da batteria e protezione dalle sovracorrenti + 4 prese con protezione dalle sovracorrenti	
<b>Caratteristiche</b>		
Tensione in ingresso	Fino a 161-284 V (regolabile)	
Tensione in uscita	230 V (impostabile a 220 V, 230 V o 240 V)	
Frequenza	50-60 Hz con selezione automatica	
Protezione ingresso	Disgiuntore reimpostabile	
<b>Batteria</b>		
Tipo batteria	Compatta, piombo-acido (sostituibile)	
Test della batteria	Sì	Sì
Avvio a freddo (senza alimentazione di rete)	Sì	Sì
Protezione dalla scarica profonda	Sì	Sì
Indicatori di sostituzione della batteria	LED	LED
50% del carico di backup	10 min	9 min
70% del carico di backup	6 min	6 min
<b>Comunicazioni</b>		
Porta di comunicazione	Porta USB compatibile HID per integrazione automatica con la maggior parte dei sistemi operativi comuni (Windows XP, Vista e 7, Linux, Mac OS X), cavo fornito	
Protezione linea	Tel/fax/modem/Internet/Ethernet	
<b>Conformità agli standard</b>		
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, marchio CE	
EMC	IEC 62040-2	
<b>Dimensioni, peso e colore</b>		
Dimensioni A x L x P	86 x 140 x 335 mm	86 x 170 x 335 mm
Peso	2,9 kg	3,8 kg
Colore	Nero	Nero
<b>Assistenza e supporto clienti</b>		
2 anni di garanzia	Sostituzione prodotto standard, batteria inclusa	
Warranty+	Garanzia opzionale di 3 anni (secondo il paese, visitare il sito <a href="http://www.eaton.eu/powerquality">www.eaton.eu/powerquality</a> )	
<b>Codici parti</b>		
Prese francesi (FR)	3S550FR	3S700FR
Prese Schuko (DIN)	3S550DIN	3S700DIN
Prese IEC	3S550IEC	3S700IEC



# UPS per PC, workstation e sistemi audio/video domestici

UPS monofase

2

## Eaton Ellipse ECO

500/650/800/1200/1600 VA



Gamma Eaton Ellipse ECO



Facile integrazione di Eaton Ellipse ECO



### Protezione ed efficienza energetica per i computer aziendali

- Grazie alla progettazione elettrica efficiente e alla funzione EcoControl (modelli USB), che disabilita automaticamente le periferiche quando il dispositivo principale è spento, Eaton Ellipse ECO vi aiuta a risparmiare fino al 25% di energia rispetto agli UPS delle generazioni precedenti.
- Oltre a fornire l'alimentazione backup da batteria per mantenere funzionanti le apparecchiature durante un'interruzione dell'alimentazione, Ellipse ECO fornisce anche un'efficace protezione contro i danni delle sovracorrenti.
- Ellipse ECO include un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti ad alte prestazioni conforme allo standard IEC 61643-1; questo dispositivo protegge anche le connessioni dati, come Ethernet, Internet e le linee telefoniche.

### Facile integrazione e installazione

- Ellipse ECO viene fornito con quattro (modelli 500/650/800) o otto prese (modelli 1200/1600) Schuko (DIN) o francesi (FR) per una facile connessione alle normali configurazioni dei computer con periferiche. Sono anche disponibili modelli IEC.
- La progettazione ultrapiatta di Ellipse ECO ne semplifica l'installazione in qualsiasi ambiente d'ufficio: le opzioni di installazione includono il posizionamento verticale sotto la scrivania, orizzontale sotto un monitor, su rack da 19" (kit 2U opzionale) e per montaggio a parete (kit opzionale).
- I modelli USB sono progettati per essere compatibili con un'ampia varietà di modelli di computer. Il software Eaton UPS Companion viene fornito come standard (CD e cavo USB forniti) ed è compatibile con tutti i principali sistemi operativi (Windows 7, Vista, XP, Linux e Mac OS).

### Tranquillità totale

- Garanzia illimitata per le apparecchiature collegate al computer (paesi UE e Norvegia)
- Il test periodico automatico della batteria assicura la rilevazione precoce della necessità di sostituzione della batteria.
- La batteria facile da sostituire aiuta ad allungare la durata di servizio dell'UPS.
- Il disgiuntore a pulsante consente un facile ripristino dopo un sovraccarico o un cortocircuito.



### Eaton Ellipse ECO

500/650/800/1200/1600 VA



Eaton Ellipse ECO  
1.200/1.600

- 1 4 prese con protezione da sovracorrenti e backup
- 2 4 prese con protezione da sovracorrenti
- 2a 2 prese EcoControl (1.200 e 1.600)
- 3 Protezione Tel/Internet e Ethernet
- 4 Porta USB
- 5 Batterie sostituibili
- 6 Pulsante di reimpostazione sul disgiuntore di circuito



Eaton Ellipse ECO  
500/650/800

- 1 3 prese con protezione da sovracorrenti e backup, 1 presa solo con protezione da sovracorrenti
- 1a 1 presa EcoControl (modelli USB)
- 2 Protezione Tel/Internet e Ethernet
- 3 Porta USB (modelli USB)
- 4 Batterie sostituibili
- 5 Pulsante di reimpostazione sul disgiuntore di circuito

2

SPECIFICHE TECNICHE	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Nominale (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
<b>Applicazione</b>						
Numero di prese	4	4	4	4	8	8
Prese con protezione da sovracorrenti e backup/ Presa con protezione da sovracorrenti	3/1	3/1	3/1	3/1	4/4	4/4
<b>Caratteristiche</b>						
Tensione nominale in ingresso	230 V					
Tensione in ingresso	184 V - 264 V (regolabile a 161 V - 284 V)					
Tensione in uscita	230 V (regolabile a 220 V, 230 V, 240 V)					
Frequenza	50-60 Hz con selezione automatica					
Protezione ingresso	Disgiuntore reimpostabile					
<b>Funzionalità</b>						
Progettazione da alta efficienza energetica	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Funzione EcoControl	-	-	Si fino al 20% di risparmio energetico* (disattivazione automatica delle periferiche inattive)		Si fino al 25% di risparmio energetico*	
Protezione dalle sovracorrenti	Dispositivo di protezione dalle sovracorrenti compatibile con IEC 61643-1					
Compatibilità PowerLine	-	-	1 presa predisposta per PLC	1 presa predisposta per PLC	1 presa predisposta per PLC	1 presa predisposta per PLC
<b>Batteria</b>						
Tipo batteria	Sostituibile, sigillata piombo-acido					
Test automatico della batteria	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Avvio a freddo (avvio senza corrente di rete)	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Protezione dalla scarica profonda	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore
Indicatori di sostituzione della 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
<b>Comunicazioni</b>						
Porta di comunicazione	-	-	Porta USB (cavo fornito)	Porta USB (cavo fornito)	Porta USB (cavo fornito)	Porta USB (cavo fornito)
Software	-	-	Software Eaton UPS Companion fornito come standard (compatibile con: Windows 7/Vista/XP, Mac OS X, Linux)			
Protezione linea	Tel/Fax/Modem/Internet ed Ethernet					
<b>Standard</b>						
Sicurezza/EMC	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, CB Report, marchio CE					
Protezione dalle sovracorrenti	IEC 61643-1					
<b>Dimensioni e peso</b>						
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
<b>Assistenza e supporto clienti</b>						
2 anni di garanzia	Sostituzione prodotto standard, inclusa la batteria; garanzia per i dispositivi informatici connessi per un importo illimitato (paesi UE)					
Warranty+	Garanzia opzionale di 3 anni (secondo il paese, visitare il sito <a href="http://www.eaton.eu/powerquality">www.eaton.eu/powerquality</a> )					
* in confronto agli UPS delle generazioni precedenti.						
<b>Codici parti</b>						
Prese francesi (FR)	EL500FR	EL650FR	EL650USBFR	EL800USBFR	EL1200USBFR	EL1600USBFR
Prese Schuko (DIN)	EL500DIN	EL650DIN	EL650USBIN	EL800USBIN	EL1200USBIN	EL1600USBIN
Prese IEC	EL500IEC	EL650IEC	EL650USBIEC	EL800USBIEC	EL1200USBIEC	EL1600USBIEC
<b>Accessori</b>						
Kit di montaggio per rack 19" (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Kit di montaggio a parete	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL



## UPS Eaton 5E

500/650/850/1000/1500



Gamma di prodotto UPS Eaton 5E



5E 1100 USB



### UPS line-interactive essenziale

#### Tecnologia line-interactive a un prezzo conveniente

- UPS 5E garantisce la sicurezza di dati e apparecchiature proteggendole dalle interruzioni e dalla scarsa qualità dell'alimentazione
- Lavorare nonostante abbassamenti parziali e sovratensioni senza utilizzare le batterie, grazie alla regolazione automatica della tensione (AVR)
- Rapporto prezzo/prestazioni impareggiabile

#### Affidabilità Eaton

- Affidatevi a un produttore leader con decenni di esperienza ed elevati standard qualitativi: Conformità CE certificata da un ente esterno (TUV)
- Affidatevi alle batterie in ogni momento: Le batterie dell'UPS 5E hanno un residuo di carica (anche quando l'UPS è spento) e che permette all'UPS di essere avviato da batteria in assenza dell'alimentazione di rete (Cold Start)
- Evitate i danni dalle sovratensioni "back door" provenienti dalle linee telefoniche: I modelli 5E USB sono dotati di protezione dalle sovracorrenti sulla linea dati (Internet/telefono/fax)
- Assicuratevi la massima tranquillità grazie alla garanzia di 2 anni (compresa di standard)

#### Facile integrazione

- Collegate facilmente qualsiasi apparecchiatura all'UPS (PC, TV HD, modem) grazie alle prese IEC e Schuko (sui modelli DIN)
- Installate il modello 5E ovunque grazie alle piccole dimensioni
- Gestite facilmente il vostro UPS dal PC (sui modelli USB):
  - Integrazione automatica ai principali sistemi operativi Windows/MacOS/Linux per lo spegnimento sicuro del sistema
  - Analizzate l'uso e i costi dell'energia e gestite i parametri dell'UPS con il software Eaton UPS Companion

## UPS Eaton 5E

500/650/850/1000/1500/VA



- 1 Porta USB
- 2 Pannello per la sostituzione delle batterie
- 3 Presa IEC320 da 10A
- 4 6 prese IEC da 10A
- 5 Protezione linea telefonica, internet ed ethernet

Eaton 5E 1100i USB

SPECIFICHE TECNICHE	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB
Potenza (VA/W)	500 VA/300 W	650 VA/360 W	650 VA/360 W	850 VA/480 W	1100 VA/660 W	1500 VA/900 W
Formato	Tower					
<b>Caratteristiche elettriche</b>						
Tecnologia	Line Interactive					
Tolleranza di tensione in ingresso senza l'uso di batterie	170 V - 264 V	170 V - 264 V	170 V - 280 V	170 V - 280 V	170 V - 280 V	170 V - 280 V
Tensione in uscita	230 V					
Protezione dalle sovracorrenti sulla linea dati (telefono, internet ed ethernet)	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì
<b>Connessioni</b>						
Ingresso	1 IEC C14 (10 A)					
Uscite	4 IEC C13 (10 A)	Modelli IEC 4 IEC C13 (10 A) Modelli DIN: 1 Schuko (DIN) + 2 IEC C13 (10 A)			6 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)
<b>Batterie</b>						
Tempi di backup tipici per 1 PC*	7 min	16 min	16 min	20 min	45 min	50 min
Tempi di backup tipici per 2 PC*	-	6 min	6 min	8 min	20 min	26 min
Tempi di backup tipici per 3 PC*	-	-	-	-	7 min	10 min
Tempi di backup tipici per 4 PC*	-	-	-	-	-	-
Gestione delle batterie	Residuo di carica, avvio da batteria (Cold start)					
<b>Comunicazione</b>						
Porte di comunicazione	No	No	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB
Software Eaton UPS Companion	No	No	Sì (disponibile su <a href="http://www.eaton.eu/powerquality">www.eaton.eu/powerquality</a> )			
<b>Condizioni di funzionamento, standard e certificazioni</b>						
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40°C					
Livello di rumore	< 40 dB	< 40 dB	< 40 dB	< 40 dB	< 45 dB	< 45 dB
Sicurezza	IEC/EN 62040-1					
EMC, Prestazioni	IEC/EN 62040-2					
Approvazioni	CE, CB report (TUV)					
<b>Dimensioni P x A x L/Peso</b>						
Dimensioni	288 x 148 x 100 mm	288 x 148 x 100 mm	288 x 148 x 100 mm	288 x 148 x 100 mm	330 x 180 x 133 mm	330 x 180 x 133 mm
Peso	3,66 kg	4,6 kg	4,64 kg	5,16 kg	9,22	10,46
<b>Assistenza e supporto clienti</b>						
Garanzia	2 anni					

\* I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.

Numeri di serie	500	650	650 USB	850 USB	1.100 USB	1.500 USB
Prese IEC	5E500i	5E650i	5E650iUSB	5E850iUSB	5E1100iUSB	5E1500iUSB
Prese Schuko (DIN)	-	5E650iDIN	5E650iUSB DIN	5E850iUSB DIN	-	-

Per favorire il continuo miglioramento del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.



## UPS Eaton 5S

550/700/1000/1500 VA



Gamma di prodotti UPS Eaton 5S



Versatilità Eaton 5S

### Ideale per proteggere:

- Workstation
- Impianti telefonici aziendali
- Dispositivi di rete
- Apparecchi POS



### Protezione conveniente dell'alimentazione per le workstation

#### Prestazioni

- L'UPS Eaton 5S fornisce un'efficiente protezione dell'alimentazione, anche in presenza di disturbi elettrici. Le fluttuazioni di tensione sono corrette automaticamente utilizzando un dispositivo AVR (booster/fader), senza che siano necessarie le batterie.
- Il modello 5S non solo fornisce l'alimentazione di backup da batteria per mantenere funzionante l'apparecchiatura durante le interruzioni dell'alimentazione, ma fornisce anche una protezione efficace contro i danni delle sovracorrenti.

#### Affidabilità

- Il modello 5S protegge le apparecchiature connesse in rete dalle sovracorrenti "backdoor" che provengono attraverso Ethernet, Internet o la linea telefonica.
- Il test periodico automatico della batteria del modello 5S assicura la rilevazione precoce della necessità di sostituzione della batteria.
- La batteria facile da sostituire aiuta ad allungare la durata di servizio dell'UPS.

#### Versatilità

- Il modello 5S può essere installato verticalmente sopra o sotto la scrivania o orizzontalmente sotto un monitor. Il suo fattore di forma compatto e sottile consente anche di integrarlo facilmente in ambienti con vincoli di spazio.
- Il modello 5S è dotato anche di una porta USB compatibile HID per l'integrazione automatica con i sistemi operativi più comuni (Windows/Macintosh OS/Linux). Il modello 5S è anche compatibile con il software di gestione dell'alimentazione Eaton UPS Companion.
- Tutti i modelli vengono forniti con un cavo USB e con due cavi per i carichi IEC-IEC.

## UPS Eaton 5S

550/700/1000/1500 VA



- 1 Interfaccia utente a LED
- 2 Pannello di sostituzione batteria
- 3 Porta USB
- 4 Protezione linea dati
- 5 4 IEC 10 A e 4 protette da sovracorrenti solo IEC 10 A
- 6 Pulsante di reimpostazione sul disgiuntore di circuito

UPS Eaton 5S 1000i

SPECIFICHE TECNICHE	550	700	1.000	1.500
Nominale (VA/W)	550 VA/330 W	700 VA/420 W	1000 VA/600 W	1500 VA/900 W
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tecnologie	Line-Interactive (AVR con Booster + Fader)			
Intervallo tensione in ingresso	175 V - 275 V			
Tensione in uscita	230 V			
Frequenza	50-60 Hz con selezione automatica			
<b>Conessioni</b>				
Numero di prese IEC	4	6	8	8
Prese con protezione da sovracorrenti e backup/ Presa con protezione da sovracorrenti	3/1	3/3	4/4	4/4
<b>Batterie</b>				
Tempi di backup tipici al 50% e al 70% del carico*	10/6 mn	9/5 mn	14/8 mn	11/8 mn
Gestione batteria	Test automatico della batteria, protezione dalla scarica profonda, funzione di avvio a freddo e batterie sostituibili			
<b>Comunicazioni</b>				
Porta di comunicazione	Porta USB compatibile HID per integrazione automatica con la maggior parte dei sistemi operativi comuni (Windows Vista, 7 e 8, Linux, Mac OS X), cavo fornito			
Protezione linea dati	Tel/Fax/Modem/Internet ed Ethernet			
<b>Standard</b>				
Sicurezza ed EMC	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040 -2, CB Report, marchio CE			
<b>Dimensioni e peso</b>				
Dimensioni A x L x P	250 x 87 x 260 mm	250 x 87 x 260 mm	250 x 87 x 382 mm	250 x 87 x 382 mm
Peso	4,96 kg	5,98 kg	9,48 kg	11,08 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>				
Garanzia	2 anni di garanzia, batterie incluse			
* I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.				
<b>Codici parti</b>				
5S	5S550i	5S700i	5S1000i	5S1500i

## UPS Eaton Ellipse PRO

650/850/1200/1600 VA



Gamma Ellipse Pro



Schermo LCD

### Protezione avanzata per:

- Workstation
- Dispositivi di rete
- Periferiche



### Protezione dell'alimentazione e risparmio energetico per le workstation

- Lo schermo LCD sull'UPS Eaton Ellipse PRO fornisce informazioni chiare sul suo stato e sulle misure. Consente anche di configurare facilmente le impostazioni dell'UPS.
- La funzione EcoControl, che disabilita automaticamente le periferiche quando è spento il dispositivo principale, può ridurre il consumo di energia fino al 20%.
- La funzione Automatic Voltage Regulation (AVR) corregge immediatamente le fluttuazioni di tensione, quindi potete continuare a lavorare anche in presenza di cali di tensione e sovratensioni senza utilizzare le batterie.
- Il modello Ellipse PRO include un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti ad alte prestazioni conforme a IEC 61643-1. Questo dispositivo protegge anche le connessioni dati come Ethernet, Internet e le linee telefoniche.

### Facile integrazione e installazione

- Ellipse PRO viene fornito con quattro (modelli 650/850) o otto prese (modelli 1200/1600) Schuko (DIN) o francesi (FR) per una facile connessione alle configurazioni più comuni di computer e periferiche. Sono anche disponibili modelli IEC.
- La progettazione ultrapiatta di Ellipse PRO ne semplifica l'installazione in qualsiasi ambiente d'ufficio: le opzioni di installazione includono il posizionamento verticale sotto la scrivania, orizzontale sotto un monitor, su rack da 19" (kit 2U opzionale) e per montaggio a parete (kit opzionale).
- Ellipse PRO è dotato di una porta USB e viene fornito completo di cavo USB e software Eaton UPS Companion, che consente lo spegnimento sicuro del sistema, la misurazione del consumo di energia e una facile configurazione delle impostazioni dell'UPS.

### Tranquillità totale

- Tre anni di garanzia, batterie incluse
- Garanzia illimitata per le apparecchiature collegate al computer (solo paesi UE e Norvegia)
- La batteria si verifica automaticamente a intervalli regolari, assicurando una segnalazione precoce della necessità di sostituzione.
- La batteria facile da sostituire aiuta ad allungare la durata di servizio dell'UPS.

## UPS Eaton Ellipse PRO

650/850/1200/1600 VA



Eaton Ellipse PRO 650

- 1 3 prese con protezione da sovracorrenti e backup, 1 presa solo con protezione da sovracorrenti
- 2 1 presa EcoControl
- 3 Protezione Telefoni, Internet e Ethernet
- 4 Porta USB
- 5 Batterie sostituibili
- 6 Pulsante di reimpostazione sul disgiuntore di circuito



Eaton Ellipse PRO 1600

- 1 4 prese con protezione da sovracorrenti e backup
- 2 4 prese con protezione da sovracorrenti
- 3 2 prese EcoControl (modelli 1200/1600)
- 4 Protezione Telefoni, Internet e Ethernet
- 5 Porta USB
- 6 Batterie sostituibili
- 7 Pulsante di reimpostazione sul disgiuntore di circuito

2

SPECIFICHE TECNICHE	650	850	1.200	1.600
Potenza nominale (kVA/kW)	650 VA/400 W	850 VA/510 W	1.200 VA/750 W	1.600 VA/1.000 W
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tecnologie	Line-Interactive (AVR con booster + fader)			
Intervallo tensione in ingresso	165 V - 285 V (regolabile a 150 V - 285 V)			
Tensione in uscita	230 V (regolabile a 220 V - 230 V - 240 V)			
Frequenza	50-60 Hz con selezione automatica			
<b>Connessioni</b>				
Numero di prese	4	4	8	8
Prese con protezione da sovracorrenti e backup/Presse con protezione da sovracorrenti	3/1	3/1	4/4	4/4
<b>Funzionalità</b>				
Interfaccia utente	LCD (stato e misure dell'UPS, configurazione delle impostazioni dell'UPS)			
EcoControl (disattivazione automatica delle periferiche inattive)	Sì, fino al 15% di risparmio energetico	Sì, fino al 15% di risparmio energetico	Sì, fino al 20% di risparmio energetico	Sì, fino al 20% di risparmio energetico
Protezione dalle sovracorrenti	Dispositivo di protezione dalle sovracorrenti compatibile con IEC 61643-1			
<b>Batterie</b>				
Tempi di backup tipici al 50% e al 70% del carico*	9/5 mn	9/5 mn	9/5 mn	9/5 mn
Gestione batteria	Test automatico della batteria, protezione dalla scarica profonda, funzione di avvio a freddo e batterie sostituibili			
<b>Comunicazioni</b>				
Porta di comunicazione	Porta USB (cavo fornito)	Porta USB (cavo fornito)	Porta USB (cavo fornito)	Porta USB (cavo fornito)
Software	CD ROM Eaton UPS Companion (consente lo spegnimento sicuro del sistema, la misurazione del consumo di energia e una facile configurazione delle impostazioni dell'UPS)			
Protezione linea dati	Telefono/fax/modem/Internet ed Ethernet			
<b>Standard</b>				
Sicurezza ed EMC	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040 -2, CB report, marchio CE			
Protezione dalle sovracorrenti	IEC 61643-1			
<b>Dimensioni A x L x P e peso</b>				
Dimensioni A x L x P	260 x 82 x 285 mm	260 x 82 x 285 mm	275 x 82 x 390 mm	275 x 82 x 390 mm
Peso	6,6 kg	7,3 kg	9,9 kg	11,3 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>				
Garanzia	3 anni di garanzia, batterie incluse Garanzia illimitata per le apparecchiature collegate al computer (solo paesi UE e Norvegia)			

\* I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.

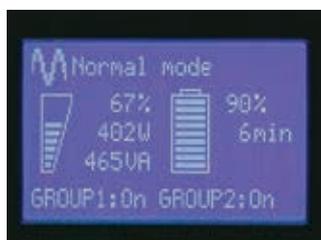
Codici parti	650	850	1.200	1.600
Prese francesi (FR)	ELP650FR	ELP850FR	ELP1200FR	ELP1600FR
Prese Schuko (DIN)	ELP650DIN	ELP850DIN	ELP1200DIN	ELP1600DIN
Prese IEC	ELP650IEC	ELP850IEC	ELP1200IEC	ELP1600IEC
<b>Accessori</b>				
Kit di montaggio per rack 19" (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Kit di montaggio a parete	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL

## Eaton 5P UPS

650/850/1150/1550 VA



Disponibile in formato tower e rack 1U



LCD intuitivo

### Ideale per proteggere:

- Server
- Rete
- Dispositivi di storage



**Eaton 5P è un UPS a linea interattiva ad alta efficienza energetica con funzionalità avanzate LCD e di misurazione dell'energia.**

### Gestibilità

- Il nuovo display grafico LCD fornisce informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS su un'unica schermata (in sette lingue). Le funzionalità di configurazione avanzate sono disponibili anche con tasti di navigazione facili da usare.
- Il modello 5P può misurare il consumo di energia fornendo i valori in kWh per mezzo del display LCD e del software di gestione dell'alimentazione Eaton.
- Il controllo dei segmenti di carico consente lo spegnimento durante le mancanze di tensione delle apparecchiature non essenziali basato su priorità per massimizzare la durata della batteria per i dispositivi critici. Il controllo dei segmenti di carico può essere utilizzato anche per riavviare a distanza i dispositivi di rete bloccati o per gestire lo spegnimento pianificato e gli avvii in sequenza.
- Il modello 5P offre connettività Seriale e USB, oltre a un alloggiamento supplementare per una scheda di comunicazione opzionale (inclusa una scheda SNMP/Web o una scheda per contatto relè). La Intelligent Power® Software Suite di Eaton, compatibile con tutti i principali sistemi operativi incluso il software di virtualizzazione come VMware e Hyper-V, è inclusa in ogni UPS.

### Prestazioni ed efficienza

- UPS ad alta efficienza energetica: grazie a una progettazione elettrica ottimizzata, il modello 5P fornisce fino al 98% di efficienza, riducendo i costi dell'energia e del raffreddamento.
- Uscita a onda sinusoidale pura: quando funziona in modalità a batteria, il modello 5P fornisce un segnale in uscita di alta qualità per qualsiasi apparecchiatura sensibile collegata, come un server PFC attivo (corretto per fattore di potenza).
- Tolleranza e sensibilità regolabili: gli utenti possono massimizzare la durata utile della batteria allargando la finestra della tensione in ingresso o con la sensibilità regolabile della forma d'onda in ingresso (per mezzo dell'LCD o del software) per adattare l'UPS a un ambiente specifico (come Genset).

### Disponibilità e flessibilità

- Il modello 5P è disponibile formato tower o rack 1U, fornendo una densità d'energia impareggiabile, fino a 1,1 kW in solo 1U.
- Batteria più robusta e di maggiore durata: La tecnologia di gestione batterie Eaton ABM® usa una tecnologia di carica innovativa in tre fasi che allunga la durata delle batterie fino al 50% in più.
- Le batterie possono essere sostituite a caldo senza dovere mai spegnere l'apparecchiatura protetta. Con un modulo opzionale per bypass di manutenzione per sostituzione a caldo, potete anche sostituire l'intero UPS.

## Eaton 5P UPS

650/850/1150/1550 VA



## 1 LCD grafico:

- Informazioni chiare sullo stato e sulle misure dell'UPS
- Misurazione dell'energia
- Funzioni di configurazione avanzata
- Disponibile in sette lingue

## 2 Pannello per sostituzione batterie (sostituibili a caldo)

## 3 Una porta USB + una porta seriale + ON/OFF remoto e connettore spegnimento alimentazione remoto

## 4 8 prese IEC 10 A (include due gruppi di prese controllate)

## 5 Alloggiamento scheda di comunicazione

UPS Eaton 5P 1550i

SPECIFICHE TECNICHE	650	850	1150	1550
Nominale (VA/W)	650 VA/420 W	850 VA/600 W	1150 VA/770 W	1550 VA/1100 W
Tecnologia	Tower o Rack 1U	Tower o Rack 1U	Tower o Rack 1U	Tower o Rack 1U
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tecnologia	Line-Interactive ad alta frequenza (Pure Sinewave, Booster + Fader)			
Intervalli di tensione e frequenza in ingresso senza usare le batterie	160 V-294 V (regolabile a 150 V-294 V) da 47 a 70 Hz (sistema a 50 Hz), da 56,5 a 70 Hz (sistema a 60 Hz), 40 Hz in modalità a bassa sensibilità			
Tensione e frequenza in uscita	230 V regolabile a 200 V/208 V/220 V/230 V/240 V), 50/60 Hz +/- 0,1% (autorilevazione)			
<b>Connessioni</b>				
Ingresso	1 IEC C14 (10 A)			
Uscite modello Tower	4 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)
Uscite modello Rack 1U	4 IEC C13 (10 A)	4 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)
Gruppo di uscite con interruttore	2 gruppi di uscite			
<b>Batteria</b>				
Tempi di backup tipici al 50% e al 70% del carico*	9/6 mn	12/7 mn	12/7 mn	13/8 mn
Gestione batteria	ABM® e metodo di carica a compensazione di temperatura (selezionabile dall'utente), test automatico della batteria, protezione contro lo scaricamento completo			
<b>Comunicazioni</b>				
Porte di comunicazione	1 porta USB, 1 porta seriale RS232 con contatti relè (le porte USB e RS232 non possono essere usate simultaneamente), 1 mini-morsettiera per On/Off remoto e spegnimento remoto.			
Alloggiamento per comunicazioni	1 alloggiamento per scheda di rete-MS, schede ModBus-MS o Relay-MS			
<b>Condizioni operative, standard e approvazioni</b>				
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	<40 dB	<40 dB	<40 dB	<40 dB
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, UL 1778			
EMC, Prestazioni	IEC/EN 62040 -2, IEC/EN 62040-3 (Prestazioni)			
Approvazioni	CE, report CB (TUV)			
<b>Dimensioni A x L x P/Peso</b>				
Modelli tower	230*150*345 mm/7,8 kg	230*150*345 mm/10,4 kg	230*150*345 mm/11,1 kg	230*150*445 mm/15,6 kg
Modelli rack 1U	43,2(1U)*438*364 mm/8,6 kg	43,2(1U)*438*509 mm/13,8 kg	43,2(1U)*438*509 mm/14,6 kg	43,2(1U)*438*554 mm/19,4 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>				
Garanzia	3 anni			
* Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza di 0,7. I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.				
<b>Codici parti</b>				
Tower	5P650i	5P850i	5P1150i	5P1550i
Rack 1U	5P650iR	5P850iR	5P1150iR	5P1550iR

### Eaton 5SC UPS

500/750/1000/1500/2200/3000 VA



5SC è disponibile in modalità sia Tower che Rack 2U.



Di profondità ridotta per una semplice integrazione negli armadi di piccole dimensioni.

#### Soluzione ideale per la protezione di:

- Server Tower o Rack
- NAS, dispositivi di rete
- Bancomat, emettitrici di biglietti, totem



#### Protezione conveniente per server e sistemi di rete

##### UPS di facile gestione

- L'interfaccia LCD fornisce uno stato chiaro dei parametri fondamentali dell'UPS, ad esempio la tensione in ingresso e uscita, il livello della ricarica, l'autonomia della batteria e la durata del ciclo prevista. Vengono fornite anche le funzionalità essenziali di configurazione per la tensione in uscita, l'allarme acustico e la sensibilità.
- 5SC offre connettività seriale e USB. La porta USB è compatibile HID per un'integrazione automatica in Windows, Mac OS e Linux.
- Nei modelli rack e R/T è disponibile uno slot per una scheda di comunicazione opzionale (compresa la scheda SNMP/Web o la scheda contatti relè). Il software Intelligent Power® di Eaton assicura la compatibilità con tutti i principali sistemi operativi, compresi i software di virtualizzazione.

##### Protezione affidabile dell'alimentazione

- Uscita a onda sinusoidale pura: durante il funzionamento in modalità batteria, 5SC emette un segnale d'uscita d'alta qualità per qualunque apparecchiatura sensibile collegata, come un server PFC attivo (corretto per fattore di potenza).
- Il funzionamento Buck and Boost corregge una vasta gamma di variazioni di tensione in ingresso attraverso la regolazione continua, senza l'impiego delle batterie.
- Batteria più robusta e di maggiore durata: la tecnologia per la gestione delle batterie Eaton ABM® sfrutta un sistema di ricarica a tre stadi che aumenta la durata delle batterie fino al 50% in più.

##### Integrazione flessibile

- I modelli per rack sono progettati per adattarsi sia in alloggiamenti a parete con profondità ridotta fino a 500 mm, che ai rack a 2 montanti o per consentire il montaggio a parete.
- I modelli R/T consentono l'installazione sia a torre che a rack. Piedistallo e kit per il rack sono inclusi in tutti i modelli, senza costi aggiuntivi.
- I modelli a torre di piccole dimensioni consentono una semplice integrazione anche in spazi angusti (Totem, bancomat, emettitrici di biglietti, ecc.) e dispongono fino a nove uscite per una maggiore flessibilità.
- Facile sostituzione delle batterie dal pannello anteriore, per incrementare la durata dell'UPS.

## Eaton 5SC UPS

500/750/1000/1500/2200/3000 VA



5SC 1500 Rack

- 1 Interfaccia LCD
- 2 Pannello per la sostituzione delle batterie
- 3 Porta USB + 1 Porta seriale
- 4 8 prese IEC 10 A (+1 presa IEC 16 A per i modelli da 2200/3000 VA)
- 5 Slot per la scheda di comunicazione (solo modelli rack e R/T)
- 6 Connettore ROO/RPO (solo modelli rack e R/T)

SPECIFICHE TECNICHE	500	750	1000	1500	2200	3000
Nominale (VA/W)	500 VA/350 W	750VA/525W	1000VA/700W	1500VA/1050W	2200VA/1980W	3000VA/2700W
Formato	Tower	Tower	Tower o Rack 2U	Tower o Rack 2U	R/T 2U	R/T 2U
<b>Caratteristiche elettriche</b>						
Tecnologia	Line interactive High Frequency (Sinewave, Booster, Fader)					
Intervalli di tensione in ingresso senza l'impiego delle batterie	Da 184 a 276 V					
Tensione e frequenza in uscita	230 V (-10/+6%) (regolabile a 220/230/240 V), 50/60 Hz ± 1 Hz (autorilevazione)					
<b>Connessioni</b>						
Ingresso	1 IEC C14 (10A)			1 IEC C20 (16A)		
Uscite per modelli Tower	4 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A)			
Uscite per modelli rack o R/T				8 IEC C13 (10A)	8 IEC C13 (10A) + 1 IEC C19 (16A)	
<b>Batterie</b>						
Tempi tipici di backup al 50 e 70% del carico*	13/9	13/9	12/8	13/8	7/4	10/6
Gestione delle batterie	ABM, test delle batterie automatico, protezione dalla scarica profonda					
<b>Comunicazioni</b>						
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 Porta seriale RS232 (non è possibile utilizzare USB e RS232 simultaneamente) ROO/RPO + slot (modelli rack e R/T) per la scheda Network-MS o la scheda Relay-MS					
<b>Condizioni operative, approvazioni e marcature</b>						
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 35°C (modelli Tower), da 0 a 40°C (modelli rack e R/T)					
Livello di rumore	< 40 dB (modelli a Tower), < 45 dB (modelli rack e R/T)					
Livello di rumore	IEC/EN 62040-1, UL1778					
EMC	IEC/EN 62040-2					
Approvazioni e marcature	CE report CB (TUV), cTUVus					
<b>Dimensioni A x L x P/Peso</b>						
Dimensioni per i modelli Tower	210 x 150 x 240 mm	210 x 150 x 340 mm	210 x 150 x 340 mm	210 x 150 x 410 mm		
Dimensioni per i modelli rack e R/T			86.2 x 440 x 405 mm	86.2 x 440 x 405 mm	86.2 x 441 x 522 mm	86.2 x 441 x 647 mm
Peso per i modelli Tower	6.6kg	10.4kg	11.1kg	15.2kg		
Peso per modelli rack e R/T			15kg	17.8kg	26.5kg	35.3kg
<b>Assistenza tecnica e supporto ai clienti</b>						
Garanzia	2 anni					

\* Le autonomie sono mostrate con un fattore di potenza 0,7. I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età delle batterie, la temperatura, ecc.

Codici parti*	500	750	1000	1500	2200	3000
Modelli Tower 5SC	5SC500i	5SC750i	5SC1000i	5SC1500i		
5SC Rack and R/T models			5SC1000IR	5SC1500IR	5SC2200IRT	5SC3000IRT

Nell'interesse di un continuo miglioramento produttivo, tutte le specifiche sono soggette a variazioni senza previa notifica.

