

# Eaton Power Quality

Prodotti affidabili e soluzioni flessibili  
per la gestione dell'energia.



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

WWW



**ErreUno S.r.l.**

Via Novella ,13  
43058 Sorbolo (PR) Italy  
Tel : +39 / 0521 694164  
Fax: +39 0521-1851863  
email: info@erre1.it  
P.I / CF : 02379290345  
RAE : 233443

[WWW.ERRE1.IT](http://WWW.ERRE1.IT)

[INFO@ERRE1.IT](mailto:INFO@ERRE1.IT)



**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 i 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.com/it](http://www.eaton.com/it)

# Sommario

## Nozioni di base sugli UPS

Perché usare gli UPS? . . . . .	6
---------------------------------	---

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

Eaton Protection Strip . . . . .	8
Eaton Protection Box . . . . .	10
UPS Eaton 3S G2 . . . . .	12
UPS Eaton Ellipse ECO . . . . .	14
UPS Eaton 5E . . . . .	16
UPS Eaton 5S . . . . .	18
UPS Eaton Ellipse PRO . . . . .	20

## Reti e server

UPS Eaton 5P . . . . .	22
UPS Eaton 5SC . . . . .	24
UPS Eaton 5PX . . . . .	26
UPS Eaton 9SX 700-3000 VA . . . . .	28
UPS Eaton 9SX 5-11 kVA . . . . .	30
UPS Eaton 9PX 1-3 kW . . . . .	32
UPS Eaton 9PX 5-22 kVA . . . . .	34
UPS Eaton 9E 1-20 kVA . . . . .	36

## UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS Eaton 91PS e 93PS 8-10 kW . . . . .	38
UPS Eaton 91PS 8-30 kW e 93PS 8-40 kW . . . . .	40
UPS Eaton 93E 15-80 kVA . . . . .	42
UPS Eaton 93E G2 100-200 kVA . . . . .	44
UPS Eaton 93PM 30-200 kW . . . . .	46
UPS Eaton 93PM G2 50-360kVA . . . . .	48
UPS Eaton 93PM 100-500 kVA . . . . .	50
UPS Eaton Power Xpert 9395P 300-1200 kW . . . . .	52
UPS Eaton 9PHD Industrial 30-200 kW . . . . .	54

## UPS per applicazioni Marine & Offshore

UPS Eaton 9SX Marine . . . . .	56
UPS Eaton 9PX Marine . . . . .	60
UPS Eaton 93PS 8-40 kW Marine . . . . .	60
UPS Eaton 9PHD 30-200 kW Marine . . . . .	62

## Rack, ATS e PDU

Eaton Rack IT serie RA . . . . .	64
Eaton ATS . . . . .	68
Eaton FlexPDU e HotSwap MBP . . . . .	70
Eaton Rack PDU G3+ . . . . .	72

## Software e connettività per la gestione dell'energia

Gestione dell'energia per le apparecchiature IT . . . . .	76
Opzioni di connettività . . . . .	79

## Servizi

Perché l'assistenza è importante . . . . .	82
Contratti di manutenzione . . . . .	83
Monitoraggio remoto con Eaton SmartQmmunicator . . . . .	84
Servizi distribuiti . . . . .	85

## Tecnologie

Tecnologia ABM . . . . .	86
Energy Saver System . . . . .	88
Variable Module Management System . . . . .	90
Tecnologia Hot Sync . . . . .	92
Backup Power - Moduli XLM Super Condensatori . . . . .	94
Backup Power - Batteria agli ioni di litio . . . . .	96

## Ciclo Green Life

Verde per progettazione . . . . .	97
-----------------------------------	----

## 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:**

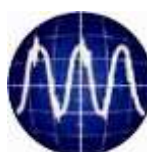
1. Evitare i danni all'hardware solitamente causati da sovracorrenti e picchi di tensione. Molti modelli di UPS regolano anche in modo continuo la potenza in ingresso.
2. Evitare la perdita e il danneggiamento dei dati. Senza un UPS, i dati memorizzati nei dispositivi soggetti allo spegnimento improvviso 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:**



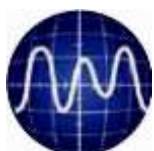
### 1. Interruzione dell'alimentazione

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.



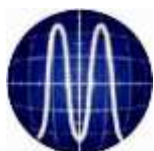
### 2. Caduta di potenza

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.



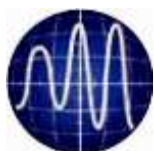
### 4. Calo di tensione

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.

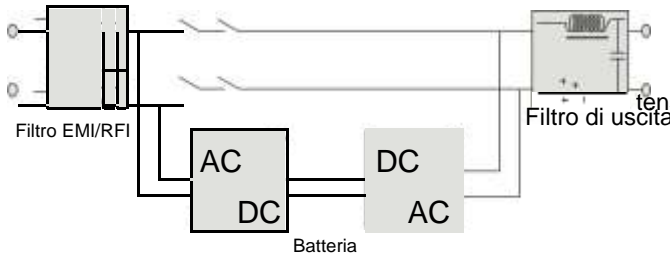


### 5. Sovratensione

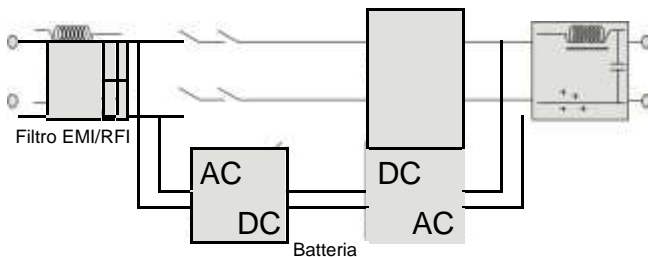
Aumento della tensione di alimentazione, che può durare da pochi minuti a qualche giorno. Spesso causata da rapide riduzioni nella richiesta di energia. La sovratensione può danneggiare l'hardware.

## Topologie UPS per le diverse esigenze

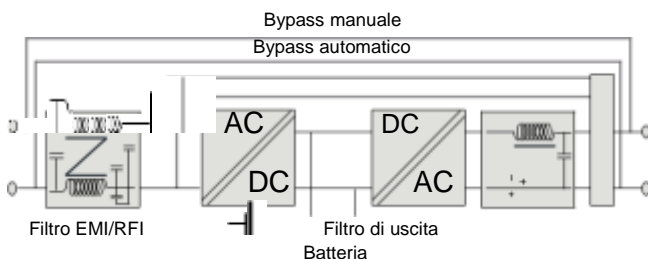
Le tre topologie UPS più comuni, descritte di seguito, offrono livelli diversi di protezione per le tue apparecchiature.



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.

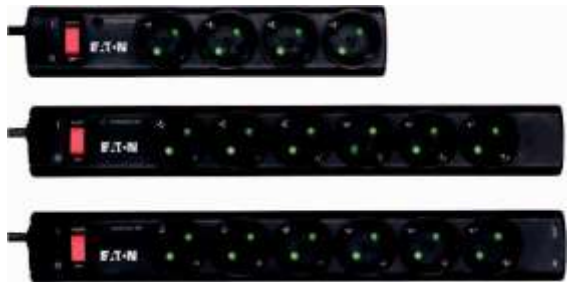


La topologia a doppia conversione (on line) rappresenta una base per gli UPS progettati per proteggere in modo continuo l'alimentazione delle apparecchiature critiche da tutti e nove i problemi dell'alimentazione elettrica: interruzione dell'alimentazione, calo di potenza, sovracorrente, calo di tensione, 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

UPS e protezione dai picchi di tensione

## Eaton Protection Strip



Gamma Eaton Protection Strip

### Protezione a un prezzo vantaggioso adatta per:

- Computer, NAS, periferiche
- TV, Video, apparecchiature Hi-Fi, Home cinema, ecc...
- Gateway internet
- Console videogiochi
- Prodotti per la casa, ecc.



### protezione da sovratensioni

- Eaton Protection Strip è una conveniente multipresa per proteggere da sovratensioni le apparecchiature esposte all'interno di ambienti domestici e professionali.

### Protezione completa

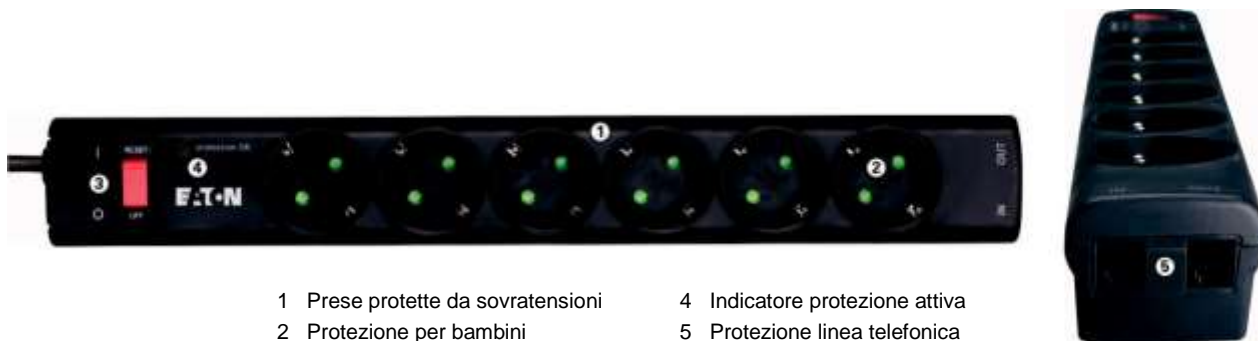
- Grazie alla tecnologia **3 Line Protection** (con collegamento ai 3 cavi di conduzione Fase / Neutro / Terra), Eaton Protection Strip protegge completamente da qualsiasi tipo di perturbazione.
- L'interruttore automatico da 10A protegge l'impianto dai sovraccarichi.
- L'indicatore LED fornisce informazioni sullo stato di protezione da sovratensioni.
- Il modello Tel@ dispone di protezione della linea Tel/Internet xDSL integrata.

### Garanzia per le apparecchiature collegate

- Eaton offre una garanzia inclusa gratuita per tutta l'apparecchiatura collegata, (solo per i Paesi dell'UE e per la Norvegia). Il prezzo di vendita include questa garanzia per tutta la gamma Protection Strip (fino a 20000€ per i modelli a 6 prese), con copertura dei danni causati da malfunzionamenti nella protezione da sovratensioni.



## Eaton Protection Strip



- |   |  |   |                              |
|---|--|---|------------------------------|
| 1 | Prese protette da sovratensioni                          | 4 | Indicatore protezione attiva |
| 2 | Protezione per bambini                                   | 5 | Protezione linea telefonica  |
| 3 | Interruttore acceso/spento & interruttore automatico 10A |   |                              |

Specifiche Tecniche	4	6	6 Tel@
Potenza (VA/W)	10A/2500W	10A/2500W	10A/2500W
Tensione/frequenza	380/400/415 V 50/60 Hz		
<b>Dispositivi di protezione</b>			
Corrente totale	13 500 A 3 x MOV 4 500 A		
Tempo di risposta	<1ns		
<b>Protezione linea telefonica</b>			
Telefono RJ11 inclusa banda larga	No	No	Sì
<b>Certificazioni e conformità</b>			
Certificazioni:	CE		
Conformità	IEC 60884-1 / IEC 60083		
<b>Dimensioni e pesi</b>			
Dimensioni (A x L x P)	40 x 52 x 264 mm	41 x 52 x 390 mm	41 x 52 x 390 mm
Peso	0.324 kg	0.479 kg	0.412 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>			
2 anni di garanzia	Fornitura del prodotto standard ; garanzia per le apparecchiature collegate fino a 20000 €		

Codici p/n	4	6	6 Tel@
Prese francesi (FR)	PS4F	PS6F	PS6TF
Prese Schuko (DIN)	PS4D	PS6D	PS6TD

Al fine di migliorare continuamente i prodotti, tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

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

UPS e protezione dai picchi di tensione

## Eaton Protection Box



Protection Box di Eaton

### Protezione avanzata per:

- Computer, NAS, periferiche
- TV, Video, apparecchiatura Hi-Fi, Home cinema, ecc...
- Gateway internet
- Console videogiochi
- Prodotti per la casa, ecc.



### La massima tranquillità

- Eaton Protection Box è uno dei migliori dispositivi multipresa a protezione delle sovratensioni nella sua categoria per apparecchiature critiche installate all'interno di ambienti domestici e professionali.

### Alto livello di protezione da sovratensioni

- Il design avanzato di Eaton Protection Box è conforme allo standard internazionale per la protezione da sovratensioni IEC 61643-11.
- È progettato per proteggere le apparecchiature esposte a sovratensioni, interferenze e dagli effetti indiretti delle fulminazioni.
- L'indicatore LED fornisce informazioni sullo stato di protezione da svratensioni.

### Protezione doppia

- La gamma Eaton Protection Box include modelli da 1, 6, 8 prese.
- I modelli Tel@ dispongono di connessione RJ11 / xDSL per proteggere i gateway Internet dai disturbi provenienti dalla linea telefonica.

### Caricatore USB

- Le Protection Box 6 USB, 6 USB Tel@, 8 USB Tel@ dispongono di due porte USB (2.4A max) per la carica di qualsiasi dispositivo mobile (telefoni cellulari, tablet ecc.)

### Funzionalità avanzate

- Per facilitare l'installazione è possibile il montaggio a parete per tutti i modelli tranne per PB1.
- L'interruttore automatico da 10A protegge dai sovraccarichi durante il funzionamento.

### Garanzia per tutte le apparecchiature collegate

- Eaton offre una garanzia inclusa gratuita per tutta l'apparecchiatura collegata, (solo per i Paesi dell'UE e per la Norvegia). Il prezzo di vendita include questa garanzia per tutta la gamma Protection Box (fino a 50000 € nei modelli a 8 prese), con copertura dei danni causati da malfunzionamenti nella protezione da sovratensioni.