## Eaton 5PX UPS

1.500/2200/3000 VA



Versatile rack/tower



Display LCD intuitivo per facilità di configurazione e gestione

### Protezione avanzata per:

- Server
- Switch
- Router
- Dispositivi di storage



## Efficienza, maneggevolezza e capacità di misurazione dell'energia eccezionali per i manager IT

### Gestibilità

- Il nuovo display grafico LCD fornisce informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS su un'unica schermata (in sette lingue). Le funzionalità di configurazione avanzate sono disponibili anche con tasti di navigazione facili da usare.
- Per la prima volta nel settore, il modello 5PX può misurare l'assorbimento di energia subito prima dei gruppi di uscite gestite. I valori di kWh possono essere controllati utilizzando l'LCD o la Intelligent Power® Software Suite di Eaton.
- Il controllo dei segmenti di carico consente lo spegnimento delle apparecchiature non essenziali basato su priorità per massimizzare la durata della batteria per i dispositivi critici. Il controllo dei segmenti di carico può essere utilizzato anche per riavviare a distanza i dispositivi di rete bloccati o per gestire lo spegnimento pianificato e gli avvisi in sequenza.
- Il modello 5PX offre connettività Seriale e USB, oltre a un alloggiamento supplementare per una scheda di comunicazione opzionale (inclusa una scheda SNMP/Web o una scheda per contatto relè). Il Software Intelligent Power® di Eaton, compatibile con tutti i principali sistemi operativi inclusi i software di virtualizzazione come VMware e Hyper-V, è incluso in ogni UPS.

### Prestazioni ed efficienza

- Grazie a una progettazione elettrica ottimizzata, il modello 5PX può fornire fino al 99% di efficienza, riducendo i costi dell'energia e del raffreddamento.
- Con un fattore di potenza di 0,9, il modello 5PX fornisce più potenza reale in uscita. Alimenta più server degli altri UPS con valori VA nominali equivalenti e fattori di potenza inferiori. Il modello 5PX è compatibile con tutte le moderne apparecchiature IT.
- Quando funziona in modalità a batteria, il modello 5PX fornisce un segnale in uscita di alta qualità per qualsiasi apparecchiatura sensibile collegata, come un server PFC attivo (corretto per fattore di potenza).

### Disponibilità e flessibilità

- Il modello 5PX è disponibile in versione convertibile rack/tower - i kit per piedistallo e binario sono inclusi in tutti i modelli senza alcun costo supplementare.
- Batteria più robusta e di maggiore durata: la tecnologia di gestione batterie Eaton ABM® usa una tecnologia di carica innovativa in tre fasi che ricarica la batteria solo quando è necessario, in modo che la batteria sia meno esposta alla corrosione e la sua durata sia fino al 50% più lunga.
- Le batterie possono essere sostituite a caldo senza dovere mai spegnere l'apparecchiatura protetta. Con un modulo opzionale per bypass di manutenzione per sostituzione a caldo, potete anche sostituire l'intero UPS.
- C'è inoltre la possibilità di raggiungere un tempo di funzionamento ancora maggiore collegando fino a 4 moduli di batteria esterni sostituibili a caldo, in grado di far funzionare i sistemi per ore, se è necessario. I moduli batteria aggiuntivi sono riconosciuti automaticamente dall'UPS.

## Eaton 5PX UPS

1.500/2200/3000 VA



Eaton 5PX 3000i RT2U

- 1 Display LCD grafico:
  - Informazioni chiare sullo stato e sulle misure dell'UPS
  - Funzionalità di configurazione avanzata
  - Disponibile in 7 lingue
- 2 Pannello per sostituzione batterie (sostituibili a caldo)
- 3 1 porta USB + 1 porta seriale + ON/OFF remoto e ingressi per arresto di emergenza
- 4 Connettore per batteria esterna (EBM)
- 5 8 prese IEC 10 A + 1IEC 16 A con misurazione dell'energia (incluse 4 prese programmabili)
- 6 Alloggiamento scheda di comunicazione

3

SPECIFICHE TECNICHE	1500	2200	3000
Nominale (VA/W)	1.500 VA/1.350 W	2.200 VA/1.980 W	3.000 VA/2.700 W
Formato	RT2U (tower/rack 2U)	RT2U (tower/rack 2U)	RT2U e RT3U
<b>Caratteristiche elettriche</b>			
Tecnologia	Line-Interactive ad alta frequenza (Pure Sinewave, Booster + Fader)		
Intervalli di tensione e frequenza in ingresso senza usare le batterie	160 V-294 V (regolabile a 150 V-294 V) da 47 a 70 Hz (sistema a 50 Hz), da 56,5 a 70 Hz (sistema a 60 Hz), 40 Hz in modalità a bassa sensibilità		
Tensione e frequenza in uscita	230 V (+6/-10%) regolabile a 200 V/208 V/220 V/230 V/240 V), 50/60 Hz +/- 0,1% (autorilevazione)		
<b>Conessioni</b>			
Ingresso	1 presa IEC C14 (10 A)	1 presa IEC C20 (16 A)	1 presa IEC C20 (16 A)
Uscite	8 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 controllate in remoto	2 gruppi di 2 x IEC C13 (10 A)		
Uscite aggiuntive con HS MBP	4 prese FR/Schuko o 3 prese BS o 6 prese IEC 10 A o morsettiera (versione HW)		
Uscite aggiuntive con FlexPDU	8 prese FR/Schuko o 6 prese BS o 12 prese IEC 10 A		
<b>Batterie</b>			
Tempi di backup tipici per il 50% e il 70% del carico*			
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 batteria	ABM® e metodo di carica a compensazione di temperatura (selezionabile dall'utente), test automatico della batteria, protezione contro lo scaricamento completo, riconoscimento automatico delle unità a batteria esterne		
<b>Interfacce</b>			
Porte di comunicazione	1 porta USB, 1 porta seriale RS232 con contatti relè (le porte USB e RS232 non possono essere usate simultaneamente), + 1 mini-morsettiera per On/Off remoto e spegnimento remoto.		
Alloggiamenti schede di comunicazione	1 alloggiamento per scheda di rete NMC Minislot (inclusa nelle versioni Netpack) o NMC ModBus/JBus o MC Contatti/Seriale		
<b>Condizioni operative, standard e approvazioni</b>			
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40°C		
Livello di rumore	< 45 dBA	< 45 dBA	< 50 dBA
Prestazioni - Sicurezza - EMC	IEC/EN 62040-1 (Sicurezza), IEC/EN 62040-2 (EMC), IEC/EN 62040-3 (Prestazioni),		
Approvazioni	CE, report CB, TÜV		
<b>Dimensioni L x P x A/Peso</b>			
Dimensioni UPS	441 x 522 x 86,2 (2U) mm	441 x 522 x 86,2 (2U) mm	441 x 647 x 86,2 (RT2U) mm 441 x 497 x 130,7 (RT3U) mm
Peso UPS	27,6 kg	28,5 kg	38,08 (RT2U) - 37,33 (RT3U)
Dimensioni EBM	come UPS		
Peso EBM	32,8 kg	32,8 kg	46,39 (RT2U) - 44,26 (RT3U)
<b>Assistenza e supporto clienti</b>			
Garanzia	3 anni		

\* Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza 0,7. I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.

Codici parti	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 gestione di rete inclusa come standard nelle versioni Netpack



## UPS Eaton 9130

700/1000/1500/2000/3000/5000/6000 VA



LCD multilingue

### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- IT e ambienti di rete
- Server, apparecchiature di rete
- Telecomunicazioni, VoIP, sistemi di sicurezza
- Sistemi medicali
- Diagnostica e screening medico
- Archivi cartelle pazienti
- Sistemi di produzione
- Produzione circuiti integrati
- Produzione farmaceutica
- Processi chimici



### UPS a doppia conversione.

#### Massime prestazioni di alimentazione

- Topologia a doppia conversione. Il modello 9130 controlla costantemente le condizioni dell'alimentazione, regolando la tensione e la frequenza. Anche di fronte ai problemi di alimentazione più gravi, l'uscita dell'UPS rimane entro il 3% della tensione nominale.
- Più potenza reale. L'elevato fattore di potenza di 0,9 in uscita consente al modello 9130 di fornire tutta la sua capacità di alimentazione alle moderne apparecchiature IT.
- Massima efficienza per ridurre il costo dell'energia e del raffreddamento. Il modello 9130 può fornire fino al 95% di efficienza in modalità a doppia conversione on-line e fino al 98% in modalità ad alta efficienza.

#### Affidabilità ineguagliata

- Il bypass interno consente la continuità del servizio in caso di guasto interno, è anche disponibile un bypass per manutenzione (opzionale) per una facile sostituzione dell'UPS senza spegnere i sistemi critici.
- Batteria più robusta e di maggiore durata. La tecnologia di gestione batterie Eaton ABM® usa una tecnologia di carica innovativa in tre fasi che ricarica la batteria solo quando è necessario, in modo che la batteria sia meno esposta alla corrosione e la sua durata sia fino al 50% più lunga.
- Le batterie possono essere sostituite a caldo senza dovere mai spegnere l'apparecchiatura protetta.
- La possibilità di raggiungere un tempo di funzionamento ancora maggiore può essere sfruttata in ogni momento collegando fino a 4 moduli di batteria esterni sostituibili a caldo, in grado di far funzionare i sistemi per ore, se è necessario.
- Consente un'autonomia prolungata delle apparecchiature essenziali durante le interruzioni dell'alimentazione consentendo una chiusura graduale e remota dei sistemi e dei processi non critici grazie alla capacità di controllare i segmenti di carica (fino a 3 kVA disponibili).

#### Versatilità eccezionale

- Una piattaforma, due fattori, dozzine di scelte. Fino a 3.000 VA di potenza UPS compattati in sole 2U di spazio nel rack. L'opzione tower ha le dimensioni di un moderno PC compatto.
- Funzionalità di configurazione migliorate attraverso il display grafico multilingue facilmente esplorabile.
- Monitoraggio remoto. Il modello 9130 viene fornito completo del CD del Software Intelligent Power® di Eaton, che comprende un software di gestione dell'alimentazione compatibile SNMP, che consente il controllo e la visibilità su tutti i sistemi UPS.
- Le opzioni di connettività sono disponibili per quasi tutti gli ambienti di rete.

## UPS Eaton 9130

700/1000/1500/2000/3000/  
5000/6000 VA



- 1 Display LCD grafico multilingue
- 2 Pannello per sostituzione batterie
- 3 1 porta USB + 1 porta seriale
- 4 1 uscita relè + 1 connettore EPO
- 5 connettore per unità batteria EBM
- 6 Segmenti di carico
- 7 Alloggiamento scheda di comunicazione

### SPECIFICHE TECNICHE

Generale	
Interfaccia utente	LCD grafico con retroilluminazione blu e testo in inglese, francese, tedesco, russo e spagnolo
LED	Quattro LED indicatori di stato
Topologia	Doppia conversione on-line effettiva
Diagnostica	Test autodiagnostico completo del sistema
Bypass UPS	Bypass automatico
Kit per binario	Incluso in tutte le unità montate a rack
Ingresso elettrico	
Tensione nominale	220-240 V
Intervallo di tensione	fino a 120-276 VCA (in funzione del livello di carico)
Intervallo di frequenza	40-70 Hz (50/60 Hz)
Uscita elettrica	
Fattore di potenza	0,9
Tensione	±3% della regolazione nominale (rete e batteria)
Regolazione di frequenza	±3 Hz on-line
Fattore cresta di carico	3 a 1

Comunicazioni	
Porte	Porta RS-232 e USB HID standard
Uscita relè	Standard allarme comune
Scheda di comunicazione opzionale (alloggiamento BD/MS)	Scheda SNMP/Web per monitoraggio su reti basate su SNMP. Scheda relè per lo spegnimento remoto dei sistemi IBM AS/400. MODBUS per l'integrazione negli ambienti industriali.

Ambientali	
Sicurezza e marchi EMC	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, marchio CE
Rumore udibile	<50 dB
Ambiente operativo	Da 0°C a +40°C
Temperatura di stoccaggio	Da -20°C a +40°C con batterie e da -25°C a +55°C senza batterie
Umidità relativa	Da 5 a 90% senza condensa

Descrizione	Codice parte	Potenza nominale (VA/Watt)	Connessioni in ingresso	Alloggiamenti di uscita	Dimensioni A x L x P, mm	Peso, kg
<b>Modelli tower</b>						
PW9130i700T	103006433-6591	700/630	C14	(6) C13	230 x 160 x 350	12,2
PW9130i1000T-XL	103006434-6591	1000/900	C14	(6) C13	230 x 160 x 380	14,5
PW9130i1500T-XL	103006435-6591	1500/1350	C14	(6) C13	230 x 160 x 430	19,0
PW9130i2000T-XL	103006436-6591	2000/1800	C14	(8) C13, (1) C19	325 x 214 x 410	34,5
PW9130i3000T-XL	103006437-6591	3000/2700	C20	(8) C13, (1) C19	325 x 214 x 410	34,5
PW9130i5000T-XL	103007841-6591	5000/4500	Hardwire	Hardwire	574 x 244 x 542	75,5
PW9130i6000T-XL	103007842-6591	6000/5400	Hardwire	Hardwire	574 x 244 x 542	75,5
<b>Estensione batteria per modelli tower</b>						
PW9130N1000T-EBM	103006438-6591	NA	NA	NA	230 x 160 x 380	18,5
PW9130N1500T-EBM	103006439-6591	NA	NA	NA	230 x 160 x 430	24,3
PW9130N3000T-EBM	103006440-6591	NA	NA	NA	325 x 214 x 410	50,0
PW9130N6000T-EBM	103007843-6591	NA	NA	NA	574 x 244 x 542	111
<b>Modelli rack</b>						
PW9130i1000R-XL2U	103006455-6591	1000/900	C14	(6) C13	86,5 x 438 x 450	16
PW9130i1500R-XL2U	103006456-6591	1500/1350	C14	(6) C13	86,5 x 438 x 450	19
PW9130i2000R-XL2U	103006457-6591	2000/1800	C14	(8) C13, (1) C19	86,5 x 438 x 600	29
PW9130i3000R-XL2U	103006463-6591	3000/2700	C20	(8) C13, (1) C19	86,5 x 438 x 600	29,5
<b>Estensione batteria per modelli rack</b>						
PW9130N1000R-EBM2U	103006458-6591	NA	NA	NA	86,5 x 438 x 450	22,1
PW9130N1500R-EBM2U	103006459-6591	NA	NA	NA	86,5 x 438 x 450	28,1
PW9130N3000R-EBM2U	103006460-6591	NA	NA	NA	86,5 x 438 x 600	41,1

AUTONOMIE DELLA BATTERIA*	Batterie interne		+1 EBM		+2 EBM		+3 EBM		+4 EBM	
	75% del carico	50% del carico	75% del carico	50% del carico	75% del carico	50% del carico	75% del carico	50% del carico	75% del carico	50% del carico
<b>Modelli rack</b>										
PW9130i1000R-XL2U	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
PW9130i1500R-XL2U	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
PW9130i2000R-XL2U	13	24	63	95	118	190	170	242	221	345
PW9130i3000R-XL2U	8	14	34	62	70	92	96	156	130	211
<b>Modelli tower</b>										
PW9130i700T-XL	12	19	N/D							
PW9130i1000T-XL	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
PW9130i1500T-XL	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
PW9130i2000T-XL	21	34	81	130	145	198	184	293	248	431
PW9130i3000T-XL	12	20	49	79	90	143	134	180	165	240
PW9130i5000T-XL	20	34	81	136	153	232	217	328	273	477
PW9130i6000T-XL	16	27	66	107	120	194	178	267	231	372

\* Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza 0,7. I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.

# Gruppo di continuità on-line a doppia conversione

Eaton 9PX 2200-3000W

3

## Eaton 9PX

1000/1500/2200/3000W



3000 W in 2 sole unità rack (2U)!

### Protezione ideale per:

- Data center di dimensioni da piccole a medie
- Sistemi informatici, reti, memorie di massa e telecomunicazioni
- Infrastruttura, industria, centri medici



## Gruppo di continuità on-line a doppia conversione a fattore di potenza 1 per la protezione delle applicazioni critiche

### Prestazioni ed efficienza

- Il gruppo di continuità 9PX è il primo del suo genere a fornire un fattore di potenza unitario ( $VA=W$ ). Fornisce in tal modo una potenza superiore dell'11% rispetto a qualsiasi altro gruppo di continuità e può alimentare un maggiore numero di server.
- **Certificato Energy Star**, il 9PX fornisce la massima efficienza energetica riducendo il costo elettrico e quello di raffreddamento.
- **Di tipologia on-line a doppia conversione**, il gruppo di continuità 9PX controlla continuamente le condizioni di alimentazione elettrica e regola la tensione e la frequenza.
- Con un formato d'installazione versatile, a torre o in rack, il 9PX è la soluzione meno ingombrante: formato 2U, fino a 3000 W erogati.

### Gestione

- Il display grafico LCD mostra chiaramente lo stato del gruppo di continuità e i dati dell'alimentazione in un'unica schermata. Il dispositivo si presta tuttavia ad una configurazione potenziata.
- Può **misurare il consumo energetico sino al livello dei gruppi di uscita** e consente il monitoraggio dei valori in kWh mediante il suo display o il software Eaton Intelligent Software Power®.
- Il controllo dei segmenti di carico (sulle prese di uscita) garantisce lo spegnimento delle apparecchiature non essenziali, massimizzando l'autonomia dei dispositivi critici.
- Il 9PX dispone di connettori seriali e USB e uno slot per schede di comunicazione (opzionale ad eccezione del modello Netpack in cui è incluso). Il software Eaton Intelligent Power® assicura una perfetta integrazione con gli ambienti di virtualizzazione e gli strumenti più comuni di gestione cloud.

### Disponibilità e flessibilità

- Il 9PX 2200 e 3000 sono disponibili nel formato RT2U (ottimizzato per installazione in rack) o RT3U (tower o rack non profondi). Ogni modello è dotato di piedistallo e kit per il montaggio in rack.
- Il **by-pass interno** fornisce la continuità del servizio in caso di guasto dell'apparecchio. Offriamo anche un by-pass di manutenzione esterno (di serie nella versione HotSwap) per una facile sostituzione del gruppo di continuità.
- Durata di vita della batteria incrementata: il **sistema di gestione della batteria Eaton ABM®** si basa su un metodo di carica in tre fasi che estende di quasi il 50% la durata della batteria.
- Per una maggiore autonomia possono essere aggiunti, fino a 4 moduli di batterie "hot swap" in grado di far funzionare i carichi per diverse ore.



### Eaton 9PX

1000/1500/2200/3000W



Eaton 9PX 3000 VA

- 1 Display grafico LCD:
  - Visualizzazione delle informazioni chiara circa lo stato del gruppo di continuità e dei dati di potenza
  - Aumento delle possibilità di configurazione
- 2 Pannello per la sostituzione delle batterie "hot swap"
- 3 Slot per scheda di gestione (la scheda di rete viene fornita di serie sulla versione Netpack)
- 4 Uscite: 8 x IEC 10A + 2 x IEC 16A con contattore elettrico (di cui 2 gruppi programmabili)
- 5 Porta USB, porta seriale, ON/OFF a distanza, impostazione power off da remoto, da remoto
- 6 Connettore per batteria esterna (EBM)

3

Specifiche tecniche	1000	1500	2200 VA	3000 VA
Potenza (VA/W)	1000VA/1000W	1500VA/1500W	2200 VA/2200 W	3000 VA/3000 W
Formato	RT2U (torre/rack 2U)		RT2U (torre/rack 2U) e RT3U (torre/rack 3U profondità ridotta)	

Caratteristiche elettriche				
Tecnologia	On-line a doppia conversione con sistema PFC (correzione del fattore di potenza)			
Tensione nominale	200/208/220/230/240 V			
Range di tensione in ingresso	176-276 V senza declassamento (fino a 100-276 V con declassamento)			
Range di frequenze in ingresso	40-70 Hz, 50/60 Hz in auto-selezione, modalità convertitore di frequenza			
Efficienza	fino al 91.5% in modalità on-line (97.5% modalità High Efficiency)	fino al 92.5% in modalità on-line (97.5% modalità High Efficiency)	fino al 93% in modalità on-line (98% modalità High Efficiency)	fino al 94% in modalità on-line (98% modalità High Efficiency)

Connessioni				
Ingresso	1 presa IEC C14 (10A)		1 presa IEC C20 (16A) o morsettiere su modello HotSwap MBP HW	
Uscite	8 prese IEC C13 (10 A)		8 prese IEC C13 (10 A) + 2 prese IEC C19 (16 A)	
Uscite con bypass di manutenzione hot swap			4 prese FR/Schuko, o 3 prese BS, o 6 prese IEC 10A o morsettiere (versione HW)	
Gruppi di uscita controllati			2 gruppi di uscite	

Batterie						
Autonomia tipica (minuti)*	300 W	500 W	800 W	1200 W	1800 W	2500 W
9PX 1000	28	16	9			
9PX 1000 + 1 EBM/+4 EBM	134/530	79/316	47/188			
9PX 1500	38	23	13	7		
9PX 1500 + 1 EBM/+4 EBM	143/536	86/319	52/192	32/120		
Gestione delle batterie	Metodo di carica mediante ABM® e compensazione della temperatura (a scelta dell'utente), Test della batteria automatico, protezione scarica completa e riconoscimento automatico delle batterie esterne					

Comunicazione	
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 1 mini-blocco per comandi remoti e remote power e un mini-blocco per relè di uscita
Slot per schede di comunicazione	1 slot per scheda di rete Network-MS (incluso nelle versioni Netpack), schede ModBus-MS o scheda contatti Relay-MS

Ambiente di utilizzo, standard e certificazioni	
Temperatura di esercizio	da 0 a 40°C
Livello di rumore	35 dB / 40 dB
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2
EMC, prestazioni	IEC/EN 62040 -2, FCC Class Be, CISPR22 Classe B
Certificazioni e marchi	CE /CB report (TUV) / cULus / EAC / RCM / KC / Energy Star

Dimensioni H x l x P in mm/peso				
UPS	86.5*440*450/17.4kg	86.5*440*450/18.9kg	Modello 2U: 86,5*440*605/25 kg Modello 3U profondità ridotta 130*440*485/24,5 kg	Modello 2U: 86,5*440*605/27,6 kg Modello 3U profondità ridotta 130*440*485/27,4 kg
EBM	86.5*440*450/29.8kg		Modello 2U: 86,5*440*605/39,2 kg Modello 3U profondità ridotta 130*440*485/38,2 kg	

Servizio clienti e assistenza				
Garanzia standard	3 anni sull'elettronica / 2 anni sulle batterie			
Opzionale: Warranty+ (estensione della garanzia a 3 anni)	66818	66814	66814	66815
Opzionale: Warranty5 (estensione della garanzia a 5 anni)	W5004	W5005	W5005	W5006

\* I tempi di autonomia forniti sono indicativi. La durata effettiva dell'alimentazione di backup può variare a seconda delle apparecchiature, della configurazione, dell'età delle batterie, della temperatura, etc.

Riferimenti*	9PX 1kVA	9PX 1.5kVA	9PX 2200 VA	9PX 3000 VA
UPS RT3U			9PX2200IRT3U	9PX3000IRT3U
UPS RT2U	9PX1000IRT2U	9PX1500IRT2U	9PX2200IRT2U	9PX3000IRT2U
UPS RT3U con HotSwap MBP			IEC: 9PX2200IRTBP HW: 9PX2200IRTBP FR: 9PX2200IRTBP DIN: 9PX2200IRTPD BS: 9PX2200IRTPB	IEC: 9PX3000IRTBP HW: 9PX3000IRTBP FR: 9PX3000IRTPB DIN: 9PX3000IRTPD BS: 9PX3000IRTPB
UPS RT2U con scheda di rete	9PX1000IRTN	9PX1500IRTN	9PX2200IRTN	9PX3000IRTN
EBM	9PXEbm48RT2U		2U: 9PXEbm72RT2U 3U: 9PXEbm72RT3U	
Cavo di collegamento batteria di 2m	EBMCBL48		EBMCBL72	
Sistema integrazione batterie			BINTSYS	
Schede di comunicazione opzionali			Schede SNMP Network-MS (inclusa nel modello Netpack), scheda contatti Relay-MS, scheda Modbus & SNMP (Modbus-MS)	

\*Tutti i gruppi di continuità 9PX UPS e EBM sono forniti con kit di montaggio in rack

### Eaton EX

700/1000/1500 VA



#### Protezione ideale per:

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



#### Doppia conversione (on-line)

##### Massima disponibilità

- **Topologia:** UPS a doppia conversione on-line con by-pass automatico e correzione del fattore di potenza
- **Powershare:** le prese di uscita Eaton EX sono controllate individualmente per fornire il distacco del carico, massimizzare l'autonomia di backup time e offrire come standard le funzioni di riavvio remoto e avvio sequenziale
- **Alimentazione continua:** Batterie sostituibili a caldo (hot-swap) Il modulo opzionale HotSwap MBP (Maintenance By-Pass) consente di sostituire l'UPS senza interrompere l'alimentazione
- **Tempi di backup lunghi:** da 1 a 4 unità batteria EXB possono essere aggiunte al modello Eaton EX.

##### Costo totale di proprietà minimo (TCO)

- **Funzionamento facile:** il display LCD permette di accedere ad un'ampia gamma di misure e al menu di configurazione
- **Supervisione remota:** Il Software Intelligent Power® di Eaton offre un'ampia gamma di opzioni per la comunicazione tra cui: SNMP e HTML, ModBus/JBus e uscite su relè

##### Flessibilità totale

Eaton EX possiede una flessibilità impareggiabile.

- **Compatibile con carichi a elevato fattore di potenza:** EatonEX ha un fattore di potenza nominale di 0,9 (700 VA/630 W, 1.000 VA/900 W, 1.500 VA/1.350 W).
- **Comunicazione:** EX include sia porte seriali che USB oltre a un connettore On/Off remoto e ad un alloggiamento extra per schede di comunicazione opzionali. L'UPS viene fornito completo del Software Intelligent Power® di Eaton.

## Eaton EX

700/1000/1500 VA



- 1 Display LCD multilingue:
- 6 lingue
  - Visualizza le misure,
  - Visualizza gli allarmi,
  - Accesso ai menu di controllo e configurazione.
- 2 Pannello per sostituzione batterie (hot-swap)



- 3 1 porta USB + 1 porta seriale + ON/OFF remoto e ingressi per arresto di emergenza
- 4 Connettore per unità batteria EXB
- 5 6 prese IEC 10 A, incluse 4 prese programmabili Powershare
- 6 Alloggiamento scheda di comunicazione

SPECIFICHE TECNICHE	700	1000	1500
Valori nominale (VA/W)	700 VA/630 W	1000 VA/900 W (1)	1500 VA/1350 W (1)
Formato	Mini tower		
<b>Caratteristiche elettriche</b>			
Architettura	Architettura doppia conversione on-line con bypass automatico e correzione del fattore di potenza		
Intervalli di tensione e frequenza in ingresso senza usare le batterie	da 100/120/140/160 V a 284 V - da 40 a 70 Hz per livello di carico <20%/<33%/<66%/>=66% dell'uscita nominale		
Tensione e frequenza in uscita	230 V (regolabile fino a 200/208/220/240/250 V), 50/60 Hz con selezione automatica o modalità conversione di frequenza (2)		
<b>Connessioni</b>			
Ingresso	1 presa IEC C14 (10 A)		
Uscite	6 prese IEC C13 (10 A)		
Prese Powershare controllate in remoto	2 gruppi indipendenti: 2 + 1 prese IEC C13 (10 A)		
<b>Batteria</b>			
Tempi di backup tipici per il 50% e il 70% del carico (3)			
EX	16 min/10 min	18 min/12 min	13 min/9 min
EX + 1 EXB	/	75 min/50 min	50 min/35 min
EX + 4 EXB	/	250 min/200 min	180 min/120 min
Gestione batteria	Test settimanale automatico (frequenza del test regolabile usando il display LCD o nel software fornito), riconoscimento automatico delle unità a batteria esterne => massimizzazione continua del tempo di backup + protezione da scariche profonda		
<b>Interfacce</b>			
Indicatori e display	3 LED + display multilingue personalizzabile: visualizzazione delle misurazioni, accesso ai menù di controllo e set-up		
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 e contatti relè (3) + 1 mini-morsetteria per On/Off remoto e arresto d'emergenza		
Alloggiamenti schede di comunicazione	1 alloggiamento per scheda di rete NMC Minislot (inclusa nella versione Netpack) o NMC ModBus/JBus o MC Contatti/Seriale		
<b>Condizioni di esercizio, norme e approvazioni</b>			
Temperatura di funzionamento e livello di rumore	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, report CB, cTUV-US		
<b>Dimensioni (A x L x P)/Peso</b>			
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
EX EXB	/	242 x 153 x 440 mm / 21 kg	
<b>Assistenza e supporto clienti</b>			
2 anni di garanzia	Sostituzione prodotto standard, batteria inclusa		
Warranty+	Garanzia opzionale di 3 anni (secondo il paese, visitare il sito <a href="http://www.eaton.eu/powerquality">www.eaton.eu/powerquality</a> )		
1: Valore nominale massimo con unità a batteria EXB: Eaton Eaton EX 1000 = 800 W, Eaton EX 1500 = 1200 W. 2: Declassato del 15% quando è usato come convertitore di frequenza. 3: Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza 0,7. I tempi di backup sono indicativi e possono variare in base ai dispositivi, alla configurazione, all'età della batteria, alla temperatura e così via. 4: le porte USB e le porte seriali RS232 non possono essere usate simultaneamente.			
<b>Codici parti</b>	<b>700</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>
EX	68 180	68 181	68 183
EX EXB	/	68 185	68 185

## Eaton 9SX UPS

5/6/8/11 kVA



9SX 11 kVA



9SX è un UPS con qualifica Energy Star®



L'LCD di 9SX si inclina da 45° per facilitare la visualizzazione

### Protezione avanzata per:

- Infrastrutture industriali e mediche
- IT, reti, storage e telecomunicazioni



### UPS ad alte prestazioni con doppia conversione on-line

#### Prestazioni ed efficienza

- Topologia a doppia conversione. Eaton 9SX controlla costantemente le condizioni dell'alimentazione, regolando la tensione e la frequenza.
- Grazie a una maggiore efficienza, fino al 95% in modalità a doppia conversione on-line, il modello 9SX fornisce il massimo livello di efficienza della sua classe per ridurre i costi di energia e raffreddamento.
- Con un fattore di potenza 0,9 il modello 9SX offre il 28% di potenza in più rispetto agli UPS della sua classe. Alimenta più server degli altri UPS con valori VA nominali equivalenti e fattori di potenza inferiori.

#### Disponibilità e flessibilità

- Il bypass interno consente la continuità operativa in caso di guasto interno. Le batterie sono sostituibili a caldo dal pannello anteriore senza spegnere i sistemi critici.
- Grazie al fattore di forma versatile rack/tower, il modello 9SX può essere installato in qualsiasi ambiente (kit per rack fornito come standard sulle versioni RT).
- Batteria più robusta e di maggiore durata: La tecnologia di gestione batterie Eaton ABM® usa una tecnologia di carica innovativa in tre fasi che allunga la durata della batteria fino al 50% in più.
- Un tempo di funzionamento ancora maggiore può essere ottenuto collegando fino a 12 moduli di batteria esterni sostituibili a caldo, in grado di far funzionare i sistemi per ore, se è necessario. I moduli batteria aggiuntivi sono riconosciuti automaticamente dall'UPS.

#### Gestibilità

- Il nuovo grafico LCD fornisce informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS su un'unica schermata (in sette lingue). La posizione del display LCD può essere regolata per offrire il migliore angolo visuale per l'uso in configurazione tower o rack.
- Il modello 9SX può misurare assorbimento di energia. I valori di kWh possono essere monitorati usando l'LCD o la Intelligent Power® Software Suite di Eaton.
- Il controllo dei segmenti di carico consente lo spegnimento delle apparecchiature non essenziali basato su priorità per massimizzare la durata della batteria per i dispositivi critici. Può anche essere utilizzato per riavviare a distanza un'apparecchiatura bloccata o per gestire gli spegnimenti pianificati e gli avvisi sequenziali.
- Il modello 9SX offre connettività seriale, USB e relè (4 contatti a secco), oltre a un alloggiamento supplementare per una scheda opzionale (Modbus, rete o relè). Il modello 9SX offre anche una funzione di spegnimento remoto. Il Software Intelligent Power® di Eaton è incluso in ogni UPS.

## Eaton 9SX UPS

5/6/8/11 kVA



Eaton 9SX 11 kVA

- 1 Connettori Off/On remoto e spegnimento remoto
- 2 Alloggiamento per rete-MS, ModBus-MS o schede relè -MS
- 3 Modulo batteria esterna (EBM) connettore con rilevazione automatica (RJ11)
- 4 DB 9 con contatti in uscita
- 5 Porte USB e seriale
- 6 Connessioni di Input/Output

SPECIFICHE TECNICHE	5 kVA	6 kVA	8 kVA	11 kVA
Potenza nominale (kVA/kW)	5 kVA/4,5 kW	6 kVA/5,4 kW	8 kVA/7,2 kW	11 kVA/10 kW
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tecnologia	Doppia conversione in linea con sistema PFC (Power Factor Correction)			
Tensione nominale	200/208/220/230/240 V		200/208/220/230/240 V/250 V	
Intervallo tensione in ingresso	176-276 V senza riduzione di potenza (fino a 100-276 V con riduzione di potenza)			
Tensione in uscita/THDU	200/208/220/230/240 V +/- 1%; THDU <2%		200/208/220/230/240/250 V +/- 1%; THDU <2%	
Intervallo frequenza in ingresso/THDI	40-70 Hz, 50/60 Hz con selezione automatica, convertitore di frequenza standard, THDI < 5%			
Efficienza	Fino al 94% in modalità on-line, 98% in modalità Hi-Efficiency		Fino al 95% in modalità on-line, 98% in modalità Hi-Efficiency	
Fattore di cresta/corrente di cortocircuito	3:1/90 A	3:1/90 A	3:1/120 A	3:1/150 A
Capacità di sovraccarico	102-110%: 120 s, 110-125%: 60 s, 125-150%: 10 s, >150%: 500 ms		102-110%: 120 s, 110-125%: 60 s, 125-150%: 10 s, >150%: 900 ms	
<b>Connessioni</b>				
Ingresso	Morsettiera (fino a 10 mm <sup>2</sup> )		Morsettiera (fino a 16 mm <sup>2</sup> )	
Uscite	Morsettiera + 2 gruppi controllati di 4 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C19 (16 A)		Morsettiera	
<b>Batterie</b>				
Tempi di backup tipici al 50% e al 70% del carico*				
9SX	13/10 min	11/8 min	15/10 min	9/5 min
9SX + 1 EBM	60/40 min	48/34 min	38/25 min	22/15 min
9SX + 4 EBM	220/150 min	170/120 min	120/82 min	80/55 min
Gestione batteria	ABM® e metodo di carica a compensazione di temperatura (selezionabile dall'utente), test automatico della batteria, protezione contro lo scaricamento completo, riconoscimento automatico delle unità a batteria esterne.			
<b>Comunicazioni</b>				
Porte di comunicazione	1 porta USB, 1 porta seriale RS232 (le porte USB e RS232 non possono essere usate simultaneamente), 4 contatti a secco (DB9), 1 mini-morsettiera per On/Off remoto 1 per spegnimento remoto.			
Alloggiamento per comunicazioni	1 alloggiamento per scheda di rete-MS, schede ModBus-MS o Relay-MS.			
<b>Condizioni operative, standard e approvazioni</b>				
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40°C continua			
Livello di rumore	<45 dB	<45 dB	<48 dB	<50 dB
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2			
EMC, prestazioni	IEC/EN 62040 -2, FCC Classe A, IEC/EN 62040-3 (Prestazioni)			
Approvazioni	CE, report CB (TUV), UL			
<b>Dimensioni A x L x P/Peso</b>				
UPS	440 (19")*130(3U)*685 mm/48 kg	440 (19")*130(3U)*685 mm/48 kg	440 (19")*260(6U)*700 mm/84 kg	440 (19")*260(6U)*700 mm/86 kg
EBM	440 (19")*130(3U)*645 mm/68 kg	440 (19")*130(3U)*645 mm/68 kg	440 (19")*130(3U)*680 mm/65 kg	440 (19")*130(3U)*680 mm/65 kg
Modulo di alimentazione	-	-	440 (19")*130(3U)*700 mm/19 kg	440 (19")*130(3U)*700 mm/21 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>				
Garanzia	2 anni di garanzia			

\* Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza 0,7. I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.