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

UPS e protezione dai picchi di tensione

## Eaton Protection Box

- 1 Prese protette da sovratensioni
- 2 Ampio spazio per spine con trasformatore
- 3 Protezione per bambini
- 4 Interruttore acceso/spento



- 5 Porte USB per ricarica dispositivi
- 6 Protezione linea telefonica
- 7 Indicatore protezione attiva
- 8 Interruttore automatico 10A
- 9 Sistema di montaggio a parete

Specifiche tecniche	1	1 Tel@	6	6 USB	6 USB Tel@	8 USB Tel@
Potenza (A/W)	16A/4000W	16A/4000W	10A/2500W	10A/2500W	10A/2500W	10A/2500W
Tensione/frequenza	220-240Vac, 50/60Hz					
Porte USB per ricarica	/	/	/	2	2	2
<b>protezione dell'alimentazione</b>						
Condizioni dei test sovratensione per IEC 61643-11 con 1.2/50µs; impulsi 8/20µs T3	L+N to PE : Uoc = 6 kV; Up < 1.5 kV; In = 3 kA L to N : Uoc = 4 kV; Up < 1.5 kV; In = 2 kA					
<b>Dispositivi di protezione</b>						
Corrente totale	18000 A, 3 x MOV 6000 A					
Tempo di risposta	<1ns					
<b>Protezione linea telefonica</b>						
Telefono RJ11 inclusa banda larga	/	10 000 A	/	/	10 000 A	10 000 A
Condizioni dei test sovratensione per IEC 61643-11 con 1.2/50µs; impulsi 8/20µs C2	Pin 4 & 5 to PE : Uoc = 6 kV; Up < 1.5 kV; In = 3 kA Pin 4 to Pin 5 : Uoc = 4 kV; Up < 1.5 kV; In = 2 kA					
<b>Certificazioni e conformità</b>						
Certificazioni:	CE/EAC/CM					
Conformità	IEC 60884-1 / IEC 61643-11 / IEC/EN 61000-6-1 / IEC/EN 61000-6-3 / NF C61-314 / VDE 06020					
<b>Dimensioni e pesi</b>						
Dimensioni (A x L x P)	72.5 x 55 x 98 mm	72.5 x 55 x 98 mm	47.5 x 110 x 245 mm	47.5 x 110 x 245 mm	47.5 x 110 x 245 mm	47.5 x 110 x 290 mm
Peso	0.115 kg	0.124 kg	0.586 kg	0.612 kg	0.646 kg	0.713 kg
<b>Assistenza e supporto clienti</b>						
2 anni di garanzia	Fornitura del prodotto standard ; garanzia per l'apparecchiatura collegata fino a 50000 €					
<b>Codici p/n</b>						
Prese francesi (FR)	PB1F	PB1TF	PB6F	PB6UF	PB6TUF	PB8TUF
Prese Schuko (DIN)	PB1D	PB1TD	PB6D	PB6UD	PB6TUD	PB8TUD

Al fine di migliorare continuamente i prodotti, tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

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

UPS monofase

## UPS Eaton 3S

450 – 850 VA



### Protezione completa per:

- Computer, periferiche e multimedia
- Apparecchiature TV, Video e Hi-Fi Home cinema, NAS, decoder digitali, ecc...
- Gateway internet
- Console videogiochi
- Modem a banda larga (Internet e TV) e telefonia IP
- Prodotti per la casa, ecc...



**Eaton 3S fornisce alimentazione di emergenza e protezione da sovratensioni per computer, reti wireless, console da gioco e altri componenti elettronici sofisticati, per la casa o l'azienda.**

### Protezione totale

- Eaton 3S fornisce l'alimentazione di emergenza tramite batterie durante i black-out e protezione da sovratensioni per evitare i danni causati dai fulmini o dalle fluttuazioni della rete accidentali.
- Nel caso in cui i periodi di black-out siano più lunghi del previsto, il software di Eaton attiverà lo spegnimento programmato del tuo
- Eaton 3S dispone di connessione RJ11/xDSL per proteggere i gateway Internet dai disturbi provenienti dalla linea telefonica (modelli 700VA, 850VA).

### Utilizzo moderno e semplice integrazione

- Design compatto ed elegante con finiture lucide per l'adattabilità a qualsiasi ambiente moderno residenziale o d'ufficio.
- Eaton 3S 700VA e 850VA offre due porte USB da 2A per ricaricare qualsiasi dispositivo mobile (telefoni cellulari, tablet ecc.).
- Il nuovo 3S integra inoltre con prese Schucko (DIN) e prese francesi (FR) per facilitare il collegamento dell'apparecchiatura protetta.
- I modelli con prese IEC (550VA e 700VA) sono disponibili per un utilizzo professionale.
- Per facilitare l'installazione, è previsto un sistema di fissaggio a parete su tutti i modelli.

### La massima tranquillità

- Conforme alla norma internazionale sulla protezione da sovratensioni IEC 61643-11.
- Un interruttore automatico da 10A protegge la tua apparecchiatura dai sovraccarichi (per tutti i modelli).
- Eaton offre una garanzia inclusa gratuita per tutta l'apparecchiatura collegata, (valida solo per i paesi dell'UE e per la Norvegia). Questa garanzia è inclusa nel prezzo di acquisto di tutti i prodotti Eaton 3S e offre copertura totale, inclusi i danni causati da guasti del sistema di protezione da sovraccarichi.



## UPS Eaton 3S

### 450 - 850 VA



Eaton 3S 550 DIN

- 1 3 prese Schuko o FR con protezione da sovratensioni
- 2 3 prese Schuko o FR con backup della batteria e protezione da sovratensioni
- 3 Pulsante (On/Off)
- 4 Interfaccia LCD
- 5 Comunicazione USB
- 6 Batterie sostituibili
- 7 Pulsante di reset (interruttore automatico)
- 8 Sistema di fissaggio a parete



Eaton 3S 850 FR

- 1 4 prese Schuko o FR con protezione da sovratensioni
- 2 4 prese Schuko o FR con back-up della batteria e protezione da sovratensioni
- 3 Caricatore USB
- 4 Pulsante (On/Off)
- 5 Interfaccia LCD
- 6 Comunicazione USB
- 7 Protezione della linea telefonica/ xDSL
- 8 Batterie sostituibili
- 9 Pulsante di reset (interruttore automatico)
- 10 Sistema di montaggio a parete

Specifiche tecniche	Eaton 3S 450	Eaton 3S 550	Eaton 3S 700	Eaton 3S 850
Potenza (VA/W)	450VA/270W	550VA/330W	700VA/420W	850VA/510W
<b>Connessione</b>				
Collegamento uscite (modelli FR/DIN)	3 uscite sotto batteria e protezione da sovratensioni + 3 uscite con protezione da sovratensioni		4 uscite sotto batteria e protezione da sovratensioni + 4 uscite con protezione da sovratensioni	
Connessione in uscita (modelli IEC)	4 uscite sotto batteria e protezione da sovratensioni + 4 uscite con protezione da sovratensioni			
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tensione nominale di ingresso	220 - 240 V			
Range di tensione in ingresso	Fino a 161-284 V (regolabile)			
Tensione di uscita	230V (regolabile a 220V/230V/240V)			
Intervallo di frequenza di ingresso	50 / 60 Hz (funzionamento nell'intervallo 46 - 65 Hz)			
Protezione ingresso	Interruttore automatico ripristinabile da 10A			
<b>Batteria</b>				
Tipo di batteria	Batteria al piombo-acido sigillata e compatta (sostituibile)			
Test della batteria	Sì			
Avvio a freddo (senza alimentazione di rete)	Sì			
Protezione contro le scariche profonde	Sì			
Indicatore di sostituzione della batteria	LED			
Desktop PC*	6 min	8 min	16 min	20 min
PC "superiori" / Internet gateway*	3 min	4 min	6 min	9 min
Console videogiochi + TV + Internet gateway*	-	-	3 min	4 min
<b>Caratteristiche</b>				
Comunicazione	Porta USB compatibile HID per l'integrazione automatica con i sistemi operativi (Windows & Mac OS)			
Caricatore USB	-	-	2 porte USB (massimo 2A)	2 porte USB (massimo 2A)
Protezione della linea telefonica/DSL	-	-	Sì	Sì
<b>Ambiente di utilizzo, marchi e certificazioni</b>				
Temperatura di esercizio	da 0 a 40°C			
Altitudine di funzionamento	da 0 a 3000m			
Conformità	IEC 62040-1; IEC 62040-2 C2; IEC 62040-3; IEC 62040-4; IEC 61643-11 T3			
Conformità	CE / EAC / Ukr / Cm / CB report			
<b>Dimensioni (L x A x P) / Peso</b>				
Dimensioni UPS (mm)	325x86x140	325x86x140	335x86x170	335x86x170
Peso UPS (kg)	2,9	3,2	4,0	4,3
<b>Assistenza e supporto clienti</b>				
Garanzia standard	2 anni ; opzioni: Warranty +1 ; Warranty +3 ; Estensione (controllare la disponibilità nel proprio Paese)			
*I tempi di autonomia sono indicativi e possono variare in base ai dispositivi, alla configurazione, all'età della batteria, alla temperatura ecc.				
<b>Codici p/n</b>				
Garanzia standard	<b>450</b>	<b>550</b>	<b>700</b>	<b>850</b>
Modelli FR	3S450F	3S550F	3S700F	3S850F
Modelli DIN	3S450D	3S550D	3S700D	3S850D
Modelli IEC		3S550I	3S700I	



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

UPS monofase

## UPS 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.



### UPS 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

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/ Presse 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



FR DIN IEC

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

UPS monofase

## UPS Eaton 5E

500/650/850/1100/1500/2000VA



Gamma 5E



5E 1100 USB

### Ideale per proteggere:

- PC, workstation
- NAS, punti di accesso Internet, TV
- POS, telefoni aziendali



### UPS line-interactive essenziale

#### La tecnologia line-interactive a un prezzo accessibile

- L'UPS tiene al sicuro i dati e i dispositivi proteggendoli dalle interruzioni di corrente e dalla bassa qualità dell'alimentazione
- Lavora in condizioni di sottotensione e sovratensione senza sprecare la carica della batteria grazie al sistema di regolazione automatica della tensione AVR (Automatic Voltage Regulation)
- Rapporto qualità / prezzo impareggiabile

### Affidabilità Eaton

- Affidati a uno dei principali produttori mondiali, con decenni di esperienza e alti standard qualitativi: Conformità CE certificata da un ente esterno (TUV)
- Fare affidamento sulle batterie in qualsiasi momento: Le batterie 5E si ricaricano costantemente (anche quando è spento) e l'UPS si può avviare anche senza collegamento alla rete elettrica (avviamento a freddo)
- Evitare danni causati da problemi provenienti dalle linee telefoniche: I modelli 5E USB sono dotati di protezione dei dati contro le sovratensioni sulla linea (Internet, telefono, fax)
- Massima tranquillità, grazie alla garanzia di 2 anni (inclusa di standard)

### Integrazione facile

- Si può collegare facilmente all'UPS qualsiasi dispositivo (PC, TV HD, gateway Internet...) grazie alle prese IEC e Schuko (sui modelli DIN)
- Grazie alle dimensioni compatte l'UPS 5E può essere installato ovunque
- Gestione facile dell'UPS direttamente dal PC (per i modelli USB):
  - Integrazione automatica nella gestione dell'alimentazione di Windows/MacOS/Linux per l'arresto sicuro dei sistemi
  - Analisi del consumo energetico e dei relativi costi, gestione dei parametri dell'UPS, con il software Eaton UPS Companion



## UPS Eaton 5E

### 500/650/850/1100/1500/2000VA

- 1 porta USB
- 2 Pannello per sostituzione batterie
- 3 Presa IEC320 10 A



- 4 6 IEC da 10A
- 5 Protezione Internet/telefono/fax

Eaton 5E 1100i USB

Specifiche tecniche	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 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	2000 VA / 1200 W
Formato	Tower						
<b>Caratteristiche elettriche</b>							
Tecnologia	Line-Interactive						
Tolleranza di Tensione in ingresso senza usare batterie	170V-264V	170V-264V	170V-280V	170V-280V	170V-280V	170V-280V	170V-280V
Tensione di uscita	230 V						
Protezione dei dati contro le sovratensioni sulla linea (Internet, telefono, fax)	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
<b>Conessioni</b>							
Ingresso	1 IEC C14 (10 A)						
Uscite	4 IEC C13 (10 A)	Modelli IEC: 4 IEC C13 (10A) Modelli DIN: 1 Schuko (DIN) + 2 IEC C13 (10 A)			6 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	50 min
Tempi di backup tipici per 2 PC*	-	6 min	6 min	8 min	20 min	26 min	26 min
Tempi di backup tipici per 3 PC*	-	-	-	-	7 min	10 min	10 min
Tempi di backup tipici per 4 PC*	-	-	-	-	-	-	5 min
Gestione della batteria	Ricarica costante della batteria, avviamento di batteria (cold start)						
<b>Gestione dell'alimentazione</b>							
Porte di comunicazione	No	No	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB
Software Eaton UPS Companion	No	No	Sì (disponibile all'indirizzo <a href="http://www.eaton.eu/powerquality">www.eaton.eu/powerquality</a> )				
<b>Ambiente di utilizzo, marchi e certificazioni</b>							
Temperatura di esercizio	Da 0 a 40° C						
Livello di rumore	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB	<45dB	<45dB	<45dB
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	288 x 148 x 100mm	288 x 148 x 100mm	288 x 148 x 100mm	288 x 148 x 100mm	330 x 180 x 133mm	330 x 180 x 133mm	330 x 180 x 133mm
Peso	3,66 kg	4,6 kg	4,64 kg	5,16 kg	9,22	10,46	10,46
<b>Assistenza e supporto clienti</b>							
Garanzia	2 anni						

\*I tempi di autonomia sono indicativi e possono variare in base ai dispositivi, alla configurazione, all'età della batteria, alla temperatura ecc.

Codici p/n	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Prese IEC	5E500i	5E650i	5E650iUSB	5E850iUSB	5E1100iUSB	5E1500iUSB	5E2000iUSB
Prese Schuko (DIN)	-	5E650iDIN	5E650iUSB/DIN	5E850iUSB/DIN	-	-	-

Al fine di migliorare continuamente i prodotti, tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.



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

UPS monofase

## 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



### La giusta protezione 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	175V-275V			
Tensione in uscita	230 V			
Frequenza	50-60 Hz con selezione automatica			
<b>Connessioni</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 per PC, workstation e sistemi audio/video domestici

UPS monofase

## 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

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>Conessioni</b>				
Numero di prese	4	4	8	8
Prese con protezione da sovracorrenti e backup/Presa 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)	Si, fino al 15% di risparmio energetico	Si, fino al 15% di risparmio energetico	Si, fino al 20% di risparmio energetico	Si, 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.				
<b>Codici parti</b>				
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

# Reti e server

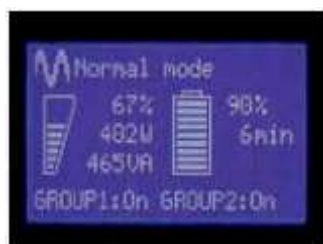
UPS monofase

## UPS Eaton 5P

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 line-interactive ad alta efficienza energetica con funzionalità avanzate di misurazione dell'energia e pannello LCD.**

### 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 basate 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 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.

## UPS Eaton 5P

## 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 uscita 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-morsettiere per On/Off remoto e spegnimento remoto.			
Alloggiamento per comunicazioni	1 alloggiamento per scheda di rete Network-M2, schede INDGW-M2 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			
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 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



### UPS Eaton 5SC

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, emittitrici 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, emittitrici 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.

## UPS Eaton 5SC

## 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-M2 o la scheda Relay-MS					
<b>Condizioni operative, approvazioni e marchi</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 marchi	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.



### UPS Eaton 5PX

1500/2200/3000 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 gli IT Manager

##### 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 avvii 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.

## UPS Eaton 5PX

1500/2200/3000 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

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 morsettiere (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-morsettiere per On/Off remoto e spegnimento remoto.		
Alloggiamenti schede di comunicazione	1 alloggiamento per scheda di rete Network-M2 (inclusa nelle versioni Netpack), INDGW-M2 o Relay-MS		
<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



# Reti e server

UPS monofase

## UPS Eaton 9SX

700/1000/1500/2000/3000 VA



Modelli 9SX Rack & Tower



Display grafico LCD

### Protezione avanzata per:

- Infrastrutture IT, piccoli Datacenter
- Dispositivo di rete, Storage e Telecomunicazioni
- Applicazioni industriali e mediche



### UPS on-line a doppia conversione,

successore dell'UPS Eaton 9130

#### Prestazioni ed efficienza

- Topologia doppia conversione. L'UPS 9SX di Eaton controlla costantemente le condizioni dell'alimentazione, regolando la tensione e la frequenza.
- Il bypass interno rende possibile la continuità aziendale in caso di un guasto interno, è inoltre disponibile un bypass per la manutenzione (opzionale) che permette di sostituire con semplicità l'UPS senza staccare l'alimentazione dei sistemi critici.
- Con un fattore di potenza 0,9, 9SX offre il 28% in più di alimentazione rispetto agli UPS della sua classe. Alimenta più server rispetto ad altri UPS con valori equivalenti di VA ma fattore di potenza inferiori.
- Più robusto, batteria a lunga durata: La tecnologia per la gestione delle batterie ABM® di Eaton utilizza un'innovativa tecnica di carica a tre stadi che estende la durata della batteria fino ad un massimo del 50%. 9SX fornisce inoltre tramite il Display la data raccomandata per la sostituzione delle batterie.

#### Gestione

- Il nuovo display grafico LCD offre informazioni chiare sullo stato dell'UPS e le misurazioni su un singolo schermo. Sono inoltre disponibili oltre 100 parametri di configurazione migliorativi.
- Il 9PX può misurare i consumi energetici - i valori kWh possono essere monitorati utilizzando il display LCD o il software Intelligent Power di Eaton.
- Il controllo del segmento di carico permette di stabilire priorità per lo spegnimento di dispositivi non indispensabili al fine di massimizzare la durata della batteria.
- 9SX è dotato di connettività seriale e USB e uno slot aggiuntivo per una scheda di comunicazione opzionale. Il software Intelligent Power® di Eaton si integra senza problemi con i principali ambienti di virtualizzazione e con gli strumenti di orchestrazione cloud.

#### Flessibilità

- Una piattaforma, due fattori, dozzine di possibilità. UPS fino a 3000 VA di potenza, contenuta in uno spazio di soli 2U rack. La versione tower ha le dimensioni di un moderno PC compatto.
- È possibile ottenere un tempo di funzionamento prolungato integrando fino a 4 moduli batteria esterni hot-swap, in grado di mantenere i sistemi in funzione anche per ore quando necessario. I moduli batteria aggiuntivi vengono riconosciuti automaticamente dall'UPS.

## UPS Eaton 9SX

### 700/1000/1500/2000/3000 VA

- 1 Connettore RPO (configurabile)
- 2 Slot per scheda di comunicazione
- 3 Modulo batteria esterno (EBM) connettore di collegamento con rilevamento automatico (RJ11)



- 4 Uscita relè
- 5 Porte USB e seriali
- 6 Connessioni di ingresso/uscita

Specifiche tecniche	700 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA	
Potenza (VA/W)	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W	
Formato	Tower	Tower o Rack 2U				
<b>Caratteristiche elettriche</b>						
Tecnologia	On-line a doppia conversione con sistema per la correzione del fattore di potenza (PFC)					
Tensione nominale	200/208/220/230/240 V					
Range di tensione in ingresso	190 - 276 V senza declassamento (fino a 120 - 276 V con declassamento)		200 - 276 V senza declassamento (fino a 140 - 276 V con declassamento)			
Range di frequenza in ingresso/ THDi	40 - 70 Hz, 50 / 60 Hz in auto-selezione modalità convertitore di frequenza					
<b>Connessioni</b>						
Ingresso	1 IEC C14 (10 A)	1 IEC C14 (10 A)	1 IEC C14 (10 A)	1 IEC C20 (10 A)	1 IEC C20 (16 A)	
Uscite	6 prese IEC C13 (10A)	6 prese IEC C13 (10A)	6 prese IEC C13 (10A)	8 prese IEC C13 (10A)	8 prese IEC C13 (10 A)+ 1 presa IEC C19 (16A)	
Gruppo di uscita controllati	2 gruppi di uscite					
<b>Batterie</b>						
Autonomia tipica* (minuti) / carico	300W	500W	800W	1200W	1800W	2500W
9SX 700	14	7,5				
9SX 1000	24	14	7			
9SX 1000 + 1 EBM/+ 4 EBM	90/320	56/200	33/120			
9SX 1500	39	23	12	7		
9SX 1500 + 1 EBM/+4 EBM	142/520	85/310	50/179	31/115		
9SX 2000 (Tower)	62	36	22	13	7	
9SX 2000 (Tower) + 1 EBM/+4 EBM	280/1050	165/620	100/390	65/250	40/160	
9SX 2000 (Rack)	42	25	14	8	4,5	
9SX 2000 (Rack) + 1 EBM/+4 EBM	210/800	120/480	72/270	45/175	30/118	
9SX 3000 (Tower)	78	45	29	17	10	6
9SX 3000 (Tower) + 1 EBM/+4 EBM	290/1100	175/630	108/421	68/255	45/168	30/112
9SX 3000 (Rack)	57	33	20	12	7	4
9SX 3000 (Rack) + 1 EBM/+4 EBM	220/820	125/490	77/280	50/180	32/121	22/81
Gestione della batteria	ABM <sup>®</sup> , compensazione della temperatura (selezionabile dall'utente), test della batteria automatico, protezione scarica completa, riconoscimento automatico delle unità batteria esterne.					
<b>Comunicazione</b>						
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 + 1 mini gruppo di morsetti per RPO + 1 mini gruppo di morsetti per relè d'uscita					
Alloggiamento scheda di comunicazione	1 Slot per le schede Network-M2, INDGW-M2 o Relay-MS					
<b>Ambiente di utilizzo, marchi e certificazioni</b>						
Temperatura di esercizio	da 0 a 40°C					
Livello di rumore	40 dB	41 dB	43 dB	45 dB	45 dB	
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2					
EMC	IEC/EN 62040 -2, FCC Classe B, CISPR22 Classe B					
Certificazioni & marchi	CE /CB report (TUV) / cULus / EAC / RCM / BIS					
<b>Dimensioni in millimetri (H x L x P) / Peso</b>						
UPS	252x160x357/11,5kg	Tower: 252x160x387/14,8kg Rack: 86,5x438x438/15,7kg	Tower: 252x160x437/18,5kg Rack: 86,5x438x438/18,4kg	Tower: 346x214x412/33,3kg Rack: 86,5x438x608/26,5kg	Tower: 346x214x412/33,3kg Rack: 86,5x438x608/26,5kg	Tower: 346x214x412/48,7kg Rack: 86,5x438x608/40,5kg
EBM		Tower: 252x160x387/19kg Rack: 86,5x438x438/22,2kg	Tower: 252x160x387/24,5kg Rack: 86,5x438x438/27,4kg	Tower: 346x214x412/48,7kg Rack: 86,5x438x608/40,5kg	Tower: 346x214x412/48,7kg Rack: 86,5x438x608/40,5kg	
<b>Servizio clienti e assistenza</b>						
Garanzia standard	2 anni					

\* I tempi di autonomia sono indicati e possono variare in base ai dispositivi, alla configurazione, all'età della batteria, alla temperatura ecc.

Codici p/n	9SX 700 VA	9SX 1000 VA	9SX 1500 VA	9SX 2000 VA	9SX 3000 VA
UPS Tower	9SX700I	9SX1000I	9SX1500I	9SX2000I	9SX3000I
UPS Rack 2U	–	9SX1000IR	9SX1500IR	9SX2000IR	9SX3000IR
EBM Tower	–	9SXEBM36T	9SXEBM48T	9SXEBM96T	9SXEBM96T
EBM Rack 2U	–	9SXEBM36R	9SXEBM48R	9SXEBM72R	9SXEBM72R
2 m di cavo per il collegamento della batteria – (solo Tower)	–	EBMCBL36T	EBMCBL48T	EBMCBL96T	EBMCBL96T



### UPS Eaton 9SX

5/6/8/11 kVA



9SX11KI



9SX6KI

#### Protezione avanzata per:

- Infrastrutture industriali e mediche
- Dispositivi di rete (IT), Storage e Telecomunicazioni



#### UPS dalle prestazioni elevate in modalità doppia conversione on-line

##### Prestazioni ed efficienza

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

##### Flessibilità e disponibilità

- Il bypass interno consente la continuità aziendale in caso di guasto interno. Le batterie 'hot-swap' possono essere sostituite a caldo dal pannello frontale senza spegnere i sistemi critici.
- Con il suo versatile formato tower o rack, 9SX può essere installato in qualsiasi ambiente (kit rack fornito di serie per le versioni RT).
- Più robusto, batteria a lunga durata: La tecnologia per la gestione delle batterie ABM® di Eaton utilizza un'innovativa tecnica di carico a tre stadi che estende la durata della batteria fino ad un massimo del 50%.
- È possibile ottenere un tempo di funzionamento prolungato integrando moduli batteria esterni hot-swap, in grado di mantenere i sistemi in funzione anche per ore quando necessario. I moduli batteria aggiuntivi vengono riconosciuti automaticamente dall'UPS.

##### Gestione

- Il nuovo display grafico LCD offre informazioni chiare sullo stato dell'UPS e le misurazioni su un singolo schermo. (In sette lingue) La posizione del display può essere regolata per offrire il migliore angolo visuale per le installazioni sia tower che rack.
- Il 9PX può misurare i consumi energetici - i valori kWh possono essere monitorati utilizzando il display LCD o il software Intelligent Power Suite di Eaton.
- Il controllo del segmento di carico permette di stabilire priorità per lo spegnimento di dispositivi non indispensabili al fine di massimizzare la durata della batteria per i dispositivi critici. Può essere utilizzato anche in remoto per riavviare le apparecchiature bloccate o per gestire spegnimenti programmati e avviamenti sequenziali.
- 9SX offre connettività seriale, USB e relè (contatti puliti), più uno slot aggiuntivo per una scheda opzionale (Modbus-MS, Network-M2 o Relay-MS). 9SX offre inoltre la funzione di spegnimento remoto. Il software di Eaton Intelligent Power è compreso con tutti gli UPS.



## UPS Eaton 9SX

### 5/6/8/11 kVA

- 1 Connettori ROO (Off/On remoto) e RPO (spegnimento remoto)
- 2 Slot per scheda connettività
- 3 Modulo batteria esterno (EBM) connettore di collegamento con rilevamento automatico (RJ11)



- 4 DB 9 con contatti di uscita
- 5 Porte USB e seriali
- 6 Collegamenti ingresso/uscita

Specifiche tecniche	5 KVA	6 KVA	8 KVA	11 KVA
Potenza (kVA / kW)	5 kVA/4,5 kW	6 kVA/5,4 kW	8 kVA/7,2 kW	11 kVA/10 kW
Formato	Tower o RT (Rack/Tower)	Tower o RT (Rack/Tower)	RT (Rack/Tower)	RT (Rack/Tower)
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Tecnologia	On-line a doppia conversione con sistema per la correzione del fattore di potenza (PFC)			
Tensione nominale	200/208/220/230/240 V		200/208/220/230/240/250 V	
Range di tensione in ingresso	176-276V senza declassamento (modelli RT: 100-276V con declassamento, modelli Tower: 120-276V con declassamento)			
Range di frequenza di ingresso	40/70, 50/60 Hz selezionabile, modalità convertitore di frequenza di standard			
Efficienza	Fino al 94% in modalità online, 98% in modalità Hi-Efficiency		Fino al 95% in modalità online, 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	Modelli tower: 102-110% : 120s, 110-125%: 60s, 125-150%: 10s, >150%: 500ms		102-110% : 120 s, 110-125%: 60 s, 125-150%: 10 s, >150%: 900 ms	
Modelli RT: 102-130% : 120s, 130-150%: 30s, 125-150%: 10s, >150%: 100ms				

<b>Conessioni</b>	
Ingresso	Morsettieria (fino a 10 mm <sup>2</sup> )
Uscite	Modelli Tower: Morsettieria Modelli RT: : Morsettieria + 2 gruppi controllati di 4 IEC C13 (10A) + 2 IEC C19 (16A)
	Morsettieria (fino a 16 mm <sup>2</sup> ) Morsettieria

<b>Batterie</b>	
Tempi di backup tipici per il 50% e il 70% del carico*	
9SX	Tower: 30/19 min RT: 13/10 min    Tower: 24/15 min RT: 11/8 min    15/10 min    9/5 min
9SX + 1 EBM	Tower: 120/70 min, RT: 60/40 min    Tower: 90/57 min RT: 48/34 min    38/25 min    22/15 min
9SX + 4 EBM	Tower : 485/275 min, RT: 220/150 min    Tower: 385/220 min, RT: 170/120 min    120/82 min    80/55 min
Gestione della batteria	ABM® e il metodo di compensazione della temperatura, test della batteria automatico, protezione scarica completa, riconoscimento automatico delle unità batteria esterne

<b>Comunicazione</b>	
Porte di comunicazione	Porte USB e seriale (non possono essere usate contemporaneamente), Contatto pulito, 1 mini morsettieria per RPO (tutti i modelli), 1 per On/Off remoto (modelli formato RT)
Alloggiamento scheda di comunicazione	1 Slot per le schede Network-M2, INDGW-M2 o Relay-MS.

<b>Ambiente di utilizzo, marchi e certificazioni</b>	
Temperatura di esercizio	da 0 a +40°C continuato
Livello di rumore	<46dB    <46dB    <48 dB    <50 dB
Sicurezza	IEC/EN 62040-1, UL 1778 & CSA 22.2 (solo RT 5 & 6kVA)
EMC, prestazioni	IEC/EN 62040 -2, IEC/EN 62040-3
Approvazioni	CE, CB report (TUV), UL (solo RT 5 & 6kVA)

<b>Dimensioni (A x L x P) / Peso</b>	
UPS	Tower: 575x244x542mm/65.5kg, RT: 440(19'')x130(3U)x685mm/48kg    440(19'')*260(6U)*700mm/84kg    440(19'')x260(6U)x700 mm/86 kg
EBM	Tower: 575x244x542mm/104,9kg, RT: 440(19'')x130(3U)x645mm/68kg    440(19'')*130(3U)*680mm/65kg    440(19'')x130(3U)x680 mm/65 kg
Modulo alimentazione	-    -    440(19'')x130(3U)x700 mm/19 kg    440(19'')x130(3U)x700 mm/21 kg

<b>Servizio clienti e assistenza</b>	
Garanzia standard	2 anni di garanzia

Le autonomie sono mostrate con fattore di potenza di 0,7. I tempi di backup sono indicativi e possono variare in base ai dispositivi, alla configurazione, all'età della batteria, alla temperatura ecc.