Codici parti	9SX 5 kVA	9SX 6 kVA	9SX 8 kVA	9SX 11 kVA
UPS*	-	-	9SX8Ki	9SX11Ki
UPS con kit per rack*	9SX5KiIRT	9SX6KiIRT	9SX8KiIRT	9SX11KiIRT
EBM	-	-	9SXEBM240	9SXEBM240
EBM con kit per rack	9SXEBM180RT	9SXEBM180RT	-	-
Modulo di alimentazione	-	-	9SX8KiPM	9SX11KiPM
ByPass di manutenzione HotSwap	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki
Modulo trasformatore	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki
Supercharger con kit per rack	-	-	SC240RT	SC240RT
Cavo di connessione batteria da 1,8 m	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240
Sistema di integrazione batteria	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS
Kit per rack	9RK	9RK	9RK	9RK

\* Per UPS da 8 e 11 kVA: Modulo di alimentazione + EBM



## UPS Eaton 9PX

5/6/8/11 kVA



Versatile rack/tower



9PX 1:1 è un UPS con qualifica Energy Star®



9PX 11 kVA con bypass di manutenzione

### Protezione avanzata per:

- Datacenter di piccole e medie dimensioni
- IT, reti, storage e telecomunicazioni
- Infrastrutture industriali e mediche



Guardate il video del modello 9PX

### Protezione efficiente dell'alimentazione elettrica

#### Prestazioni ed efficienza

- Topologia a doppia conversione. Eaton 9PX controlla costantemente le condizioni dell'alimentazione, regolando la tensione e la frequenza.
- Grazie a una maggiore efficienza, fino al 95% in modalità a doppia conversione on-line e del 98% in modalità ad alta efficienza, il modello 9PX fornisce il massimo livello di efficienza della sua classe per ridurre i costi di energia e raffreddamento.
- Con un fattore di potenza 0,9 il modello 9PX offre il 28% di potenza in più rispetto agli UPS della sua classe. Alimenta più server degli altri UPS con valori VA nominali equivalenti e fattori di potenza inferiori.
- Grazie al versatile fattore di forma RT (Rack/tower), il modello 9PX è la soluzione più compatta in grado di fornire 5.400 W in sole 3U e 10 kW in sole 6U.

#### Gestibilità

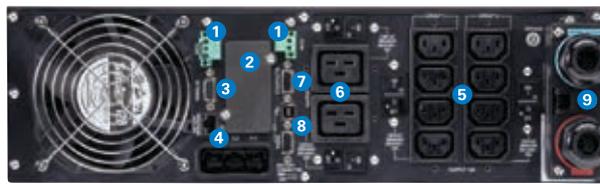
- Il nuovo grafico LCD fornisce informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS su un'unica schermata (in sette lingue). La posizione del display LCD può essere regolata per offrire il migliore angolo visuale per l'uso in configurazione tower o rack.
- Il modello 9PX può misurare assorbimento di energia. I valori di kWh possono essere monitorati usando l'LCD o il Software Intelligent Power® di Eaton.
- Il controllo dei segmenti di carico consente lo spegnimento delle apparecchiature non essenziali basato su priorità per massimizzare la durata della batteria per i dispositivi critici. Può anche essere utilizzato per riavviare a distanza un'apparecchiatura di rete bloccata o per gestire gli spegnimenti pianificati e gli avvisi sequenziali.
- Il modello 9PX offre connettività seriale, USB e relè, oltre a un alloggiamento supplementare per una scheda opzionale (scheda di rete fornita come standard nella versione Netpack). Il Software Intelligent Power® di Eaton è compatibile con tutti i principali sistemi operativi incluso il software di virtualizzazione come VMware e Hyper-V ed è incluso in ogni UPS.

#### Disponibilità e flessibilità

- Il bypass interno consente la continuità del servizio in caso di guasto interno, è anche disponibile un bypass per manutenzione (standard nella versione HotSwap) per una facile sostituzione dell'UPS senza spegnere i sistemi critici.
- Il modello 9PX può essere installato in parallelo per raddoppiare la potenza di un prodotto singolo mediante la tecnologia HotSync, senza costi aggiuntivi rispetto all'acquisto iniziale.
- Batteria più robusta e di maggiore durata: La tecnologia di gestione batterie Eaton ABM® usa una tecnologia di carica innovativa in tre fasi che allunga la durata della batteria fino al 50% in più.
- Un tempo di funzionamento ancora maggiore può essere ottenuto collegando fino a 12 moduli di batteria esterni sostituibili a caldo, in grado di far funzionare i sistemi per ore, se è necessario. I moduli batteria aggiuntivi sono riconosciuti automaticamente dall'UPS.

## UPS Eaton 9PX

5/6/8/11 kVA



Eaton 9PX 6 kVA 1:1

- 1 Connettori Off/On remoto e spegnimento remoto
- 2 Alloggiamento per schede Network-MS, ModBus-MS o Relay-MS
- 3 Porta per funzionamento in parallelo (DB15)
- 4 Connettore per modulo batteria esterno (EBM) con rilevazione automatica (RJ11)
- 5 8 prese IEC 10 A (2 gruppi di 4 prese gestibili) con sistema di ritenzione del cavo
- 6 2 prese IEC 16 A con sistema di ritenzione del cavo
- 7 DB 9 con contatti in uscita
- 8 Porte USB e seriale
- 9 Connessione di Input/Output

3

SPECIFICHE TECNICHE	5 kVA 1:1	6 kVA 1:1	6 kVA 3:1	8 kVA 1:1 o 3:1	11 kVA 1:1 o 3:1		
Potenza nominale (kVA/kW)	5 kVA/4,5 kW	6 kVA/5,4 kW	6 kVA/5,4 kW	8 kVA/7,2 kW	11 kVA/10 kW		
<b>Caratteristiche elettriche</b>							
Tecnologia	Doppia conversione in linea con sistema PFC (Power Factor Correction)						
Tensione in ingresso	200/208/220/230/240 V 1:1		200/208/220/230/240 V/250 V 1:1, 380/400/415 3:1				
Intervallo tensione in ingresso	176-276 V senza declassamento (fino a 100-276 V con declassamento) 1:1, 305 V-480 V senza declassamento (fino a 175 V-480 V con declassamento) 3:1						
Tensione in uscita/THDU	200/208/220/230/240 V +/- 1%; THDU < 2%						
Intervallo frequenza in ingresso/THDI	40-70 Hz, 50/60 Hz con selezione automatica, convertitore di frequenza standard, THDI < 5%						
Efficienza	Fino al 94% in modalità on-line, 98% in modalità Hi-Efficiency			Fino al 95% in modalità on-line, 98% in modalità Hi-Efficiency			
Corrente di cortocircuito	90 A	90 A	90 A	120 A	150 A		
Capacità di sovraccarico	102-110%: 120 s, 110-125%: 60 s, 125-150%: 10 s, > 150%: 500 ms		102-110%: 120 s, 110-125%: 60 s, 125-150%: 10 s, > 150%: 900 ms				
<b>Connessioni</b>							
Ingresso	Morsettiera (fino a 10 mm <sup>2</sup> )		Morsettiera (fino a 16 mm <sup>2</sup> )				
Uscite	Morsettiera + 2 gruppi controllati di 4 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C19 (16 A)		Morsettiera				
Uscite con bypass di manutenzione HotSwap	Morsettiera + 3 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C19 (16 A)		Morsettiera + 4 IEC C19 (16 A)				
<b>Batterie</b>							
Tempi di backup tipici al 50% e al 70% del carico*							
9PX	13/10 min	11/8 min	30/20 min	20/15 min	13/9 min		
9PX + 1 EBM	60/40 min	48/34 min	70/45 min	48/32 min	32/21 min		
9PX + 4 EBM	220/150 min	170/120 min	210/140 min	140/100 min	100/70 min		
Gestione batteria	ABM® e metodo di carica a compensazione di temperatura (selezionabile dall'utente), test automatico della batteria, protezione contro lo scaricamento completo, riconoscimento automatico delle unità a batteria esterne.						
<b>Comunicazioni</b>							
Porte di comunicazione	1 porta USB, 1 porta seriale RS232 (le porte USB e RS232 non possono essere usate simultaneamente), 4 contatti a secco (DB9), 1 mini-morsettiera per On/Off remoto 1 per spegnimento remoto, 1 DB15 per funzionamento in parallelo.						
Alloggiamento per comunicazioni	1 alloggiamento per scheda di rete-MS (inclusa nelle versioni Netpack), schede ModBus-MS o Relay-MS.						
<b>Condizioni operative, standard e approvazioni</b>							
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40°C continua						
Livello di rumore	< 45 dB	< 45 dB	< 48 dB	< 48 dB	< 50 dB		
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, UL 1778 (versione 1:1)						
EMC, prestazioni	IEC/EN 62040 -2, FCC Classe A (versione 1:1), IEC/EN 62040-3 (Prestazioni)						
Approvazioni	CE, report CB (TUV), UL (versione 1:1)						
<b>Dimensioni A x L x P/Peso</b>							
Dimensioni UPS	440(19")*130(3U)*685 mm	440(19")*130(3U)*685 mm	440(19")*260(3U+3U)*700 mm	440(19")*260(3U+3U)*700 mm	440(19")*260(3U+3U)*700 mm		
Peso UPS	48 kg	48 kg	88 kg	84 kg (1:1), 88 kg (3:1)	86 kg (1:1), 88 kg (3:1)		
Dimensioni EBM	440(19")*130(3U)*645 mm	440(19")*130(3U)*645 mm	440(19")*130(3U)*680 mm	440(19")*130(3U)*680 mm	440(19")*130(3U)*680 mm		
Peso EBM	68 kg	68 kg	65 kg	65 kg	65 kg		
Dimensioni modulo di alimentazione	-	-	440(19")*130(3U)*700 mm	440(19")*130(3U)*700 mm	440(19")*130(3U)*700 mm		
Peso modulo di alimentazione	-	-	23 kg	19 kg (1:1), 23 kg (3:1)	21 kg (1:1), 23 kg (3:1)		
<b>Assistenza e supporto clienti</b>							
Garanzia	2 anni di garanzia						
* Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza 0,7. I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc							
<b>Codici parti</b>							
UPS con bypass di manutenzione HotSwap	9PX5KiBP	9PX6KiBP	9PX8KiBP	9PX11KiBP	9PX6KiBP31	9PX8KiBP31	9PX11KiBP31
UPS con scheda di rete e kit per rack	9PX5KiRTN	9PX6KiRTN	-	-	-	-	-
UPS con HotSwap MBP, scheda di rete e kit per rack	-	-	9PX8KiRTNBP	9PX11KiRTNBP	9PX6KiRTNBP31	9PX8KiRTNBP31	9PX11KiRTNBP31
EBM	9PXEBM180	9PXEBM180	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240
Modulo di alimentazione	-	-	9PX8KiPM	9PX11KiPM	9PX6KiPM31	9PX8KiPM31	9PX11KiPM31
Bypass di manutenzione HotSwap	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki	MBP11Ki31	MBP11Ki31	MBP11Ki31
9PX ModularEasy (kit parallelo)	9PXMEZ6Ki	9PXMEZ6Ki	9PXMEZ11Ki	9PXMEZ11Ki	-	-	-
Supercharger con kit per rack	-	-	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT
Cavo di connessione batteria da 1,8 m	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240
Accessori	Kit per rack: 9RK, trasformatore (monofase): TFMR11Ki, sistema di integrazione batteria: BINTSYS						
<b>9PX Parallelo*</b>							
	9PX 10 kVA 1:1 (5 kVA ridondante)	9PX 12 kVA 1:1 (6 kVA ridondante)	9PX 16 kVA 1:1 (8 kVA ridondante)	9PX 22 kVA 1:1 (11 kVA ridondante)			
	9PXM10KiRTN	9PXM12KiRTN	9PXM16KiRTN	9PXM22KiRTN			

\*Il sistema parallelo 9PX include 2 x 9PX, ModularEasy (kit parallelo), kit per binario e schede di rete



### UPS Eaton 9E

6/10/15/20 kVA



9E 10 kVA



Display LCD per informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS

#### Protezione avanzata per:

- Infrastruttura
- IT per il settore industriale e medicale
- Reti
- Storage
- Telecomunicazioni



#### UPS online essenziale

##### Affidabilità e prestazioni

- Il modello Eaton 9E controlla costantemente le condizioni dell'alimentazione, regolando la tensione e la frequenza, grazie alla topologia a doppia conversione online
- Alimenta più server rispetto alla maggior parte degli UPS simili, grazie al fattore di potenza 0,8
- Affidatevi a un produttore leader con decenni di esperienza ed elevati standard qualitativi: Conformità CE certificata da un'agenzia esterna (report CB da TÜV)

##### Gestibilità

- Ottenete informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS (livello di carico, livello della batteria, tensione e frequenza in ingresso/uscita) su un'unica schermata, grazie alla nuova interfaccia LCD
- Comunicate facilmente con l'UPS attraverso la porta USB o seriale RS232, o in rete con la scheda di rete opzionale (Network-MS). Sono anche disponibili schede relè o schede ModBus.
- 9E si integra in tutti gli ambienti software. Il modello Eaton 9E viene fornito con il Software Eaton Intelligent Power™, compatibile con tutti i sistemi operativi più diffusi, inclusa l'integrazione avanzata in VMware vCenter e Microsoft Hyper-V.

##### Flessibilità

- Il bypass interno consente la continuità operativa in caso di guasto interno. È anche disponibile come standard un bypass per manutenzione per una facile manutenzione dell'UPS senza spegnere i sistemi critici.
- Rendete la vostra installazione più flessibile con un ingresso combinato (3:1 e 1:1) sui modelli da 10 kVA, 15 kVA e 20 kVA
- Aumentate l'autonomia quanto volete aggiungendo fino a quattro moduli batteria esterni (EBM). Per un'autonomia di durata extra, sono anche disponibili modelli XL con supercharger interno da 10 kVA e 20 kVA.

## UPS Eaton 9E

6/10/15/20 kVA



Eaton 9E 6Ki

- 1 Interfaccia LCD:  
Informazioni chiare sullo stato e sulle misure dell'UPS
- 2 1 porta USB + 1 porta seriale
- 3 Alloggiamento per schede Network-MS, ModBusMS o Relay-MS



- 4 Connessione per Input/Manutenzione/Output
- 5 Morsettiera per modulo batteria esterno (EBM)
- 6 Rotelle

3

SPECIFICHE TECNICHE	6 kVA 1:1	10 kVA 1:1 e 3:1	15 kVA 1:1 e 3:1	20 kVA 1:1 e 3:1
Nominale (VA/W)	6 kVA/4,8 kW	10 kVA/8 kW	15 kVA/12 kW	20 kVA/16 kW
Formato	Tower			
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tecnologia	Doppia conversione in linea			
Tensione in ingresso	220/230/240 V 50/60 Hz	220/230/240 - 380/400/415 V 50/60 Hz		
Intervallo di tensione in ingresso senza usare le batterie	176-276 V senza riduzione di potenza (fino a 110-276 V con riduzione di potenza)			
Tensione in uscita/THDU	220 V/230 V/240 V ±2%, THDU<3%			
Intervallo frequenza in ingresso	45 Hz-66 Hz, 50/60 Hz con selezione automatica			
Efficienza	Fino al 93% in modalità on-line, 97% in modalità ECO			
Corrente di cortocircuito	82 A	137 A	205 A	273 A
Capacità di sovraccarico	105%-110%: 5 min, 110%-130%: 1 min, 130%-150%: 10 s, >150%: 100 ms			
<b>Connessioni</b>				
Ingresso	Morsettiera			
Uscite	Morsettiera			
<b>Tempi di backup tipici al 50% e al 75% del carico</b>				
9E	20/12	15/9	16/9	15/9
9E + 1 EBM	75/47	60/36	38/26	27/19
9E + 4 EBM	222/140	170/110	117/76	82/54
<b>Comunicazioni</b>				
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 (le porte USB e RS232 non possono essere usate simultaneamente)			
Alloggiamento per comunicazioni	1 alloggiamento per schede Network-MS, ModBus-MS o Relay-MS			
Software	Software Intelligent Power			
<b>Condizioni operative, standard e approvazioni</b>				
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40°C			
Livello di rumore	<55 dB			
Sicurezza	IEC/EN 62040-1			
EMC, Prestazioni	IEC/EN 62040-2			
Approvazioni	CE, report CB (TUV)			
<b>Dimensioni P x A x L/Peso</b>				
Dimensioni UPS (mm)	612,9 x 708,5 x 262,4	612,9 x 708,5 x 262,4	706 x 815,5 x 350	706 x 815,5 x 350
Peso UPS (kg)	68	85,4	145,3	159,9
Dimensioni EBM (mm)	579,4 x 708,5 x 262,4	579,4 x 708,5 x 262,4	579,4 x 708,5 x 262,4	579,4 x 708,5 x 262,4
Peso EBM (kg)	105,5	132	132	132
Dimensioni UPS con supercharger (senza batterie) (mm)	-	612,9 x 708,5 x 262,4	-	706 x 815,5 x 350
Peso UPS con supercharger (senza batterie) (kg)	-	28,9	-	47,8
<b>Assistenza e supporto clienti</b>				
Garanzia	1 anno			

\* I tempi di backup sono approssimativi e possono variare secondo le apparecchiature, la configurazione, l'età della batteria, temperatura, ecc.

Codici parti	6 kVA 1:1	10 kVA 1:1 o 3:1	15 kVA 1:1 o 3:1	20 kVA 1:1 o 3:1
UPS	9E6Ki	9E10Ki	9E15Ki	9E20Ki
EBM	9EEBM180	9EEBM240	9EEBM480	9EEBM480
UPS con supercharger (senza batterie)	-	9E10KiXL	-	9E20KiXL
Opzioni	Schede Network-MS, ModBus-MS o Relay-MS			

Per favorire il continuo miglioramento del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

### UPS Eaton 9155

8 - 15 kVA



#### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Sistemi bancari
- Server e sale computer di piccole dimensioni
- Sistemi sanitari
- Comunicazioni di rete
- Sistemi di sicurezza
- Sistemi di automazione



### UPS a doppia conversione

#### Eccellenti prestazioni di alimentazione

- La topologia a doppia conversione fornisce il massimo livello di protezione disponibile isolando l'alimentazione in uscita da tutte le anomalie in ingresso.
- Grazie a una progettazione priva di trasformatore e alla sofisticata circuiteria di rilevazione e controllo, il modello 9155 offre un'efficienza che può arrivare al 92%.
- La correzione attiva del fattore di potenze (PFC) offre un fattore di potenza in ingresso imbattibile di 0,99 e meno del 4,5% di ITHD, eliminando le interferenze con altre apparecchiature critiche connesse alla stessa rete elettrica e migliorando la compatibilità con i generatori.
- Con un fattore di potenza in uscita di 0,9, UPS è ottimizzato per proteggere le moderne apparecchiature IT che sia necessario un sovradimensionamento.

#### Affidabilità autentica

- La tecnologia brevettata Powerware HotSync® consente di combinare in parallelo due o più moduli UPS per aumentare la disponibilità o aggiungere capacità. La tecnologia consente la distribuzione del carico senza alcuna linea di comunicazione, eliminando quindi un punto di guasto.
- La tecnologia ABM® carica le batterie solo quando è necessario, riducendo la corrosione delle batterie e allungandone la durata di servizio fino al 50%.
- Le batterie interne in tutte le configurazioni standard offrono un'autonomia prolungata con il minimo ingombro possibile.

#### Configurabilità estesa

- Con gli armadi per batterie esterne è possibile un'ulteriore estensione dell'autonomia.
- Un display grafico LCD multilingue permette di controllare facilmente lo stato dell'UPS.
- Il modello 9155 può anche essere integrato nei sistemi di gestione di rete, di automazione industriale e di gestione degli edifici.
- La suite software Eaton integrata consente un arresto programmato dell'infrastruttura in caso di interruzione prolungata dell'alimentazione.

#### Risparmi sui costi e sostenibilità

- Il modello 9155 è caratterizzato da un'efficienza che può arrivare al 92%, riducendo in tal modo il costo dell'energia elettrica, allungando l'autonomia e consentendo un migliore raffreddamento delle apparecchiature.
- Il formato tower, compatto ed efficiente in termini di occupazione di spazio, ha un ingombro ridotto che permette una migliore pianificazione del centro di elaborazione dati.
- Le batterie incluse all'interno eliminano la necessità di costosi e ingombranti armadi per le batterie esterne.
- La particolare piattaforma tecnica utilizzata nei prodotti UPS trifase Eaton garantisce ampliamenti facili e con caratteristiche di servizio simili, diminuendo in tal modo il costo totale di proprietà.
- Viene offerta una serie di opzioni per i contratti di assistenza, facilmente adattabili alle necessità e al budget dei clienti.
- Eaton utilizza materiali sostenibili e una tecnologia di produzione estremamente efficiente, garantendo quindi dei risparmi eccezionali in termini di impronta di carbonio in confronto ai sistemi UPS dei concorrenti.

## UPS Eaton 9155

8 - 15 kVA



## SPECIFICHE TECNICHE

## Potenza di uscita nominale dell'UPS (f.p. 0,9)

kVA	8	10	12	15
kW	7,2	9	10,8	13,5

## Generale

Efficienza in modalità a doppia conversione (a pieno carico)	91%
Efficienza in modalità a doppia conversione (a metà carico)	90%
Efficienza in modalità ad alta efficienza	fino al 98%
Parallelo distribuito con la tecnologia Hot Sync	4
Aggiornabile sul campo	si
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT con PWM senza trasformatore
Rumore udibile	< 50 dB
Altitudine (max)	1.000 m senza declassamento (max 2.000 m)

## Ingresso

Cablaggio in ingresso	1 fase o 3 fasi + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Intervallo tensione in ingresso	Basso -20% al 100% del carico/-50% al 50% del carico senza scaricare la batteria; Alto +10% /max +20%
Intervallo frequenza in ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
ITHD in ingresso	meno del 4,5%
Funzione di avvio graduale	Si
Protezione backfeed interna	Si

## Output

Cablaggio in uscita	1 fase + N
Tensione nominale (configurabile)	220, 230, 240 V 50/60 Hz

UTHD in uscita	< 3% (100% del carico lineare); < 5% (carico non lineare di riferimento)
Fattore di potenza in uscita	0,9 (es. 9 kW a 10 kVA)
Fattore di potenza permesso per il carico	0,7 ritardo - 0,8 anticipo
Sovraccarico sull'inverter	10 min 100-110%; 1 min 110-125%; 5 sec 125-150%; 300 ms > 150%
Sovraccarico con bypass disponibile	60 min 100-110%, 10 min 110-125%; 1 min > 125-150%

## Batteria

Tipologia	Batterie VRLA esenti da manutenzione, NiCd
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float
Compensazione di temperatura	Opzionale
Tensione nominale della batteria (piombo-acido)	384 V (32x12 V, 192 celle)
Corrente di carica/Modello	Predefinita 3 A *Max 30 A

\*Può essere limitata dalla corrente massima nominale in ingresso dell'UPS

## Accessori

Trasformatore di isolamento, batterie a lunga durata, armadi per batterie esterne, UPS Center (ingresso, bypass, distribuzione), connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, display remoto View/UPS-X), armadio per collegamento parallelo Hot Sync, bypass manuale integrato, commutatore di bypass esterno per manutenzione

## Comunicazioni

X-Slot	2 alloggiamenti per comunicazioni
Porte seriali	1 disponibile
Ingressi/uscite relè	2/1 programmabile

## Conformità agli standard

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

## UPS indipendenti con ingresso monofase

Codice parte	Descrizione	Valore nominale	Backup (f.p. 0,7)	Dimensioni (AxLxP)	Peso
1022532	9155-8-S-10-32x7Ah	8 kVA/7,2 kW	10 min	817x305x702 mm	155 kg
1022533	9155-8-S-15-32x9Ah	8 kVA/7,2 kW	15 min	817x305x702 mm	160 kg
1022534	9155-8-S-28-64x7Ah	8 kVA/7,2 kW	28 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022535	9155-8-S-33-64x9Ah	8 kVA/7,2 kW	33 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022536	9155-10-S-10-32x9Ah	10 kVA/9 kW	10 min	817x305x702 mm	160 kg
1022537	9155-10-S-20-64x7Ah	10 kVA/9 kW	20 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022538	9155-10-S-25-64x9Ah	10 kVA/9 kW	25 min	1214x305x702 mm	275 kg

## UPS indipendenti con ingresso trifase

Codice parte 9155	Descrizione	Valore nominale	Backup (f.p. 0,7)	Dimensioni (AxLxP)	Peso
1022480	9155-8-N-10-32x7Ah	8 kVA/7,2 kW	10 min	817x305x702 mm	155 kg
1022481	9155-8-N-15-32x9Ah	8 kVA/7,2 kW	15 min	817x305x702 mm	160 kg
1022482	9155-8-N-28-64x7Ah	8 kVA/7,2 kW	28 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022483	9155-8-N-33-64x9Ah	8 kVA/7,2 kW	33 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022484	9155-10-N-10-32x9Ah	10 kVA/9 kW	10 min	817x305x702 mm	160 kg
1022485	9155-10-N-20-64x7Ah	10 kVA/9 kW	20 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022486	9155-10-N-25-64x9Ah	10 kVA/9 kW	25 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022487	9155-12-N-8-32x9Ah	12 kVA/10,8 kW	8 min	817x305x702 mm	160 kg
1022488	9155-12-N-15-64x7Ah	12 kVA/10,8 kW	15 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022489	9155-12-N-20-64x9Ah	12 kVA/10,8 kW	20 min	1214x305x702 mm	275 kg
1022490	9155-15-N-5-32x9Ah	15 kVA/13,5 kW	5 min	817x305x702 mm	160 kg
1022491	9155-15-N-10-64x7Ah	15 kVA/13,5 kW	10 min	1214x305x702 mm	250 kg
1022492	9155-15-N-15-64x9Ah	15 kVA/13,5 kW	15 min	1214x305x702 mm	275 kg

## Armadi per batterie esterne

Codice parte	Descrizione	Valore nominale	Backup (f.p. 0,7)	Dimensioni (AxLxP)	Peso
1022561	9X55-BAT5-64x7Ah	2x32x7 Ah	Controllare le specifiche tecniche	817x305x699 mm	195 kg
1022562	9X55-BAT5-96x7Ah	3x32x7 Ah		1214x305x699 mm	310 kg

### UPS Eaton 9155

20 - 30 kVA



#### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Servizi finanziari
- Server e computer di medie dimensioni
- ICT
- Infrastrutture edili critiche
- Applicazioni industriali



### UPS a doppia conversione

#### Eccellenti prestazioni di alimentazione

- La topologia a doppia conversione fornisce il massimo livello di protezione disponibile isolando l'alimentazione in uscita da tutte le anomalie in ingresso.
- Grazie a una progettazione priva di trasformatore e alla sofisticata circuiteria di rilevazione e controllo, il modello 9155 offre un'efficienza che può arrivare al 93%.
- La correzione attiva del fattore di potenze (PFC) offre un fattore di potenza in ingresso imbattibile di 0,99 e meno del 4,5% di ITHD, eliminando le interferenze con altre apparecchiature critiche connesse alla stessa rete elettrica.
- L'UPS consente una protezione ottimale dell'alimentazione per le moderne apparecchiature IT con fattore di potenza nominale 0,9, senza che sia necessario un sovradimensionamento.

#### Affidabilità autentica

- La tecnologia brevettata Powerware HotSync® consente di combinare in parallelo due o più moduli UPS per aumentare la disponibilità o aggiungere capacità. La tecnologia consente la distribuzione del carico senza alcuna linea di comunicazione, eliminando quindi un punto di guasto.
- La tecnologia ABM® carica le batterie solo quando è necessario, prevenendo la corrosione delle batterie e allungandone la durata di servizio fino al 50%.
- Le batterie interne in tutte le configurazioni standard supportano una maggiore autonomia rispetto agli UPS corrispondenti.

#### Configurabilità estesa

- Il pannello di controllo LCD configurabile e multilingue con retroilluminazione e grafica simile a uno schermo permette di monitorare facilmente lo stato dell'UPS.
- Le opzioni di connettività garantiscono un'integrazione senza problemi con i diversi requisiti dei sistemi dell'applicazione.
- La suite software Eaton integrata nel modello 9155 consente un arresto programmato dell'infrastruttura in caso di interruzione prolungata dell'alimentazione. Se necessario, il modello 9155 può anche essere integrato in sistemi di gestione di rete, di automazione industriale e di gestione degli edifici.

#### Risparmi sui costi e sostenibilità

- Il modello 9155 è caratterizzato da un'efficienza che può arrivare al 93%, riducendo in tal modo il costo dell'energia elettrica, allungando l'autonomia e consentendo un migliore raffreddamento delle apparecchiature.
- Il formato tower, compatto ed efficiente in termini di occupazione di spazio, ha un ingombro ridotto che permette una migliore pianificazione del centro di elaborazione dati, lasciando liberi i livelli più alti, di maggior valore.
- Spesso le batterie interne possono eliminare la necessità di costosi e ingombranti armadi per le batterie esterne.
- La particolare piattaforma tecnica utilizzata nei prodotti UPS Eaton garantisce ampliamenti facili e con caratteristiche di servizio simili, diminuendo in tal modo il costo totale di proprietà.
- Viene offerta una serie di opzioni per i contratti di assistenza, facilmente adattabili alle necessità e al budget dei clienti.
- Eaton utilizza materiali sostenibili e una tecnologia di produzione estremamente efficiente, garantendo quindi dei risparmi eccezionali in termini di impronta di carbonio in confronto ai sistemi UPS dei concorrenti.

## UPS Eaton 9155

20 - 30 kVA



## SPECIFICHE TECNICHE

Potenza di uscita nominale dell'UPS (f.p. 0,9)	
kVA	20      30
kW	18      27
Generale	
Efficienza in modalità a doppia conversione (a pieno carico)	93%
Efficienza in modalità a doppia conversione (a metà carico)	91%
Parallelo distribuito con la tecnologia Hot Sync	4
Aggiornabile sul campo	sì
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT con PWM senza trasformatore
Rumore udibile	< 50 dB
Altitudine (max)	1000 m senza declassamento (max 2000 m)
Ingresso	
Cablaggio in ingresso	3 fasi + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Intervallo tensione in ingresso	Basso -20% al 100% del carico/-50% al 50% del carico senza scaricare la batteria; Alto +10% /max +20%
Intervallo frequenza in ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
ITHD in ingresso	meno del 4,5%
Funzione di avvio graduale	Sì
Protezione backfeed interna	Sì
Output	
Cablaggio in uscita	1 fase + N
Tensione nominale (configurabile)	220, 230, 240 V 50/60 Hz
UTHD in uscita	< 3% (100% del carico lineare); < 5% (carico non lineare di riferimento)

Fattore di potenza in uscita	0,9 (es. 27 kW a 30 kVA)
Fattore di potenza permesso per il carico	0,7 ritardo - 0,8 anticipo
Sovraccarico sull'inverter	10 min 100-110%; 1 min 110-125%; 5 sec 125-150%; 300 ms > 150%
Sovraccarico con bypass disponibile	60 min 100-110%, 10 min 110-125%; 1 min > 125-150%
Batteria	
Tipologia	Batterie VRLA esenti da manutenzione, NiCd
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float
Compensazione di temperatura	Opzionale
Tensione nominale della batteria (piombo-acido)	432 V (32x12 V, 216 celle)
Corrente di carica/Modello	Predefinita 3 A *Max 30 A

\*Può essere limitata dalla corrente massima nominale in ingresso dell'UPS

## Accessori

Trasformatore di isolamento, batterie a lunga durata, armadi per batterie esterne, connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, display remoto ViewUPS-X), armadio per collegamento parallelo Hot Sync, bypass manuale integrato, commutatore di bypass esterno per manutenzione

## Comunicazioni

X-Slot	2 alloggiamenti per comunicazioni
Porte seriali	1 disponibile
Ingressi/uscite relè	2/1 programmabile

## Conformità agli standard

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

## UPS indipendenti con ingresso trifase

Codice parte	Descrizione	Valore nominale	Backup (f.p. 0,7)	Dimensioni (AxLxP)	Peso
1026598	9155-20-N-5-1x9Ah-MBS	20 kVA/18 kW	5 min	1684x494x762 mm	300 kg
1026599	9155-20-N-13-2x9Ah-MBS	20 kVA/18 kW	13 min	1684x494x762 mm	400 kg
1026600	9155-20-N-22-3x9Ah-MBS	20 kVA/18 kW	22 min	1684x494x762 mm	500 kg
1026601	9155-20-N-31-4x9Ah-MBS	20 kVA/18 kW	31 min	1684x494x762 mm	600 kg
1026602	9155-30-N-7-2x9Ah-MBS	30 kVA/27 kW	7 min	1684x494x762 mm	400 kg
1026603	9155-30-N-13-3x9Ah-MBS	30 kVA/27 kW	12 min	1684x494x762 mm	500 kg
1026604	9155-30-N-20-4x9Ah-MBS	30 kVA/27 kW	20 min	1684x494x762 mm	600 kg

## Autonomie 9155 20-30 kVA

Autonomie degli UPS con batterie interne f.p. 0,7 (tipico carico server/computer IT)										
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

# UPS trifase per centri di elaborazione

dati e strutture

4

## UPS Eaton blade

12/24/36/48/60 kW



### An Eaton Green Solution

Grazie alle eccezionali prestazioni verdi, Eaton BladeUPS ha meritato l'etichetta "An Eaton Green Solution"™

### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Centri di elaborazione dati piccoli, medi e grandi
- Server blade
- Ambienti di rete
- Telefonia e apparecchiature VoIP
- Applicazioni di rete come IPTV, sicurezza
- Dispositivi di storage RAID, SAN



### Progettato per i centri di elaborazione dati, per garantire la massima operatività ed efficienza

#### Scalabile con semplicità

- Eaton BladeUPS fornisce alimentazione di backup scalabile a doppia conversione
- BladeUPS è stato progettato per il centro di elaborazione dati, per lavorare in armonia con i server e le apparecchiature IT per garantire la massima operatività ed efficienza
- L'architettura scalabile permette di progettare, scalare e far crescere il centro di elaborazione dati man mano che cresce la domanda.
- BladeUPS fornisce da 12 kW a 60 kW N+1 montato in un unico chassis per rack IT, con svariate opzioni di distribuzione dell'alimentazione
- BladeUPS offre un'efficienza del 98%, leader del settore, in tutta la gamma operativa, e questo comporta condizioni operative più fredde e una minore dispersione del calore

#### Estremamente flessibile

- BladeUPS è estremamente flessibile e supporta più configurazioni inclusa la protezione dell'alimentazione in ogni rack, la protezione centralizzata, la protezione a zona o ibrida, secondo le esigenze
- Se le esigenze cambiano o si devono spostare le apparecchiature IT, è sufficiente riposizionare e riutilizzare altrove BladeUPS in unità singole o parallele
- Possono essere aggiunte più batterie esterne per aumentare l'autonomia
- BladeUPS dispone di numerose opzioni di distribuzione dell'alimentazione fra cui Rack Power Module (RPM), ePDU o cablata. La versione RPM 3U fornisce alimentazione monofase e può essere montata nello stesso rack delle apparecchiature UPS e IT.