Codici p/n	9SX 5 kVA	9SX 6 kVA	9SX 8 kVA	9SX 11 kVA
UPS (Tower)	9SX5KI	9SX6KI	-	-
UPS (formato RT)*	-	-	9SX8KI	9SX11KI
UPS (RT con kit rack)*	9SX5KIRT	9SX6KIRT	9SX8KIRT	9SX11KIRT
EBM (Tower)	9SXEBM240T	9SXEBM240T	-	-
EBM (formato RT)	-	-	9SXEBM240	9SXEBM240
UPS (RT con kit rack)*	9SXEBM180RT	9SXEBM180RT	-	-
Modulo alimentazione	-	-	9SX8KIPM	9SX11KIPM
ByPass di manutenzione HotSwap	MBP6KI	MBP6KI	MBP11KI	MBP11KI
Supercharger con Kit Rack	-	-	SC240RT	SC240RT
Cavo di collegamento batteria 1,8 m	Tower: EBM CBL240T, RT: EBM CBL180	Tower: EBM CBL240T, RT: EBM CBL180	EBM CBL240	EBM CBL240
Kit rack	-	-	9RK	9RK

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

### UPS 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 con fattore di potenza unitario 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.



## UPS Eaton 9PX

### 1000/1500/2200/3000 VA



Eaton 9PX 3000 VA

- 1 Display grafico LCD:
  - Visualizzazione delle informazioni chiare 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 contatore 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)

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)			
<b>Caratteristiche elettriche</b>						
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)		
<b>Connessioni</b>						
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			
<b>Batterie</b>						
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					
<b>Comunicazione</b>						
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-M2 (incluso nelle versioni Netpack), schede INDGW-M2 o scheda contatti Relay-MS					
<b>Ambiente di utilizzo, standard e certificazioni</b>						
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					
<b>Dimensioni H x l x P in mm/peso</b>						
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			
<b>Servizio clienti e assistenza</b>						
Garanzia standard	3 anni sull'elettronica / 2 anni sulle batterie					
Opzionale: Warranty+1 (estensione della garanzia a 4 anni)			W3004	W1005	W1005	W1006
Opzionale: Warranty+3 (estensione della garanzia a 6 anni)			W5004	W3005	W3005	W3006
* 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.						
<b>Riferimenti*</b>						
UPS RT3U	9PX 1kVA	9PX 1.5kVA	9PX 2200 VA	9PX 3000 VA		
UPS RT2U	9PX1000IRT2U	9PX1500IRT2U	9PX2200IRT2U	9PX3000IRT2U		
UPS RT3U con HotSwap MBP			IEC: 9PX2200IRTBP HW: 9PX2200IRTBPH FR: 9PX2200IRTBPF DIN: 9PX2200IRTBPD BS: 9PX2200IRTBPB	IEC: 9PX3000IRTBP HW: 9PX3000IRTBPH FR: 9PX3000IRTBPF DIN: 9PX3000IRTBPD BS: 9PX3000IRTBPB		
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-M2 (inclusa nel modello Netpack), scheda contatti Relay-MS, scheda Modbus & SNMP (INDGW-M2)					

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

# Reti e server

UPS monofase o UPS tri/monofase

## 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

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	Morsettiere (fino a 10 mm2)		Morsettiere (fino a 16 mm2)		
Uscite	Morsettiere + 2 gruppi controllati di 4 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C19 (16 A)		Morsettiere		
Uscite con bypass di manutenzione HotSwap	Morsettiere + 3 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C19 (16 A) Morsettiere + 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 <sup>®</sup> 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 contati a secco (DB9), 1 mini-morsettiere per On/Off remoto 1 per spegnimento remoto, 1 DB15 per funzionamento in parallelo.				
Alloggiamento per comunicazioni	1 alloggiamento per scheda di rete Network-M2 (inclusa nelle versioni Netpack), schede INDGW-M2 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

Codici parti	9PX 5 kVA 1:1	9PX 6 kVA 1:1	9PX 8 kVA 1:1	9PX 11 kVA 1:1	9PX 6 kVA 3:1	9PX 8 kVA 3:1	9PX 11 kVA 3:1
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						

9PX Parallelo*	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 staffe e schede di rete





# Reti e server

UPS monofase e tri/monofase

## UPS Eaton 9E

1/2/3/6/10/15/20 kVA



Gamma Eaton 9E



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

### Protezione avanzata per:

- Infrastrutture IT
- Applicazioni industriali e mediche
- Reti informatiche
- Storage
- Telecomunicazioni



### UPS online essenziale

#### Affidabilità e prestazioni

- L'UPS 9E di Eaton controlla costantemente le condizioni dell'alimentazione, regolando la tensione e la frequenza grazie alla topologia a doppia conversione online.
- Alimenta un numero maggiore di server rispetto alla maggior parte degli UPS simili grazie al fattore di potenza 0,8.
- Affidati a uno dei principali produttori mondiali, con decenni di esperienza ed alti standard qualitativi: Conformità CE certificata da un ente esterno (report CB da TUV).

#### Gestione

- Ottieni informazioni chiare sullo stato e sulle misurazioni dell'UPS (livello di carico, livello della batteria, tensione e frequenza di ingresso/uscita) su un'unica schermata, grazie alla nuova interfaccia LCD.
- Comunica facilmente con l'UPS attraverso la porta USB e la porta seriale RS232, o tramite la scheda di rete Gigabit opzionale (Network-M2). Sono inoltre disponibili scheda relè o scheda ModBus.
- Eaton 9E è compatibile con il software Eaton IPM Editions Software, che consente di integrare tutti i principali sistemi operativi, inclusa la gestione avanzata di ambienti di virtualizzazione e strumenti di orchestrazione nel cloud.

#### Flessibilità

- Il bypass interno consente la continuità aziendale in caso di guasto interno. È inoltre disponibile di serie un bypass di manutenzione per la facile manutenzione dell'UPS senza dover spegnere i sistemi critici.
- Rendi la tua installazione più flessibile con un ingresso combinato (3:1 e 1:1) sui modelli da 10 kVA, 15 kVA e 20 kVA.
- Aumenta l'autonomia del sistema aggiungendo fino a 4 moduli batteria esterni (EBM). Per autonomie di durata extra, sono disponibili anche modelli XL con supercharger interno nelle taglie da 3 kVA, 10 kVA e 20 kVA.

## UPS Eaton 9E

1/2/3/6/10/15/20 kVA

- 1 Interfaccia LCD:  
Informazioni chiare sullo stato e valori dell'UPS
- 2 1 porta USB + 1 porta seriale
- 3 Slot per scheda di gestione



Eaton 9E, vista frontale

Eaton 9E, vista posteriore

- 4 Collegamenti di ingresso/uscita
- 5 Collegamento modulo batteria esterna (EBM)
- 6 Ruote

	1 KVA	2 KVA	3KVA& 3 KVA XL	6 KVA 1:1	10 KVA 1:1 & 3:1	15 KVA 1:1 & 3:1	20 KVA 1:1 & 3:1
<b>Specifiche tecniche</b>							
Potenza (VA/W)	1 kVA/0,8 kW	2 kVA/1,6 kW	3 kVA/2,4 kW	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 online						
Tensione d'ingresso	208/220/230/240 V			220/230/240 V			
Intervallo di tensione in ingresso senza usare batterie	176-300 V senza declassamento (fino a declassamento)			100-300 V con 176-276 V senza declassamento (fino a 110-276 V con declassamento)			
Tensione di uscita/THDU	208 V*/220 V/230 V/240 V ±1%, THDU: <2%			220 V/230 V/240 V ±2%, THDU<3%			
Intervallo di frequenza di ingresso	40 Hz-70 Hz, 50/60 Hz con selezione automatica			45 Hz-66 Hz, 50/60 Hz con selezione automatica			
Rendimento	Fino al 91% in modalità online			Fino al 93% in modalità online, 97% in modalità ECO			
Capacità di sovraccarico	105%-130%: 60 s, 130%-150%: 10 s, >150%: ≥ 300 ms			105%-110%: 5 min, 110%-130%: 1 min, 130%-150%: 10 s, >150%: 100ms			
<b>Connessioni</b>							
Ingresso	IEC C14	IEC C14	IEC C20	Morsettiera			
Uscite	4 x IEC C13	6 x IEC C13	6 x IEC C13	Morsettiera + 1 x IEC C19			
<b>Tempi di backup tipici al 50% e al 75% del carico**</b>							
9E	12/5 min	16/10 min	13/7 min	20/12 min	15 min	16 min	15/9 min
9E+1EBM		79/48 min	49/32 min	75/47 min	60/36 min	38/26 min	27/19 min
9E+4EBM		243/173 min	173/110 min	222/140 min	170/110 min	117/76 min	82/54 min
<b>Comunicazione</b>							
Porte di comunicazione	1 porta USB + 1 porta seriale RS232 (non è possibile utilizzare USB e RS232 simultaneamente)						
Alloggiamento scheda di comunicazione	1 slot per le schede Network-M2, ModBus-MS o Relay-MS						
Software	Software Eaton IPM Editions						
<b>Ambiente di utilizzo, marchi e certificazioni</b>							
Temperatura di esercizio	da 0 a 40°C						
Livello di rumore	<37 dB al carico tipico			<55 dB al carico tipico			
Sicurezza	IEC/EN 62040-1						
EMC, prestazioni	IEC/EN 62040-2						
Approvazioni	CE, report CB (TUV)/EAC						
<b>Dimensioni (P x A x L) / Peso</b>							
Dimensioni UPS (mm)	356 x 228 x 144	399 x 330 x 190	399 x 330 x 190	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)	9,5	22,4	24,2	68	85,4	145,3	159,9
Dimensioni EBM (mm)	-	399 x 330 x 190	399 x 330 x 190	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)	-	35,8	35,8	105,5	132	132	132
Dimensioni UPS con supercaricatore (senza batterie) (mm)	-	-	399 x 330 x 190	-	612,9 x 708,5 x 262,4	-	706 x 815,5 x 350
Peso UPS con supercharger (senza batterie) (kg)	-	-	7,9	-	28,9	-	47,8
<b>Assistenza e supporto clienti</b>							
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno
* Declassamento 10% a 208 V.							
** I tempi di autonomia sono indicativi e possono variare in base ai dispositivi, alla configurazione, all'età della batteria, alla temperatura ecc.							
			3KVA&		10 KVA	15 KVA	20 KVA
<b>CODICI P/N</b>	1 KVA	2 KVA	3 KVA XL	6 KVA 1:1	1:1 & 3:1	1:1 & 3:1	1:1 & 3:1
UPS	9E1000I	9E2000I	9E3000I	9E6Ki	9E10Ki	9E15Ki	9E20Ki
EBM	-	9EEBM72	9EEBM72	9EEBM180	9EEBM240	9EEBM480	9EEBM480
UPS con supercharger (senza batterie)	-	-	9E3000IXL	-	9E10KiXL	-	9E20KiXL
Opzioni	Schede Network-M2, INDGW-M2 o Relay-MS						

Al fine di migliorare continuamente i prodotti, tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS monofase - tri/monofase - trifase

## UPS Eaton 91PS e 93PS

8-10 kW

1:1

3:1

3:3



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

- Efficienza al di sopra del 96% in modalità di 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 così più potenza attiva rispetto a molti dei suoi concorrenti

### Massima disponibilità

- La tecnologia brevettata HotSync® 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 del 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 (ABM) - Carica intelligente per aumentare la durata e le buone condizioni delle batterie
- Gli UPS Eaton 91PS / 93PS e il pacchetto di software Intelligent Power Manager® di Eaton porta ad un livello superiore la resilienza del sistema integrando l'impianto elettrico all'infrastruttura IT

### Principali applicazioni

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

## UPS Eaton 91PS e

### 93PS 8-10 kW

#### Generale

Modello Valori (1.0 p.f.)	Eaton 91PS	Eaton 93PS
Codice descrittivo	91PS-8(10)-0-MBS 91PS-8(10)-1x9Ah-MBS 91PS-10(10)-0-MBS 91PS-10(10)-1x9Ah-MBS	93PS-8(10)-0-MBS 93PS-8(10)-1x9Ah-MBS 93PS-10(10)-0-MBS 93PS-10(10)-1x9Ah-MBS
Numero di batterie interne	0 o 1 x 32 monoblocchi	
Possibilità di upgrade	Sì, fino a 10 kW	
Parallelo di più unità esterne	Fino a 4 unità con tecnologia HotSync	
Topologia UPS	Doppia conversione, IGBT 3-livelli privo di trasformatore	
Efficienza in Modalità doppia conversione	96%	
Rendimento con Energy Saver System (ESS)	Fino al 99%	
Dimensioni UPS (larghezza x profondità x altezza)	335 x 750 x 950 mm	
Livello di protezione UPS	IP 20	
Segnale acustico ad 1 m, a 25° di temperatura	< 54 dBA in modalità doppia conversione < 47 dBA in modalità ESS	
Altitudine (max)	1000 m (3300 ft) sul livello del mare a 40 °C Massima 2000 m (6600 ft) con 1% di declassamento ogni 100 m aggiuntivi	

#### Ingresso

Modello Valori (1.0 p.f.)	Eaton 91PS	Eaton 93PS
Cablaggio in ingresso	3:1 3 fasi + neutro 1:1 1 fase + neutro	3 fasi + neutro
Valori corrente di ingresso r.m.s:	3:1 220/380 V; 230/400 V; 240/415 V 220/380 V; 230/400 V; 240/415 V 1:1 220 V; 230 V; 240 V	
Ingresso THDI: Carico resistivo o Carico non lineare	8 kW < 4,0% e 10 kW < 3,5% 8 kW < 6,5% e 10 kW < 5,5%	
Tolleranza della tensione: Ingresso raddrizzatore Ingresso bypass	da 187 a 276 V valori tensione -15% / +10%	
Valori frequenza in ingresso	50 o 60 Hz, configurabile dall'utente	
Tolleranza di frequenza	da 40 a 72 Hz	
Fattore di potenza in ingresso	0,99	
Funzione soft start	Sì	
Protezione backfeed interna	Sì, per le linee del raddrizzatore e di bypass	

#### Uscita

Modello Valori (1.0 p.f.)	Eaton 91PS	Eaton 93PS
Cablaggio in uscita	1 fase + neutro	3 fasi + neutro
Tensione nominale in uscita	220 V; 230 V; 240 V 220/380 V; 230/400 V; 240/415 V,	
Uscita THDu: 100% di carico lineare 100% di carico non lineare	< 1,5% < 2.5%	
Potenza di uscita nominale	8 kW / 8 kVA o 10 kW / 10 kVA	
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	
Sul bypass	Continuo < 125% del carico 20 ms 1000% del carico	
Fattore di potenza del carico: Valori consentiti	1,0 da 0,8 in ritardo a 0,8 in anticipo	

1. IEC 62040-3 Class 3 output

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

#### Batteria

Modelli con batterie interne	
Tecnologia della batteria	12 V, VRLA
Capacità nominale in Ah (C10)	9Ah
Vita attesa della batteria	5 anni
Numero di batterie: Interne Esterne	32 monoblocchi, 192 celle per stringa di batteria 28-40 monoblocchi per stringa
Tensione della batteria: Interno Esterno	384 V 336V-480V
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float
Limite della corrente di carica	Predefinito 5 A, configurabile, Massimo 12,5 A
Opzione di avvio da batteria	Sì
Fonti alternative di energia	Batterie a vaso aperto Batterie NiCd Batterie al litio Supercaps

#### Circuiti di comunicazione

MiniSlot	2 alloggiamenti per comunicazioni
Interfaccia di Rete/SNMP	Sì, standard
Porte di connettività standard	Porte MiniSlot per schede opzionali, Dispositivo USB e USB Host, Porta di servizio RS-232, 1 uscita relè, 5 ingressi allarmi e un EPO dedicato, scheda Web e SNMP

#### Conformità agli standard

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 per centri di elaborazione dati e strutture

UPS tri/monofase e trifase

## UPS Eaton 91PS e 93PS

3:1ph 8-30 kW e 3:3ph 8-40kW



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

- Efficienza al di sopra del 96% in modalità di doppia conversione e fino al 99% in modalità Energy Saver System (ESS)
- L'architettura scalabile e la funzione "Paga in base alla crescita" (possibilità di aggiungere dei moduli di potenza fino a 4 unità in parallelo) minimizzano il CapEx
- Gli UPS 91PS e 93PS di Eaton offrono molto di più in molto meno spazio, con un ingombro di soli 0,25 / 0,36 m<sup>2</sup>
- Fattore di potenza unitario (1,0) - maggiore potenza attiva (kVA = kW)

### Massima disponibilità

- I moduli di alimentazione hot swap possono essere sostituiti o aggiunti a caldo mentre altri moduli continuano a proteggere il carico
- Il design modulare rende possibile la ridondanza interna (è inoltre disponibile la configurazione con batteria separata)
- Già dotato di fusibili ultra-rapidi nel ramo di bypass statico per la protezione dai corto circuiti ed equipaggiato di standard con il circuito di protezione di backfeed (dimensionata e certificata da Eaton, come richiesto dalla normativa), si elimina la necessità di progettarle nel quadro a monte, riducendo così il costo totale dell'installazione.
- Gli UPS Eaton 91PS / 93PS e il pacchetto di software Intelligent Power Manager® di Eaton porta ad un livello superiore la resilienza del sistema integrando l'impianto elettrico all'infrastruttura IT.