#### Estremamente efficiente

- Ottimizzate le vostre spese operative - Le più recenti tecnologie ad alta efficienza offrono un'efficienza del 98%, con il 65% di dispersione del calore in meno per ridurre al minimo i costi operativi e ridurre l'impronta di carbonio
- Una soluzione 60 kW N+1 consente di risparmiare più di 20.000 dollari in 5 anni, solo in costo dell'energia
- L'ingombro ridotto di BladeUPS libera spazio supplementare per le apparecchiature IT nel centro di elaborazione dati e nei rack.
- Grazie alla bassa dispersione di calore, i requisiti di condizionamento d'aria sono ridotti fino a un terzo e BladeUPS può essere collocato vicino alle apparecchiature IT.
- Utilizza il sistema Eaton Advanced Battery Management per prolungare la durata utile della batteria fino al 50%

## UPS Eaton blade

12/24/36/48/60 kW



## SPECIFICHE TECNICHE

Generale	
Potenza nominale	12 kW per modulo UPS
Efficienza	Fino al 98,6%
Dissipazione di calore	371 W/1266 BTU/ora al 100% del carico nominale
Raffreddamento	Raffreddato con ventola, temperatura controllata con microprocessore; ingresso aria anteriore, uscita posteriore
Rumore udibile con funzionamento normale	< 60 dBA a 1 metro
Altitudine prima del declassamento	1.000 m (3300 ft SLM)
Ingresso	
Tensione in ingresso	400 VCA
Intervallo di tensione	400 V: Da 311 a 519 VCA, da fase a fase
Intervallo di frequenza	50 o 60 Hz, $\pm 5$ Hz
Distorsione corrente in ingresso	< 5% con carichi IT (alimentatori PFC)
Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carichi IT (alimentatori PFC)
Corrente di spunto	Dipendente dal carico
Requisiti in ingresso	Trifase, quattro fili + terra
Sorgente bypass	Come ingresso (ingresso singolo)
Compatibilità generatore	Velocità di risposta rapida per sincronizzazione con il generatore
Output	
Tensione di uscita nominale	400 V: Da 180 a 240 VCA, da Fase a N
Configurazione in uscita	Trifase, quattro fili + terra
Frequenza in uscita (nominale)	50 o 60 Hz con rilevazione automatica all'avvio
Regolazione di frequenza	0,1 Hz in free running
Intervallo fattore di potenza per carico	Ritardo: 0,7 Anticipo: 0,9
Distorsione totale tensione in uscita	< 3% con carichi IT (alimentatori PFC) < 5% non lineare o alimentatori non PFC
Batteria	
Tipo batteria	VRLA - AGM
Autonomia batteria (Interna)	13 minuti al 50% del carico 4,7 minuti al 100% del carico
Tensione di stringa batteria	240 Vcc
Test della batteria	Test automatico standard della batteria (con pianificazione remota) Tesi manuale della batteria da display frontale
Profilo di ricarica batteria	Tecnologia di carica batteria ABM in tre fasi
Tensione di distacco batteria	Variabile da 1,67 VPC a < 5 min autonomia
Condizione batteria quasi scarica	Annunciata con allarme
Estensione capacità batteria	Sì, aggiungendo fino a quattro chassis 3U per batterie esterne (~34 min al 100% del carico, > 1 ora al 50% del carico)
Fisiche	
Dimensioni UPS (AxLxP)	261 (6U) x 442 x 660 mm
Nota: Peso totale dello chassis senza batterie o elettronica	46 kg
Peso totale dello chassis con batterie e elettronica	140 kg
Peso totale dell'UPS senza batterie	61 kg
Peso totale dell'UPS con batterie	140 kg
Peso EBM	77 kg

## Comunicazioni e interfaccia utente

Compatibilità software	L'UPS viene spedito con CD Software Suite
Alloggiamenti X-Slot	Due disponibili per le schede elencate di seguito
LCD pannello di controllo	Due linee per 20 caratteri Quattro pulsanti di interfaccia guidati da menu Quattro LED di stato immediati
Multilingue	Inglese standard; 20 lingue disponibili
Cambiamenti della configurazione	Autoconfigurazione firmware, possibile da utente
Ingressi contatto secco	Due, configurabili dall'utente
Uscite contatto secco	Una, configurabile dall'utente

## Assistenza

Installazione	Effettuabile dall'utente, situato nei rack IT
Manutenzione preventiva	Effettuabile dall'utente, disponibile assistenza opzionale dalla fabbrica
Manutenzione correttiva	Effettuabile dall'utente, disponibile assistenza opzionale dalla fabbrica
Funzioni di manutenibilità	Batterie sostituibili a caldo Modulo elettronica sostituibile a caldo Bypass per manutenzione interna automatizzato Firmware di autoconfigurazione Firmware flash aggiornabile

## Certificazioni

EMI	IEC 62040
Protezione dalle sovracorrenti	ANSI C62.41, Cat B-3
Materiali pericolosi (RoHS)	Direttiva UE 2002/95/CE Categoria 3 (4 di 5)

## Garanzia

Standard	12 mesi
Riparazione in garanzia	Riparazione o sostituzione nel magazzino della fabbrica

## Opzioni e accessori

Cavo ingresso staccabile	
Gruppo cavo ingresso/uscita staccabile	
Gruppo cavo installazione in parallelo staccabile	
Moduli espansione batteria (EBM)	
Modulo di uscita sub-distribuzione 3U	
Strip alimentazione rack da 0U a 3U	
Barra parallela 60 kW BladeUPS	
Kit binario a quattro montanti	

## Schede di comunicazione X-Slot opzionali

Applicazione	Scheda
Web SNMP	Scheda ConnectUPS-X Web/SNMP
Monitoraggio ambientale	Sonda monitoraggio ambientale EMP (richiede scheda Web/SNMP)
IBM eServer™ (i5™, iSeries™, o AS/400), industriale	Scheda interfaccia relè
Parallela	Scheda Hot Sync
Display LCD remoto	ViewUPS-X

## Raccomandato ePDU:

Y032440CD100000	RPM - Modulo alimentazione rack (ingresso BladeUPS, 12xC13 + uscita 6xC19) cavo di 20 ft
EMAB22	ePDU G3 - Gestito (QU (C20 16A 1P) 20xC13 4xC19) usare in aggiunta a RPM
EMOB22	ePDU G3 - Uscita misurata (QU(C20 16A 1P) 20xC13 4xC19) usare in aggiunta a RPM

## UPS Eaton 93PS

8-10kW



### Principali applicazioni

- Applicazioni IT:
  - Sale server
  - Data center localizzati
- Applicazioni critiche:
  - Impianti di produzione/Industriali
  - Trasporti
  - Edifici commerciali
  - Sanità
  - Telecomunicazioni
  - Pubbliche Amministrazioni

### Il minor costo di proprietà (TCO)

- Efficienza al di sopra del 96% in modalità a doppia conversione e fino al 99% in modalità Energy Saver System (ESS)
- Scalabile grazie alla messa in parallelo fino a 4 unità
- Il minor ingombro presente sul mercato, solo 0,25 m<sup>2</sup>
- Fattore di potenza unitario (1,0), offrendo più potenza attiva rispetto a molti dei suoi concorrenti

### Massima disponibilità

- La tecnologia brevettata HotSync<sup>®</sup> consente la distribuzione del carico senza alcuna linea di comunicazione rendendo possibile il funzionamento in parallelo di unità. Eliminando il collegamento di comunicazione si evita il rischio di un singolo punto di guasto.
- Dotato di un fusibile ultrarapido nel commutatore statico
- in grado di garantire sicurezza in tutte le situazioni
- Equipaggiato con protezione di backfeed
- Non necessita di ulteriori installazioni esterne
- Gestione avanzata della batteria - carica intelligente per aumentare la durata e le buone condizioni delle batterie
- Il 93PS e il pacchetto di software Intelligent Power Manager<sup>®</sup> di Eaton porta ad un livello superiore la resilienza del sistema integrando l'impianto elettrico all'infrastruttura IT



## UPS Eaton 93PS

8-10kW



## SPECIFICHE TECNICHE

## Generale

Modello Valori (1.0 p.f.)	8 kW	10 kW
Codice descrittivo	93PS-8(10)-0-MBS oppure 93PS-8(10)-1x9Ah-MBS	93PS-10(10)-0-MBS oppure 93PS-10(10)-1x9Ah-MBS
Numero di batterie all'interno	0 o 1 x 32 monoblocchi	0 o 1 x 32 monoblocchi
Possibilità di upgrading	Sì, fino a 10kW	No
Parallelo unità esterne	Fino a 4 unità con tecnologia HotSync	
Topologia UPS	Doppia conversione	
Efficienza in Modalità doppia conversione	>96%	
Efficienza in modalità Energy Saver System (ESS)	fino al 99%	
Dimensioni UPS (larghezza x profondità x altezza)	335 x 750 x 950 mm	
UPS Livello di protezione	IP 20	
Segnale acustico ad 1 m, a 25° di temperatura	< 54 dBA in modalità doppia conversione < 47 dBA in modalità ESS	
Massima altezza d'esercizio	1000 m (3300 ft) sul livello del mare a 40 °C Massima 2000 m (6600 ft) con 1% declassamento ogni 100 m aggiuntivi	
Conforme a RoHS/WEEE	Sì	

## Ingresso

Modello Valori (1.0 p.f.)	8 kW	10 kW
Valori tensione di ingresso	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V	
Tolleranza della tensione: Ingresso raddrizzatore Ingresso Bypass	187 to 276 V valori tensione -15% / +10%	
Valori frequenza di ingresso Tolleranza di frequenza	50 o 60 Hz, configurabile da parte dell'utente da 40 a 72 Hz	
Cablaggio in entrata	3 fasi + neutro	
Fattore di potenza in entrata	0,99	
Corrente r.m.s nominale in ingresso :	13 A 380V 400V 415V	16 A 15 A 15 A
Funzione soft start	Sì	
Protezione backfeed	Sì, per le linee del raddrizzatore e bypass	

## Uscita

Modello Valori (1.0 p.f.)	8 kW	10 kW
Cablaggio in uscita	3 fasi + neutro	
Tensione nominale di uscita	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V, configurabile	
Totale distorsione armonica di tensione: 100% carico lineare 100% carico non lineare	1,5% < 3.5%	
Potenza nominale (PN)	8 kW / 8 kVA	10 kW / 10 kVA
Capacità di sovraccarico: Su inverter	10 min 102-110% carico 60 sec 111-125% carico 10 sec 126-150% carico 300 ms >150% carico	
Su bypass	Continuo < 125% carico 20 ms 1000% carico	
Corrente nominale di ingresso r.m.s:		
380V	13 A	16 A
400V	12 A	15 A
415V	12 A	15 A
Fattore di potenza di carico:	1,0	
Valori consentiti:	0,8 in ritardo - 0,8 in anticipo	

## Batteria

Modello Valori (1.0 p.f.)	
Tipologia batteria	12 V, VRLA
Vita attesa della batteria	5 anni
Quantità della Batteria:	
Interno	32 monoblocchi, 192 celle per stringa batteria
Esterno	28-40 monoblocchi per stringa
Tensione della batteria:	
Interno	384 V
Esterno	336V – 480V
Capacità nominale Ah (C10)	9Ah
Limite corrente di carica	Predefinito 5A, configurabile Massimo 12,5A
Opzione Battery Start	Sì

## Circuiti di comunicazione

Modello Valori (1.0 p.f.)	
MiniSlot	2 alloggiamenti per comunicazioni
Interfaccia/Rete SNMP	Sì, standard
Porte di connessione standard	Porte MiniSlot per schede opzionali, Dispositivo USB e USB Host, Porta di servizio RS-232, uscita relè, 5 ingressi allarmi e un EPO dedicato, scheda Web e SNMP

## Conformità agli standard

Modello Valori (1.0 p.f.)	
Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3
RoHS	Direttiva EU 2011/65/EU
WEEE	Direttiva EU 2012/19/EU

### UPS Eaton 93E

15/20/30/40/60/80 kVA



Eaton 93E 15-80 kVA

#### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Servizi finanziari
- Gestione edifici
- Telecomunicazioni
- Apparecchiature per automazione industriale
- Sanità
- Pubblica amministrazione
- Centri di elaborazione dati



#### UPS a doppia conversione

##### Protezione dell'alimentazione elettrica semplice ed efficace

- La doppia conversione fornisce il massimo livello di protezione disponibile isolando l'alimentazione in uscita da tutte le anomalie in ingresso.
- Grazie a una progettazione priva di trasformatore e alla sofisticata circuiteria di rilevazione e controllo, il modello 93E offre un'efficienza che può arrivare al 98%.
- La correzione attiva del fattore di potenze (PFC) offre un fattore di potenza in ingresso imbattibile di 0,99 e meno del 5% di ITHD, eliminando le interferenze con altre apparecchiature critiche connesse alla stessa rete e migliorando la compatibilità con i generatori.
- L'UPS è ottimizzato per la protezione delle moderne apparecchiature IT con fattore di potenza nominale 0,9, senza che sia necessario un sovradimensionamento.

##### Affidabilità autentica

- La tecnologia brevettata HotSync di Eaton consente di combinare in parallelo fino a 4 UPS per aumentare la disponibilità o la ridondanza.
- Il ciclo di test e carica ABM aiuta a prevenire i problemi della batteria e inoltre riduce la corrosione prolungando la vita utile della batteria fino al 50%.
- Dotato di contattore backfeed - nessuna necessità di installazioni aggiuntive

##### Configurabilità estesa

- Il modello 93E ha un ingombro ridotto fino al 30% in confronto agli UPS concorrenti.
- Un display grafico LCD multilingue permette di controllare facilmente lo stato dell'UPS.
- Le ampie scelte di software e connettività offrono capacità di monitoraggio, gestione e spegnimento graduale della rete.
- Le opzioni di connettività sono in grado di soddisfare quasi tutti i requisiti di comunicazione, dalle comunicazioni seriali standard al monitoraggio remoto sicuro sul Web.

##### Risparmi sui costi e sostenibilità

- Una nuova piattaforma tecnica utilizzata nei prodotti UPS trifase Eaton garantisce ampliamenti facili, MTTR ridotto, caratteristiche di servizio, formazione e documentazione simili, diminuendo in tal modo il costo totale di proprietà.
- Dotato di bypass interno per manutenzione, per una manutenibilità sicura e semplice.
- Viene offerta una serie di opzioni per i contratti di assistenza, facilmente adattabili alle necessità e al budget dei clienti.

## UPS Eaton 93E

15/20/30/40/60/80 kVA



## SPECIFICHE TECNICHE

## Alimentazione

Potenza UPS in uscita nominale (0,9 f.p.)	15 kVA/13,5 kW 30 kVA/27 kW 60 kVA/54 kW	20 kVA/18 kW 40 kVA/36 kW 80 kVA/72 kW
---	--	--

Topologia	UPS in linea a doppia conversione	
Frequenza operativa	50/60 Hz (da 40 a 72 Hz)	
Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 tipica	
Distorsione corrente in ingresso	≤ 5% THD	

## Ingresso elettrico

Cablaggio in ingresso	3 fasi + neutro	
Tensione nominale in ingresso	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz	
Intervallo tensione in ingresso	-15%, +20% da nominale (400 V) al 100% del carico	
Alimentazione walk-in	Sì	
Protezione backfeed interna	Sì	

## Uscita elettrica

Bypass di manutenzione esterno	Sì	
Cablaggio in uscita	3 fasi + neutro	
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz	
Regolazione tensione in uscita	±1% Statica; < 5% dinamica al 100% di cambiamento del carico resistivo, tempo di risposta < 20 ms	
Sovraccarico sull'inverter	10 min 102-125% del carico 1 min 126-150% del carico 500 ms > 151% del carico	
Sovraccarico bypass disponibile	Continuo < 115% del carico, 20 ms 1000% corrente di picco. <b>Nota!</b> I fusibili del bypass esterno possono limitare la capacità di sovraccarico	

## Batteria

Batteria	384 V (32 x 12 V, 192 celle) per 15-40 kVA con batterie interne 384 V - 480 V per kVA con batterie esterne	
Metodo di carica	Ciclo di carica ABM	
Corrente di carica/Modello	15 20 30 40 60 80 kVA	
Predefinita	3,5 3,5 5,2 7 10,4 15,6 A	
Max*	5,3 5,3 8 10,6 16 24 A	

\*Può essere limitata dalla corrente massima nominale in ingresso dell'UPS

## Generali

Efficienza	Fino al 98% in modalità ad alta efficienza Fino al 94% in modalità a doppia conversione	
Tecnologia parallela	Tecnologia Powerware Hot Sync®	
Dimensioni L x P x A (mm)	500 x 710 x 960 500 x 710 x 1.230 500 x 710 x 1.500 600 x 800 x 1.876	15-20 kVA (con batteria interna) 30 kVA (con batteria interna) 40 kVA (con batteria interna) 60-80 kVA
Classe di protezione armadio	IP20 con filtri antipolvere standard lavabili	
Pesi senza batteria interna	72 kg 88 kg 120 kg 202 kg 245 kg	15/20 kVA 30 kVA 40 kVA 60 kVA 80 kVA
Pesi con batteria interna	272 kg 376 kg 490 kg	15/20 kVA 30 kVA 40 kVA

## Comunicazioni

Display	LCD grafico con retroilluminazione blu
LED	(4) LED per avvisi e allarmi
Allarmi acustici	Sì
Porte di comunicazione	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO
Alloggiamenti per comunicazioni	(2) Alloggiamenti mini-slot per comunicazioni
Ingressi /uscite relè	Tre ingressi di segnali

## Ambientali

Temperatura d'esercizio	da 0 °C a +40 °C
Temperatura di magazzino	da -25 °C a +55 °C senza batterie Da +15 °C a +25 °C con batterie
Umidità relativa	5-95%, senza condensa
Rumore udibile	15-20 kVA ≤ 55 dBA a 1 m tipico 30-40 kVA ≤ 62 dBA a 1 m tipico 60-80 kVA ≤ 65 dBA a 1 m tipico
Altitudine	1000 m senza declassamento (max 2.000 m)

## Conformità agli standard

Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC Categoria C3
Prestazioni	IEC 62040-3
Qualità	ISO 9001: 2000 e ISO 14001:1996

## Accessori

Armadi per batterie esterne	
Commutatore bypass di manutenzione esterno	
Connettività MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relè)	
Sonda per monitoraggio ambientale	

Per il programma di miglioramento continuo del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

## Eaton 93PS UPS

8-40 kW



UPS Eaton 93PS

### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Applicazioni IT:
  - Sale server
  - Centri elaborazione dati localizzati
- Applicazioni aziendali strategiche
  - Impianti di produzione/industriali
  - Trasporti
  - Edifici di vendita al dettaglio
  - Sanità
  - Telecomunicazioni
  - Pubblica amministrazione



### Costi operativi (TCO) minimi

#### Efficienza

- Oltre il 96% di efficienza in modalità a doppia conversione
- Fino al 99% di efficienza con Energy Saver System

#### Scalabilità

- Architettura scalabile e capacità "Pay as you grow" per ridurre al minimo la spesa in conto capitale
- Parallelismo fino a 4 unità

#### Ridondanza intrinseca

- La progettazione modulare consente la ridondanza interna (disponibile anche configurazione batteria separata)

#### L'ingombro minimo disponibile sul mercato

- Il modello 93PS offre molto di più con un minore ingombro, con un'occupazione in piano di soli 0,25 m<sup>2</sup> per lo chassis più piccolo (8-20 kW) e di 0,36 m<sup>2</sup> per lo chassis più grande (8-40 kW)

#### Fattore di potenza unitario (1,0)

#### Massima disponibilità

#### Sostituibile e scalabile a caldo

- Un modulo può essere sostituito mentre l'altro continua a proteggere il carico (manutenzione concomitante)
- Un modulo può essere aggiunto mentre l'altro continua a proteggere il carico (scalabile a caldo)
- Le singole stringhe di batterie possono essere sottoposte a manutenzione mentre le altre stringhe supportano il carico

#### Commutatore statico sovradimensionato

- Un commutatore statico sovradimensionato opzionale permette di aumentare la selettività dell'installazione elettrica complessiva

#### Sicurezza

- Dotato di fusibile ultra-rapido nel commutatore statico – per garantire la sicurezza in tutti gli scenari
- Dotato di contattore backfeed – nessuna necessità di installazioni aggiuntive

#### Predisposto per cloud e virtualizzazione

- Con il modello 93PS e la suite software Intelligent Power Manager di Eaton la resilienza del sistema passano a un livello superiore integrando l'impianto elettrico con l'infrastruttura IT
- Gestione dell'infrastruttura IT ed elettrica da un'unica finestra
- Gestione intelligente del carico attraverso spegnimenti programmati – il 50% di carico in meno corrisponde al 250% di autonomia in più!

## Eaton 93PS UPS

8-40 kW



### SPECIFICHE TECNICHE

Generale	8-20 kW	8-40 kW																								
Potenza di uscita nominale dell'UPS (f.p. 1,0)	8, 10, 15, 20	8, 10, 15, 20, 30, 40, 8+8, 10+10, 15+15, 20+20																								
Riferimento catalogo modelli	93PS-XX(20)-YY-	93PS-XX(40)-YY-																								
Numero di batterie interne	Da 0 a 2 x 32 blocchi	Da 0 a 4 x 32 blocchi																								
Opzioni UPS	Batteria a lunga durata (LL) Commutatore bypass interno di manutenzione (MBS) Commutatore bypass esterno di manutenzione Armadi batterie esterne																									
Espandibilità	Sì, fino a 20 kW	Sì, fino a 40 kW																								
Parallelismo esterno	Fino a 4 unità con tecnologia HotSync																									
Topologia UPS	Doppia conversione																									
Efficienza in modalità a doppia conversione	> 96%																									
Efficienza nei sistemi a risparmio energetico (ESS)	Fino al 99%																									
Dimensioni UPS (larghezza x profondità x altezza)	335 x 750 x 1.300 mm	480 x 750 x 1.750 mm																								
Grado di protezione UPS	IP 20																									
Rumorosità acustica a 1 m, con temperatura ambiente di 25°C	< 60 dBA in doppia conversione < 47 dBA in ESS																									
Massima altezza d'esercizio	1.000 m (3.300 ft) sul livello del mare a 40°C Massima 2.000 m (6.600 ft) con declassamento dell'1% ogni 100 m aggiuntivi																									
<b>Ingresso</b>																										
Tensione nominale in ingresso	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V																									
Tolleranza tensione: Ingresso raddrizzato	Da 187 a 276 V																									
Ingresso bypass	tensione nominale -15%/+10%																									
Frequenza nominale in ingresso	50 o 60 Hz, configurabile dall'utente																									
Tolleranza frequenza	Da 40 a 72 Hz																									
Cablaggio in ingresso	3 fasi + neutro																									
Fattore di potenza in ingresso	0,99																									
ITHD in ingresso	8 kW < 5%	10 kW < 4% 15-40 kW < 3%																								
Corrente r.m.s. nominale in ingresso	<table border="1"> <tr> <td>8 kW</td> <td>10 kW</td> <td>15 kW</td> <td>20 kW</td> <td>30 kW</td> <td>40 kW</td> </tr> <tr> <td>13 A</td> <td>16 A</td> <td>24 A</td> <td>32 A</td> <td>48 A</td> <td>63 A</td> </tr> <tr> <td>12 A</td> <td>15 A</td> <td>23 A</td> <td>30 A</td> <td>46 A</td> <td>61 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15 A</td> <td>22 A</td> <td>29 A</td> <td>44 A</td> <td>58 A</td> </tr> </table>		8 kW	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	13 A	16 A	24 A	32 A	48 A	63 A	12 A	15 A	23 A	30 A	46 A	61 A		15 A	22 A	29 A	44 A	58 A
8 kW	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW																					
13 A	16 A	24 A	32 A	48 A	63 A																					
12 A	15 A	23 A	30 A	46 A	61 A																					
	15 A	22 A	29 A	44 A	58 A																					
Funzione di avvio graduale	Sì																									
Protezione backfeed	Sì, per linee del raddrizzatore e bypass																									

### SPECIFICHE TECNICHE

Output	
Cablaggio in uscita	3 fasi + neutro
Tensione nominale in uscita	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V, configurabile
Totale distorsione armonica di tensione	Da 0 a 4 x 32 blocchi
100% di carico lineare	< 1%
100% di carico non lineare	< 5%
Capacità di sovraccarico Sull'inverter	10 min 102-110% del carico 60 sec 111-125% del carico 10 sec 126-150% del carico 300 ms > 150% del carico Continua < 125% del carico
Sul bypass	20 ms 1.000% del carico
Fattore di potenza sotto carico	1,0
Intervallo nominale permesso	0,8 in ritardo a 0,8 in anticipo
<b>Batteria</b>	
Tecnologia della batteria	12 V, VRLA
Durata di progettazione della batteria	5 o 10 anni
Quantità di batterie	32 blocchi, 192 celle per stringa di batterie
Tensione della batteria	384 V
Capacità nominale in Ah (C10)	9 Ah o 7 Ah a lunga durata
Limite corrente di carica	Predefinito 5 A, configurabile Massimo 25 A
	Predefinito 10 A, configurabile Massimo 50 A
Opzione di avvio a batteria	Sì
<b>Circuiti di comunicazione</b>	
MiniSlot	2 alloggiamenti per comunicazioni
Interfaccia di rete/SNMP	Sì, standard
Porte di connettività standard	Porte mini-slot per schede opzionali, USB dispositivo e USB host, porta di servizio RS-232, uscita relè, 5 ingressi allarme edificio e un EPO dedicato, scheda Web e SNMP
<b>Conformità agli standard</b>	
Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

## UPS Eaton 93E

100/120/160/200/ kVA



Eaton 93E 100-200 kVA

### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Servizi finanziari
- Gestione edifici
- Telecomunicazioni
- Apparecchiature per automazione industriale
- Sanità
- Pubblica amministrazione
- Centri di elaborazione dati



### UPS a doppia conversione

#### Protezione dell'alimentazione elettrica semplice ed efficace

- La doppia conversione fornisce il massimo livello di protezione disponibile isolando l'alimentazione in uscita da tutte le anomalie in ingresso.
- Grazie a una progettazione priva di trasformatore e alla sofisticata circuiteria di rilevazione e controllo, il modello 93E offre un'efficienza che può arrivare al 98,5%.
- La correzione attiva del fattore di potenze (PFC) offre un fattore di potenza in ingresso imbattibile di 0,99 e meno del 5% di ITHD, eliminando le interferenze con altre apparecchiature critiche connesse alla stessa rete e migliorando la compatibilità con i generatori.
- L'UPS è ottimizzato per la protezione delle moderne apparecchiature IT con fattore di potenza nominale 0,9, senza che sia necessario un sovradimensionamento.

#### Affidabilità autentica

- La tecnologia brevettata Powerware HotSync® consente di combinare in parallelo fino a 4 UPS per aumentare la disponibilità o la ridondanza. La tecnologia consente la distribuzione del carico senza alcuna linea di comunicazione, eliminando quindi il singolo punto di guasto e aumentando la disponibilità dell'alimentazione.
- Il ciclo di test e carica ABM aiuta a prevenire i problemi della batteria e inoltre riduce le corrosione prolungando la vita utile della batteria fino al 50%.

#### Configurabilità estesa

- Il modello 93E ha un ingombro ridotto di oltre il 20% in confronto agli UPS concorrenti.
- Un display grafico LCD multilingue permette di controllare facilmente lo stato dell'UPS.
- Le ampie scelte di software e connettività offrono capacità di monitoraggio, gestione e spegnimento graduale dell'infrastruttura.
- Le opzioni di connettività sono in grado di soddisfare quasi tutti i requisiti di comunicazione, dalle comunicazioni seriali standard al monitoraggio remoto sicuro sul Web.
- Dotato di contattore backfeed - nessuna necessità di installazioni aggiuntive

#### Risparmi sui costi e sostenibilità

- Una nuova piattaforma tecnica utilizzata nei prodotti UPS trifase Eaton garantisce ampliamenti facili, MTTR ridotto, caratteristiche di servizio, formazione e documentazione simili, diminuendo in tal modo il costo totale di proprietà.
- Viene offerta una serie di opzioni per i contratti di assistenza, facilmente adattabili alle necessità e al budget dei clienti.

## UPS Eaton 93E

100-200 kVA



## SPECIFICHE TECNICHE

## Generale

Potenza di uscita nominale dell'UPS (f.p. 0,9)	100 90	120 108	160 144	200 180	kVA kW
Efficienza in modalità a doppia conversione (a pieno carico)	94%				
Configurazione parallela distribuita con tecnologia Hot Sync	4				
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT senza trasformatore con PWM				
Rumore udibile	≤ 70 dB (100-200kVA) a 1 m, 75% del carico				
Altitudine (max)	1.000 m senza declassamento (max 2.000 m)				
Dimensioni L x P x A	600 x 800 x 1.876 (mm) 100-200 kVA				
Temperatura ambiente operativa UPS	Da 0°C a +40°C				

## Ingresso

Cablaggio in ingresso	3 fasi + neutro				
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz				
Intervallo tensione in ingresso	+20%/-15% al 100% del carico +20%/-50% al 50% del carico				
Intervallo frequenza in ingresso	42-70 Hz				
Fattore di potenza in ingresso	0,99				
ITHD in ingresso	< 5%				
Funzione di avvio graduale	Sì				

## Batteria

Tipo batteria	VRLA				
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float				
Tensione nominale della batteria (piombo-acido)	432 V (36 x 12 V, 216 celle) 456 V (38 x 12 V, 228 celle) 480 V (40 x 12 V, 240 celle)				
Corrente di carica/Modello Predefinito	100 20	120 20	160 20	200 20	kVA A
Max*	40	40	80	80	A

\*Può essere limitata dalla corrente massima nominale in ingresso dell'UPS

## Output

Cablaggio in uscita	3 fasi + neutro				
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400 (predefinita), 240/415 V 50/60 Hz				
UTHD in uscita	< 2% (100% carico lineare)				
Fattore di potenza in uscita	0,9				
Fattore di potenza permesso per il carico	0,7 ritardo – 0,9 anticipo				
Sovraccarico sull'inverter	10 min 102-125% del carico 1 min 126-150% del carico 500 ms > 151% del carico				
Sovraccarico con bypass disponibile	Continuo < 115% del carico, 20 ms 1.000% corrente di picco <b>Nota!</b> I fusibili del bypass esterno possono limitare la capacità di sovraccarico.				
Protezione backfeed interna	Sì				

## Accessori

Armadi per batterie esterne, bypass manuale interno fino a 120 kVA, bypass esterno per manutenzione, connettività MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relè)

## Comunicazioni

MiniSlot	2 alloggiamenti per comunicazioni	
Porte seriali	USB, RS232	
Ingressi/uscite relè	Ingressi tre segnali	

## Conformità agli standard

Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1	
EMC	IEC 62040-2, EMC Categoria C3	
Prestazioni	IEC 62040-3	

Per il programma di miglioramento continuo del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

# UPS trifase per centri di elaborazione

dati e strutture

4

## UPS Eaton 93PM

30-200 kW



An Eaton Green Solution

### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Centri di elaborazione dati piccoli, medi e grandi
- Centri di elaborazione dati modulari e virtualizzati
- Applicazioni strategiche
- Infrastruttura IT

### Massima efficienza energetica Costi operativi minimi.

#### Costo totale di gestione minimo

- L'UPS 93PM stabilisce nuovi standard, grazie a un livello di efficienza operativa fino al 97% in modalità a doppia conversione con conseguente significativa riduzione dei costi operativi.
- Efficienza superiore, > 99%, in modalità Energy Saver System (ESS).
- Efficienza elevata anche quando i livelli di carica dell'UPS sono bassi, ottimizzata con Variable Module Management System (VMMS).
- La massima densità di potenza ed energia assicura un ingombro compatto.

#### Altamente scalabile e affidabile

- Architettura scalabile e capacità "Pay as you grow" per ridurre al minimo la spesa in conto capitale.
- Il parallelismo e ridondanza interna Hot Sync wireless, un'esclusiva di Eaton assicurano la massima disponibilità e un'elevata affidabilità.

#### Implementazione facile

- Il supporto per la gestione termica permette l'installazione flessibile contro una parete, in file e in configurazioni in corridoio caldo/freddo.
- L'accesso facile consente un MTTR (tempo medio di riparazione) veloce.
- Ampia gamma di opzioni e accessori.

#### Gestione facile

- L'UPS 93PM viene offerto con interfacce Web e SNMP come standard.
- Il Software Intelligent Power® si integra con i sistemi di gestione della virtualizzazione più avanzati per il monitoraggio e la gestione.
- L'interfaccia utente intuitiva dell'LCD e la registrazione visiva dei dati forniscono informazioni chiare sullo stato dell'UPS.



## UPS Eaton 93PM

30-200 kW



### SPECIFICHE TECNICHE

#### Generale

Potenza di uscita nominale dell'UPS (f.p. 1,0)	30, 40, 50, 60 kVA/54 kW, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Efficienza in modalità a doppia conversione	Fino al 97%
Efficienza in Energy Saver System (ESS)	> 99%
Aggiornabile sul campo	sì
Rumore udibile	≤ 70dB (100-200kVA) e ≤ 73 dB (300-400kVA) a 1 m, 75% del carico
Altitudine (max)	30-50 kW: < 60 dBA 80-200 kW: < 65 dBA Funzionamento ESS: < 47 dBA
Altitudine (max)	1.000 m senza declassamento (max 2.000 m)

#### Ingresso

Cablaggio in ingresso	3 fasi + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Intervallo tensione in ingresso	Alta +20% ingresso raddrizzatore, 10% ingresso bypass. Bassa -15% al 100% del carico, -40% al 50% del carico senza scaricare la batteria
Intervallo frequenza in ingresso	40-72 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
ITHD ingresso	30 kW: < 4,5% 40-200 kW: < 3%
Funzione di avvio graduale	Sì
Protezione backfeed interna	Sì

#### Batteria

Tipo batteria	VRLA
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float
Metodo di carica	Opzionale
Tensione nominale batteria (VRLA)	Da 432 V (36 x 12 V, 216 celle) a 480 V (40 x 12 V, 240 celle) <b>Nota:</b> Le stringhe con tensioni di batteria diverse non possono essere collegate in parallelo!
Corrente di carica massima*	30-50 kW 29,3 A 80-100 kW 58,6A 120-150 kW 87,9A 160-200 kW 117,2A
Capacità di avvio a batteria	Sì

\* quando il livello di carico è ≤ 40 kW/UPM

#### Output

Cablaggio in uscita	3 fasi + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
UTHD uscita	< 1% (100% carico lineare). < 5% (riferimento carico non lineare)
Fattore di potenza nominale in uscita	1,0
Fattore di potenza sotto carico permesso	0,8 in ritardo - 0,8 in anticipo
Sovraccarico sull'inverter	10 min 102-110%; 60 sec 111-125%; 10 sec 126-150% 300 ms > 150%. In modalità a batteria 300 ms > 126%
Sovraccarico con bypass disponibile	Continuo < 125%, 10 ms 1.000% <b>Nota:</b> I fusibili di bypass possono limitare la capacità di sovraccarico!

#### Accessori

Armadi batterie esterne con batterie di lunga durata, Commutatore bypass esterno per manutenzione, bypass manuale integrato, connettività MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relè industriali)

#### Comunicazioni

MiniSlot	3 alloggiamenti per comunicazioni
Interfaccia rete/SNMP	Sì, standard
Porte seriali	USB host e dispositivo integrate
Ingressi/uscite relè	5 ingressi relè e EPO dedicato 1 uscita relè

#### Conformità agli standard

Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

Per i programmi di miglioramento continuo del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

Descrizione	Nominale	Autonomia a pieno carico	Dimensioni (L x P x A)	Peso (con batterie)
93PM-30(50)-BB-6x9Ah	30 kW	20 min	560 x 914 x 1.876	890 kg
93PM-40(50)-BB-6x9Ah	40 kW	15 min	560 x 914 x 1.876	890 kg
93PM-50(50)-BB-6x9Ah	50 kW	10 min	560 x 914 x 1.876	890 kg

Descrizione	Nominale	Dimensioni (L x P x A)	Peso (senza batterie)
93PM-50(100)-N+1	50 kW N+1	560 x 914 x 1.876	338 kg
93PM-80(100)	80 kW	560 x 914 x 1.876	338 kg
93PM-100(100)	100 kW	560 x 914 x 1.876	338 kg
93PM-100(150)-N+1	100 kW N+1	560 x 914 x 1.876	438 kg
93PM-120(150)	120 kW	560 x 914 x 1.876	438 kg
93PM-150(150)	150 kW	560 x 914 x 1.876	438 kg
93PM-150(200)-N+1	150 kW N+1	760 x 914 x 1.876	556 kg
93PM-160(200)	160 kW	760 x 914 x 1.876	556 kg
93PM-200(200)	200 kW	760 x 914 x 1.876	556 kg

\* Chiedere al rappresentante di zona per tutta l'offerta di prodotti e le relative opzioni.

### UPS Eaton 93PM

100-500 kVA



#### Principali applicazioni

- Data center di medie e grandi dimensioni
- Infrastrutture critiche per la finanza e le banche
- Edifici commerciali e complessi industriali
- Sanità
- Installazioni per le telecomunicazioni
- Installazioni per il controllo dei processi



## La più alta flessibilità, con il più basso costo di proprietà

### il più basso costo totale di proprietà (TCO)

- L'UPS 93PM imposta nuovi standard, con un livello operativo in modalità di doppia conversione fino al 96,7% genera un significativo risparmio sui costi operativi.
- > 99% di efficienza nella modalità Energy Saver System (ESS).
- Alta efficienza quando i livelli di carica dell'UPS sono bassi, gestione ottimizzata dal Variable Module Management System (VMMS).
- La massima potenza e la densità energetica assicurano un ingombro compatto.

### Massima resistenza

- La tecnologia brevettata HotSync® per la suddivisione del carico rende possibile il funzionamento in parallelo dei convertitori statici senza comunicazione o segnali di suddivisione del carico. Eliminando il collegamento di comunicazione si evita il rischio di un singolo punto di guasto.
- Un commutatore statico per UPS permette di ottenere la funzione di bypass completo dal primo giorno. È possibile aggiungere moduli di potenza (UPM) all'aumentare del carico.
- Dotato di un fusibile ultrarapido nel commutatore statico – in grado di garantire sicurezza in tutte le situazioni
- Equipaggiato con un contattore di backfeed – non sono necessarie installazioni aggiuntive al seguito
- L'ampia gamma del fattore di potenza risponde velocemente ai cambiamenti del carico senza riduzioni.
- La carica intelligente della batteria attraverso la Gestione Avanzata della Batteria (Advanced Battery Management) evita ricariche non necessarie e ritarda significativamente l'usura della batteria.

### Altamente scalabile e facile da implementare

- L'architettura scalabile modulare e la funzione "Paga in base alla crescita" minimizzano il CapEx.
- La gestione della temperatura assistita rende possibile l'installazione a parete, in file e nelle configurazioni a corridoi caldo/freddo.
- La modalità di accesso semplice permette di velocizzare il tempo necessario per la riparazione (riducendo il MTTR)

### Gestione facile

- Ampia gamma di opzioni di collegamento (Web/SNMP, Modbus/Jbus, contatti relè)
- Il software Intelligent Power® si integra perfettamente con i sistemi per il monitoraggio e la gestione della virtualizzazione più diffusi.
- L'interfaccia utente intuitiva con touchscreen LCD e il registro visivo dei dati offre informazioni chiare sullo stato dell'UPS.

## UPS Eaton 93PM

100-500 kVA



## Specifiche Tecniche

Informazioni generali	
Potenza di uscita nominale dell'UPS	da 100 a 400 kW (p.f. 1.0), da 100 a 500 kVA (p.f. 0.90 / 0.95)
Efficienza in modalità a doppia conversione	Fino al 96,7%
Efficienza in Energy Saver System (ESS)	> 99% <sub>1</sub>
Topologia Raddrizzatore / inverter	IGBT con PWM senza trasformatore
Capacità di messa in parallelo	Fino a 4 unità
Rumore udibile	Standard < 69 dBA con kit di estrazione dell'aria dall'alto < 74 dBA
Topologia UPS	Doppia conversione
Dimensioni UPS (L x P x A)	1618 mm x 920 mm x 1968 mm
UPS Livello di protezione	IP 20
Altitudine (max)	1000 m senza declassamento (max 2000 m)

## Ingresso

Cablaggio di Ingresso	3ph + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V
Frequenza nominale di ingresso	50 o 60 Hz (configurabile)
Intervallo di frequenza	da 40 a 72 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0.99
ITHD Ingresso	< 3%
Funzione soft start	Sì
Protezione backfeed interna	Sì

## Batteria

Tipo di batteria	VRLA
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float
Compensazione della temperatura	Opzionale
Tensione nominale batteria (VRLA)	432 V (36 x 12 V, 216 celle) o 480 V (40 x 12 V, 240 celle) per la gamma 100-400 kW 480 V (40 x 12 V, 240 celle) per la gamma 100-500 kVA <b>Nota:</b> Le stringhe con una diversa tensione della batteria non possono essere messe in parallelo!
Funzione Battery Start	Sì

1. IEC 62040-3 Class 3 output

## Eaton 93PM gamma 100-400 kW

Descrizione	Valore nominale	Fattore di potenza	Dimensioni (LxPxA)	Peso
93PM-100(400)	100 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	680
93PM-150(400)	150 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	745
93PM-200(400)	200 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	810
93PM-250(400)	250 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	875
93PM-300(400)	300 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	940
93PM-350(400)	350 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	1005
93PM-400(400)	400 kVA	1.0	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	1070

## Eaton 93PM gamma 100-500 kW

Descrizione	Valore nominale	Fattore di potenza	Dimensioni (LxPxA)	Peso
93PM-100(500)	100 kVA	0.95	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	680
93PM-150(500)	150 kVA	0.95	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	745
93PM-200(500)	200 kVA	0.95	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	810
93PM-250(500)	250 kVA	0.9	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	810
93PM-300(500)	300 kVA	0.9	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	875
93PM-350(500)	350 kVA	0.95	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	940
93PM-400(500)	400 kVA	0.95	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	1005
93PM-450(500)	450 kVA	0.95	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	1070
93PM-500(500)	500 kVA	0.9	1618 mm x 920 mm x 1968 mm	1070

Uscita	100-400 kW (p.f. 1.0)	100-500 kVA (p.f. 0.90 or 0.95)
Cablaggio in Uscita	3ph + N + PE	
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz	
UTHD Uscita	< 1,5% (100% carico lineare) < 3% (riferimento carico non lineare)	
Fattore di potenza sotto carico consentito	0.8 in ritardo – 0.8 in anticipo	
Sovraccarico sull'inverter	10 min 102–110%; 60 sec 111–125%; 10 sec 126–150%; 300 ms >150%.	60 sec 101% - 105%; 105%; 10 sec 106% - 125%; 300 ms >125%
Sovraccarico con bypass disponibile	Continuo < 115%, 10 ms 1000%+ <b>Nota:</b> I fusibili di bypass possono limitare la capacità di sovraccarico!	

## Accessori

Armadi batterie esterni con batterie a lunga durata, kit di espulsione dell'aria superiore (flusso dell'aria dal fronte UPS al tetto), Connettività MiniSlot (Network/SNMP, ModBus/Jbus, Relè)

## Comunicazioni

MiniSlot	3 alloggiamenti per comunicazioni
Porte seriali	USB host e device integrate
Ingressi/uscite relè	5 ingressi relè e 1 uscita relè e EPO dedicato
Software	Eaton Intelligent Power Manager Eaton Intelligent Power Protector

## Conformità agli standard

Sicurezza (certificata da CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3
Direttiva RoHS	EU 2011/65/EU
Direttiva WEEE	EU 2012/19/EU

A causa dei continui programmi di aggiornamento del prodotto, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

## UPS Power Xpert 9395P

250 - 1200 kVA



UPS Power Xpert 9395P con indicatori di stato opzionali sul modulo di alimentazione

### Protezione avanzata dell'alimentazione per:

- Grandi centri di elaborazione dati, progetti infrastrutturali, complessi industriali e altri edifici
- Apparecchiature di controllo di processo
- Sanità
- Infrastrutture finanziarie e bancarie
- Sistemi di trasporto
- Organizzazioni di sicurezza
- Installazioni per telecomunicazioni

### UPS a doppia conversione

#### 10% di potenza in più

- Efficienza del 96,3% in doppia conversione, fornisce il 10% di potenza in più del precedente UPS 9395.
- Isolamento completo dell'alimentazione in uscita da tutte le anomalie di alimentazione in ingresso, per fornire un'uscita condizionata al 100%, con forma d'onda perfettamente sinusoidale, anche durante gravi disturbi dell'alimentazione.
- Efficienza elevata anche quando i livelli di carica dell'UPS sono bassi, ottimizzata con Variable Module Management System (VMMS).
- Energy Saver System (ESS) migliora i livelli di efficienza fino al 99% sospendendo i moduli di alimentazione quando non è richiesta la doppia conversione. Passa in modalità a doppia conversione in meno di 2 millisecondi in caso di superamento dei limiti preimpostati in ingresso. Filtrazione dei transienti rapidi a bassa energia fornita da ESS.
- Produzione del 18% di calore in meno per ridurre la necessità di raffreddamento. Progettato per il funzionamento continuo con temperatura ambiente fino a 40°C senza declassamento. Può anche fornire potenza sicura a temperature più alte senza spegnersi.

### Massima resilienza

- La tecnologia brevettata HotSync® per la suddivisione del carico consente il funzionamento parallelo dei convertitori statici senza comunicazione o segnali di suddivisione del carico. L'eliminazione del collegamento di comunicazione elimina il rischio di un unico punto di guasto.
- Un commutatore statico per UPS permette di ottenere la funzione di bypass completo dal primo giorno. Possono essere aggiunti moduli di potenza man mano che i carichi aumentano.
- L'ampia gamma di fattori di potenza risponde rapidamente ai cambiamenti nel fattore di potenza di carico senza declassamento.
- La carica intelligente della batteria con Advanced Battery Management evita ricariche non necessarie e ritarda significativamente l'usura della batteria.

### Scalabilità e flessibilità

- Può essere specificato il numero di moduli di alimentazione per UPS.
- Il layout può essere scelto adeguandolo all'installazione: back-to-back, a L, ecc. La progettazione accessibile frontalmente riduce al minimo i costi di installazione e consente di risparmiare spazio prezioso nel centro di elaborazione dati.
- Può essere specificata la topologia di bypass preferita. Possono essere aggiunti moduli aggiuntivi man mano che aumenta la necessità di carico.
- I sistemi 9395P multi-modulo centralizzati in parallelo sono supportati da Eaton System Bypass Module (SBM). Disponibile per correnti da 2.000 A a 5.000 A come standard, SBM comprende un commutatore statico centralizzato per funzionamento continuo, un dispositivo di protezione backfeed e sistemi di bypass centralizzati.
- Il distacco dal servizio di ogni modulo potenza consente una facile manutenzione mentre l'UPS supporta il carico in modalità a doppia conversione.
- Più del 90% dei materiali utilizzati può essere riciclato, diminuendo l'impatto alla fine della vita utile.

## UPS Power Xpert 9395P

250 - 1200 kVA



## SPECIFICHE TECNICHE

## Potenza nominale in uscita dell'UPS

kVA	250	300	500	600	750	900	1000	1200
kW	250	275	500	550	750	825	1000	1100

## Generale

Efficienza in modalità a doppia conversione (a pieno carico)	95,6%
Efficienza in modalità a doppia conversione (a metà carico)	96,3%
VMMS (doppia conversione)	Efficienza significativamente maggiore con carichi bassi
Efficienza in Energy Saver System (ESS)	Fino al 99,3%
Parallelo distribuito con la tecnologia HotSync	Fino a 7
Funzione di ridondanza interna N+1	In 600 kVA: 300 kVA In 900 kVA: 600 kVA In 1.200 kVA: 900 kVA
Aggiornabile sul campo	Sì
Topologia inverter/raddrizzatore	IGBT senza trasformatore con PWM
Rumore udibile	78 dB (300 kVA); <81 dB (600 kVA); <83 dB (900 kVA); <85 dB (1.200 kVA)
Altitudine (max)	1.000 m senza declassamento (max 2.000 m)

## Ingresso

Cablaggio in ingresso	3 fasi + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Intervallo tensione in ingresso	+15%/-15% per 400 V o 415 V +15%/-10% per 380 V +10%/-10% per bypass
Intervallo frequenza in ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
ITHD in ingresso	< 3% sul carico nominale in modalità modalità a doppia conversione
Funzione di avvio graduale	Sì
Protezione backfeed interna	Sì, standard

## Output

Cablaggio in uscita	3 fasi + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
UTHD in uscita	< 2% (100% carico lineare), < 5% (carico non lineare)
Fattore di potenza in uscita	0,9 (modelli 300, 600, 900 e 1.200 kVA) 1,0 (modelli 250, 500, 750 e 1.000 kVA)
Fattore di potenza permesso per il carico	0,7 ritardo - 0,8 anticipo
Sovraccarico sull'inverter	10 min 100-110%; 30 sec 110-125%; 10 sec 125-150%; 300 ms > 150%
Sovraccarico con bypass disponibile	Continuo < 115%, 20 ms 1.000% Nota! I fusibili di bypass possono limitare la capacità di sovraccarico!

## Batteria

Tipologia	VRLA, AGM, Gel			
Metodo di carica	Carica a corrente limitata e tensione costante, o Eaton Advanced Battery Management (ABM)			
Compensazione di temperatura	Opzionale			
Tensione nominale della batteria (piombo-acido)	480 V (40 x 12 V, 240 celle)			
Corrente di carica/Modello Max* A	300	600	900	1.200
	120	240	360	480

\*Limitata dalla corrente massima nominale in ingresso dell'UPS

## Dimensioni e pesi

300 kVA	1350 x 880 x 1880 mm (l x p x a)	830 kg
600 kVA	1890 x 880 x 1880 mm	1.440 kg
900 kVA	3.710 x 880 x 1.880 mm	2.680 kg
1.200 kVA	4450 x 880 x 1880 mm	3.120 kg

## Accessori

Armadi batteria esterni con batterie di lunga durata, connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relè, Hot Sync, visualizzazione remota ViewUPS-X), bypass manuale integrato per modello da 300 kVA

## Comunicazioni

X-Slot	4 alloggiamenti per comunicazioni
Ingressi/uscite relè	5/1 programmabile

## Conformità agli standard

Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

# Rack IT e unità di distribuzione dell'alimentazione

Sistema di contenimento essenziale per centri di elaborazione dati di piccole, medie e grandi dimensioni

5

## Rack IT Eaton Serie REC

42U e 47U

**I rack per IT Eaton Serie REC forniscono contenimento e protezione di livello essenziale per le apparecchiature IT principali, nelle applicazioni per centri di elaborazione dati di piccole, medie e grandi dimensioni.**



Progettata per un'installazione facile e veloce, la Serie REC è dotata delle funzionalità necessarie agli specialisti IT per costruire un involucro funzionale e pronto per l'uso, comprendente ruote, pannelli laterali chiudibili, posizionamento dei binari step-less, marcature delle unità e kit di messa a terra. È anche disponibile un'ampia gamma di accessori facili da usare per organizzazione dei cavi, gestione dei flussi d'aria e contenimento.

La Serie REC può essere anche assemblata facilmente in configurazioni a corridoio con porte di fine corsia prefabbricate e tetti orizzontali semplici, veloci e facili da installare.

Soprattutto, la serie REC fornisce la base per le più ampie varianti della nuova piattaforma Eaton Intelligent Power Pod™, che comprende UPS, PDU per rack, software di gestione dell'alimentazione, servizi e rack IT. Con questa serie completa di prodotti, gli integratori possono installare in modo semplice le apparecchiature e il software IT che preferiscono e fornire al cliente un sistema completamente integrato.

### I rack standard includono:

- Struttura del rack robusta e completamente assemblata
- Quattro binari di montaggio da 19" regolabili indefinitamente, in acciaio verniciato con marcature delle unità
- Pannello superiore con tre grandi piastre di copertura centrali per organizzazione cavi e circolazione d'aria, oltre a 2 aperture aggiuntive laterali fronte-retro con inserti a spazzola per l'organizzazione dei cavi nei modelli da 800 mm.
- Porte posteriori suddivise (modelli larghi 800 mm) o porta posteriore singola (modelli larghi 600 mm)
- Maniglie girevoli con chiusura a chiave
- Pannelli laterali bloccabili, con possibilità di versione senza pannelli laterali
- Rotelle e piedini di livellamento
- Kit di messa a terra
- 2 anni di garanzia standard

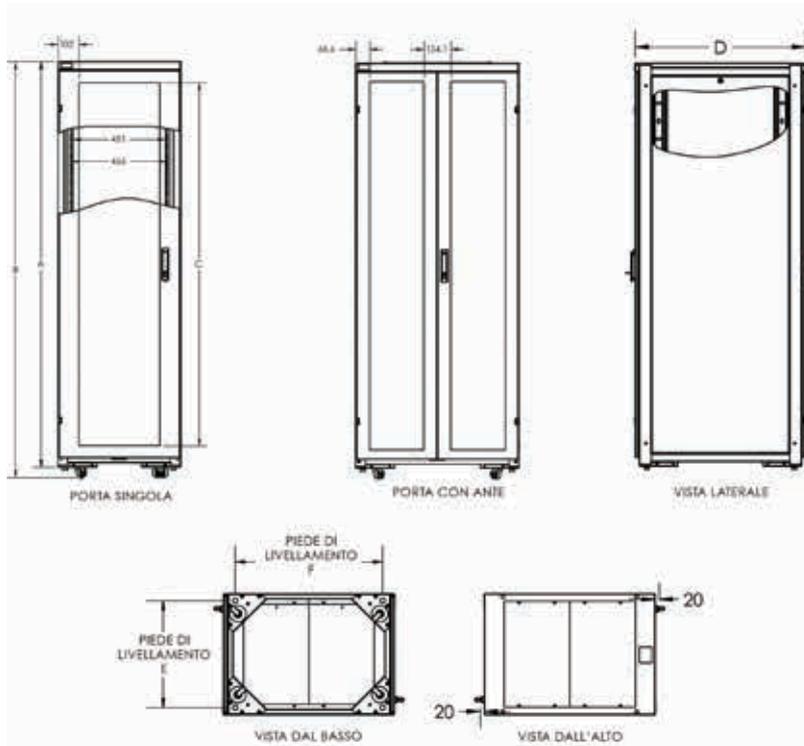
### SPECIFICHE TECNICHE

Altezza di montaggio delle apparecchiature  
Larghezza x Profondità (mm)

	42U 600 x 1.000	42U 600 x 1.200	42U 800 x 1.000	42U 800 x 1.200	47U 600 x 1.000	47U 600 x 1.200	47U 800 x 1.000	47U 800 x 1.200
<b>Fisiche</b>								
Altezza montaggio apparecchiature	42U	42U	42U	42U	47U	47U	47U	47U
Altezza (con rotelle)	2.048 mm	2.048 mm	2.048 mm	2.048 mm	2.270 mm	2.270 mm	2.270 mm	2.270 mm
Larghezza	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Profondità (da porta a porta)	1.040 mm	1.240 mm	1.040 mm	1.240 mm	1.040 mm	1.240 mm	1.040 mm	1.240 mm
Capacità di carico (statico)	1.100 kg	1.100 kg	1.100 kg	1.100 kg	1.100 kg	1.100 kg	1.100 kg	1.100 kg
Capacità di carico (dinamico)	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Peso del rack assemblato (con pannelli laterali)	114 kg	116 kg	128 kg	132 kg	116 kg	127 kg	132 kg	143 kg
Porta anteriore - Forata	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola
Porta posteriore - forata (modello forato)	Singola	Singola	Suddivisa	Suddivisa	Singola	Singola	Suddivisa	Suddivisa
Angolo di apertura porta, cerniere	Angolo di 180° con installazioni senza vani, cerniere a sinistra, reversibili sul campo (140° per i rack con vani). Porte montate su 3 cerniere a rilascio rapido.							
Foratura porta	80%							
Larghezza di montaggio binario	482,6 mm (19 pollici) totalmente conforme a EIA-310-E. Può essere impostata a 23 pollici o spostata su un lato per i modelli di 800 mm.							
Fori di montaggio binario	Fori quadrati da 9,5 mm							
Profondità di montaggio binario (massima)	850 mm	1.048 mm	850 mm	1.048 mm	850 mm	1.048 mm	850 mm	1.048 mm
Profondità di montaggio binario - con staffa per PDU	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm
Scostamento binario	I binari possono essere spostati di 50 mm su uno dei lati per i rack larghi 800 mm.							
Lati	Pannelli laterali bloccabili e rimovibili (2 chiusure per lato sui modelli profondi 1.200 mm) - sui modelli con pannelli laterali.							
Colore	Nero, RAL 9005							
Approvazioni e standard	EIA-310-E, IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529							
Classe di protezione	IP20 - quando configurato con porte e pannelli laterali							
Lunghezza massima ePDU*	42U: 1.865 mm, 47U: 2.085 mm Nota: La staffa per PDU consente il montaggio di 2 rack PDU affiancati sul retro del rack.							

## Rack IT Eaton Serie REC

42U e 47U



Modelli	Altezza	Larghezza (mm)	Dimensioni (mm)					
			A	B	C	D	E	F
RCA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529,5	925
RCA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529,5	925
RCA42612SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529,5	1125
RCA42612NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529,5	1125
RCA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729,5	925
RCA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729,5	925
RCA42812SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729,5	1125
RCA42812NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729,5	1125
RCA47610SPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1040	529,5	925
RCA47610NPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1040	529,5	925
RCA47612SPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1240	529,5	1125
RCA47612NPBE	47 U	600	2219	2270	2033,5	1240	529,5	1125
RCA47810SPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1040	729,5	925
RCA47810NPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1040	729,5	925
RCA47812SPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1240	729,5	1125
RCA47812NPBE	47 U	800	2219	2270	2033,5	1240	729,5	1125
<b>Codici parti</b>								
Altezza di montaggio delle apparecchiature	<b>42U</b> 600 x 1.000	<b>42U</b> 600 x 1.200	<b>42U</b> 800 x 1.000	<b>42U</b> 800 x 1.200	<b>47U</b> 600 x 1.000	<b>47U</b> 600 x 1.200	<b>47U</b> 800 x 1.000	<b>47U</b> 800 x 1.200
Larghezza x Profondità (mm)								
Porte forate con fiancate	RCA42610SPBE	RCA42612SPBE	RCA42810SPBE	RCA42812SPBE	RCA47610SPBE	RCA47612SPBE	RCA47810SPBE	RCA47812SPBE
Porte forate senza fiancate	RCA42610NPBE	RCA42612NPBE	RCA42810NPBE	RCA42812NPBE	RCA47610NPBE	RCA47612NPBE	RCA47810NPBE	RCA47812NPBE

### 5 Sistema di contenimento a corridoio Eaton

#### Rack IT Serie REC



**Il Sistema di contenimento a corridoio Eaton per i rack IT Serie REC consente la gestione del flusso d'aria per il risparmio energetico nelle applicazioni in centri di elaborazione dati di piccole, medie e grandi dimensioni.**

Progettato per un'installazione veloce e facile, il sistema di contenimento a corridoio REC fornisce una soluzione conveniente per le installazioni a risparmio energetico a contenimento in corridoio freddo. Questo sistema completamente modulare consente espansioni e riconfigurazioni man mano che un contenitore cambia o si espande.

Il sistema si applica ai rack Eaton Serie REC alti 42U o 47U e crea corridoi larghi 1.200 mm. I pannelli del tetto si collegano a rack di larghezza uguale su entrambi i lati del corridoio e possono essere tagliati per installare sistemi di spegnimento incendi.

Soprattutto, il sistema di contenimento REC fornisce la base per un ambiente a risparmio energetico per la nuova piattaforma Eaton Intelligent Power Pod™, che comprende UPS, PDU per rack, software di gestione dell'alimentazione, servizi e rack IT. Con questa serie completa di prodotti, gli integratori possono installare in modo semplice le apparecchiature e il software IT che preferiscono e fornire al cliente un sistema completamente integrato.

#### I kit per porta di fine corridoio comprendono:

- Porta preassemblata ad anta doppia, senza battuta, con finestra in vetro temperato
- Telaio della porta
- Tutta la viteria necessaria per applicare la porta ai rack IT e al pavimento

#### I kit di pannelli per tetto comprendono:

- Pannello in acrilico
- Telaio del pannello con chiusura Velcro™
- Tutta la viteria necessaria per applicare i pannelli ai rack e ai pannelli adiacenti del tetto

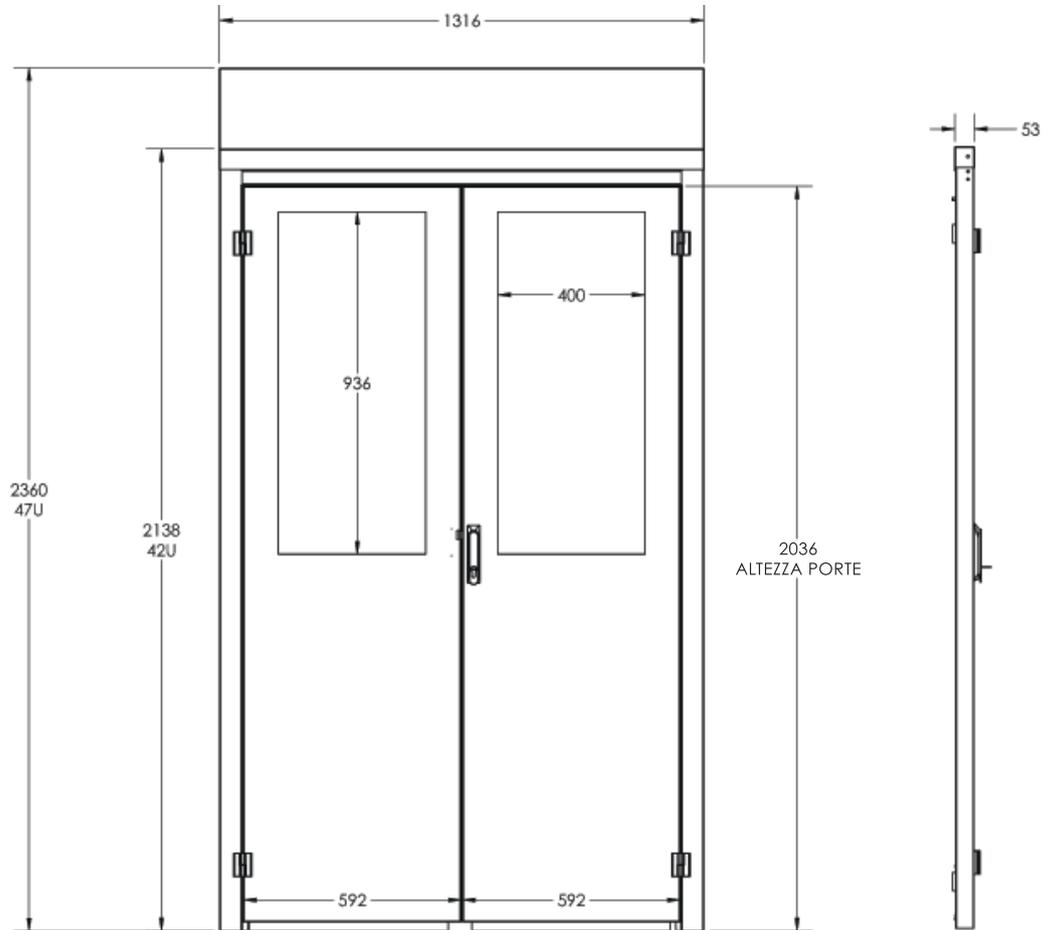
SPECIFICHE TECNICHE	Porte di fine corridoio		Pannelli per tetto	
	42U	47U	600x1.200	800 x 1.200
Altezza del rack, Larghezza x Profondità (mm)	2.138 mm	2.367 mm	50 mm	50 mm
Larghezza	1.316 mm	1.316 mm	600 mm	800 mm
Profondità	53 mm	53 mm	1.200 mm	1.200 mm
Larghezza corridoio	1.200 mm	1.200 mm	1.200 mm	1.200 mm
Tipo di porta	Porta senza battente suddivisa		Porta senza battente suddivisa	
Angolo di apertura porta, cerniere	180°, 2 cerniere sfilabili			
Materiale finestra della porta	Vetro temperato, 4 mm			
Pannelli del tetto - materiale	Spessore: 3 mm, Acrilico Perplex stampato, applicato con Velcro™			
Pannelli del tetto - Standard e classificazioni	UL94 HB, NFP 92-307 (antigoccia), BS 476 Part 7 Classe 3			
Tipi di rack	Porte e pannelli del tetto progettati per i rack IT Eaton serie REC			
Colore - Porta e telaio	Nero, RAL 9005			
Tempo di installazione stimato	4 ore ciascuna	4 ore ciascuna	10 minuti ciascuno	10 minuti ciascuno
Peso	56 kg	62 kg	8,8 kg	11,2 kg
Codici parti	RCACUHD12KB	RCACUHD12KB	RCACRP0612KB	RCACRP0812KB

## Sistema di contenimento a corridoio Eaton

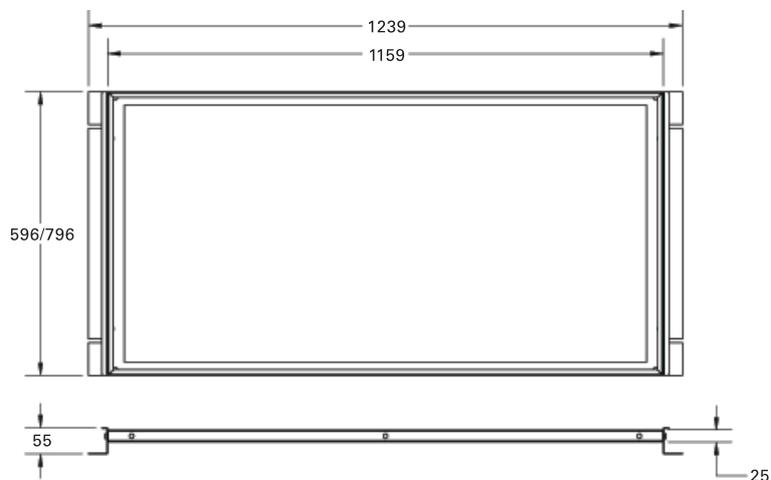
5

### Rack IT Serie REC

#### Dimensioni pannello di fine linea



#### Dimensioni pannello tetto



# Rack IT e unità di distribuzione dell'alimentazione

Sistema di contenimento essenziale per locali rete e piccole sale server

5

## Rack IT Eaton Serie RE

27U e 42U



**I rack per IT Eaton Serie RE forniscono protezione di livello essenziale per le apparecchiature IT principali, nelle applicazioni per locali di rete e piccole sale server.**

Progettata per un'installazione facile e veloce, la Serie RE è dotata delle funzionalità necessarie agli specialisti IT per costruire un involucro funzionale e pronto per l'uso, comprendente ruote, pannelli laterali chiudibili, posizionamento dei binari step-less, marcature delle unità e kit di messa a terra. È disponibile un'ampia gamma di accessori facili da usare per organizzazione dei cavi, gestione dei flussi d'aria e contenimento.

Soprattutto, la serie RE fornisce la base per la nuova piattaforma Eaton Intelligent Power Pod™, che comprende UPS, PDU per rack, software di gestione dell'alimentazione, servizi e rack IT.

Con questa serie completa di prodotti, gli integratori possono installare in modo semplice le apparecchiature e il software IT che preferiscono e fornire al cliente un sistema completamente integrato.

### I rack standard includono:

- Struttura del rack robusta e completamente assemblata
- Quattro binari di montaggio da 19" regolabili indefinitamente, con marcature delle unità
- Pannello superiore piatto con due piastre di copertura per flusso d'aria aggiuntivo o inserti a spazzola per organizzazione cavi
- Porta anteriore in acciaio forato o vetro
- Porte posteriori suddivise (modelli larghi 800 mm) o porta posteriore singola (modelli larghi 600 mm)
- Maniglie girevoli con chiusura a chiave
- Pannelli laterali bloccabili, con possibilità di versione senza pannelli laterali
- Rotelle e piedini di livellamento
- Kit di messa a terra
- 2 anni di garanzia standard

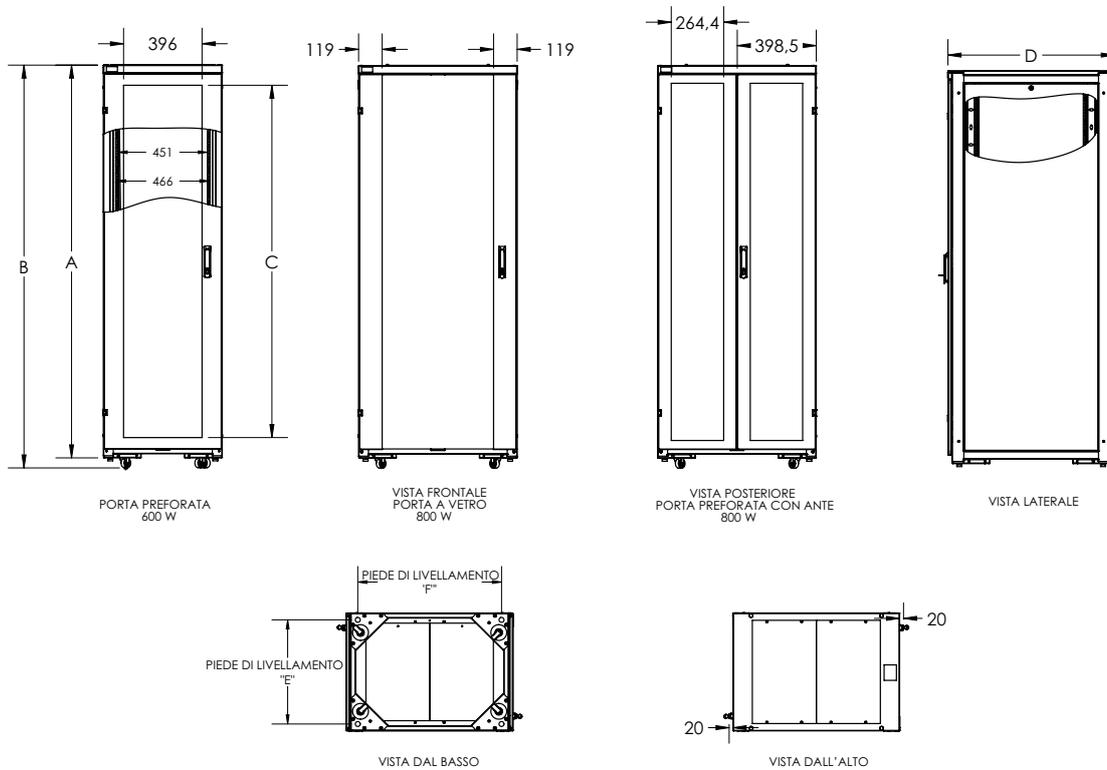
### SPECIFICHE TECNICHE

Altezza di montaggio delle apparecchiature Larghezza x Profondità (mm)

	27U 600 x 800	27U 600 x 1.000	27U 800 x 800	27U 800 x 1.000	42U 600 x 800	42U 600 x 1.000	42U 800 x 800	42U 800 x 1.000
<b>Fisiche</b>								
Altezza (con rotelle)	1.382 mm	1.382 mm	1.382 mm	1.382 mm	2.048 mm	2.048 mm	2.048 mm	2.048 mm
Larghezza	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Profondità	840 mm	1.040 mm	840 mm	1.040 mm	840 mm	1.040 mm	840 mm	1.040 mm
Capacità di carico (statico)	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg
Capacità di carico (dinamico)	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Peso del rack assemblato (con pannelli laterali)	76 kg	82 kg	80 kg	84,5 kg	102 kg	114 kg	117 kg	128 kg
Porta anteriore - forata	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola
Porta anteriore - porta a vetro	Singola		Singola		Singola		Singola	
Specifiche della porta a vetro	Vetro temperato di 4 mm trasparente, conforme a EN 12150							
Porta posteriore - forata (modello forato)	Singola	Singola	Suddivisa	Suddivisa	Singola	Singola	Suddivisa	Suddivisa
Porta posteriore - metallo pieno (modello porta a vetro)	Singola		Singola		Singola		Singola	
Angolo di apertura porta	Angolo di 180° con installazioni senza vani, cerniere a sinistra, reversibili sul campo (140° per i rack con vani).							
Foratura porta	80%							
Larghezza di montaggio binario	482,6 mm (19 pollici) totalmente conforme a EIA-310-E. Può essere impostata a 23 pollici o spostata su un lato per i modelli di 800 mm.							
Fori di montaggio binario	Fori quadrati da 9,5 mm							
Profondità di montaggio binario (massima)	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm
Profondità di montaggio binario - con staffa per PDU	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm
Scostamento binario	I binari possono essere spostati di 50 mm su uno dei lati per i rack larghi 800 mm.							
Lati	Pannelli laterali rimovibili e bloccabili - sui modelli con fiancate							
Colore	Nero, RAL 9005							
Adattabilità a carichi termici - modello con porta a vetro	< 1,5 kW		< 1,5 kW		< 1,5 kW		< 1,5 kW	
Approvazioni e standard	EIA-310-E, IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529							
Classe di protezione	IP20 - quando configurato con porte e pannelli laterali							
Lunghezza massima ePDU	27U: 1.200 mm, 42U: 1.865 mm. Nota: La staffa per PDU consente il montaggio di 2 rack PDU affiancati sul retro del rack.							