### Principali applicazioni

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



## UPS Eaton 91PS e 93PS

### 3:1ph 8-30 kW e 3:3ph 8-40kW

#### Generale

Modello Valori (1.0 p.f.)	Eaton 91PS	Eaton 93PS
Codice descrittivo	91PS-XX(15)-YY- 91PS-XX(30)-YY-	93PS-XX(20)-YY- 93PS-XX(40)-YY
Numero di batterie interne	0 - 4 stringhe (32 monoblocchi per stringa)	
Possibilità di upgrade	Sì, fino a 30 kW	Sì, fino a 40 kW
Parallelo di più unità esterne	Fino a 4 unità con tecnologia HotSync	
Topologia UPS	Doppia conversione, IGBT 3-livelli privo di trasformatore	
Efficienza in modalità doppia conversione	96%	
Rendimento con modalità Energy Saver System (ESS) <sup>1</sup>	Fino al 99%	
Dimensioni UPS (larghezza x profondità x altezza)	335 x 750 x 1300 mm (telaio 15/20 kW) 480 x 750 x 1750 mm (telaio 30/40 kW)	
Livello di protezione UPS	IP 20 (superiore disponibile su richiesta)	
Rumore ad 1 m, a 25° di temperatura	< 60 dBA in modalità doppia conversione < 47 dBA in modalità ESS	
Altitudine (max)	1000 m (3300 ft) sopra il livello del mare a 40 °C Massimo 2000 m (6600 ft) con declassamento dell'1% ogni 100 m aggiuntivi	

#### Ingresso

Cablaggio in ingresso	3 fasi + neutro
Valori tensione di ingresso r.m.s:	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V
Ingresso THDi:	
Carico resistivo	< 3 %
Carico non lineare	8-10 kW < 5 % 15-40 kW < 4 %
Tolleranza della tensione: Ingresso raddrizzatore Ingresso bypass	da 187 a 276 V valori tensione -15% / +10%
Valori frequenza in ingresso	50 o 60 Hz, configurabile dall'utente
Tolleranza di frequenza	da 40 a 72 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
Funzione soft start	Sì
Protezione backfeed interna	Sì, per le linee del raddrizzatore e di bypass

#### Uscita

Modello Valori (1.0 p.f.)	Eaton 91PS	Eaton 93PS
Cablaggio in uscita	1 fase + neutro	3 fasi + neutro
Tensione nominale in uscita	220V; 230V; 240V	220/380V; 230/400V; 240/415V
Uscita THDu:		
100% di carico lineare	< 1,5%	
100% di carico non lineare	< 2,5%	
Potenza di uscita nominale	8 kW / 8 kVA 10 kW / 10 kVA 15 kW / 15 kVA 20 kW / 20 kVA 30 kW / 30 kVA	8 kW / 8 kVA 10 kW / 10 kVA 15 kW / 15 kVA 20 kW / 20 kVA 30 kW / 30 kVA 40 kW / 40 kVA
Capacità di sovraccarico:		
Sull'inverter	10 min 102-110% di carico 60 sec 111-125% del carico 10 sec 126-150% del carico 300 ms >150%.	
Sul bypass	Continuo < 125% del carico 20 ms 1000% del carico	
Fattore di potenza del carico:	1,0	
Valori consentiti:	da 0,8 in ritardo a 0,8 in anticipo	

1. IEC 62040-3 Class 3 output

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

#### Batteria

Modelli con batterie interne	Eaton 91PS	Eaton 93PS
Tecnologia della batteria	12 V, VRLA	
Capacità nominale in Ah (C10)	9Ah	
Vita attesa della batteria	5 o 10 anni	
Numero di batterie:		
Interne	32 monoblocchi, 192 celle per stringa di batteria	
Esterne	28-40 monoblocchi per stringa	
Tensione della batteria:		
Interno	384 V	
Esterno	336V-480V	
Metodo di carica	Tecnologia ABM o Float	
Limite della corrente di carica	Predefinito 5A, configurabile massimo 18A/modulo	Predefinito 5A, configurabile massimo 25A/modulo
Opzione di avvio da batteria	Sì	
Fonti alternative di back-up	Batterie VRLA Batterie NiCd Batterie al litio Supercondensatori	

#### Comunicazione

MiniSlot	2 alloggiamenti per comunicazioni
Scheda di Rete Web / SNMP	Sì, standard
Porte di connettività standard	Porte MiniSlot per schede opzionali, Dispositivo USB e USB Host, Porta di servizio RS-232, 1 uscita relè, 5 ingressi allarmi e un EPO dedicato, scheda Web e SNMP

#### Conformità agli standard

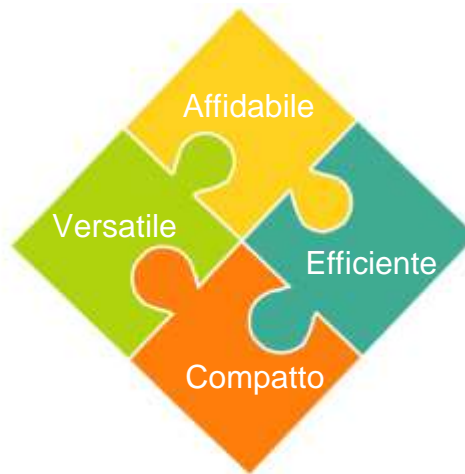
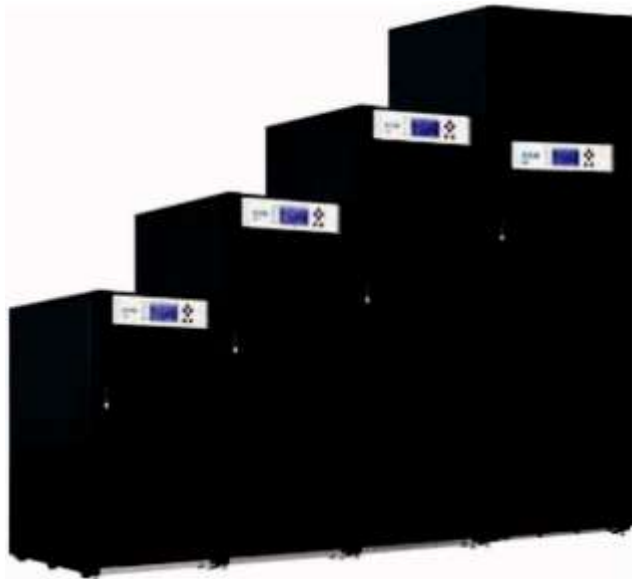
Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1; certificato CB
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3
RoHS	Direttiva EU 2011/65/EU
WEEE	Direttiva EU 2012/19/EU

# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS trifase

## UPS Eaton 93E

15-80 kVA



**Praticità e versatilità nella protezione dell'alimentazione, finalizzata al raggiungimento dei tuoi obiettivi.**

### Il tuo UPS versatile ideale per:

- Apparecchiature di automazione industriale
- Sanità
- Data center di piccole e medie dimensioni
- Servizi finanziari
- Gestione degli edifici
- Telecomunicazioni
- Pubbliche Amministrazioni

#### Affidabile

- Equipaggiato con un contattore di backfeed - Non necessita di ulteriori installazioni esterne.
- Dotato di un bypass interno di manutenzione che rende possibili riparazioni semplici e sicure.
- HotSync® tecnologia che rende possibile mettere in parallelo fino a 4 UPS per una migliore capacità o ridondanza rendendo possibile la massima disponibilità.
- Gestione, test e ciclo di carica delle batterie ne preservano e prolungano la durata.
- Il software di Eaton Intelligent Power Manager® ti permette di monitorare e gestire in remoto il tuo UPS.
- Un display LCD grafico multilingue fornisce con agevolezza informazioni sullo stato dell'UPS.

#### Efficiente

- Uno degli UPS più efficienti a livello energetico nella sua categoria con grado di efficienza pari al 94% in modalità doppia conversione e fino al 98% di efficienza in modalità alta efficienza.

#### Compatibile

- Ottimizzato per proteggere le moderne apparecchiature IT, con fattore di potenza 0,9 non necessita di scegliere una taglia superiore.
- Compatibilità migliorata con i generatori e con le apparecchiature critiche sulla stessa rete grazie alla correzione del fattore di potenza (PFC) che fornisce un fattore di potenza dello 0,99 in ingresso e ITHD <5%.

#### Compatto

- Ingombro ridotto fino al 30% rispetto a soluzioni simili della concorrenza.
- L'UPS profondo solo 600 mm rende possibile l'integrazione "in-row" con i rack IT.
- Batterie interne aggiuntive all'interno dei modelli da 15 a 40 kVA e possibilità di collegare batterie esterne su tutti i modelli della gamma.

## UPS Eaton 93E

## 15-80 kVA

## Specifiche tecniche

Potenza	
Potenza di uscita dell'UPS	15 20 30 40 60 80 kVA
valore nominale (0,9 p.f)	13.5 18 27 36 54 72 kW
Topologia	
UPS Doppia conversione (on-line)	
tecnologia Hot Sync	
Distribuzione in parallelo con tecnologia Hot Sync	Fino a 4 unità
Rendimento in modalità doppia conversione	
Fino al 94%	
Efficienza in modalità alta efficienza (HE)	
Fino al 98%	
Dimensioni UPS	
(larghezza x profondità, altezza)	500 x 710 x 960 15/20 kVA (con batterie interne)
	500 x 710 x 1230 30 kVA (con batterie interne)
	500 x 710 x 1500 40 kVA (con batterie interne)
	600 x 800 x 1800 60-80 kVA
Peso senza le batterie interne	
	72 kg 15/20 kVA
	91 kg 30 kVA
	120 kg 40 kVA
	202 kg 60 kVA
	245 kg 80 kVA
Peso con batterie interne	
	272 kg 15/20 kVA
	376 kg 30 kVA
	490 kg 40 kVA
Rumore udibile ad un 1 m	
	15-20 kVA ≤55 dBA
	30-40 kVA ≤62 dBA
	60-80 kVA ≤65 dBA
Altitudine di funzionamento	
Altitudine (max)1000 m senza declassamento (max 2000 m)	
Temperatura ambiente di esercizio	
0°C - 40°C	
Grado di protezione	
IP20 con filtri per la polvere standard	
Ingresso	
Cablaggio in ingresso	
3ph + N	
Tensione nominale e valore di frequenza	
220/380 230/400 240/415 V 50/60 Hz	
Tolleranza della tensione in ingresso, con 400 V di tensione nominale	
-15% / +20% da nominale (400 V) al 100% di carico	
Tolleranza di frequenza	
40 - 72 Hz	
Fattore di potenza in ingresso	
>0,99 tipica	
Ingresso THDi	
<5%	
Alimentazione Walk-in	
Sì	
Protezione backfeed Interna	
Sì	

Uscita	
Cablaggio in uscita	
3ph + N	
Tensione nominale e valore di frequenza	
380/400/415 V 50/60 Hz	
Regolazione tensione in uscita	
±1% Statica; <5% dinamica al 100% di cambiamento del carico resistivo, <20 ms tempo di risposta	
Fattore potenza uscita	
0,9	
Fattore di potenza sotto carico consentito	
da 0,7 in ritardo a 0,9 in anticipo	
Capacità di sovraccarico predefinita su inverter	
102 - 125% del carico per 10 minuti	
126 - 150% del carico per 1 minuto	
>151% del carico per 500 ms	
Capacità in bypass continuo	
Continuo <115% del carico, 20 ms 1000% corrente di picco.	
<b>Nota:</b> I fusibili di bypass esterni possono limitare la capacità di sovraccarico.	