## Rack IT Eaton Serie RE

27U e 42U



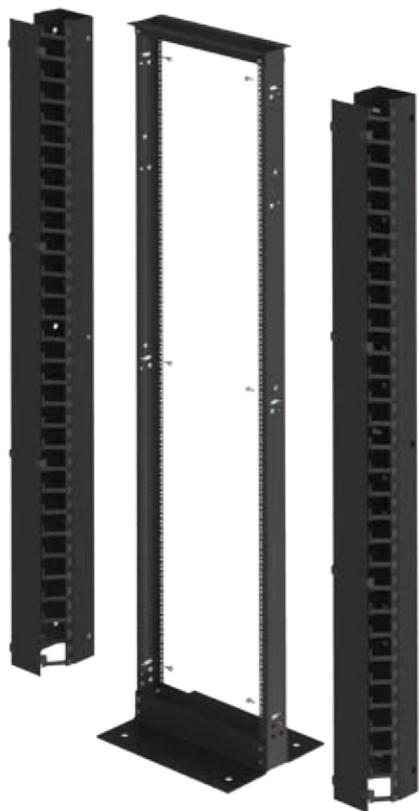
Modelli	Altezza	Larghezza (mm)	Dimensioni (mm)					
			A	B	C	D	E	F
REA27608SPBE	27 U	600	1332	1383	1034,4	840	529,5	725
REB27608SPBE	27 U	600	1332	1383	n/d	840	529,5	725
REA27610SPBE	27 U	600	1332	1383	1034,4	1040	529,5	925
REA27808SPBE	27 U	800	1332	1383	1034,4	840	729,5	725
REB27808SPBE	27 U	800	1332	1383	n/d	840	729,5	725
REA27810SPBE	27U	800	1332	1383	1034,4	1040	729,5	925
REA42608SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529,5	725
REA42608NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529,5	725
REB42608SPBE	42 U	600	1998	2049	n/d	840	529,5	725
REA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529,5	925
REA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529,5	925
REA42808SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729,5	725
REA42808NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729,5	725
REB42808SPBE	42 U	800	1998	2049	n/d	840	729,5	725
REB42808NPBE	42 U	800	1998	2049	n/d	840	729,5	725
REA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729,5	925
REA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729,5	925

Nota: n/a indica 'non applicabile' in caso di modello con porta a vetro.

### Codici parti

Altezza di montaggio delle apparecchiature Larghezza x Profondità (mm)	27U 600 x 800	27U 600 x 1.000	27U 800 x 800	27U 800 x 1.000	42U 600 x 800	42U 600 x 1.000	42U 800 x 800	42U 800 x 1.000
Porte forate con fiancate	REA27608SPBE	REA27610SPBE	REA27808SPBE	REA27810SPBE	REA42608SPBE	REA42610SPBE	REA42808SPBE	REA42810SPBE
Porte forate senza fiancate					REA42608NPBE	REA42610NPBE	REA42808NPBE	REA42810NPBE
Porta a vetri con fiancate	REB27608SPBE		REB27808SPBE		REB42608SPBE		REB42808SPBE	REB42808NPBE

### Rack con 2 montanti Eaton Serie RE



Una soluzione di montaggio a semplice telaio per contenere le apparecchiature IT massimizzando l'accesso ai cavi e la capacità. La piattaforma Rack Eaton con 2 montanti Serie RE è ideale per le sale telecomunicazioni che solitamente contengono grandi volumi di cavi in rame o fibra ottica. La progettazione ad accesso aperto consente un'installazione facile delle apparecchiature e fornisce una soluzione di connettività sicura per tutti gli standard di cablaggio internazionalmente riconosciuti, incluso CAT 8.

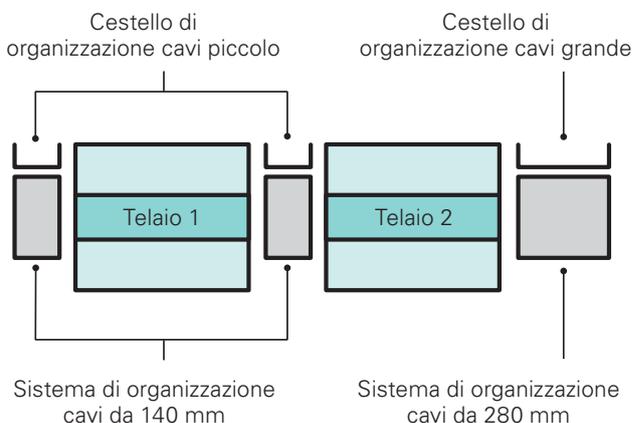
Progettato per essere assemblato facilmente sul posto, ogni telaio viene spedito in un pacco piatto per una semplice installazione sul posto.

È anche disponibile una vasta gamma di accessori complementari orizzontali e verticali per l'organizzazione dei cavi. Questi forniscono agli utenti gli strumenti per configurare il sistema in modo adatto alle singole applicazioni.

#### Caratteristiche principali

- Facile montaggio con bulloni
- Altezza standard 45U
- Gamma di opzioni e configurazioni per organizzazione verticale, orizzontale e di bobine di cavi
- Base di montaggio a pavimento robusta pre-forata (bulloni non forniti)
- Finitura con vernice nera a polvere
- Fornito in semplice kit per assemblaggio facile sul posto

#### Rack con 2 montanti Serie RE – Configurazione di esempio



## Rack con 2 montanti Serie RE - Telaio

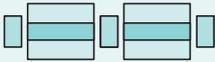
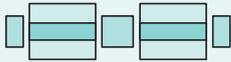
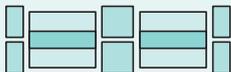
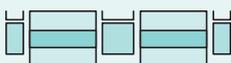


### UPS a doppia conversione

#### Tutti i rack RE con 2 montanti comprendono

- 2 x membri verticali da 19"
- 2 x angoli di montaggio base pre-forati (bulloni non forniti)
- 2 x angoli di supporto superiori
- 1 x Staffe di montaggio PDU (coppia)
- Finitura nera
- Fornito in semplice kit per assemblaggio facile sul posto

### Rack con 2 montanti RE – Configurazioni di esempio

	Telaio con sistema di organizzazione cavi singolo		Telaio con sistema di organizzazione cavi singolo e sistema di organizzazione cavi doppio all'interno
	Telaio con due sistemi di organizzazione cavi singoli, montati davanti e dietro		Telaio con due sistemi di organizzazione cavi singoli laterali, montati davanti e dietro, e con due sistemi di organizzazione cavi doppi interni, montati davanti e dietro
	Telaio con sistema di organizzazione cavi singolo e cestello di organizzazione cavi sul retro		Telaio con sistema di organizzazione cavi singolo e sistema di organizzazione cavi doppio all'interno, con cestelli di organizzazione cavi sul retro

SPECIFICHE TECNICHE		45U
Codice per ordinazione		RE2PRFK45UB
<b>Fisiche</b>		
Altezza montaggio apparecchiature		45U
Altezza		2.134 mm
Larghezza		516 mm
Profondità della base di montaggio		381 mm
Peso		20,4 kg
Capacità di carico (statico)		750 kg
Larghezza di montaggio binario		482,6 mm (19") totalmente conforme a EIA-310-E
Colore		Nero RAL 9005 verniciato a polvere
<b>Gestione attiva delle apparecchiature</b>		
Adatto a carichi termici		Il rack a struttura intrinsecamente aperta limita l'opportunità di ottimizzare la gestione dell'aria sulle apparecchiature attive. Pertanto, la densità del carico termico delle apparecchiature viene gestita con il raffreddamento della stanza.
<b>Conformità</b>		
Approvazioni normative		IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529
Standard		Conforme EIA-310-E
Spedizione		Fornito in pacco piatto
<b>Assistenza e supporto clienti</b>		
Garanzia		2 anni

Per il programma di miglioramento continuo del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

## Rack a 2 montanti Serie RE - Sistema di organizzazione cavi verticale



I sistemi di organizzazione cavi verticali per rack aperti Eaton sono disponibili in due larghezze standard. I sistemi di organizzazione sono progettati per essere imbullonati sui lati del telaio per rack a due montanti e possono essere disposti in configurazioni singole o doppie. Le unità sono fornite complete di coperchi suddivisi in due parti, incernierati per facilità di gestione e migliore organizzazione dei cavi.

### Caratteristiche e opzioni

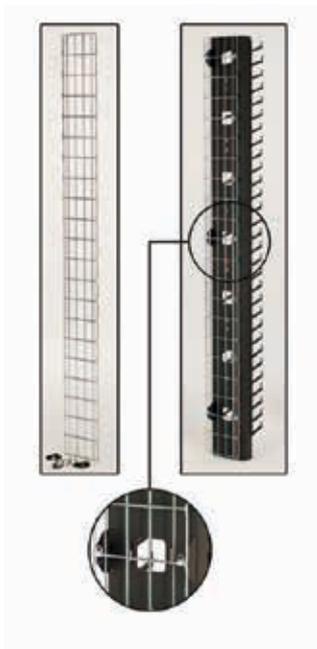
- 2 opzioni di larghezza; 140 mm o 280 mm
- 1 x organizzatore verticale
- 2 x coperchi doppi incernierati
- Istruzioni di montaggio e fissaggi
- Finitura nera RAL9005
- Fornito in semplice kit per assemblaggio facile sul posto

#### SPECIFICHE TECNICHE

45U

Codice per l'ordinazione (larghezza 140 mm)	RE2PRMK45U140B
Codice per l'ordinazione (larghezza 280 mm)	RE2PRMK45U280B
Colore	Nero, RAL 9005

## Rack a 2 montanti Serie RE - Cestello verticale per organizzazione cavi



Progettate per essere montate sul retro dei dispositivi di organizzazione cavi del rack a 2 montanti RE o ai lati del telaio a 2 montanti, queste sezioni di base possono essere configurate per offrire opzioni di organizzazione posteriori, laterale o frontali.

### Caratteristiche e opzioni

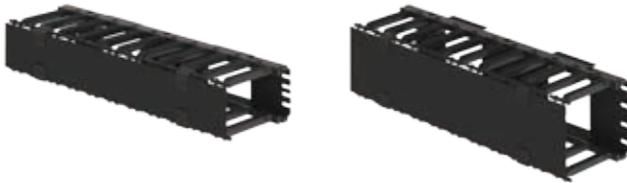
- 1 x organizzatore verticale a cestello
- 3 opzioni di larghezza; 100 mm, 200 mm o 300 mm
- Viteria di montaggio
- Istruzioni per montaggio e fissaggio
- Staffe con finitura nera e cestello color argento
- Fornito in semplice kit per assemblaggio facile sul posto

#### SPECIFICHE TECNICHE

45U

Codice per l'ordinazione (larghezza 100 mm)	RE2PRBK45U100B
Codice per l'ordinazione (larghezza 200 mm)	RE2PRBK45U200B
Codice per l'ordinazione (larghezza 300 mm)	RE2PRBK45U300B
Colore	Staffe nero RAL 9005, cestelli color argento

## Rack a 2 montanti Serie RE - Sistema di organizzazione cavi orizzontale



I supporti orizzontali per i cavi sono disponibili con larghezze 1U, 2U e 3U per ulteriori opzioni di instradamento dei cavi

SPECIFICHE TECNICHE	1U	2U	3U
Codice per ordinazione	RESB87019S1FB	RESB87019S2FB	RESB87019S3FB
Colore	Nero, RAL 9005		

Spedizione; fornito assemblato.

## Rack a 2 montanti Serie RE - Bobine per cavi regolabili



Le bobine per cavi regolabili forniscono supporto e punti di ancoraggio per gestire i cambiamenti di direzione dei cavi

SPECIFICHE TECNICHE	
Codice per ordinazione	ETN-SB860ACSF8
Colore	Nero (confezione da 5)

Spedizione; fornito assemblato.

## Kit barra di messa a terra universale per rack da 19"



Il Kit barra di messa a terra universale garantisce la continuità della connessione a terra.

SPECIFICHE TECNICHE	
Codice per ordinazione	ETN-U19EBK
Assistenza e supporto clienti	
Garanzia	2 anni

Per il programma di miglioramento continuo del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

## Eaton ATS



Eaton ATS 16 Netpack



Eaton ATS 30



### Commutatore di trasferimento fonte di alimentazione

#### Trasferimento dell'alimentazione senza interruzioni

Gli ATS Eaton sono stati progettati per offrire ridondanza di alimentazione per apparecchiature a connessione singola. Con ATS, le apparecchiature IT possono essere alimentate da due fonti indipendenti, che hanno un solo alimentatore in ingresso.

#### Ridondanza

Solo i server avanzati sono dotati di doppio alimentatore elettrico. Le maggior parte dei dispositivi di rete e dei server di livello base hanno una connessione singola con un solo ingresso di alimentazione elettrica. Con l'ATS Eaton, le apparecchiature critiche possono essere collegate a una rete di alimentazione ridondante.

Entrambe le fonti (principale e secondarie) sono collegate in modo diretto all'ATS nella base del rack. L'ATS Eaton controlla quindi la ridondanza di questa rete di alimentazione elettrica. In caso di guasto della fonte principale, il trasferimento alla fonte secondaria è automatico e istantaneo.

#### Semplice ed economico

Considerando la progettazione avanzata dell'ATS Eaton, il suo prezzo è estremamente competitivo in confronto alle opzioni di rete con doppia alimentazione disponibili dai fornitori di apparecchiature di rete.

L'unità, alta 1U, può essere installata facilmente all'interno del rack. Misurazioni e capacità di configurazione di base sono possibili attraverso l'LCD di ATS 16.

#### Connettività di rete

ATS 16 Netpack e ATS 30 offrono connettività di rete. Questo consente agli utenti di accedere alle unità, configurarle e gestirle da ubicazioni remote.

## Eaton ATS



ATS 16N, vista frontale



ATS 16N, vista posteriore



ATS 30

- 1 LCD con misurazione e funzioni base di configurazione
  - 2 Porta seriale RS232
  - 3 Scheda di rete NMC (nella versione netpack)
  - 4 Connessioni in ingresso (2 x IEC C20)
  - 5 Uscite (8 x IEC C13 + 1 x IEC C19)
- 1 Interfaccia utente
    - Stato sorgente
    - Stato STS
  - 2 Ingressi e uscite
  - 3 Connessione di rete e interfaccia Web

SPECIFICHE TECNICHE	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
Corrente nominale	16 A	16A	30 A*
<b>Ingresso/uscita</b>			
Tensione nominale/frequenza in ingresso	208/220/230/240 V; 50/60 Hz	208/220/230/240 V; 50/60 Hz	220/230/240 V; 50/60 Hz
<b>Prestazioni</b>			
Tempo di trasferimento tipico	8 ms		
Sicurezza	IEC/EN 62310-1, IEC/EN 60950-1	IEC/EN 62310-1, IEC/EN 60950-1	IEC/EN 60950-1
EMC	IEC/EN 62310-2		
Marcatura	CE		
<b>Connessione</b>			
Ingressi	2 IEC C20 + 2 cavi di ingresso	2 IEC C20 + 2 cavi di ingresso	Cablaggio fisso
Uscite	8 IEC C13 + 1 IEC C19	8 IEC C13 + 1 IEC C19	Cablaggio fisso
<b>Comunicazioni e interfaccia utente</b>			
Interfaccia utente	LCD	LCD	LED
Comunicazioni di rete	No	Sì	Sì
<b>Dimensioni e peso</b>			
Dimensioni A x L x P	43 x 430 x 250 mm	43 x 430 x 250 mm	43 x 440 x 390
Peso	3,3 kg	3,5 kg	5 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>			
2 anni di garanzia	Sostituzione standard del prodotto		

\* 30A fino a 35°C, 25,6 A fino a 40°C.

Codici parti	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
ATS	EATS16	EATS16N	EATS30N
Serie di due cavi di connessione da 16 A con connettore femmina IEC/connettore maschio USE-DIN con lunghezza di 1,5 m	66 397		
1 cavo/da IEC 10 A maschio a IEC 16 A femmina	66 029		

Per favorire il continuo miglioramento del prodotto, tutte le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

## Eaton FlexPDU Eaton HotSwap MBP



Gamma FlexPDU



Gamma HotSwap MBP



Hotswap MBP6Ki & MBP11ki



### Distribuzione alimentazione

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

### Eaton FlexPDU

I connettori giusti proprio dove servono

- I dispositivi FlexPDU (Power Distribution Unit) sono prese multiple che permettono di connettere facilmente carichi multipli, installabili in modo indipendente o su UPS montati su rack
- I dispositivi FlexPDU hanno un grande numero di prese (8 prese francesi o Schucko, 6 prese BS o 12 prese IEC 10 A) inserite in un'unità estremamente compatta (1U - 19")
- I dispositivi FlexPDU sono facili da implementare in qualsiasi tipo di installazione: possono essere montati su rack orizzontalmente (1U) o verticalmente, o direttamente su qualsiasi formato di UPS Eaton RT (rack/tower)

### Eaton HotSwap MBP

- Alta disponibilità per tutti gli UPS fino a 11 kVA.
- HotSwap MBP fornisce un bypass di manutenzione per tutti gli UPS. Gli UPS possono essere sostituiti a caldo o aggiornati senza interrompere la rete di alimentazione.
- I dispositivi HotSwap MBP sono disponibili con più potenze nominali: 3.000 VA, 6.000 VA, 11.000 VA, 11.000 VA (ingresso trifase).
- HotSwap MBP garantisce ora e in futuro la compatibilità con qualsiasi UPS prodotto da Eaton o da qualsiasi altro fornitore
- HotSwap MBP 3.000 VA è disponibile con diversi connettori in uscita: Francesi, Schuko, UK, IEC, o con morsettiere (versione a cablaggio fisso).
- Quando viene utilizzato con un UPS 9PX o 9SX, HotSwap MBP 6000 VA e versioni superiori fornisce informazioni sullo stato del bypass attraverso il display LCD dell'UPS.
- Le unità HotSwap MBP possono essere installate nel modo desiderato; sul retro, lateralmente, sopra gli UPS, o montate su rack.

### Eaton FlexPDU Eaton HotSwap MBP



- 1 Sistema flessibile per montaggio su rack 19" o su UPS Eaton RT
  - 2 Prese Francia/Schuko/UK/IEC 10 A
  - 3 Uscita IEC 16 A per connessione in cascata
  - 4 Prese ingresso IEC 16 A
  - 5 Molletta di ritenzione
  - 6 Commutatore bypass a camme rotanti
  - 7 Prese di ingresso e uscita codificate a colori per connettere l'UPS
- NB: disponibile versione a cablaggio fisso

HotSwap MBP 3000



- 1 Sistema flessibile per montaggio su rack 19" o su UPS Eaton 9PX/SX
- 2 Ingresso/Uscita
- 3 4 prese IEC 16 A con molletta di ritenzione
- 4 Commutatore bypass a camme rotanti

HotSwap MBP 11000

#### SPECIFICHE TECNICHE

	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP 3000	Eaton HotSwap MBP 6000	Eaton HotSwap MBP 11000
Massima potenza	3.000 VA	3.000 VA	6.000 VA	11.000 VA
Tensione nominale	220 - 240 V			200-240 V (350 - 430 V per la versione trifase)

Installazione				
Formato	1U (tranne BS) con montaggio su rack 19" con staffe di montaggio per più posizioni	> 1U montaggio su rack 19" con staffe di montaggio per più posizioni	3U rack 19"	3U rack 19"
Installazione	Rack 19", con montaggio a parete o su UPS Eaton RT		Rack 19", con montaggio a parete o su UPS Eaton 9PX/SX	
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	52 x 483 x 120 mm	89 x 483 x 90 mm

Connessione					
Ingressi	1 connettore IEC C20 (16 A) e 2 cavi (1 cavo IEC 16 A - 16 A e 1 cavo IEC 10 A - 16 A) per connessione a qualsiasi UPS	Modelli FR/DIN/BS/IEC: 1 connettore IEC C20 (16 A) e 1 cavo IEC 16 A - 16 A (1) HW (Hard-Wired): morsettiera	Morsettiera per cablaggio fisso	Morsettiera per cablaggio fisso	
Uscite	FR	8 prese francesi + 1 presa IEC 16 A	4 prese francesi + 1 presa IEC 16 A	/	
	DIN	8 prese Schuko + 1 presa IEC 16 A	4 prese Schuko + 1 presa IEC 16 A	/	
	BS	6 prese UK + 1 presa IEC 16 A (con 2 disgiuntori)	3 prese UK + 1 presa IEC 16 A (con 1 disgiuntore)	/	
	IEC	12 prese IEC 10 A + 1 presa IEC 16 A (con 2 disgiuntori)	6 prese IEC + 1 presa IEC 16 A (con 1 disgiuntore)	*3 prese IEC 10 A + 2 prese IEC 16 A (con 3 disgiuntori) + Morsettiera	4 prese IEC 16 A (con 4 disgiuntori)+ Morsettiera
	HW	NA	Morsettiera		
In cascata	Sì, presa di uscita IEC 16 A				
Mollette di ritenzione	Mollette di ritenzione sulle prese di uscita IEC				

Condizioni operative e approvazioni				
Temperatura di funzionamento	Da 0 °C a 45 °C continua		Da 0 °C a 40°C continua	
Approvazioni	CE			
1: Usare i kit di cavi P/N CBLMBP 10EU (FR/DIN) o CBLMBP 10BS (BS) per la connessione a UPS a bassa potenza <2.2 kVA (con uscita IEC 10 A) - vedere di seguito.				

Codici parti	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP 3000	Eaton HotSwap MBP 6000	Eaton HotSwap MBP 11000
FR	FlexPDU 8 FR: EFLX8F	HotSwap MBP 4 FR: MBP3KIF	/	
DIN	FlexPDU 8 DIN: EFLX8D	HotSwap MBP 4 DIN: MBP3KID	/	
BS	FlexPDU 6 BS: EFLX6B	HotSwap MBP 3 BS: MBP3KIB	/	
IEC	FlexPDU 12 IEC: EFLX12I	HotSwap MBP 6 IEC: MBP3KI	MBP6KI	In/Out monofase: MBP11Ki, Ingresso trifase/Uscita monofase: MBP11K131
HW (Hard-Wired)	/	HotSwap MBP HW: MBP3KIH		
Cavi di alimentazione 10 A BS per HotSwap MBP	/	CBLMBP10BS		
Cavi di alimentazione 10 A FR/DIN per HotSwap MBP	/	CBLMBP10EU		



### Eaton ePDU G3



#### Questa piattaforma leader del settore permette di:

- Distribuire l'alimentazione in modo affidabile alle apparecchiature IT
- Misurare e controllare con precisione il consumo elettrico
- Controllare dove è disponibile l'alimentazione e massimizzare l'efficienza
- Scegliere il livello di misurazione per fornire il livello di informazioni richiesto
- Scegliere la commutazione delle apparecchiature per consentire il controllo remoto del datacenter



#### Tecnologia di distribuzione dell'alimentazione Eaton di terza generazione

La piattaforma di distribuzione ePDU G3 è stata progettata per fornire un'alimentazione affidabile ed economicamente efficiente, combinata con un monitoraggio estremamente preciso e al controllo delle apparecchiature IT nel datacenter.

Eaton offre due tipi di ePDU:

#### 1. Gamma standard

La gamma è prodotta in grandi quantità ed è in pronta consegna.

La gamma standard comprende 6 tecnologie per soddisfare le esigenze delle apparecchiature IT del datacenter:

- **ePDU basic:** Distribuzione affidabile di base dell'alimentazione con blocco spine integrato
- **ePDU In-line metered:** Aggiungete la misurazione alle PDU base esistenti
- **ePDU Metered input:** Misurate l'ingresso e le diramazioni del circuito
- **ePDU Metered outlet:** Misurazione ingresso, bracci, singole uscite e apparecchiature IT tra gli alimentatori A e B
- **ePDU Switched:** Scambio delle singole uscite e delle apparecchiature IT fra gli alimentatori A e B, oltre a misurazione dell'ingresso e delle derivazioni
- **Managed:** Scambio e misurazione delle singole uscite e delle apparecchiature IT fra gli alimentatori A e B

#### 2. Gamma personalizzata. Vi occorre qualcosa di speciale?

- Team di progettazione dedicati in 3 centri d'eccellenza sono disponibili per creare la ePDU perfetta per voi
- Configurazioni specifiche o progetti ingegneristici completi
- Incluse combinazioni di prese nazionali, UK, francesi, Din/Schuko – incluse combinazioni contenenti fino a 3 tipi di uscite in una ePDU

#### Accessori:

Monitoraggio ambientale mediante sonde opzionali di temperatura e umidità. Include 2 contatti a secco per sensori aggiuntivi. Soglie e allarmi di temperatura/umidità configurabili sull'ePDU G3.



## Come soddisfa Eaton le esigenze del mercato ePDU?



**Come posso assicurarmi che le mie apparecchiature IT siano protette dal distacco accidentale dalle spine IEC durante la manutenzione, o in seguito alle vibrazioni?**

### Mollette integrate

Bloccaggio delle spine IEC: Evita la disconnessione accidentale in seguito a urti o vibrazioni. Funziona con qualsiasi spina IEC, senza dover acquistare cavi o staffe speciali.



**Come posso assicurarmi che i costi siano adeguatamente attribuiti o fatturati per addebitarli ai reparti o per centri di elaborazione dati condivisi?**

### Precisione di fatturazione IEC +/-1%

Misurate nel modo più accurato il vostro consumo di energia (kWh), oltre a V, W e A.

### Scegliete il livello di misurazione

Da ePDU a diramazioni del circuito, alle singole apparecchiature, inclusa la misurazione di kWh per apparecchiature IT su canali di alimentazione A e B.



Intelligent Power Manager integrazione nell'interfaccia VMware

**Come posso garantire la continuità aziendale in caso di interruzione dell'alimentazione?**

### Piena integrazione in VMware e Citrix con Intelligent Power Manager

- Attivate la migrazione delle VM o VMware Site Recovery Manager (SRM)
- Gli allarmi configurabili dall'utente sulle ePDU G3 funzionano insieme a Intelligent Power Manager di Eaton (IPM) per attivare le azioni
- Attivate la migrazione automatica dei server virtuali in caso di interruzione dell'alimentazione tramite UPS, allarme o soglia ePDU, temperatura/umidità o evento su contatto a secco
- Configurabile dall'utente: include mancanza di alimentazione, raggiungimento di una data soglia in un circuito derivato, ecc.
- Integrazione completa nell'interfaccia VMware



**Come posso assicurarmi che le mie PDU si adattino in tutti i diversi rack? Come posso assicurarmi che non ci sia nulla che interferisce con i miei componenti IT e hot-swap?**

### Dimensioni ridotte e montaggio flessibile

- Facile accesso alle apparecchiature e ai componenti IT sostituibili a caldo.
- Garanzia che l'ePDU, le spine e i cavi siano completamente separati dall'apparecchiatura, grazie al montaggio con pulsanti sul retro e sui lati
- L'esclusivo sistema di montaggio variabile può essere montato in punto dell'ePDU e consente una flessibilità completa Integrazione completa nell'interfaccia VMware

### Chassis a profilo ribassato

- L'ePDU non sporge dal rack e il profilo è basso anche in corrispondenza dei disgiuntori
- 52 mm di larghezza x 53 mm di altezza e 58,7 mm di profondità in corrispondenza ai disgiuntori nella maggior parte dei modelli
- I disgiuntori di circuito magneto-idraulici comprendono in modo predefinito la protezione contro l'accensione accidentale



**Come può operare a distanza in controllo cieco, compresi il riavvio remoto, gli spegnimenti e i riavvii pianificati?**

### Commutazione delle apparecchiature

È possibile commutare singole prese o gruppi di prese per scambiare apparecchiature con più ingressi, su ePDU multiple sul canale di alimentazione A e B, inclusa la sequenziazione e la programmazione di chiusure e riavvii. Supporta gli spegnimenti graduali, grazie a Intelligent Power Protector di Eaton.



**Come posso evitare i tempi di fermo se una PDU in rack si guasta o desidero aggiornarla?**

### Nessun tempo di fermo in caso di aggiornamento

L'ePDU G3 ha componenti di rete Hot-Swap che possono essere aggiornati o sostituiti senza cambiare lo stato delle uscite.

### Semplice bilanciamento dei carichi

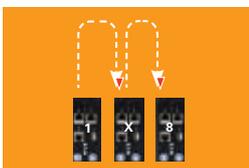
La codifica a colori e lo chassis inciso a laser permettono di associare facilmente i disgiuntori ai gruppi di prese.



**Come posso ridurre il costo della connessione in rete per il monitoraggio delle PDU sul rack e ridurre il traffico di rete?**

### 8 ePDU connesse in catena da una sola porta IP e un solo indirizzo IP

Questo riduce il costo della connessione in rete, riducendo gli indirizzi IP e i pacchetti di dati sulla rete. Il collegamento in catena riduce il costo dell'infrastruttura di rete fino all'87%.



# Rack IT e unità di distribuzione dell'alimentazione

Distribuzione dell'alimentazione per apparecchiature IT

5

## Caratteristiche tecnologiche principali e specifiche tecniche

<b>Buono</b>	Ritenzione eGrip dell'uscita IEC: blocca tutte le spine IEC standard
	Uscite e circuiti derivati con codifica a colori per un semplice bilanciamento dei carichi
	Temperatura di esercizio di 60 °C
	Installazione: Montaggio a pulsante su retro e lati + sistema di montaggio variabile
<b>Migliore</b>	Hot-Swap eNMC con Advanced LCD + Sensore opzionale di temperatura/umidità
	±1% IEC Classe 1 Precisione a livello di fatturazione per V, W, A e kWh
	Misurazione ingresso e fase, Misurazione corrente sul disgiuntore
	8 ePDU in rete a catena
	Unità standard con prese UK, francesi e Schuko
	Configurazione in massa e aggiornamento disponibile con software IPM
	Monitoraggio da un unico quadro di più ePDU+UPS come componenti della catena di alimentazione, tramite IPM
	HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS
<b>Ottimale</b>	Monitoraggio dello stato del disgiuntore
	Misurazione uscita e apparecchiature IT sul canale di alimentazione A e B
	Misurazioni PUE livello 3
	Spegnimento delle prese inutilizzate per controllare la messa in esercizio
	Commutazione/e riavvio sequenziale delle uscite e apparecchiature IT sul canale di alimentazione A e B



Distribuzione affidabile di base dell'alimentazione con ritenzione spine integrata

Monofase	Tipo di ingresso	Tipo di uscita: Qtà	Disgiuntori	Potenza nominale	Basic p/n	
Monofase	C14 10 A	8XC13		2,3kW	EBAB02	
		12XC13		2,3kW	EBAB19	
		16XC13		2,3kW	EBAB03	
	C20 16A	8xFR: 1xC19			3,7kW	EFLX8F*
			8xGE: 1xC19		3,7kW	EFLX8D*
		6xUK: 1xC19	2 polo singolo	3,7kW	EFLX6B*	
		12xC13: 1xC19	2 polo singolo	3,7kW	EFLX12I*	
		16xC13		3,7kW	EBAB21	
		8xC13		3,7kW		
		18xC13: 2xC19		3,7kW		
	IEC60309 16 A	20xC13: 4xC19		3,7kW	EBAB22	
		7xC13: 1xC19		3,7kW		
		18xC13: 2xC19		3,7kW		
		20xC13: 4xC19		3,7kW	EBAB04	
	2xIEC60309 16A	2xIEC60309		3,7kW		
IEC60309 32A	12xC13: 4xC19		2 polo singolo	7,4kW		
		16xC13	2 polo singolo	7,4kW		
		20xC13: 4xC19	2 polo singolo	7,4kW	EBAB05	
	IEC60309	28xC13: 4xC19	2 polo singolo	7,4kW		
		36xC13: 6xC19	2 polo singolo	7,4kW	EBAB08	
		IEC60309		7,4kW		
2xIEC60309 32A	2xIEC60309		7,4kW			
Trifase	IEC60309 16A	21XC13: 3XC19		11kW	EBAB20	
		36XC13: 6XC19		11kW	EBAB00	
	IEC60309 32A	6xC19		6 single pole	22kW	EBAB11 EBAH11
		3xC13: 6xC19	6 single pole	22kW	EBAB01	
		6xC13: 12xC19	6 single pole	22kW		
		18xC13: 6xC19	6 single pole	22kW		
		12xC13: 12xC19	6 single pole	22kW		
		24xC13: 6xC19	6 single pole	22kW	EBAB32	
		30xC13: 12xC19	6 single pole	22kW		
		IEC60309		22kW		
	2xIEC60309 32A	2xIEC60309		22kW		

\* Le funzioni G3 di base non sono applicabili per la gamma FlexPDU I modelli standard superiori sono disponibili in Europa - per altri i modelli contattare il rivenditore di zona Tutte le ePDU standard sono fornite con 3 m di cavo Serve qualcosa di speciale? Team di progettazione dedicati in 3 centri d'eccellenza sono disponibili per creare la ePDU perfetta per voi



## Gestione dell'energia per le apparecchiature IT



### Software intelligent power

Eaton Intelligent Power Software si integra senza problemi con l'hardware di alimentazione **per fornire la massima continuità operativa**. Gestisce tutte le infrastrutture di alimentazione connesse in rete, attiva piani di migrazione delle macchine virtuali e spegne i dispositivi non essenziali per massimizzare la continuità dell'alimentazione elettrica. L'integrazione senza problemi con i principali software di virtualizzazione consente di semplificare la gestione dell'infrastruttura da un unico pannello di controllo.

La suite di software Intelligent Power comprende 3 parti:

- **UPS Companion:** offre lo spegnimento sicuro del carico per i piccoli uffici e gli studi domestici, per le PMI e per gli utenti che necessitano un metodo facile per ottimizzare le funzioni di protezione offerte dall'UPS Eaton.
- **Intelligent Power Protector (IPP):** evita la perdita di dati spegnendo correttamente i computer e i server alimentati da un UPS Eaton durante un'interruzione prolungata dell'alimentazione. Può essere gestito, configurato e aggiornato da remoto con Intelligent Power Manager di Eaton.
- **Intelligent Power Manager (IPM):** consente il monitoraggio e la gestione di più dispositivi UPS ed ePDU collegati in rete da un'unica interfaccia con un qualsiasi dispositivo attraverso un browser Web. Oltre ad integrarsi con i maggiori sistemi di virtualizzazione.
- **Le principali funzioni includono:** Accesso istantaneo alle informazioni critiche come: lo stato, i livelli di carica e l'autonomia della batteria dell'UPS.
- Spegnimento controllato da remoto dei server e delle unità di storage.
- Assegnare le priorità e le suddivisioni dei carichi non critici per estendere l'autonomia durante un'interruzione prolungata dell'alimentazione.
- L'integrazione con piattaforme come vCenter e XenCenter™ aiuta gli IT manager a ridurre i costi infrastrutturali e operativi aumentando il tempo di operatività, la produttività e la reattività operativa.
- Visualizzare informazioni critiche relative all'alimentazione, dei dispositivi come UPS, ePDU e sensori ambientali, direttamente da vCenter o XenCenter.
- Attivare vMotion, XenMotion™ o altre applicazioni di migrazione per spostare in modo controllato le macchine virtuali su un server disponibile in rete.

<b>Funzionalità standard di gestione dell'energia</b>	<b>Base [gratis]</b> Fino a 10 dispositivi di alimentazione	<b>Argento</b> Fino a 100 dispositivi di alimentazione	<b>Oro</b> Più di 100 dispositivi di alimentazione	<b>Vantaggi</b>
Server protetti (IPP) e server virtuali	•	•	•	Spegnimento graduale dei server
Modulo di spegnimento dispositivi di storage	•	•	•	Spegnimento remoto di dispositivi di storage selezionati
Driver generici e dispositivi di terze parti	•	•	•	Monitoraggio di dispositivi di terze parti per mezzo di un driver SNMP generico
Politica di configurazione	•	•	•	Creazione di politiche di continuità operativa per gruppi di dispositivi, in caso di eventi di alimentazione e ambientali
Controllo uscite ePDU	•	•	•	Abilitazione del controllo degli eventi ePDU basato su policy
Azioni avanzate in caso di eventi con eventi standard	•	•	•	Utilizzo di eventi di alimentazione standard nelle politiche di configurazione
Azioni avanzate in caso di eventi con eventi personalizzati	-	•	•	Utilizzo di eventi personalizzati definiti dall'utente nelle politiche di configurazione
Azione SSH generica	-	•	•	Facile configurazione delle azioni personalizzate su qualsiasi dispositivo abilitato per SSH
Supporto dispositivi di alimentazione di terze parti	-	-	•	Creazione di politiche di continuità operativa in caso di eventi generati da dispositivi di terze parti supportati.

<b>Caratteristiche dell'infrastruttura virtuale</b>	<b>Base [gratis]</b> Fino a 10 dispositivi di alimentazione	<b>Argento</b> Fino a 100 dispositivi di alimentazione	<b>Oro</b> Più di 100 dispositivi di alimentazione	<b>Vantaggi</b>
Plug-in per VMware vCenter	•	•	•	Integrazione della gestione dell'alimentazione nell'ambiente vCenter
Plug-in per Citrix XenCenter	•	•	•	Integrazione della gestione dell'alimentazione nell'ambiente XenCenter
<b>Azioni base sull'alimentazione:</b> • Spegnimento unità di storage • Spegnimento ospiti virtuali • Spegnimento macchine virtuali • Ingresso/uscita modalità di manutenzione	•	•	•	Esecuzione di azioni base di spegnimento graduale nelle politiche di continuità operativa, spegnendo macchine virtuali e host virtuali, spegnendo dispositivi di storage selezionati e/o entrando nella/uscendo dalla modalità di manutenzione
<b>Azioni avanzate sull'alimentazione:</b> Per VM/Volume: • Suddivisione del carico • Spegnimento di macchine virtuali mirate • Migrazione di macchine virtuali a host mirati Per gli host: • Chiusura di VMware vApp • Automazione di VMware SRM Recovery Plan	-	•	•	Riduzione del carico di potenza integrando la distribuzione del carico definita dalla politica VM nelle politiche di continuità operativa Definizione di una VM o di gruppi di VM specifici per lo spegnimento e/o migrazione nelle politiche di distribuzione del carico Definizione di vApp VMware per lo spegnimento nelle politiche di distribuzione del carico Attivazione automatica dell'esecuzione di VMware SRM Recovery Plan quando il tempo di operatività ha raggiunto una soglia predefinita
<b>Livello dell'infrastruttura IT virtuale:</b> • Spegnimento dei cluster totalmente virtualizzato	-	•	•	Abilitazione di uno spegnimento sicuro al 100% e ripristino delle VM e dei server host negli ambienti ad alta disponibilità

<b>Connettori per soluzioni IT di terze parti</b>	<b>Base [gratis]</b> Fino a 10 dispositivi di alimentazione	<b>Argento</b> Fino a 100 dispositivi di alimentazione	<b>Oro</b> Più di 100 dispositivi di alimentazione	<b>Vantaggi</b>
Cisco UCS Manager	•	•	•	Limita dinamicamente la potenza dei dispositivi Cisco UCS nelle politiche di continuità operativa
Storage NetApp	•	•	•	Attiva lo spegnimento dei dispositivi di storage NetApp nelle politiche di continuità operativa
CA Nimsoft	•	•	•	Apri direttamente IPM dall'interno di Nimsoft

<b>Pacchetti di gestione</b>	<b>Base [gratis]</b> Fino a 10 dispositivi di alimentazione	<b>Argento</b> Fino a 100 dispositivi di alimentazione	<b>Oro</b> Più di 100 dispositivi di alimentazione	<b>Vantaggi</b>
Eaton IPM Management Pack per VMware vRealize Operations Manager	-	•	•	Monitoraggio e analisi delle informazioni sull'alimentazione direttamente dall'interno di VMware vRealize

\* Non incluso per i modelli di UPS Eaton Essential (9E e 93E) e per tutti i modelli di UPS non Eaton. Gli utenti di UPS concorrenti devono acquistare la licenza Gold per abilitare le funzionalità di virtualizzazione Base e Avanzata.

## Soluzioni di gestione dell'alimentazione Eaton per infrastrutture convergenti e iperconvergenti

Eaton collabora con i leader nelle infrastrutture convergenti e iperconvergenti per fornire soluzioni di gestione dell'alimentazione verificate in laboratorio in modo da garantire un'elevata operatività dei sistemi IT, insieme all'integrità dei dati in caso di problemi di alimentazione e ambientali.

Questo determina aumento dell'efficienza, riduzione dei costi e migliore continuità e resilienza dell'intera organizzazione del cliente.



	<b>VMware</b>	<b>Citrix</b>	<b>Microsoft</b>	<b>Red Hat</b>
Creazione di politiche di continuità aziendale flessibili attivate da eventi di alimentazione e ambientali	*	*	*	*
Spegnimento di macchine virtuali	*	*	*	*
Attivazione di migrazione dal vivo	*	*	*	
Gestione di macchine virtuali ed energia attraverso un unico pannello	*	*		
Notifica in tempo reale delle mancanze di energia	*	*	*	
Integrazioni con l'infrastruttura desktop virtuale	*	*		
Spegnimento di un host in cluster senza installare il software su ogni host	*	*		
Deploy tramite OVF	*	*	*	*
Prevenzione dei disastri, ripristino nel sito di recovery	*			
Gratuito	fino a 10 nodi (UPS o ePDU)			
	Compatible OVF; completamente testato su VMware			

## 6 Elenco di compatibilità con i sistemi operativi

			UPS Companion	IPP Unix	IPP	IPM
			1,04	1,40	1,53	1,55
 Microsoft Partner Network	<b>Windows Server 2016</b>	Standard, Enterprise, Essential	Not tested	NA	√	√
	<b>Windows Server 2012 R2</b>	Standard, Enterprise, Essential	√	NA	√	√
	<b>Windows Server 2012</b>	Standard, Enterprise, Essential	√	NA	√	√
	<b>Windows Server 2011</b>	Small Business Server and Home Server	√	NA	√	√
	<b>Windows Server 2008</b>	R1 e R2 (Standard, Enterprise, Datacenter)	√	NA	√	√
		Small Business Server	√	NA	√	√
	<b>Windows Server 2003</b>	R2 (Standard, Enterprise, Datacenter)	√	NA	√	√
		Small Business Server R2	√	NA	√	√
	<b>Windows 10</b>	Standard, Pro ed Enterprise	√	NA	√	√
	<b>Windows 8.1</b>	Standard, Pro ed Enterprise	√	NA	√	√
	<b>Windows 8</b>	Standard, Pro ed Enterprise	√	NA	√	√
	<b>Windows 7</b>	Enterprise, Ultimate, Professional, Home Premium, Home Basic	√	NA	√	√
	<b>Windows Vista</b>	Enterprise, Ultimate, Business, Professional, Home Premium, Home Basic, Starter	√	NA	Not tested	Not tested
<b>Windows XP</b>	Professional, Home	√	NA	√	Not tested	
	<b>RedHat</b>	RHEL 7.3, 7.2	NA	NA	√	NA
		RHEL 6.8, 6.7	NA	NA	√	NA
		RHEL 5.11	NA	NA	√	NA
		Fedora Core 25	NA	NA	√	NA
	<b>SUSE</b>	SLES 12 SP2, SP1	NA	NA	√	NA
		SLES 11 SP4	NA	NA	√	NA
		SLES 10 SP4	NA	NA	Not tested	NA
	<b>Debian GNU Linux</b>	OpenSuse 13.2, 13.1 and 12.3	NA	NA	√	NA
	<b>Ubuntu</b>	Debian 8.7	NA	NA	√	NA
		16.10	NA	NA	√	NA
	16.04 LTS	NA	NA	√	NA	
<b>UNIX®</b>	<b>Oracle (Sun)</b>	Solaris 10 and 11 for Sparc	NA	√	NA	NA
		OpenSolaris 10 for Intel (x86 and x86_64)	NA	√	NA	NA
	<b>HP</b>	HP-UX 11i v2 (11.21) for PA-RISC	NA	√	NA	NA
		HP-UX 11i v3 (11.31) for PA-RISC	NA	√	NA	NA
		HP-UX 11i v3 (11.31) for Itanium	NA	NA	√	NA
	<b>IBM</b>	AIX 6.1 and 7.1 for PowerPC	NA	√	NA	NA
	<b>VMWare</b>	ESXi 6.5, 6.0 (u2), 5.5 (u3)	NA	NA	√	NA
	<b>HyperV</b>	Server Core 2016	NA	NA	√	Not tested
		Server Core 2012 R2, 2012	NA	NA	√	Not tested
		Server Core 2008 R2	NA	NA	√	Not tested
	<b>Citrix</b>	XenServer 6.5	NA	NA	Not tested	NA
		XenServer 6.2	NA	NA	Not tested	NA
	<b>Open Source XEN</b>	Xen 2.6 over RHEL 5	NA	NA	Not tested	NA
		Xen 3.2 on Debian 5	NA	NA	Not tested	NA
	<b>KVM</b>	KVM 0.12.1.2 on RHEL 6 and Debian 5	NA	NA	Not tested	NA

√ Valido N/D Not verificato

## Opzioni di connettività

**Le schede Web/SNMP** sono soluzioni UPS complete di monitoraggio, controllo e spegnimento in un ambiente IT di rete. In caso di allarme la scheda Web/SNMP può segnalarlo agli utenti e agli amministratori mediante e-mail e trap SNMP. In caso di un'interruzione prolungata dell'alimentazione i sistemi di computer protetti possono essere spenti gradualmente con il software Intelligent Power Protector.

**Scheda Network Card-MS Web/SNMP** (p/n NETWORK-MS) Eaton Network Card-MS supporta SNMP v1 e v3; IP v4 e v6; http, https e SMTP. Funziona con: 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E, 93PS e 93PM

**Scheda Network e Modbus** (p/n MODBUS-MS) offre ModBus RTU oltre a Web e SNMP per 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E, 93PS e 93PM

**Scheda Power Xpert Gateway X-slot UPS - Scheda PXGX UPS** (p/n 103007974-5591) - offre ModBus TCP, BACnet IP oltre alle interfacce Web e SNMP per 9155, 9355, PowerXpert 9395P e BladeUPS.

**La Scheda Power Xpert Gateway Mini-slot** (p/n PXGMSUPS) è la soluzione di comunicazione omnicomprensiva per gli UPS 93PM e 93PS. La sua interfaccia Web fornisce una vista completa dei dati dell'UPS anche a livello di singoli moduli di alimentazione. Oltre alla funzione Web UI comunica anche con i sistemi di gestione attraverso SNMP v1/v3, Modbus TCP e RTU, oltre a BACnet IP.

**ConnectUPS-E** p/n 116750223-001 è un modello esterno collegato a una porta seriale di un UPS. Supporta gli UPS Eaton 9130, 9155 e PowerXpert 9395P UPS (richiede il cavo 1023247).

**Sonda di monitoraggio ambientale – EMP** (p/n EMP001) rende disponibili le informazioni relative a temperatura e umidità e da la possibilità di gestire due contatti alle schede di rete ePDU alle schede Web/SNMP e alle ePDU. È ideale per il controllo della temperatura del rack e dello stato della porta, oltre alla temperatura della batteria. La chiusura del sistema operativo può essere attivata se sono superate le soglie definite dall'utente o cambia lo stato di chiusura dei contatti. EMP funziona con Network-MS, Network e Modbus – MS, ConnectUPS, schede PXGMS e PXGX ed ePDU abilitate per la rete.

**Le schede RELAY AS/400** sono una connessione facile ai computer della serie IBM AS/400 così come ai sistemi di gestione industriale e degli edifici. p/n 1018460 per Eaton 9155, PowerXpert 9395P, BladeUPS. p/n 1014018 per Eaton 9130. p/n RELAY-MS per 5PX, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E e 93PM (richiede i cavi p/n 1002001 o p/n 66033).

**Scheda di interfaccia relè industriale Mini Slot** La scheda relè industriale MiniSlot (p/n INDREALLY-MS) è la scelta consigliata quando si connettono gli UPS 93PM, 93PS e 93E ai sistemi di automazione e gestione edifici. I suoi 5 relè in uscita sono classificati per 250 Vca/5 A. Ogni relè ha una propria connessione comune ed è NO/NC (Normally Open/Normally Closed). La scheda ha anche un ingresso digitale.

**La scheda X-Slot Modbus** collega l'UPS ai sistemi industriali e di gestione degli edifici utilizzando il protocollo ModBus/JBUS RTU. p/n 103005425-5591 per Eaton 9155, PowerXpert 9395P, BladeUPS.

**Il display remoto ViewUPS-X** è un pannello LCD che permette agli utenti di visualizzare lo stato dell'UPS fino a 100 m di distanza. ViewUPS-X ha anche quattro LED di stato e un allarme acustico. Il display viene fornito insieme a una scheda X-Slot dedicata che serve anche ad alimentare il display attraverso il cavo di comunicazione. Oltre alla connessione al display remoto, la scheda dispone anche di una porta relè SELV isolata per la connessione ai sistemi di monitoraggio e ai computer AS/400. p/n 1027020 per 9155, PowerXpert 9395P e BladeUPS.



Scheda NETWORK-MS



Scheda Modbus-MS



Scheda PXGX UPS



Scheda PXGMS UPS



Sonda per monitoraggio ambientale



Scheda X-Slot Relay/AS400



Scheda RELAY-MS



Scheda INDREALLY-MS



Scheda X-Slot Modbus



Display ViewUPS-X

## Perché l'assistenza è importante

**Eaton offre una gamma completa di prodotti di servizio, che favoriscono l'installazione, la messa in esercizio e la manutenzione dei dispositivi di alimentazione nell'intero ciclo di vita, rispettando vincoli di bilancio e requisiti tecnici.**



### Posizionamento dell'UPS

Vi aiutiamo a scegliere l'ambiente operativo migliore per il vostro UPS.

### Installazione

I nostri tecnici di assistenza vi aiuteranno nell'installazione e nella programmazione del vostro sistema UPS. Forniamo inoltre la soluzione di connettività necessaria al vostro sistema di monitoraggio o al monitoraggio remoto da parte di Eaton.

### Messa in esercizio/Formazione dell'utente

Prima che il vostro sistema sia messo in esercizio, controlliamo a fondo la connettività dell'UPS e ci assicuriamo i nuovi UPS proteggano in modo affidabile il vostro sistema di IT o di produzione da qualsiasi tipo di disturbo elettrico. Avviamo il sistema UPS e provvediamo alla formazione dell'utente.

### Manutenzione. Contratti di manutenzione.

Una strategia di manutenzione efficace per i prodotti che costituiscono l'infrastruttura di alimentazione può essere una delle misure più vantaggiose che potete adottare per rilevare un'ampia gamma di situazioni di prima che diventino problemi gravi, garantendo la continua funzionalità dei dispositivi di alimentazione, riducendo significativamente la probabilità di un evento di assenza di alimentazione e garantendo in tal modo la continuità operativa della vostra organizzazione. Questa include, tra l'altro, supporto telefonico 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, manutenzione preventiva regolare in base alle specifiche tecniche di fabbrica, verifica delle batterie, rendicontazione, consigli e riparazioni con tempi di intervento rapidi se necessario e come monitoraggio remoto opzionale degli UPS.

## Contratti di manutenzione

In Eaton, vogliamo che le cose siano semplici. Per questo abbiamo messo a punto tre piani di assistenza distinti per le diverse tipologie di manutenzione e i relativi budget: Safe, Advance e Power.

Qualunque piano scegliate, avete la sicurezza di ottenere la protezione e l'affidabilità dell'alimentazione per mantenere operativa la vostra attività.



### Assicuratevi di rimanere operativi

Questo contratto di manutenzione include tutti i servizi essenziali necessari per mantenere operativo il vostro sistema UPS e la vostra attività.

### Offre maggiori vantaggi finanziari

Il contratto Advance offre lo stesso livello di servizio di Safe, ma con vantaggi supplementari. Poiché il prezzo del pacchetto comprende viaggio e manodopera, potete quantificare con maggiore precisione il servizio nel vostro bilancio annuo.

### Vi consente in pratica di dimenticarvi dell'alimentazione

Il più completo dei pacchetti di servizio Eaton vi offre la massima tranquillità riguardo alla sicurezza dell'alimentazione. Chi sceglie un contratto Power avrà a disposizione un team di manutenzione esperto di Eaton in qualsiasi momento del giorno, ogni giorno dell'anno.

## Ecco che cosa è compreso:

Caratteristiche standard	Safe	Advance	Power
Una visita di manutenzione preventiva all'anno (durante il normale orario lavorativo)	✓	✓	✓
Aggiornamenti tecnici	✓	✓	✓
Hotline	✓	✓	✓
Servizio di riparazione (in orario lavorativo)	✓	✓	✓
Servizio di riparazione 24/7	✓	✓	✓
25% di sconto sulla manodopera	✓	✓	✓
Viaggio e manodopera inclusi	✓	✓	✓
25% di sconto sui ricambi	✓	✓	✓
Parti di ricambio incluse (escluse le batterie se fuori garanzia)	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza, viaggio sul posto entro 8 ore (nel normale orario lavorativo)	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza, viaggio sul posto entro 8 ore 24/7	✓	✓	✓

Opzioni aggiuntive	Safe	Advance	Power
Visite aggiuntive di manutenzione preventiva	✓	✓	✓
Monitoraggio remoto	✓	✓	✓
Sostituzione batterie inclusa	✓	✓	✓
25% di sconto sulle batterie	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza, entro 2 ore 24/7	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza, entro 4 ore 24/7	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza, entro 6 ore 24/7	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza, entro 8 ore 24/7	✓	✓	✓
Parti di ricambio incluse (escluse le batterie se fuori garanzia)	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza entro 2 ore (nel normale orario lavorativo)	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza entro 4 ore (nel normale orario lavorativo)	✓	✓	✓
Risposta del servizio in caso di emergenza entro 6 ore (nel normale orario lavorativo)	✓	✓	✓

7

### Monitoraggio remoto con Eaton SmartQmmunicator



**SmartQmmunicator** è un servizio di monitoraggio remoto complementare, supervisionato da tecnici di prodotto Eaton che controllano le prestazioni degli UPS e dei sistemi di batterie dei clienti Eaton.

I tecnici Eaton possono identificare problemi prima che si trasformino in eventi di perdita di carico, facendo risparmiare denaro ai clienti, aumentando l'affidabilità dell'alimentazione e riducendo i tempi di fermo.

Disponibile per i modelli wireless e Ethernet, SmartQmmunicator è dotato di tecnologia protetta con firewall e permette una connessione remota sicura e crittografata.

In caso di prestazioni non conformi dell'UPS, SmartQmmunicator informa il reparto IT del cliente e un tecnico di assistenza Eaton, che quindi intraprenderà delle azioni in base al livello di servizio contrattuale del cliente.

La rete SmartQmmunicator



## Servizi distribuiti

7

Attraverso la sua vasta rete per il canale IT, Eaton offre un'intera gamma di garanzie ed estensioni del servizio per UPS plug-and-play e cablati, fino a 10 kVA.

Le diverse opzioni disponibili significano che è possibile scegliere il metodo più conveniente per salvaguardare le prestazioni e l'affidabilità delle apparecchiature.



**Warranty Advance** offre ai clienti il massimo livello di servizio rispetto a una garanzia standard di 3 anni:

- 1 intervento sul posto (in caso di guasto) durante i primi 2 anni, semplicemente contattando il call center del proprio paese
- 1 visita di manutenzione nell'ultimo anno
- Aggiornamenti tecnici
- Una helpline professionale e personalizzata al vostro servizio
- Risposta del servizio in caso di emergenza (viaggio sul posto entro 8 ore)

**Warranty+** estende la garanzia standard del vostro UPS/ePDU Eaton per 3 anni. (la garanzia standard è di 12 o 24 mesi a seconda del modello):

- Durante questo periodo, il prodotto è coperto dalla sostituzione standard
- Costi di spedizione coperti da Eaton
- Helpline professionale
- Questa offerta copre sia i componenti elettronici, sia le batterie

**Warranty5** estende la garanzia standard per un totale di 5 anni. (la garanzia standard è di 12 o 24 mesi a seconda del modello):

- Durante questo periodo, il prodotto è coperto dalla sostituzione standard
- Costi di spedizione coperti da Eaton
- Questa offerta copre sia i componenti elettronici, sia le batterie
- Helpline professionale



**Extend** garantisce la tranquillità per un anno aggiuntivo dopo il termine del periodo di garanzia:

- Sostituzione standard di UPS/ePDU sul campo
- Helpline professionale
- Assistenza rapida ed efficiente in qualsiasi sede
- Copre componenti elettronici e batterie

**Battery+** fornisce le batterie corrette per il vostro UPS:

- Fino a 3 KVA
- Assistenza rapida ed efficiente indipendentemente dall'ubicazione del sito
- Sostituzione standard delle vecchie batterie
- Istruzioni di installazione per le nuove batterie
- Istruzioni di sicurezza riguardo alla gestione delle batterie

**Intervention** fornisce un tecnico Eaton per la messa in esercizio dell'UPS o una visita di manutenzione preventiva:

- Helpline professionale – per offrire assistenza e prenotare le date degli interventi
- L'assistenza Intervention può essere acquistata dai rivenditori Eaton in qualsiasi momento nel corso della vita utile dell'UPS
- Questa offerta non è destinata per l'impiego come servizio di riparazione in caso di guasto dell'UPS

**Easy Battery+** è un prodotto di servizio che offre ai clienti finali Eaton una serie di batterie completa per sostituire le loro batterie.

Tutto il processo di sostituzione delle batterie risulta quindi molto più rapido e più sicuro rispetto alla sostituzione delle singole batterie.

Estensioni di garanzia per UPS/ePDU	Warranty+	Warranty5	Warranty Advance
Tranquillità per	3 anni	5 anni	3 anni
Sostituzione standard	√	√	
Helpline professionale	√	√	√
Una visita di manutenzione nell'ultimo anno			√
Intervento sul posto (in caso di guasto)			√
Reso del prodotto difettoso, costi logistici inclusi	√	√	
Copre elettronica e batterie	√	√	
Risposta del servizio in caso di emergenza, viaggio sul posto entro 8 ore			√

Servizi per l'operatività dell'UPS/ePDU	Extend	Intervention	Battery+	Easy Battery+
Tranquillità per	1 anno			
Sostituzione standard	√			
Helpline professionale	√	√	√	√
Un intervento sul posto per messa in esercizio o manutenzione preventiva		√		
Sostituzione standard delle vecchie batterie			√	
Sostituzione standard dell'intero kit di batterie				√

Prodotto	Warranty+	Warranty5	Warranty Advance
<b>Protection Station</b>			
500/650/800	66811	W5001	-
<b>Eaton 3S</b>			
550/700	66811	W5001	-
<b>Eaton Ellipse ECO</b>			
500/650/800	66811	W5001	-
1200	66812	W5001	-
1600	66812	W5002	-
<b>Eaton 5S</b>			
550i/700i	66811	W5001	-
1000i	66812	W5001	-
1500i	66813	W5002	-
<b>Eaton Ellipse PRO</b>			
650/850	-	W5001	-
1200/1600	-	W5002	-
<b>Eaton 5E</b>			
500i/650i/850i	66811	-	-
1100i/1500i	66812	-	-
2000i	66813	-	-
<b>Eaton 5SC</b>			
500i/750i	66812	W5001	-
1000i	66813	W5002	-
1500i	66813	W5003	-
<b>Eaton 5P</b>			
650i/850i		W5002	-
1150i/1550i		W5003	-
650i Rack1U		W5002	-
850i Rack1U		W5003	-
1150i Rack1U/1550i Rack1U		W5004	-
<b>Powerware 5130</b>			
1250	66813	W5003	-
1750	66818	W5004	-
2500/3000	66814	W5005	-
EBM 1750 RT	66813	W5002	-
EBM 3000 RT 2U & 3U	66813	W5003	-
<b>Eaton 5PX</b>			
1500		W5004	-
2200/3000		W5005	-
EBM		W5003	-
<b>Eaton EX</b>			
700/1000/1000 RT2U	66818	W5004	-
1500/RT2U	66814	W5005	-
EXB 1000 - 1500/RT2U	66813	W5003	-
<b>Eaton 9SX</b>			
5/6 kVA	66816	W5007	WAD001
8000/11000	66817	W5008	WAD001
EBM 180/240	66814	W5004	-

Prodotto	Warranty+	Warranty5	Warranty Advance
<b>Eaton 9130</b>			
700	66813	W5003	-
1000	66818	W5004	-
1500	66814	W5004	-
2000	66814	W5005	-
3000	66815	W5005	-
5000/6000	66816	W5007	WAD001
1000 RM	66818	W5004	-
1500 RM/2000 RM	66814	W5005	-
3000 RM	66815	W5006	-
EBM 1000	66812	W5001	-
EBM 1500	66813	W5002	-
EBM 2000/3000	66813	W5003	-
EBM 6000	66814	W5005	-
EBM 1000 RM	66812	W5002	-
EBM 1500 RM	66813	W5002	-
EBM 2000 RM/3000 RM	66813	W5003	-
<b>Eaton 9PX</b>			
2200	66814	W5005	-
3000VA	66815	W5006	-
5/6 kVA	66816	W5007	WAD001
8/11 kVA	66817	W5008	WAD001
10/12 kVA	-	-	WAD001
16/22 kVA	-	-	WAD003
3:1 6/8/11 kVA	66817	W5008	WAD001
EBM 180/EBM 240/EBM 72	66814	W5004	-
Modular Easy 6000/11000	66814	W5004	-
<b>Eaton ATS/STS</b>			
ATS 16/ATS 16N/STS16	66813	W5003	-
ATS 30A Netpack	66814	W5004	-
<b>Eaton Blade UPS</b>			
Blade UPS	-	-	WAD003
<b>Eaton ePDU G3</b>			
ePDU G3 Basic (BA)	66811	W5001	-
ePDU G3 Metered Input (MI)/In-Line Metered (IL)	66813	W5002	-
ePDU G3 Metered Outlet (MO), Switched (SW), Managed (MA)	66814	W5004	-
<b>Eaton FlexPDU &amp; HotSwapMBP</b>			
FlexPDU & HotSwapMBP	66811	W5001	-

Servizi per l'operatività dell'UPS/ePDU

Prodotto	Battery+	Extend	Intervention
<b>Protection Center</b>			
420/500/600	68760	68600	-
675/750	68765	68600	-
<b>Eaton Protection Station</b>			
500	68750	68600	-
650	68760	68600	-
800	68765	68600	-
<b>3105</b>			
3105 350/500	68750	68600	-
<b>Eaton 3S</b>			
550	68750	68600	-
700	68760	68600	-
<b>Pulsar Ellipse</b>			
	68753	-	-
300/500	68751	-	-
650/800	68752	-	-
<b>Pulsar Ellipse Premium</b>			
	68753	-	-
500	68751	-	-
650/800	68752	-	-
<b>Pulsar Ellipse ASR</b>			
Ellipse ASR	-	68600	-
<b>Pulsar Ellipse MAX</b>			
Ellipse MAX	-	68600	-
<b>Pulsar</b>			
1000	68762	-	-
1500	68767	-	-
700	68761	-	-
<b>Powerware 5110</b>			
1000 VA	68761	68600	-
500 VA	68750	68600	-
700 VA	68760	68600	-
<b>Powerware 5115</b>			
TOWER 500	68765	68600	-
TOWER 750	68761	68600	-
TOWER 1000	68766	68600	-
1400 VA	68767	68601	-
RM 500	68771	68600	-
RM 750	68770	68600	-
RM 1000	68772	68600	-
RM 1500	68773	68601	-
<b>Powerware 5125</b>			
TOWER 1000	68766	68601	-
TOWER 1500	68763	68601	-
RM 1000/1500	68768	68601	-
EBM 1000/1500	68780	68601	-
2200	-	68601	-
<b>Eaton Ellipse ECO</b>			
500	68750	68600	-
650	68760	68600	-
800	68765	68600	-
1200	68761	68600	-
1600	68766	68600	-
<b>Eaton 5S</b>			
550i	68750	68600	-
700i	68760	68600	-
1000i	68766	68600	-
1500i	68767	68600	-
<b>Eaton Ellipse PRO</b>			
650	68760	68600	-
850	68765	68600	-
1200	68761	68600	-
1600	68766	68600	-
<b>Eaton 5E</b>			
500i/650i/850i/1100i/ 1500i/2000i	-	68600	-
<b>Eaton 5SC</b>			
500i	68765	68600	-
750i	68761	68600	-
1000i/1500i	68767	68600	-
<b>Pulsar Evolution</b>			
500 Rack	68771	-	-
650	68765	68600	-
650 Rack	68771	68600	-
800	68761	68600	-
800 Rack	68770	68600	-

Prodotto	Battery+	Extend	Intervention
850	68761	68600	-
800	68770	68600	-
1100	68766	68600	-
1100 Rack	68772	68600	-
1150	68766	68600	-
1150 Rack	68772	68600	-
1500	68767	68601	-
1500 Rack	68773	68601	-
1550	68767	68601	-
1550 Rack	68773	68601	-
2000	68768	68601	-
2200	68764	68601	-
3000	68769	-	-
EXB 2200/3000	68781	-	-
<b>Pulsar Evolution S</b>			
1250	68763	68601	-
1750	68768	68601	-
2500	68764	68602	-
3000	68769	68602	-
EXB 1250/1750	68780	68601	-
EXB 2500/3000	68781	68601	-
<b>Eaton 5P</b>			
650i	68765	68600	-
850i	68761	68600	-
1150i	68766	68600	-
1550i	68767	68601	-
650i Rack1U	68771	68600	-
850i Rack1U	68770	68600	-
1150i Rack1U	68772	68600	-
1550i Rack1U	68773	68601	-
<b>Powerware 5130</b>			
1250	68763	68601	-
1750	68768	68601	-
2500	68764	68602	-
3000	68769	68602	-
EBM 1750 RT	68780	68601	-
EBM 3000 RT	68781	68601	-
<b>Pulsar EXtreme</b>			
C 2200	68764	-	-
C 3200	68769	-	-
C EBM 2200/3200	68781	-	-
<b>Eaton 5PX</b>			
1500i RT2U/RT2U Netpack	68763	68601	-
2200i RT2U/RT2U Netpack	68768	68602	INT001
3000i RT3U/RT2U Netpack	68769	68602	INT001
EBM 48V RT2U	68780	68601	-
EBM 72V RT3U/RT2U	68781	68601	-
<b>Eaton EX</b>			
700	68761	68602	-
1000/1000 RT2U	68762	68602	-
1500/1500 RT2U	68767	68602	-
EXB 1000/1500 - 1000/1500 RT2U	68769	68601	-
2200 RT/RT2U/Netpack/RT3U Hotswap	68764	68603	INT001
3000 RT/RT2U/Netpack/XL/Hotswap	68769	68603	INT001
EXB 2200/3000 RT3U	68781	68601	-
<b>PulsarM</b>			
2200	68764	-	-
3000	68769	-	-
<b>Pulsar MX</b>			
4/5 KVA	-	68604	INT001
15/20 KVA	-	68606	INT002
EXB, ModularEasy	-	68602	-
<b>Eaton 9SX</b>			
5/6 kVA	-	68604	INT001
8000/11000	-	68605	INT002
EBM 180	-	68602	-
EBM 240	-	68603	-

## Garanzie per il nuovo UPS/ePDU

Prodotto	Battery+	Extend	Intervention
<b>Eaton 9130</b>			
700	68766	68602	-
1000	68767	68602	-
1500	68768	68602	-
2000	68780	68603	INT001
3000	68780	68603	INT001
5000/6000	-	68604	INT001
1000 RM	68767	68602	-
1500 RM	68768	68602	-
2000 RM/3000 RM	68769	68603	-
EBM 1000	68769	68601	-
EBM 1500	68780	68601	-
EBM 2000	68786	-	-
EBM 3000	68786	68601	-
EBM 6000	-	68602	-
EBM 1000 RM	68769	68601	-
EBM 1500 RM	68780	68601	-
EBM 2000 RM	68781	-	-
EBM 3000 RM	68781	68601	-
<b>Eaton 9PX</b>			
2200 VA	-	66814	INT001
3000 VA	-	66815	INT001
5/6 kVA	-	68604	INT001
8/11 kVA	-	68605	INT002
10/12 KVA	-	-	INT002
16/22 KVA	-	-	INT003
3:1 6/8/11 kVA	-	68605	INT002
EBM 72	-	68601	-
EBM 180	-	68602	-
EBM 240	-	68603	-
Modular Easy 11000i	-	68603	-
Modular Easy 6000i	-	68602	-
<b>9120</b>			
1000 VA	68767	-	-
1500 VA	68768	-	-
2000/3000	68780	-	-
700 VA	68766	-	-
EBM 1000	68769	-	-
EBM 1500	68780	-	-
EBM 2000/3000	68786	-	-
<b>9125</b>			
EBM 1000/1500/2000	68780	-	-
EBM 3000	68781	-	-
1000 VA	68766	-	-
1500/2000	68768	-	-
3000 VA	68769	-	-
<b>Powerware 9135</b>			
5000 VA/6000 VA	-	68604	INT001
EBM R/T3U	-	68602	-
<b>Powerware 9140</b>			
7500	-	68605	INT002
10000	-	68605	INT002
EBM (7500 - 10000)	-	68603	-

Prodotto	Battery+	Extend	Intervention
<b>Eaton ATS/STS</b>			
ATS 16/ATS 16N/STS16	-	68600	-
ATS 30A Netpack	-	68602	-
<b>Eaton Blade UPS</b>			
BladeUPS	-		INT003
<b>Eaton ePDU G3</b>			
Basic (BA)	-	68600	-
Metered Input (MI)	-	68601	-
Metered Outlet (MO), Switched (SW), Managed (MA)	-	68602	-
<b>Eaton FlexPDU e HotSwapMBP</b>			
FlexPDU e HotSwapMBP	-	68600	-

Prodotto	Easy Battery+
<b>Eaton 5130</b>	
1750	EB004
2500	EB001
3000 2U	EB001
3000 3U	EB002
<b>Eaton 5PX</b>	
2200	EB004
3000 2U	EB001
3000 3U	EB002
<b>Eaton 9130</b>	
Tower 2000/3000	EB005
RM 2000/3000	EB003
<b>Pulsar Evolution S</b>	
1750	EB004
3000 2U	EB001
3000 3U	EB002
<b>Eaton EX</b>	
2200 2U	EB001
2200 3U	EB002
3000 2U	EB001
3000 3U	EB002
<b>Pulsar M</b>	
2200 2U	EB001
2200 3U	EB002
3000 2U	EB001
3000 3U	EB002



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

#### Vantaggi per l'utente

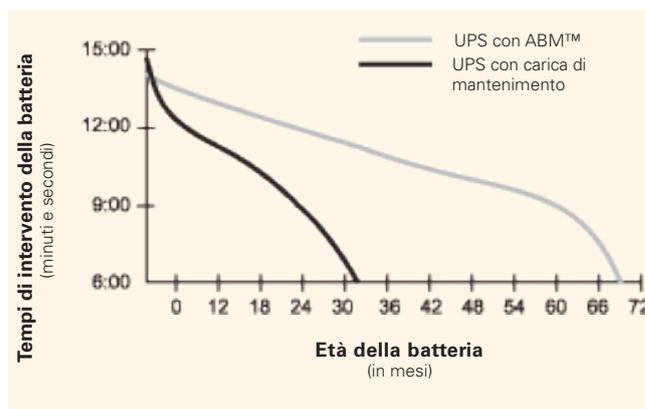
- Diagnostica predittiva e automatica dello stato di salute della batteria
- Aumento significativo della durata della batteria in confronto ai metodi di carica tradizionali
- Ottimizzazione del tempo di ricarica della batteria con il metodo di carica in modalità doppia
- Bilanciamento automatico della tensione di carica della batteria entro un'escursione termica da 0 a +50 °C

#### Gestione superiore delle batterie

La durata di servizio della batteria è un fattore principale per l'affidabilità degli UPS. Dal momento che le batterie sono dispositivi elettrochimici, le loro prestazioni diminuiscono gradualmente nel tempo. Un esaurimento prematuro significa costi più alti in termini di lavoro di sostituzione e ciclo di servizio più breve. Una batteria consumata comporta un rischio di caduta imprevista del carico. In funzionamento normale dell'UPS, l'energia di backup è necessaria solo occasionalmente e il "tempo di usura" della batteria dipende fortemente dal modo in cui viene mantenuta una carica completa. Una carica in eccesso è dannosa in qualsiasi circostanza operativa.

#### Aumento significativo della durata della batteria

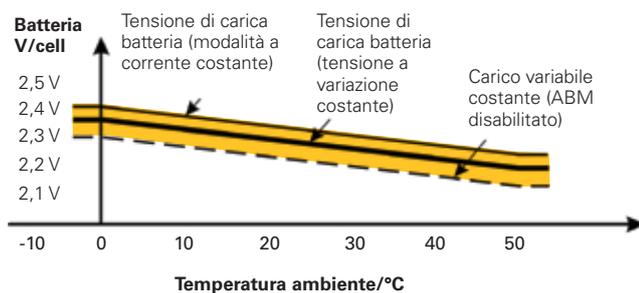
Eaton ha creato la tecnologia ABM® per allungare la durata delle batterie piombo-acido regolate da valvole, applicando una logica sofisticata al regime di carica. Utilizzando il metodo tradizionale di carica parcellizzata, le batterie sono soggette a corrosione dell'elettrodo ed essiccazione dell'elettrolita, specialmente se lavorano in standby a causa delle continue fluttuazioni nella ricarica. ABM è essenzialmente un'aggiunta di intelligenza alla routine di carica, evitando ricariche non necessarie, ritardandone quindi significativamente l'esaurimento. ABM fornisce anche una funzionalità aggiuntiva controllando la condizione della batteria e segnalando anticipatamente l'esaurimento della batteria con la scoperta di una batteria scarica. Ottimizza anche il tempo di ricarica, il che è vantaggioso quando ci possono essere interruzioni consecutive dell'alimentazione in un breve periodo. ABM è stato utilizzato per più di 15 anni e ora è stato applicato sugli UPS fino a 1.100 kW.