Batteria	
Tipo di batteria	
VRLA	
Metodo di carica	
ABM Carica/scarica ciclica	
Tensione nominale della batteria (piombo-acido)	
384 V (32 x 12 V, 192 celle) con batterie interne (per 15-40 kVA) ed esterne	
432 V (36 x 12 V, 216 celle) con batterie esterne	
456 V (38 x 12 V, 228 celle) con batterie esterne	
480 V (40 x 12 V, 240 celle) con batterie esterne	
Corrente di carica / Modello	
Default	15 20 30 40 60 80 kVA
Max*	3.5 3.5 5.2 7 10.4 15.6 A
	5.3 5.3 8 10.6 16 24 A

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

Accessori	
Armadi batterie esterni, interruttore di bypass manuale esterno, sonda di monitoraggio ambientale, Connettività miniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relè)	

Comunicazione	
Display	
Display Grafico LCD retroilluminato	
LED	
(4) LED per notifica e allarme	
Allarmi acustici	
Sì	
Software	
Intelligent Power Manager di Eaton	
Porte di comunicazione	
(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO, (3) Ingressi segnale allarmi	
Alloggiamento scheda di comunicazione	
(2) Bay di comunicazione Mini-Slot	

Conformità agli standard	
Sicurezza (certificato CB)	
EC 62040-1	
EMC	
IEC 62040-2, EMC Categoria C3	
Prestazioni	
IEC 62040-3	
RoHS	
Direttiva EU 2011/65/EU	
WEEE	
Direttiva EU 2012/19/EU	

Dati i programmi di miglioramento costante dei prodotti, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS trifase

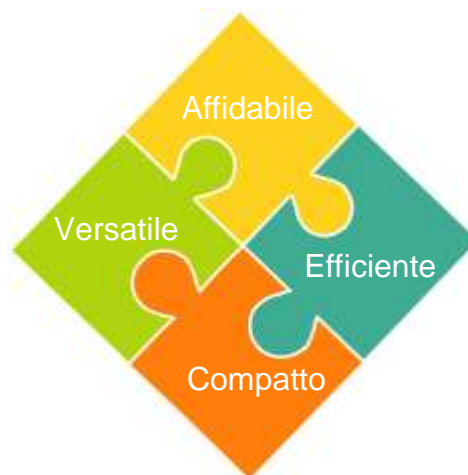
## UPS Eaton 93E - Generazione 2

100-200 kVA



### Il tuo UPS versatile ideale per:

- Apparecchiature di automazione industriale
- Sanità
- Data center di piccole e medie dimensioni
- Servizi finanziari
- Gestione degli edifici
- Telecomunicazioni
- Pubbliche Amministrazioni



**Praticità e versatilità nella protezione dell'alimentazione, finalizzata al raggiungimento dei tuoi obiettivi.**

#### Affidabile

- Equipaggiato con un contattore di backfeed - Non necessita di ulteriori installazioni esterne.
- Dotato di un bypass interno di manutenzione che rende possibili riparazioni semplici e sicure.
- HotSync® tecnologia che rende possibile mettere in parallelo fino a 4 UPS per una migliore capacità o ridondanza rendendo possibile la massima disponibilità.
- Tecnologia ABM per la gestione, il test e ciclo di carica delle batterie per preservarne e prolungarne la durata.
- Il software di Eaton Intelligent Power Manager® ti permette di monitorare e gestire in remoto il tuo UPS.
- Un display LCD grafico multilingue fornisce con agevolezza informazioni sullo stato dell'UPS.

#### Efficiente

- Uno degli UPS più efficienti a livello energetico nella sua categoria con grado di efficienza pari al 96.1% in modalità doppia conversione e fino al 99.3% di efficienza in modalità alta efficienza.

#### Versatile

- Ottimizzato per proteggere le moderne apparecchiature IT, con fattore di potenza 0,9 non necessita di scegliere una taglia superiore.
- Compatibilità migliorata con i generatori e con le apparecchiature critiche sulla stessa rete grazie alla correzione del fattore di potenza (PFC) che fornisce un fattore di potenza dello 0,99 in ingresso e ITHD <3%.

#### Compatto

- Ingombro ridotto fino al 60% rispetto a soluzioni simili della concorrenza.
- L'UPS è profondo 600 mm, rendendo possibile l'integrazione "in-row" con i rack IT.

## UPS Eaton 93E - Generazione 2

## 100-200 kVA

## Specifiche tecniche

Potenza	
Potenza di uscita dell'UPS	100 120 160 200 kVA
valore nominale (0,9 p.f)	90 108 144 180 kW
Topologia inverter / raddrizzatore	IGBT con PWM senza trasformatore
Distribuzione in parallelo con tecnologia Hot Sync	Fino a 4 unità
Rendimento in modalità doppia conversione	Fino al 96,1%
Efficienza in modalità alta efficienza (HE)	Fino al 99,3%
Dimensioni UPS (larghezza x profondità, altezza)	600 x 800 x 1800 (100-120 kVA) 600 x 830 x 1880 (160-200 kVA)
Peso installato	283 kg - 100 kVA 311 kg - 120 kVA 427 kg - 160/200 kVA
Rumore udibile	100-120 kVA ≤ 62 dB , 160-200 kVA ≤ 70 dB
Altitudine di funzionamento	Altitudine (max)1000 m senza declassamento (max 2000 m)
Temperatura ambiente di esercizio	0°C - 40°C
Grado di protezione	IP 20
Ingresso	
Cablaggio in ingresso	3ph + N + PE
Tensione nominale e valore di frequenza	380/400/415 V 50/60 Hz
Tolleranza della tensione in ingresso, con 400 V di tensione nominale	-15% / +20% con carico lineare nominale
Tolleranza di frequenza	40 -72 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
Ingresso THDi	< 3 %
Alimentazione Walk-in	Sì
Protezione backfeed Interna	Sì, per le linee del raddrizzatore e di bypass
Uscita	
Cablaggio in uscita	3ph + N + PE
Tensione nominale e valore di frequenza	380/400/415 V 50/60 Hz
Uscita THDu	<2% con carico lineare
Fattore potenza uscita	0.9
Fattore di potenza sotto carico consentito	da 0,7 in ritardo a 0,9 in anticipo
Capacità di sovraccarico predefinita su inverter	102 - 125% del carico per 10 minuti 126 - 150% del carico per 1 minuto >150% del carico per 500 ms
Capacità in bypass continuo	Continuo <115% del carico, 20 ms 1000% corrente di picco. <b>Nota:</b> I fusibili di bypass esterni possono limitare la capacità di sovraccarico.

Batteria	
Tipo di 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 Default	100 120 160 200 kVA 20204040A
Max *	40408080A
*Può essere limitato dalla massima corrente nominale di ingresso dell'UPS e dal livello di carico. <b>Accessori</b>	
Armadi batterie esterni, Interruttore in ingresso fino a 120 kVA, interruttore di bypass di manutenzione interno fino a 120 kVA, interruttore di bypass di manutenzione esterno fino a 160 kVA, Connettività miniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, scheda di rete Gigabit)	
Comunicazione	
Display	Display grafico LCD retroilluminato
LED	(4) LED per notifica e allarme
Allarmi acustici	Sì
Software	Intelligent Power Manager di Eaton
Porte di comunicazione	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO, (3) Ingressi segnale allarmi
Alloggiamento scheda di comunicazione	(2) Mini-Slot per comunicazione
Conformità agli standard	
Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC Categoria C3
Prestazioni	IEC 62040-3
RoHS	Direttiva EU 2011/65/EU
WEEE	Direttiva EU 2012/19/EU

Dati i programmi di miglioramento costante dei prodotti, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.



# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS trifase

## 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	≤ 7 dB (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 58,6 A 120–150 kW 87,9 A 160–200 kW 117,2 A
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.

# Principali applicazioni

UPS trifase

## UPS Eaton 93PM - Generazione 2

50-360 kVA



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

### Principali applicazioni

- Datacenter colocation
- Datacenter di medie e grandi dimensioni
- Infrastrutture critiche per finanza e banche
- Edifici commerciali e complessi industriali
- Sanità
- Impianti di telecomunicazione

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

- La massima efficienza nella sua gamma di potenza, fino a 97% di efficienza in modalità doppia conversione e > 99% di efficienza in 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.
- EnergyAware - Predisposto per ottenere reddito da un investimento necessario.

### Massima resilienza

- Tecnologia di condivisione del carico brevettata - HotSync® elimina il rischio del singolo punto di guasto
- Dotato di fusibili ultrarapidi nel commutatore statico per garantire la massima sicurezza in tutti gli scenari possibili
- Equipaggiato con un contattore backfeed - non sono necessarie installazioni esterne aggiuntive in loco

### Altamente scalabile e facile da implementare

- Modularità: i moduli di potenza hot swap sono sostituibili o possono essere aggiunti a caldo mentre gli altri moduli continuano a proteggere il carico
- La gestione termica consente un'installazione flessibile anche contro la parete, in file e nelle configurazioni corridoio caldo/freddo

### Facile gestione

- 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.
- Cybersecurity - schede di connettività (certificate terze parti).

## UPS Eaton 93PM - Generazione 2

## 50-360 kVA

## Specifiche tecniche

General	
UPS output power rating	50-300 kW (PF 1.0) 60-360 kVA (PF 0.9)
Power module power rating	50 kW (PF 1.0) 60 kVA (PF 0.9)
Efficiency in double conversion mode	up to 97%
Efficiency in Energy Saver System (ESS)	> 99% <sup>1</sup>
Inverter/rectifier topology	Transformer-free IGBT with PWM
Paralleling capability	Up to 4 units
UPS topology	Online / Double conversion
UPS dimensions (width x depth, height)	800 x 990 x 1987 mm
UPS Degree of protection	IP 20
Altitude (max)	1000 m without derating (max 2000 m)
Input	
Input wiring	3ph + N + PE
Nominal voltage rating (configurable)	220/380, 230/400, 240/415 V
Rated input frequency	50 or 60 Hz, user configurable
Frequency tolerance	40 to 72 Hz
Input Power Factor	0.99
Input ITHD	< 2,5%
Soft start capability	Yes
Protezione backfeed interna	Yes
Battery	
Battery type	VRLA
Charging method	ABM technology or Float
Temperature compensation	Optional
Battery nominal voltage (VRLA)	384-528 V (32-44 blocks)
Battery start capability	Yes
Alternative backup power technologies	Li-ion batteries, NiCd batteries, Wet cell batteries, Supercapacitors
Funzione Battery Start	Si

1. IIEC 62040-3 Class 3 output

Output	50-300 kW (PF 1.0)	60-360 kVA 60- 360 kVA (PF 0.9)
Output wiring	3ph + N + PE	
Nominal voltage rating (configurable)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz	
Output UTHD	<1% (100% linear load) < 3% (reference non-linear load)	
Overload on inverter	60 min 110% 10 min 125% 60 s 150%	10 min 110% 1 min 125% 10 s 150%
Overload when bypass available	Continuous <125% / <115% <b>Nota:</b> Bypass fuses may limit the overload capability!	

## Options and accessories

External cabinets with VRLA batteries, Li-ion batteries or Supercapacitors Top air exhaust kit (front to top airflow) Integrated Maintenance bypass switch (200 kW frame) Sync control for synchronizing the output of two separate UPS systems MiniSlot connectivity (Network/SNMP, Modbus/Jbus, Relay) Power Conditioner mode Frequency Converter mode

## Communications

MiniSlot	4 communication bays
Serial ports	Built-in host and device USB
Relay inputs/outputs	5 relay inputs and dedicated EPO 1 relay output
Software	Eaton Intelligent Power Manager Eaton Intelligent Power Protector

## Compliance with standards

Safety (CB certified)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3
RoHS	EU directive 2015/863/EU
WEEE	EU directive 2012/19/EU

Due to continuous product improvement programmes, specifications are subject to change without notice.

## Eaton 93PM 50-300 kW (PF 1.0) range

Model	Rating	Power module qty	Dimensions	Weight
93PM-G2-50(200)	50 kW	1	800 x 990 x 1987 mm	361 kg
93PM-G2-100(200)	100 kW	2	800 x 990 x 1987 mm	404 kg
93PM-G2-150(200)	150 kW	3	800 x 990 x 1987 mm	447 kg
93PM-G2-200(200)	200 kW	4	800 x 990 x 1987 mm	490 kg
93PM-G2-250(300)	250 kW	5	800 x 990 x 1987 mm	533 kg
93PM-G2-300(300)	300 kW	6	800 x 990 x 1987 mm	576 kg

## Eaton 93PM 60-360 kVA (PF 0.9) range

Model	Rating	Power module qty	Dimensions	Weight
93PM-G2-60(240)	60 kVA	1	800 x 990 x 1987 mm	361 kg
93PM-G2-120(240)	120 kVA	2	800 x 990 x 1987 mm	404 kg
93PM-G2-180(240)	180 kVA	3	800 x 990 x 1987 mm	447 kg
93PM-G2-240(240)	240 kVA	4	800 x 990 x 1987 mm	490 kg
93PM-G2-300(360)	300 kVA	5	800 x 990 x 1987 mm	533 kg
93PM-G2-360(360)	360 kVA	6	800 x 990 x 1987 mm	576 kg

# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS trifase

## 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 resilienza

- 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

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.

## 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

# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS trifase

## UPS Eaton Power Xpert 9395P

300-1200 kW



UPS Power Xpert 9395P con Led di stato dei moduli di alimentazione opzionali

### Protezione avanzata per:

- Data center di grandi dimensioni, progetti di infrastrutture, complessi industriali e altri edifici
- Installazioni per il controllo dei processi
- Sanità
- Infrastrutture per la finanza e le banche
- Sistemi di trasporto
- Operazioni di sicurezza
- Installazioni per le telecomunicazioni

### Modalità doppia conversione

#### 10% in più di potenza

- 96,3% di efficienza in modalità doppia conversione, fornisce il 10% di energia in più rispetto al precedente UPS 9395.
- Isolamento completo dell'alimentazione in uscita dalle anomalie dell'alimentazione in ingresso per fornire sempre un'uscita al 100% stabile, perfettamente sinusoidale anche durante i disturbi di alimentazione dei server.
- Alta efficienza quando i livelli di carica dell'UPS sono bassi, gestione ottimizzata dal Variable Module Management System (VMMS).
- Il sistema Energy Saver System (ESS) migliora i livelli di efficienza al 99% sospendendo i moduli di potenza quando non è necessaria la modalità in doppia conversione. Passaggio alla modalità doppia conversione in meno di 2 millisecondi in caso di superamento dei limiti pre-impostati. Filtraggio dai cali di potenza fornito da ESS.
- Producendo il 18% di calore in meno riduce la necessità di raffreddamento. Progettato per un funzionamento continuo a temperatura ambiente fino a 35°C senza declassamento. In grado di fornire energia sicura anche a temperature più elevate senza spegnersi.

### Massima resilienza

- 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.
- L'ampia gamma del fattore di potenza del carico raggiunge il fattore di potenza del carico che varia velocemente senza declassamento.
- 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.

### Scalabilità e flessibilità

- Può essere specificato il numero di moduli di alimentazione per UPS.
- È possibile selezionare il Layout adatto all'installazione: back-to-back, ad L, ecc. Il design che prevede l'accesso sulla parte frontale del dispositivo, minimizza i costi di installazione e permette risparmiare spazio prezioso all'interno del data center.
- È possibile impostare la topologia di bypass preferita. È possibile aggiungere moduli di potenza (UPM) all'aumentare del carico.
- I sistemi centralizzati multi-modulo 9395P in parallelo sono supportati dal modulo di bypass del sistema Eaton (SBM). Disponibile con valori compresi tra 2000 A e 5000 A come standard, SBM comprende un interruttore statico centralizzato per funzionamento continuo, un dispositivo di protezione backfeed e sistemi di bypass centralizzati.
- Il sezionatore di servizio in ogni modulo di potenza consente una facile manutenzione mentre l'UPS supporta il carico
- Più del 90% dei materiali utilizzati possono essere riciclati riducendo l'impatto del prodotto nel ciclo di fine vita.

## UPS Eaton Power Xpert 9395P

## 300-1200 kW

## Specifiche tecniche

valore potenza di uscita UPS	
kVA	300      600      900      1200
kW	300      600      900      1200
Generale	
Efficienza in modalità doppia conversione (pieno carico)	95.5%
Efficienza in modalità doppia conversione (mezzo carico)	96.3%
Doppia conversione	Efficienza elevata anche a carichi bassi
Rendimento con Energy Saver System (ESS)	Fino al 99,3%
Distribuzione in parallelo con tecnologia Hot Sync	Fino a 5 unità
Adatto alla ridondanza interna N+1	Sì
Ampliabile in loco	Sì
Topologia inverter / raddrizzatore	IGBT con PWM senza trasformatore
Rumore udibile	78 dB (300 kVA); <81 dB (600 kVA); <83 dB (900 kVA); <85 dB (1200 kVA)
Altitudine (max)	1000 m senza declassamento (max 2000 m)
Ingresso	
Cablaggio in ingresso	3 ph + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Range di tensione in ingresso	+15% / -9% per 400 V +10% / -10% per bypass
Range di frequenza di ingresso	45-65 Hz
Fattore di potenza in ingresso	0,99
Ingresso THDi	<3% su carico nominale in modalità doppia conversione
Funzione soft start	Sì
Protezione backfeed Interna	Sì, standard
Uscita	
Cablaggio in uscita	3 ph + N + PE
Tensione nominale (configurabile)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Uscita THDu	< 2% (100% carico lineare ), < 5% (riferimento carico non lineare)
Fattore potenza uscita	1.0
Fattore di potenza sotto carico consentito	da 0,7 in ritardo a 0,8 in anticipo
Sovraccarico su inverter	10 min 100-110%; 30 sec 110-125%; 10 sec 125-135%; 300 ms >135%
Sovraccarico con bypass disponibile	Continuo <115%, 20 ms 1000% Nota! I fusibili di bypass possono limitare la capacità di sovraccarico

Batteria	
Modello	VRLA
Metodo di carica	Tensione di carica limitata dalla corrente o Advanced Battery Management di Eaton (ABM)
Compensazione della temperatura	
Tensione nominale della batteria (piombo-acido)	Opzionale 480 V (40 x 12 V, 240 celle)
Corrente di carica / Modello	300      600      900      1200
Max* A	120      240      360      480
Tecnologie alternative per l'alimentazione di back-up	Batterie AGM Batterie NiCd Batterie ioni di litio Supercondensatori
*Limitato dalla corrente massima in ingresso dell'UPS	
Dimensioni e pesi	
300 KVA	1350 x 880 x 1880 mm (LxPxA) 830 kg
600 KVA	1890 x 880 x 1880 mm 1440 kg
900 KVA	3710 x 880 x 1880 mm 2680 kg
1200 KVA	4450 x 880 x 1880 mm 3120 kg
Accessori e opzioni	
	Armadi batteria esterni con batterie a lunga durata, connettività X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, display remoto ViewUPS-X), bypass manuale integrato per i modelli da 300 kVA, kit LED stato modulo di alimentazione
Comunicazioni	
X-Slot	4 alloggiamenti per comunicazioni
Ingressi/uscite a relè	5/1 Programmabile
Conformità agli standard	
Sicurezza (certificato CB)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Prestazioni	IEC 62040-3

# UPS per centri di elaborazione dati e strutture

UPS trifase

## UPS Eaton 9PHD Industrial

30-200 kW



Designed, Manufactured  
and Tested in Finland

## International requirements

### Strong and Smart Power Protection Reliable, Safe and Cost Efficient

#### Strong design for demanding industrial environments

- Protection against dirt, dust, water and moist with cover options from IP23 to IP54
- Conformally coated PCB boards
- Strong cabinet for vibration and seismic environments
- 1.5mm cover plates for robust use

#### Smart technology for maximizing reliability

- Touch screen display for easier operation
- Modular design allows building fault tolerant N+1 units
- Redundant monitored cooling fans in each power module
- Battery start feature
- Eaton's unique Hot Sync wireless paralleling for building n+1 systems with several UPS units

#### Smart technology for minimizing operating cost

- The 9PHD UPS sets new standards, with an operating efficiency level up to 97% in double conversion mode
- > 99% superior efficiency is delivered in Energy Saver System mode (ESS)
- Power factor 1 increases unit power by 10-20% compared to average UPS

#### Easy deployment for optimizing installation costs

- Front access for installation and service
- Lifting lugs for easier unit handling during installation
- Suitable for 3-wire and 4-wire networks and voltage range of 380V-480V without transformers
- Small footprint due compact power electronics and internal transformer options
- Cabinet supports use of halogen free cables, double cables or large cables for installation

#### Safe installation and operation

- Unit has halogen free cables
- Connectors in battery strings to increase safety during battery replacement
- Battery breaker inside battery cabinet isolated from hydrogen gases
- Internal maintenance bypass switch and rectifier input switch up to 150kW

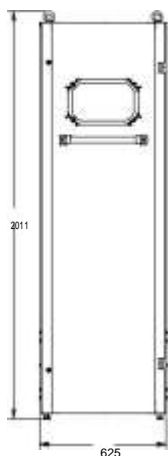
## UPS Eaton 9PHD Industrial

### 30-200 kW

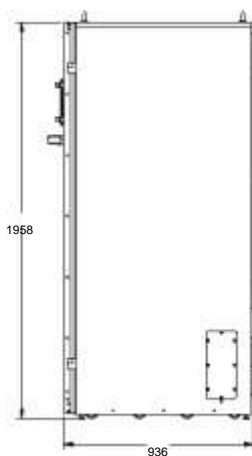
#### Technical specifications

General	
UPS output power rating (1.0 p.f.)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Efficiency in double conversion mode	Up to 97%
Efficiency in Energy Saver System (ESS)	> 99%
Inverter/rectifier topology	Transformer-free IGBT with PWM
Audible noise	30–50 kW: < 60 dBA 80–200 kW: < 65 dBA ESS operation: < 47 dBA
Ambient temperature	0°C to 40°C at 1000m altitude, higher temperatures are optional
Ingress protection	IP23, Optional: IP33; IP54
Input	
Input wiring	3ph + N + PE / 3ph + PE
Nominal voltage rating (configurable)	380 V-480 V, 50/60 Hz
With optional transformer	208 V- 690 V, 50/60 Hz
Input voltage range	Rectifier input + 20%, if voltage > 440 V +10% Low -15% at 100% load, -40% at 50% load without battery discharge Bypass +10% - (-15%)
Input frequency range	40-72 Hz
Input Power Factor	0.99
Input ITHD	30 kW: < 4.5% 40-200 kW: < 3%
Soft start capability	Yes
Internal backfeed protection	Yes
Battery	
Battery type	VRLA, Ni-Cd
Charging method	ABM technology or Float
Temperature compensation	Optional
Battery nominal voltage (VRLA)	From 432 V (36 x 12 V, 216 cells) to 480 V (40 x 12 V, 240 cells) <b>Note:</b> Strings with different battery voltage may not be paralleled!
Charging current maximum*	30–50 kW 29.3 A 80–100 kW 58.6 A 120–150 kW 87.9 A 160–200 kW 117.2 A
Battery start capability	Yes

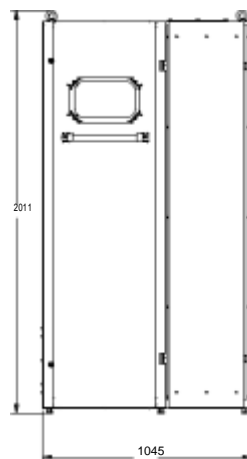
\* when load level ≤ 40 kW/UPM



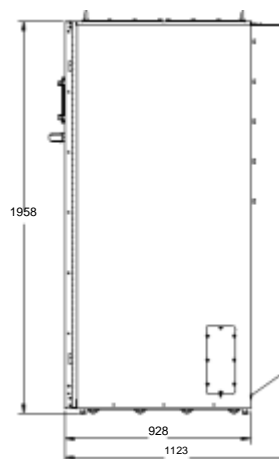
Eaton 9PHD Industrial 30kW–100kW



Rear Exhaust



Eaton 9PHD Industrial 80kW–200kW



Top Exhaust

## International requirements

Output	
Output wiring	3ph + N + PE / 3ph + PE
Nominal voltage rating (configurable)	380 V-480 V, 50/60 Hz
With optional transformer	208 V- 690 V, 50/60 Hz
Output UTHD	< 1% (100% linear load) < 5% (reference non-linear load)
Rated output power factor	1.0
Permitted load power factor	0.8 lagging - 0.8 leading
Overload on inverter	10 min 102-110%; 60 sec 111-125%; 10 sec 126-150%; 300 ms > 150%. On battery mode 300 ms > 126%
Overload when bypass available	Continuous < 125%, 10 ms 1000% <b>Note:</b> Bypass fuses may limit the overload capability

Accessories	
Accessories for UPS: Internal transformers; Cabinet protection IP33, IP54; Vibration dampers with mounting brackets; Seismic kit; ATS automatic transfer switch; Single feed kit; Earth fault monitoring; 24V Emergency Power Off (EPO); Special system voltages	
Accessory cabinets: Industrial battery cabinets with long-life batteries; Matching transformer cabinet for one or two transformers; External maintenance bypass switch.	
Communication options: Web/SNMP; ModBus/Jbus; Industrial Relay	

Communications	
MiniSlot	4 communication bays
Serial ports	Built-in host and device USB
Relay inputs/outputs	5 relay inputs and dedicated EPO 1 relay output
Compliance with standards	
Safety (CB certified)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3
Seismic testing	meets NEBS GR-63-CORE, Zone 4 requirements with seismic withstand on up to 1g acceleration/8.3 Richter Magnitude

Due to continuous product improvement programmes, specifications are subject to change without notice.



# UPS per applicazioni Marine & Offshore

UPS monofase

## UPS Eaton 9SX Marine

1/3 kVA



DNV-GL type approved 9SX Marine UPS with installation kit and Marine filter.



9SX graphical LCD

### Advanced protection for:

- Bridge systems
- Navigation systems
- Communication systems
- Small computer and automation systems



## International requirements

### Online double conversion UPS

#### Successor of the market-leading 9130 Marine UPS

### Performance and Availability

- Double-conversion topology. The Eaton 9SX Marine constantly monitors power conditions and regulates voltage and frequency.
- The internal bypass allows service continuity in case of internal fault, a maintenance bypass is also available (as option) for easy replacement of the UPS without powering down critical systems.
- With coated boards and hi-temperature compatibility, 9SX Marine is designed for Marine & Offshore environments.
- Stronger, longer battery life: Eaton ABM® battery management technology uses an innovative three-stage charging technique that extends battery life by up to 50%. 9SX Marine also provides recommended replacement date for batteries.
- DNV-GL type approved UPS (with Installation kit and Marine filter)

### Manageability

- The new graphical LCD provides clear information on the UPS's status and measurements on a single screen. Enhanced configuration capabilities are also available.
- The 9SX Marine can meter energy consumption. kWh values can be monitored using the LCD or Eaton's Intelligent Power® Software.
- Load segment control enables prioritised shutdowns of non-essential equipment to maximise battery runtime for critical devices.
- 9SX Marine offers Serial, USB connectivity, plus an extra slot for an optional communication card. Eaton's Intelligent Power® Software seamlessly integrates with leading virtualisation environments and cloud orchestrations tools.

### Flexibility

- Configurable to frequency converter operation (50 -> 60Hz and 60 -> 50Hz), or Marine mode (output frequency follows input frequency).
- Easy to install, mounting rails can be bolted or welded to the deck/bulk head or shelf. Installation kit includes vibration absorbers that are mounted under the UPS cabinet.
- More runtime can be added with up to 4 external hot-swappable battery modules, able to run systems for hours if necessary. The additional battery modules are automatically recognized by the UPS.

## UPS Eaton 9SX Marine

## International requirements

### 1-3 kVA

- 1 Remote Power Off connector (configurable)
- 2 Slot for Management card
- 3 External battery module (EBM) connector with automatic detection (RJ11)
- 4 Relay output



- 5 USB and serial ports
- 6 Input/Output connections with locking system
- 7 Marine filter
- 8 Installation kit (vibration dampers)

Technical specifications	1000 VA	3000 VA				
Rating (VA/W)	1000 VA/900W	3000 VA/2700W				
Format	Tower					
<b>Electrical characteristics</b>						
Technology	On-line double-conversion with Power Factor Correction (PFC) system					
Nominal voltage	200/208/220/230/240V					
Input voltage range	190-276V without derating (up to 120-276V with derating)			200-276V without derating (up to 140-276V with derating)		
Input frequency range/THDI	40-70Hz, 50/60Hz autoselection, frequency converter mode					
<b>Connections</b>						
Input	1 IEC C14 (10A)			1 IEC C20 (16A)		
Outputs	6 IEC C13 (10A) sockets			8 IEC C13 (10A) sockets + 1 IEC C19 (16A) socket		
Switched Outlet Group	2 outlet groups					
<b>Batteries</b>						
Typical backup times* (minutes)/load	300W	500W	800W	1200W	1800W	2500W
9SX 1000	24	14	7			
9SX 1000 + 1 EBM/+ 4 EBM	90/320	56/200	33/120			
9SX 3000	78	45	29	17	10	6
9SX 3000 + 1 EBM/+4 EBM	290/1100	175/630	108/421	68/255	45/168	30/112
Battery management	ABM® or Temperature compensated charging method, automatic battery test, deep discharge protection, automatic EBM recognition.					
<b>Communication</b>						
Communication ports	1 USB port + 1 serial RS232 port + 1 mini-terminal block for Remote Power Off + 1 mini-terminal block for Output relay					
Communication slot	1 slot for Network-M2, Network-MS, ModBus-MS or Relay-MS cards					
<b>Operating conditions, standards and approvals</b>						
Operating temperature	0 to 40°C					
Typical noise level	41dB			45dB		
Safety	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2					
EMC	IEC/EN 62040 -2, FCC Class B, CISPR22 Class B					
Approvals & marking	DNV-GL Type approved /CE /CB report (TUV) / cULus / EAC / RCM					
<b>Dimensions H x W x D in mm/Weight</b>						
UPS	252x160x387/15kg			346x214x412/34kg		
EBM	252x160x387/19kg			346x214x412/48.7kg		
<b>Customer service and support</b>						
Warranty	2 years					

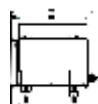
\* Backup times are approximate and may vary with equipment, configuration, battery age, temperature, etc.

Parts numbers	9SX 1000VA Marine	9SX 3000VA Marine
UPS Tower	9SX1000IM	9SX3000IM
Installation kit*	9SXIK1KI	9SXIK3KI
Marine filter*	9SXMf3KI	9SXMf3KI
EBM Tower**	9SXEBM36T	9SXEBM96T
2m battery connection cable	EBMCBL36T	EBMCBL96T

\* Installation kit and Marine filter are required for DNV-GL type approval, \*\* 2m battery cable required to install EBM with a 9SX Marine UPS.



9SX1000IM



9SX3000IM



# UPS per applicazioni Marine & Offshore

UPS monofase

## UPS Eaton 9PX Marine

1500/3000 W



9PX Marine UPS

### Advanced protection for:

- Bridge systems
- Navigation systems
- Communication systems
- Small computer and automation systems



## International requirements

### Energy-efficient double conversion UPS

#### Reliability

- Double conversion topology constantly monitors power conditions and regulates voltage and frequency.
- The internal bypass allows service continuity in case of internal fault, a maintenance bypass is also available for easy replacement of the UPS.
- With coated boards and hi-temperature environment compatibility, 9PX Marine is designed for Marine & Offshore environments.
- Stronger, longer battery life: Eaton ABM® battery management technology uses an innovative three-stage charging technique that extends battery life by up to 50%.
- DNV-GL type approved UPS.