## Tecnologia ABM

### Ciclo ABM e funzionamento: come funziona?

L'idea di base di ABM consiste nel lasciare una batteria completamente carica in modalità di standby per la maggior parte delle volte e quindi applicare la corrente di carica solo a determinati intervalli. Inizialmente, per caricare una batteria completamente o parzialmente scarica, il caricabatteria inizia a una corrente costante adatta al tipo di batteria utilizzato. Quando la tensione della batteria raggiunge un livello preimpostato, il funzionamento viene cambiato in modalità flottante utilizzando una tensione costante ma inferiore, fornendo quindi un tempo di ricarica ottimale. La batteria viene mantenuta a questa tensione per 24 ore fino a quando non arriva il primo punto di test. Questo impiega circa un minuto e durante questo periodo vengono eseguite misurazioni della caduta di tensione durante la carica della batteria, offrendo un'indicazione delle condizioni della batteria. La carica flottante viene fatta continuare per altre 24 ore, a cui viene aggiunto un periodo uguale Scheda Web/SNMP con sonda EMP opzionale per misura della temperatura su un armadio di batterie esterno o su un rack. Caricabatteria con compensazione di temperatura per misurazioni interne/esterne fra  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  e  $+50^{\circ}\text{C}$ . a 1,5 volte il tempo di carica costante, prima che venga avviata la modalità di riposo. A questo punto, la carica viene interrotta



Caricabatteria con compensazione di temperatura per misurazioni interne/esterne fra  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  e  $+50^{\circ}\text{C}$ .

per un massimo di 28 giorni - come se le batterie fossero staccate. Durante i primi 10 giorni la tensione della batteria viene controllata continuamente e, se scende sotto i 2,1 V/cella, l'ABM riavvia la modalità di carica e all'utente viene notificato il funzionamento non corretto della batteria. Se scende sotto questo limite dopo il periodo di 10 giorni, la carica viene ripresa senza attivare un allarme. In breve, l'algoritmo utilizza tre fasi di carica durante il funzionamento. In tal modo le batterie subiscono uno stress molto minore rispetto a una carica tradizionale. Un tipico ciclo di carica della batteria senza interruzioni di alimentazione viene mostrato nel grafico seguente.

Per comodità, l'utente ha la possibilità di disattivare l'ABM e selezionare invece 'tensione costante' continua per la carica, nel qual caso il caricabatteria utilizza una tensione flottante costante. "ABM abilitato" è l'impostazione predefinita. I livelli di tensione del caricabatteria impostati (per impostazione predefinita) sono programmati per dipendere da una misurazione interna del sensore di temperatura, fornendo così ulteriore miglioramento per lo stato di salute della batteria. Le batterie esterne possono anche essere dotate di tensione del caricabatteria dipendente dalla temperatura. Per questo scopo è richiesta una scheda Web/SNMP con sonda di monitoraggio ambientale (EMP).



Scheda Web/SNMP con sonda EMP opzionale per misura della temperatura su un armadio di batterie esterno o su un rack.

### Energy Saver System

ESS



#### Applicazioni

**Energy Saver System è disponibile per tutti gli UPS Eaton 93PS, 93PM e Power Xpert 9395P, inclusi:**

- UPS singoli indipendenti
- sistemi paralleli È possibile aggiornare alla funzione ESS tutte le installazioni esistenti.

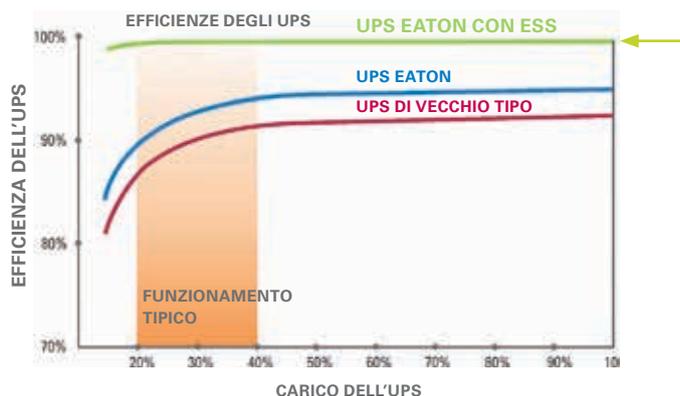
#### Energy Saver System

La domanda crescente di energia estremamente disponibile, affidabile ed efficiente è una problematica costante degli operatori dei datacenter. Una maggiore efficienza energetica aiuta a risolvere le pressioni crescenti pressioni dal punto di vista ambientale, normativo ed economico.

Eaton ha sviluppato tecnologie innovative ed esclusive che migliorano l'efficienza del sistema senza compromettere l'affidabilità. Energy Saver System (ESS) è una di queste tecnologie.

#### Massima efficienza energetica

Con **l'85% di riduzione delle dispersioni dell'UPS**, la tecnologia ESS riduce significativamente l'assorbimento di energia, l'impatto ambientale e il costo dell'energia, senza compromettere la protezione del carico. Grazie a questi risparmi energetici eccezionali, è possibile recuperare l'intero costo dell'UPS in un periodo che va da tre a cinque anni.



**ESS consente un'efficienza del 99%, leader del mercato,** in tutto l'intervallo operativo. In confronto alle tradizionali capacità 'eco-mode' disponibili nei prodotti precedenti, ESS offre la massima efficienza possibile e un passaggio più veloce alla coppia conversione quando si verificano disturbi nell'alimentazione.

## Energy Saver System

### Nessun compromesso sull'affidabilità

In modalità ESS l'UPS invia direttamente e in modo sicuro la corrente di rete al carico quando l'ingresso rientra in limiti accettabili di tensione e frequenza. Se l'alimentazione in ingresso supera i limiti preimpostati per frequenza o tensione, l'UPS passa alla doppia conversione. Se l'alimentazione in ingresso è al di fuori delle tolleranze del sistema, l'UPS assorbe energia dai moduli batteria disponibili.

Funzioni superiori di rilevazione e algoritmi di controllo controllano continuamente la qualità dell'energia in ingresso e consentono all'UPS di azionare i gruppi di conversione dell'energia in meno di due millisecondi dal momento in cui la rete supera i limiti preimpostati di tensione o di frequenza, fornendo sempre in tal modo un'alimentazione protetta al carico critico e massimizzando l'efficienza. Se l'UPS rileva una condizione di guasto mentre funziona in ESS, è in grado di rilevare e determinare se il guasto è causato dal carico o se è a monte dell'UPS. Un guasto alla fonte del bypass causa una commutazione immediata dell'inverter, mentre un guasto nel carico mantiene l'UPS in ESS (Energy Saver System).

Questa collaudata tecnologia Eaton garantisce l'affidabilità e la disponibilità continua del carico senza compromettere la protezione dell'apparecchiatura supportata.

### Configurabilità estesa

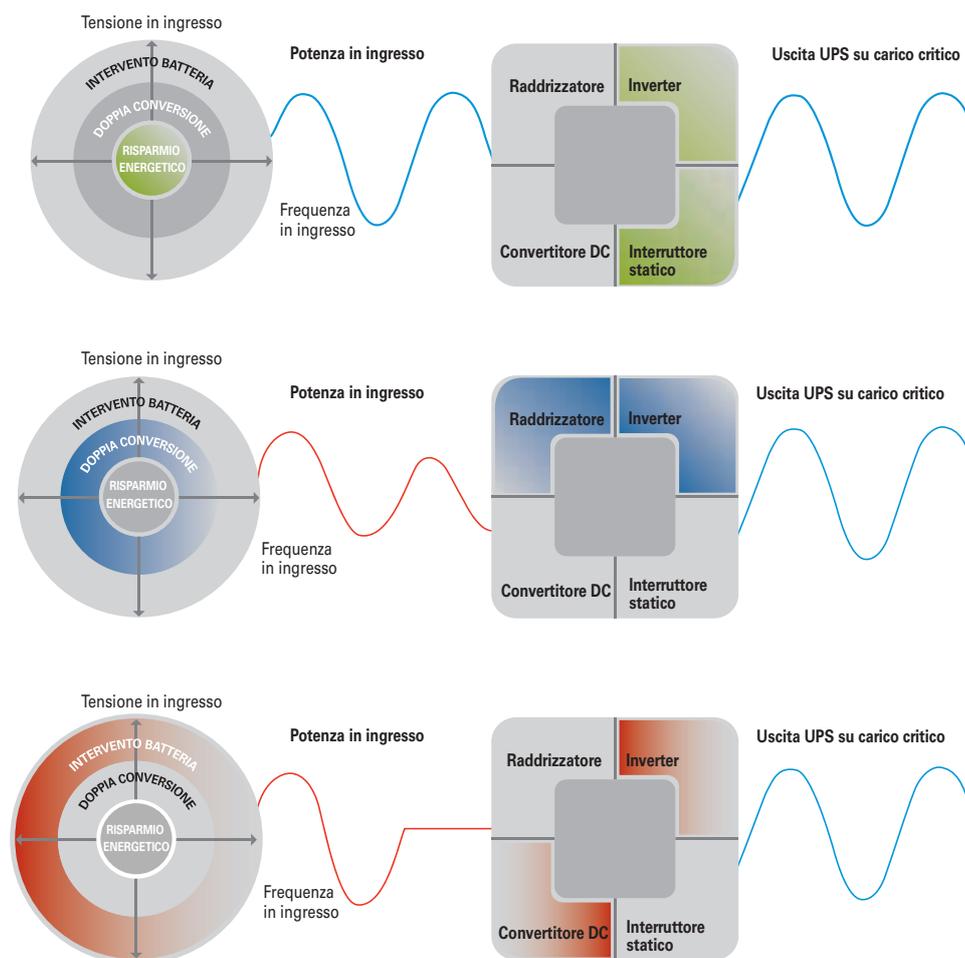
Un UPS Eaton con Energy Saver System dispone di tre modalità di funzionamento configurabili:

- Modalità standard a doppia conversione: l'UPS funziona in modo normale, fornendo energia attraverso i gruppi di conversione dell'energia.
- Energy Saver System: i gruppi di conversione dell'energia sono in stato di pronto e il commutatore statico consente all'UPS di fornire potenza direttamente alla rete.
- Modalità High Alert: l'UPS passa automaticamente da ESS alla modalità a doppia conversione e in caso di più disturbi ricorrenti sulla linea elettrica vi rimane per un tempo preimpostato (predefinito un'ora) fino a quando non è sicuro tornare a ESS.

L'UPS passa senza soluzione di continuità tra le diverse modalità operative, se necessario. Questo è possibile solo con le topologie senza trasformatore.

### Disponibilità

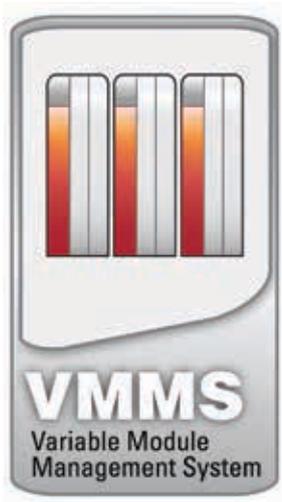
ESS è disponibile per tutti gli UPS Eaton 93PS, 93PM e Power Xpert 9395P. Anche i sistemi UPS paralleli supportano il funzionamento in modalità ESS. È possibile aggiornare alla funzione ESS le installazioni esistenti.



Componenti attivi coinvolti nella modalità Energy Saver System

## Variable Module Management System

### VMMS



### Applicazioni

Le applicazioni tipiche in cui VMMS è particolarmente efficiente includono:

- UPS in sistemi ridondanti N+1 e 2N  
- Con carichi leggeri: Gli UPS in questi sistemi funzionano tipicamente con carichi ridotti,
- Datacenter, in particolare dove il sistema UPS alimenta server con doppia alimentazione
- Qualsiasi applicazione dove il carico non è costante

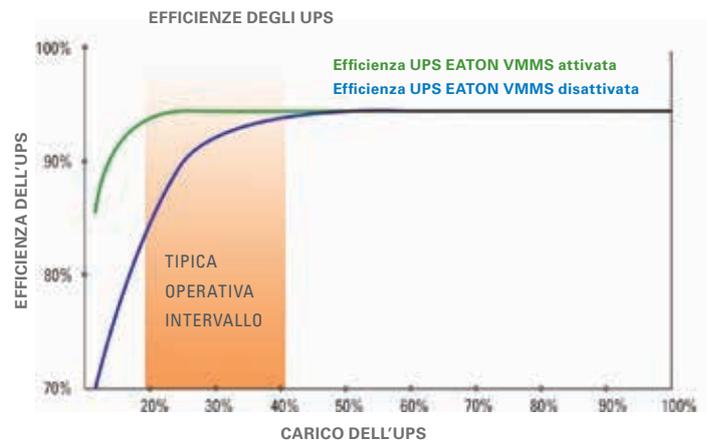
### Variable Module Management System (VMMS)

La domanda crescente di energia estremamente disponibile, affidabile ed efficiente è una problematica costante degli operatori dei datacenter. Una maggiore efficienza energetica aiuta a risolvere le pressioni crescenti pressioni dal punto di vista ambientale, normativo ed economico.

Eaton ha sviluppato tecnologie innovative ed esclusive che migliorano l'efficienza del sistema senza compromettere l'affidabilità. Variable Module Management System (VMMS) è una di queste tecnologie.

Le tipiche operazioni sul campo rientrano nell'intervallo basso del carico, ma gli UPS non funzionano con un'efficienza ottimale quando sono utilizzati per i carichi più leggeri. In alcuni sistemi paralleli multi-UPS utilizzati con carichi più leggeri, il sistema massimizza la percentuale di carico degli UPS mettendo in modalità inattiva gli UPS che non sono necessari per far funzionare il carico. Questo determina risparmi energetici parziali ed è limitato ai sistemi multi-UPS, senza miglioramenti dell'efficienza per i sistemi a UPS singolo.

La tecnologia **VMMS (Variable Module Management System)** massimizza l'efficienza con i carichi più leggeri senza compromettere l'affidabilità.



La tecnologia di gestione a moduli variabili massimizza l'efficienza con i carichi più leggeri

## Variable Module Management System

### VMMS

#### Massima efficienza energetica

VMMS utilizza in modo ottimale i moduli dei gruppi di continuità (UPM) degli UPS per ottenere una maggiore efficienza in modalità a doppia conversione e massimizzare il livello di carica percentuale dei restanti UPM attivi, mettendo gli UPM non necessari in modalità di pronto\*.

Questo viene calcolato in base alla soglia di carica VMMS degli UPM, l'80% per impostazione predefinita, e alla configurazione del sistema (requisiti di ridondanza). In questo modo si ottengono i massimi risparmi energetici.

VMMS è possibile soltanto grazie alla modularità degli UPS 93PS, 93PM e Power Xpert 9395P. VMMS può anche essere applicato ai sistemi multimodulo con UPS singolo.

**\*In "stato di pronto", l'UPM raddrizza il collegamento CC, genera segnali PWM (Pulse Width Modulation) a livello logico e filtra le EMI e i picchi dovuti a fulmini.**

#### Nessun compromesso sull'affidabilità

Quando si verifica un aumento dei disturbi o del carico su un bus critico, tutti gli UPM in stato di pronto sono in grado di reagire velocemente, tornando immediatamente alla modalità a doppia conversione, collegando i segnali PWM esistenti alle porte IGBT.

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

- la tensione in uscita varia di più del 3% per qualsiasi motivo
- qualsiasi UPM raggiunge il limite di corrente o si scarica la sua batteria
- è necessaria la ricarica della batteria.

Una volta che le precedenti condizioni sono state risolte, il sistema torna alla modalità VMMS, dopo un ritardo preimpostato dal cliente (da 1 a 60 ore): una volta che il carico si è stabilizzato, la progettazione esclusiva e gli algoritmi di Eaton consentono al sistema di determinare quali UPM riportare allo stato di pronto per massimizzare l'efficienza in base alle nuove condizioni operative.

#### Configurabilità estesa

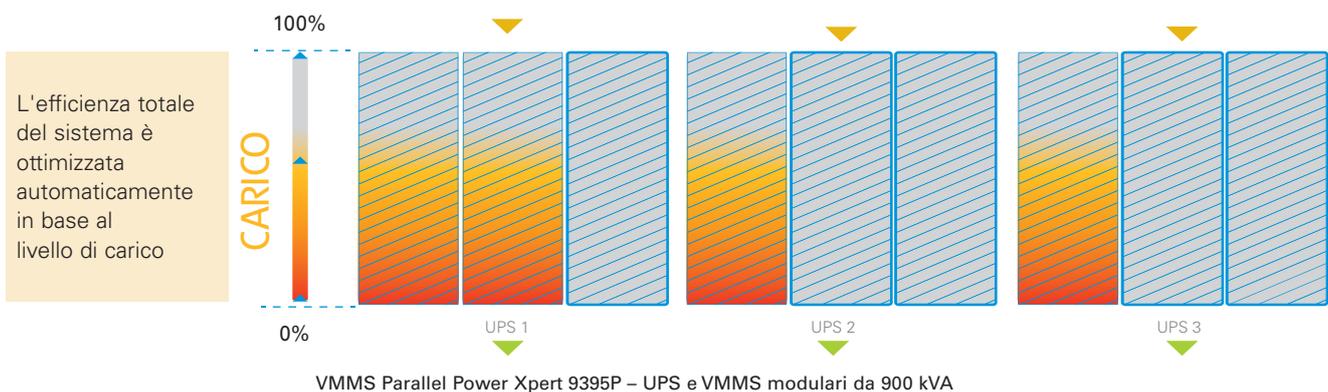
I clienti possono decidere come configurare il loro sistema, stabilendo il numero di UPM ridondanti e la percentuale massima del livello di carico per UPM consentito in VMMS, mettendo altri UPM in stato di pronto.

**VMMS può essere usato in tutti i sistemi multi-modulo (multiple-UPM):**

- Unità 9395P da 550 kVA a 1.100 kVA e sistemi paralleli
- Unità 93PS e 93PM

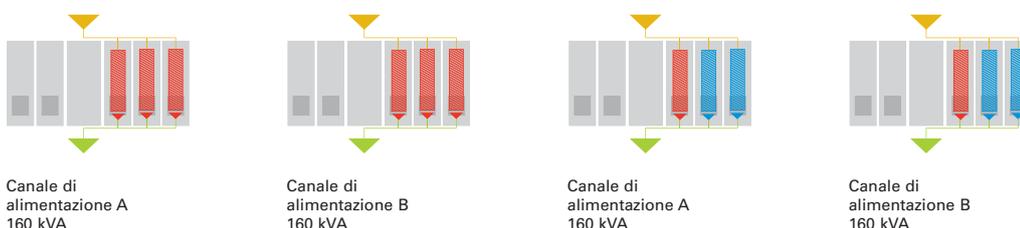
**Inoltre, le installazioni esistenti possono essere aggiornate con la funzionalità VMMS:**

- VMMS mantiene la ridondanza e raggiunge un'efficienza più alta controllando intelligentemente i livelli di carico degli UPM
- Può essere selezionato in numero di UPM ridondanti (N+0, N+1, N+2, N+X)
- Gli UPM in stato di pronto possono essere usati come unità ridondanti (N+0)



#### Datacenter con server a doppia alimentazione, UPS Power Xpert 9395P-900 kVA sul canale A e B - carico di 320 kVA

Configurazione UPS	Senza VMMS	Con VMMS
Efficienza con carico di 320 kVA	94,6%	96,1%
Risparmi d'energia dell'UPS	Utilizzato come riferimento per il calcolo dei risparmi	41 MWh/anno
Risparmi d'energia dell'UPS	√ Efficienza dell'UPS leader del settore in doppia conversione	√ Ulteriori risparmi energetici derivanti dal minore raffreddamento in VMMS (tipicamente 30-40% oltre ai risparmi energetici dell'UPS) √ UPM in stato pronto per VMMS per ridondanza





**Tecnologia UPS in parallelo**

La prima funzione di un UPS è fornire continuamente elettricità controllata e affidabile a un carico critico. Nel caso di un'unità singola, l'affidabilità può essere aumentata grazie alla progettazione modulare, in cui ognuno dei moduli interni ridondanti può assumere il controllo delle attività degli altri, qualora uno dei moduli di guasti.

Per aumentare ulteriormente l'affidabilità, può essere impiegata una vera configurazione parallela, dove due o più unità condividono il carico. Un'unità guasta viene isolata mentre quelle restanti continuano a supportare il carico critico. I prodotti UPS concorrenti sul mercato utilizzano una tecnologia di suddivisione del carico centralizzata o distribuita, con il principio master-slave, che però introduce un rischio di guasto in un singolo punto. L'affidabilità assoluta di un sistema UPS può essere ottenuta con la tecnologia brevettata Powerware Hot Sync® di suddivisione parallela del carico. (Figura 1)

La tecnologia Hot Sync è stata progettata per i sistemi paralleli ridondanti N+1, in modo da soddisfare le applicazioni 24/7. Può anche essere usato nei sistemi paralleli di capacità per trarre beneficio dalla scalabilità, poiché il continuo aumento del carico dei clienti richiede che i moduli possano condividere i carichi senza alcuna comunicazione cablata con il mondo esterno.

**Vantaggi per l'utente**

- Disponibile per prodotti trifase e monofase che soddisfano qualsiasi esigenza critica, fino a sistemi da 7,7 MW (400 V)
- Facile aggiornamento di sistemi UPS paralleli e modulari con capacità aggiuntiva o ridondanza
- Elimina i punti di guasto singoli, la suddivisione del carico non è a rischio per perdita di comunicazione

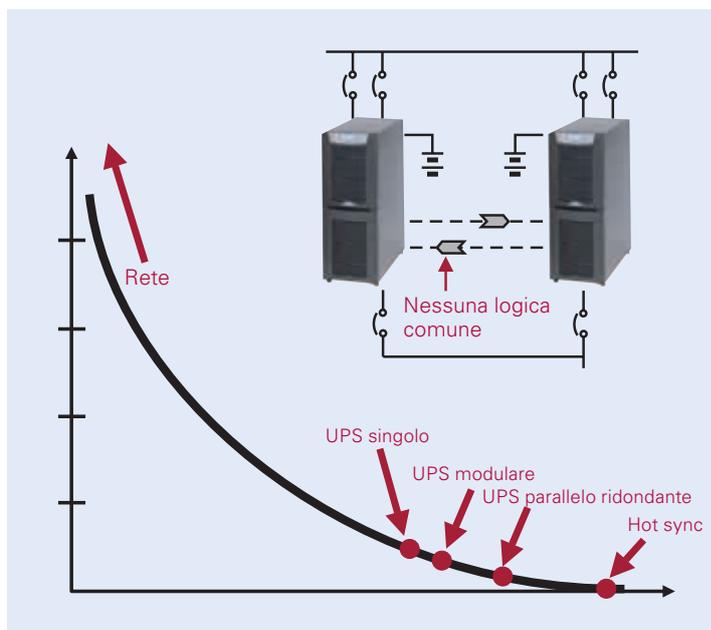


Figura 1. Disponibilità dell'alimentazione con diverse configurazioni della rete di alimentazione.

## Tecnologia Hot Sync

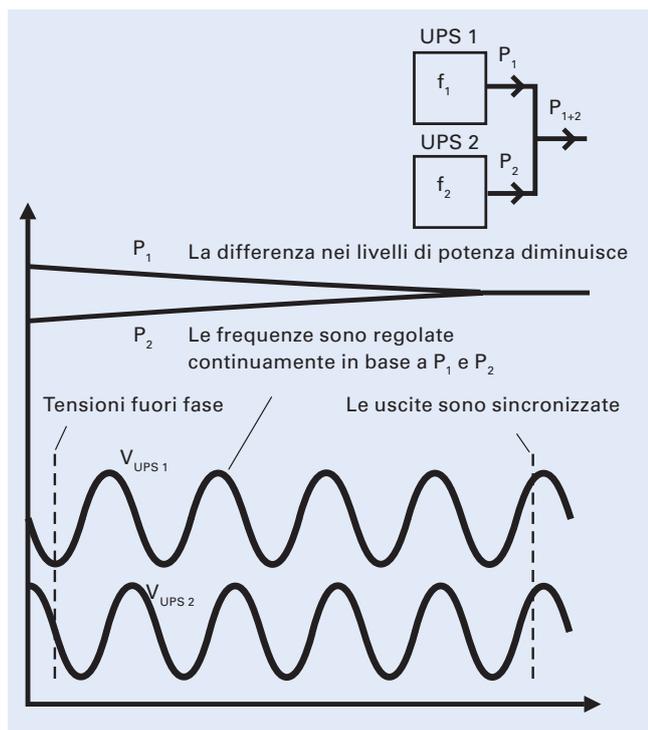
L'impedenza interna di uscita di un UPS è per sua natura essenzialmente induttiva, cioè è simile a un piccolo induttore in serie con una fonte rigida di tensione alternata. In caso di differenza tra le fasi della tensione in uscita, significa che c'è un flusso di alimentazione da unità a unità che genera una suddivisione diseguale del carico. Nella **Figura 3**, due unità hanno tensioni uguali in uscita con uno scostamento dell'angolo di fase.

I valori  $V_{diff}$  di tensione e  $I_{diff}$  di corrente tra le unità mostrano uno scostamento di 90 gradi della fase a causa dell'impedenza induttiva della fonte. La tensione di rete ( $V1$  e  $V2$ ) e la corrente tra le unità  $I_{diff}$  sono in fase, il che risulta in flusso attivo di energia.

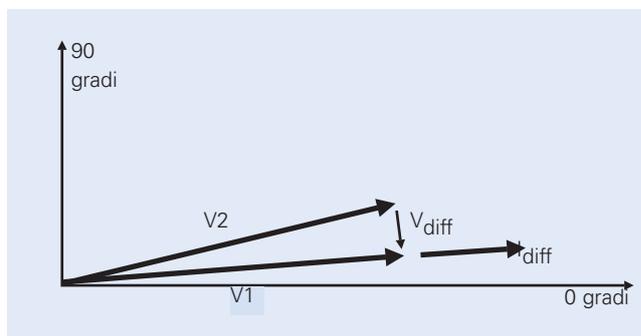
Quanto più grande è lo scostamento della fase, tanto più pesante è l'impedenza energetica. Se ora introduciamo un controller per regolare la fase della tensione per l'alimentazione in uscita, la differenza di fase può essere forzata a diminuire. Per azzerare la differenza di fase e ottenere una distribuzione precisa del carico, possiamo integrare la fase misurata ottenendo quindi una frequenza controllata dall'alimentazione. Per ottenere un blocco rapido della frequenza e abilitare la sincronizzazione sul bypass esterno, viene aggiunto un termine che contiene la percentuale di cambiamento del livello di potenza.

Il diagramma di flusso (**Figura 4**) mostra come procede la distribuzione del carico.

La potenza in uscita viene controllata e la nuova frequenza viene calcolata 3.000 volte al secondo. Le misurazioni sono utilizzate anche per una rapida identificazione di un modulo non funzionante. Questa funzionalità è basata sul calcolo della potenza di uscita istantanea. Un valore negativo, anche per un singolo istante, è indicazione di un malfunzionamento interno, ad esempio di un inverter IGBT in cortocircuito. Come risposta, l'UPS viene messo immediatamente fuori linea, causando un disturbo minimo della tensione. Questa funzionalità è nota come "trapping selettivo".



**Figura 2.** Una suddivisione equilibrata dei carichi viene ottenuta regolando frequenze in uscita; la differenza di fase fra le tensioni in uscita dagli UPS paralleli viene quindi forzosamente azzerata.



**Figura 3.** Uno sfasamento fra le tensioni degli UPS connessi in parallelo ( $V1$  e  $V2$ ) causa un flusso di corrente tra le unità, sbilanciando la suddivisione dei carichi.

La tecnologia Hot Sync consente di eseguire una manutenzione completa sui moduli ridondanti dell'UPS, uno alla volta, senza un bypass esterno di manutenzione. Il carico critico non deve essere disconnesso dall'alimentazione controllata. La manutenzione pianificata o non pianificata può essere eseguita continuando a supportare il carico con un'alimentazione pulita di livello UPS.

$$F_n = F_{n-1} - K1(P_n) - K2(P_n)$$

**Dove:**

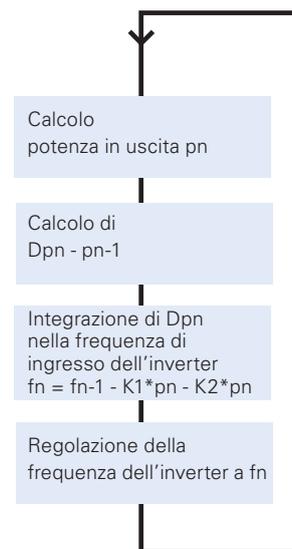
$F_n$  = frequenza

$F_{n-1}$  = frequenza precedente

$P_n$  = potenza al carico

$K1$  = fattore di riduzione della frequenza

$K2$  = fattore percentuale di cambiamento nella potenza



**Figura 4.** Con l'algoritmo With HotSync, l'angolo di fase dell'inverter è regolato dalla potenza di uscita e dal suo tasso di cambiamento.

Una precisa e corretta ripartizione del carico è la caratteristica principale che determina la qualità integrale e l'affidabilità del sistema UPS parallelo che fornisce ridondanza o aumento di capacità. Con la tecnologia HotSync questo viene ottenuto senza che sia necessaria una linea di comunicazione aggiuntiva tra gli UPS e non viene quindi aggiunto nessun punto di guasto quando si introducono i moduli paralleli in un sistema. Dal punto di vista operativo ed economico, l'affidabilità "vicina alla perfezione" che viene ottenuta restituisce evidenti risparmi a lungo termine, in quanto ogni incidente con fermo macchina è costoso e potrebbe determinare conseguenze imprevedibili.

## Verde per progettazione

Eaton collabora costantemente con i clienti per sviluppare soluzioni che determinino una crescita sostenibile in tutto il mondo. Nelle nostre soluzioni UPS, cerchiamo di ottenere un'efficienza energetica impareggiabile, un uso efficiente delle risorse, il massimo impiego di materiali riciclabili e la riduzione delle emissioni per tutta la durata del prodotto, dalla produzione allo smaltimento.

I nostri ingegneri sviluppano costantemente modi più intelligenti per offrire vantaggi ambientali ed economici. Questo include lo sviluppo di tecnologie energeticamente efficienti e amiche dell'ambiente.

### Progettazione

Tener conto dell'ambiente fa parte del processo di progettazione in Eaton. Quattro caratteristiche guidano il gruppo di progettazione nel suo lavoro: efficienza energetica, efficienza delle risorse, riciclaggio e conformità alle normative. Il processo LCA (Life Cycle Assessment) permette di raccogliere informazioni sul possibile impatto di un prodotto sull'ambiente.

Il processo LCA (Life Cycle Assessment) permette di raccogliere informazioni sul possibile impatto di un prodotto sull'ambiente.

✉ LCA@Eaton.eu

Eaton esegue un monitoraggio costante dell'uso di sostanze e materiali pericolosi nei processi di progettazione e produzione. I nostri prodotti non contengono sostanze SVHC (Substances of Very High Concern) in base a REACH e Eaton sta cercando di essere conforme con la Direttiva RoHS prima che diventi obbligatorio per legge. L'etichetta Eaton Green Leaf è la promessa che facciamo ai nostri clienti, ai consumatori e alle comunità, di mantenere prestazioni ambientali eccezionali e documentate. Eaton 93PM, Power Xpert 9395P UPS, Protection Station, BladeUPS sono prodotti di qualità eccezionale dal punto di vista della qualità energetica, che sono stati certificati come soluzioni Eaton Green.

### Fase d'uso

#### Tecnologie verdi

<b>Energy Saver System (ESS)</b>	Consente un'efficienza energetica e un'affidabilità estremamente alte in condizioni operative normali	UPS Eaton 93PM e Power Xpert 9395P
<b>Tecnologia Easy Capacity Test (ECT)</b>	Consente di verificare l'intera sequenza di alimentazione a pieno carico senza la necessità di un carico esterno	UPS Eaton 9355, 93E, 93PM e Power Xpert 9395P
<b>Tecnologia Hot Sync</b>	Iniziate da un singolo modulo e aggiungete potenza quando è necessario	UPS BladeUPS, Eaton 9PX, 9155, 9355, 93E, 93PM e Power Xpert 9395P
<b>Tecnologia Advanced Battery Management (ABM)</b>	Aumenta la durata delle batterie impiegando una tecnica di carica in tre fasi	UPS BladeUPS, Eaton 5P, 5PX, 5SC, 9130, 9SX, 9PX, 9155, 9355, 93E, 93PM e Power Xpert 9395P
<b>Batterie sostituibili a caldo</b>	Permette di sostituire o rimuovere le batterie una stringa per volta, mentre l'apparecchiatura continua a funzionare	UPS BladeUPS, Eaton 5130, 5P, 5PX, EX, 9130, 9SX e 9PX
<b>Tecnologia EcoControl</b>	Disabilita automaticamente le periferiche quando l'unità principale è spenta	Eaton Protection Station, Ellipse ECO ed Ellipse PRO
<b>Variable Module Management System (VMMS)</b>	Massimizza l'efficienza con i carichi più leggeri senza compromettere l'affidabilità.	UPS Power Xpert 9395P

### Fine vita

Eaton considera gli effetti ambientali dell'imballo e dello smaltimento a fine vita dei nostri prodotti e, per favorire uno smaltimento responsabile, sono disponibili istruzioni di smaltimento per gli addetti al riciclo.

Siamo impegnati a rispettare le seguenti legislazioni, ove applicabili:

**RAEE** (Direttiva 2002/96/CE) Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

**Batterie** (Direttiva 2006/66/CE) Pile e accumulatori e rifiuti di pile e accumulatori

**Imballaggi** (Direttiva 2004/12/CE) Imballaggi e rifiuti di imballaggio



### Produzione

Eaton è concentrata nel costruire strutture operative sostenibili e gestire Ambiente, Sicurezza e Salute (EHS) attraverso la standardizzazione. Il nostro programma globale per la gestione di Ambiente, Sicurezza e Salute (MESH) è un sistema unificato che consolida i programmi esistenti (ISO 14001, OHSAS 18001, OSHA VPP) in un unico sistema di gestione integrato. Tutte le sedi di produzione EMEA sono certificate ISO14001.



An Eaton Green Solution

Per ulteriori informazioni su Verde per progettazione, visitare il sito:

[www.eaton.eu/green](http://www.eaton.eu/green)



Eaton fornisce soluzioni all'avanguardia per aiutare i clienti a gestire in maniera efficace l'energia elettrica, idraulica e meccanica. Ha circa 95.000 dipendenti, vende i suoi prodotti a clienti in oltre 175 paesi e nel 2016 ha sviluppato un fatturato di 19,7 miliardi di dollari.

Il settore Electrical di Eaton è leader nei seguenti campi: distribuzione dell'energia, protezione dei circuiti, gestione e protezione dell'alimentazione di back-up, controllo e automazione, illuminazione e sicurezza, soluzioni strutturali e dispositivi di cablaggio, soluzioni per ambienti difficili e pericolosi e servizi di ingegnerizzazione.

Per maggiori informazioni sui prodotti e soluzioni: [www.eaton.it](http://www.eaton.it)



Per contattare l'ufficio vendite Eaton o il distributore/  
rappresentante locale, visitare l'area del sito  
[powerquality.eaton.com/italia](http://powerquality.eaton.com/italia)

**Eaton**  
**Eaton Industries (Italy) S.r.l.**  
Via San Bovio, 3  
20090 Segrate (MI)  
Tel. 02.95950.1  
Fax 02.95950.400  
[infoita@eaton.com](mailto:infoita@eaton.com)

© 2017 Eaton Tutti i diritti riservati  
Stampato in Europa  
Publication No. CA00000000E / CSSC-294  
Article No. XXXXXX  
November 2017

Eaton è un marchio registrato di Eaton.

Tutti gli altri marchi commerciali  
appartengono ai rispettivi proprietari.