#### Performance and efficiency

- 9PX Marine is the first UPS in its class to provide Unity power factor (VA=W). It delivers 11% more power than any other UPS as well as powering more servers with equivalent VA ratings and lower power factors.
- 9PX can meter energy consumption right down to the managed outlet groups. kWh values can be monitored using the LCD or Eaton's Intelligent Power™ Software.
- Energy Star qualified, the 9PX Marine provides the highest efficiency level to reduce energy and cooling costs.

#### Manageability & Flexibility

- The graphical LCD display provides clear information on the UPS's status and measurements on a single screen. Enhanced configuration capabilities are also available.
- 9PX offers Serial and USB connectivity, plus an extra slot for an optional communication card. Eaton's Intelligent Power Software seamlessly integrates with leading virtualisation environments and cloud orchestrations tools.
- More runtime can be added with up to 4 external hot-swappable battery modules, able to run systems for hours if necessary.



VA =  
Watt

### UPS Eaton 9PX Marine

### International requirements

#### 1500/3000 W

- 1 Graphical LCD display :
  - Clear information on UPS status and measurements
  - Enhanced configuration capabilities
- 2 Panel for batteries replacement (Hot swappable)
- 3 Slot for Management card



Eaton 9PX 3000 Marine

- 4 Outputs: 8 x IEC 10A + 2 x IEC 16A with energy metering (including 2 programmable groups)
- 5 USB port, 1 serial port, Remote ON/OFF, Remote power OFF and Relay output
- 6 External battery (EBM) connector

Technical specifications	1500VA	3000VA				
Rating (VA/W)	1500VA/1500W	3000VA/3000W				
Format	RT2U (tower/rack 2U)	RT3U (tower/rack 3U)				
<b>Electrical characteristics</b>						
Technology	On-line double conversion with Power Factor Correction (PFC) system					
Nominal voltage	200/208/220/230/240V					
Input voltage range	176-276V without derating (up to 100-276V with derating)					
Input frequency range	40-70Hz, 50/60Hz autoselection, frequency converter mode					
Efficiency	up to 92.5% in online mode (up to 97.5% in Hi-efficiency mode)			up to 94% in online mode (up to 98% in Hi-efficiency mode)		
<b>Connections</b>						
Input	1 IEC C14 (10A)		1 IEC C20 (16A)			
Outputs	8 IEC C13 (10A) sockets			8 IEC C13 (10A) sockets + 2 IEC C19 (16A) sockets		
<b>Batteries</b>						
Typical backup times*	300W	500W	800W	1200W	1800W	2500W
9PX 1500	38	23	13	7		
9PX 1500 + 1 EBM/+4 EBM	143/536	86/319	52/192	32/120		
9PX 3000	60	36	22	13	7	4
9PX 3000 + 1 EBM/+4 EBM	221/824	135/504	83/307	52/194	33/122	22/82
Battery management	ABM <sub>6</sub> & temperature compensated charging method (user selectable), automatic battery test, deep discharge protection, automatic recognition of external battery units					
<b>Communication</b>						
Communication ports	1 USB port + 1 serial RS232 port + 1 mini-terminal block for remote ON/OFF + 1 mini-terminal block for remote power off + 1 mini-terminal block for output relay					
Communication slot	1 slot for Network-MS card, ModBus-MS or Relay-MS cards					
<b>Operating conditions, standards and approvals</b>						
Operating temperature	0 to 40°C					
Typical noise level	35dB			40dB		
Safety	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2					
EMC	IEC/EN 62040 -2, FCC Class B, CISPR22 Class B					
Approvals & markings	DNV-GL Type approved /CE /CB report (TUV) / cULus / EAC /RCM / KC / Energy Star					
<b>Dimensions H x W x D in mm/ Weight</b>						
UPS	86.5*440*450/18.9kg			130*440*485/27.4kg		
EBM	86.5*440*450/29.8kg			130*440*485/38.2kg		
<b>Customer service and support</b>						
Warranty	3 years on electronics, 2 years on batteries					

\* Backup times are approximate and may vary with equipment, configuration, battery age, temperature, etc.

Parts numbers*	9PX 1.5kVA	9PX 3kVA
UPS	9PX1500IRTM	9PX3000IRTM
EBM	9PXEBM48RT2U	9PXEBM72RT3U
2m battery connection cable	EBMCBL48	EBMCBL72
Marine Filter**	9PXMFB3KI	

\*All 9PX UPS and EBM are delivered with rack kit

\*\*Marine UPS requires Marine filter (EMC) for IEC/EN 60945 compliance

In the interests of continuous product improvement all specifications are subject to change

without notice.

# UPS per applicazioni Marine & Offshore

UPS monofase

## UPS Eaton 93PS Marine

8-40 kW



### Key applications:

- Navigation
- Communication
- Automation and monitoring systems
- Auxiliary power systems
- Safety systems
- Distributed UPS systems
- Peak shaving
- EPOS

## International requirements

### Ease of deployment

- Spacious power cabling area at the bottom of the unit
- Factory installed and tested internal transformers reduce footprint and cabling at site by 50%
- Best in class footprint and power density for easier floor planning and space saving
- Possibility to design inherently redundant systems in one frame
- Back feed protection and bypass fuses included by default for easier planning and secured safety
- Ships with any classification society certificate as requested
- Engineering package to help planning in 3D or 2D environment
- Pre- and after-sales support assisting you from quoting to decommissioning

### Ease of maintenance

- Hot Swap power modules means typical MTTR=0h
- Training + pre-defined spare part kits for basic UPS service
- Fully front serviceable
- Mini Slot extension cards for remote monitoring and management
- No replacement of DC caps during the product design life
- Easy Capacity Test to do full load test without the need for load bank
- Eaton Advanced Battery Management (ABM) maximizes the battery life while providing automatic diagnostics of battery health
- Worldwide coverage of Eaton service at your service 24/7

### Economical to operate

- Minimal losses and associated costs due to market leading efficiency reaching above 96%
- Cuts down operational costs by up to 50% compared to a legacy UPS
- Saves up to 650 barrels of marine diesel per UPS
- Flat efficiency curve means high efficiency regardless of the load level
- Compatibility with VRLA, Ni-Cd, Li-Ion or super capacitors allows for choosing the optimal energy or power reserve for your application



## UPS Eaton 93PS Marine

## International requirements

### 8-40 kW

#### Technical specification

General	
Output power rating (PF 1.0)	8, 10, 15, 20, 30, 40 kW
External paralleling	Up to 4 units with HotSync technology
Inherent redundancy	Up to 20 kW with HotSync technology
Efficiency in double-conversion mode	Up to 96.0%
Efficiency in Energy Saver System mode	Up to 98.8%
UPS topology	Double conversion
UPS performance classification	VFI-SS-111
Degree of ingress protection	IP23
Standard UPS color	Industrial grey; RAL 7035
Ambient service temperature range	0°C to 45°C
Maximum service altitude	1000 m (3300 ft) above sea level at 40 °C
Acoustic noise at 1 m, in 25 °C ambient temperature, without transformers	< 60 dBA in double conversion < 47 dBA in ESS
Mean Time To Repair (MTTR)	< 8 minutes (UPM) / < 15 minutes (UPS)
RoHS/WEEE compliancy	Yes
Input	
Nominal voltage rating	380 V, 400 V, 415 V
Input voltage with internal transformers	208V-690V
Input frequency range	40 - 72 Hz
Input wiring	3ph+N+PE (3ph+PE with input transformer)
Input power factor	0.99
Input THDi 100% linear load	< 3%
Soft start for generators	Yes
Internal back feed protection	Yes, for rectifier and bypass lines
Output	
Output wiring	3ph+N+PE / 3ph+PE
Rated output voltage	380 V, 400 V, 415 V
Output voltage with internal transformers	208V-690V
Output frequency	50 Hz / 60Hz configurable
Output UTHD	< 1.5% (100% linear load), < 3.5% (100% non-linear load)
Inverter overload capacity	10 min 102 – 110% load
	60 s 111 – 125% load
	10 s 126 – 150% load
	300 ms > 150% load
Static bypass capacity	Continuous < 125% load, 20 ms 1000% load
Short-circuit capability at rated voltage	Up to 144 A / 300 ms
Rated output power factor	1.0
Load power factor range	0.8 lagging to 0.8 leading

Battery	
Battery technology	VRLA, Li-Ion, NiCd, Eaton Super Capacitors
Nominal battery voltage	336V-480V
Charge current limit	
Load ≤80%	Up to 50 A, configurable
Load >80%	Up to 30 A, configurable
Charging method	Eaton ABM technology or float
Boost charge function	Yes
Temperature compensation	Yes
Battery start option	Yes

Communications	
MiniSlots	2 communication bays for Web/SNMP, ModBus/Jbus & Industrial relay
Standard connectivity ports	Device USB and Host USB, RS-232 service port, relay output, 5 building alarm inputs, 1 relay output and a dedicated EPO

Accessories	
Accessories for UPS	Internal transformers; Single feed kit; Earth fault monitoring; 24V Emergency Power Off (EPO); Custom system and battery voltages; Custom colors

Compliance with standards	
Safety (CB certified)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3
RoHS	EU directive 2011/65/EU
WEEE	EU directive 2012/19/EU
Environmental Aspects -	IEC 62040-4, EN 50581
Requirements and Reporting	

Due to continuous product improvement programmes, specifications are subject to change without notice.  
For product specific specifications, contact Eaton sales representatives.

# UPS per applicazioni Marine & Offshore

UPS trifase

## UPS Eaton 9PHD Marine

30-200 kW



**Designed, Manufactured  
and Tested in Finland**

## International requirements

### **Strong and Smart Power Protection Designed and Certified for Marine and Offshore**

#### **Designed for marine and offshore environments**

- Marine certificate from any marine classification society
- Marine vibration tested units
- Halogen free cables
- IP23 protection
- Conformally coated PCB boards
- Cable area designed to support marine cabling practices
- Vibration dampers and installation brackets for floor and wall
- Door handle, stopper and triangle key included

#### **Strong design for demanding environments**

- Protection against dirt, dust, water and moisture with cover options up to IP54
- 1.5mm cover plates for robust use
- Protection for touch screen display

#### **Smart technology for maximizing reliability**

- Large touch screen display for easy operation and reduced risk of human error
- Modular design allows building fault tolerant N+1 units
- Redundant monitored cooling fans in each power module
- Battery start feature
- Eaton's unique Hot Sync wireless paralleling for building n+1 systems with several UPS units

#### **Smart technology for minimizing operating costs**

- The 9PHD UPS sets new standards with an operating efficiency level up to 97% in double conversion mode
- > 99% superior efficiency is delivered in Energy Saver System mode (ESS)
- Power factor 1 increases unit power by 10-20% compared to average UPS

#### **Easy deployment for optimizing installation costs**

- Front access for installation and service
- Cabinet supports use of halogen free cables, double cables and large cables for installation
- Lifting lugs included for easier unit handling during installation
- Suitable for 3-wire and 4-wire networks and voltage range 380V-480V without transformers
- Small footprint due compact power electronics and internal transformer options

UPS Eaton 9PHD Marine

International requirements

30-200 kW

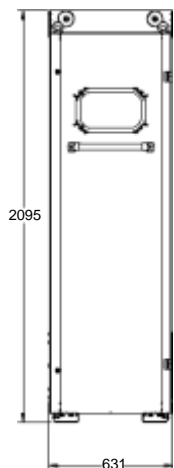
Technical specification

General	
UPS output power rating (1.0 p.f.)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Efficiency in double conversion mode	Up to 97%
Efficiency in Energy Saver System (ESS)	> 99%
Inverter/rectifier topology	Transformer-free IGBT with PWM
Audible noise	30–50 kW: < 60 dBA 80–200 kW: < 65 dBA ESS operation: < 47 dBA
Ambient temperature	0°C to 45°C at sea level, higher temperatures are optional
Ingress protection	IP23, Optional: IP33; IP54
Input	
Input wiring	3ph + N + PE / 3ph + PE
Nominal voltage rating (configurable)	380 V-480 V, 50/60 Hz
With optional transformer	208 V- 690 V, 50/60 Hz
Input voltage range	Rectifier input + 20%, if voltage > 440 V +10% Low -15% at 100% load, -40% at 50% load without battery discharge Bypass +10% - (-15%)
Input frequency range	40-72 Hz
Input Power Factor	0.99
Input ITHD	30 kW: < 4.5% 40-200 kW: < 3%
Soft start capability	Yes
Internal backfeed protection	Yes
Battery	
Battery type	VRLA, Ni-Cd
Charging method	ABM technology or Float
Temperature compensation	Optional
Battery nominal voltage (VRLA)	From 432 V (36 x 12 V, 216 cells) to 480 V (40 x 12 V, 240 cells) <b>Note:</b> Strings with different battery voltage may not be paralleled!
Charging current maximum*	30–50 kW 29.3 A 80–100 kW 58.6 A 120–150 kW 87.9 A 160–200 kW 117.2 A
Battery start capability	Yes

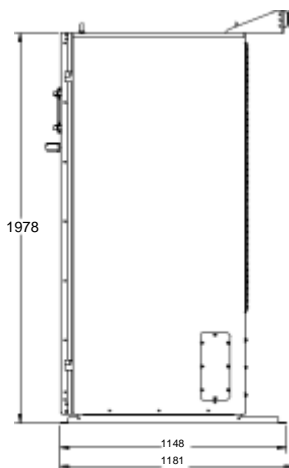
\*when load level ≤ 40 kW/UPM

Output	
Output wiring	3ph + N + PE/ 3ph + PE
Nominal voltage rating (configurable)	380 V-480 V, 50/60 Hz
With optional transformer	208 V- 690 V, 50/60 Hz
Output UTHD	< 1% (100% linear load) < 5% (reference non-linear load)
Rated output power factor	1.0
Permitted load power factor	0.8 lagging - 0.8 leading
Overload on inverter	10 min 102-110%; 60 sec 111-125%; 10 sec 126-150%; 300 ms > 150%. On battery mode 300 ms > 126%
Overload when bypass available	Continuous < 125%, 10 ms 1000% <b>Note:</b> Bypass fuses may limit the overload capability!
Accessories	
Accessories for UPS:	Internal transformers; Cabinet protection IP33, IP54; ATS automatic transfer switch; Single feed kit; Earth fault monitoring; 24V Emergency Power Off (EPO); Special system voltages
Accessory cabinets:	Marine battery cabinets with long-life batteries; Matching transformer cabinet for one or two transformers; External maintenance bypass switch.
Communication options:	Web/SNMP; ModBus/Jbus; Industrial Relay
Communications	
MiniSlot	4 communication bays
Serial ports	Built-in host and device USB
Relay inputs/outputs	5 relay inputs and dedicated EPO 1 relay output
Compliance with standards	
Safety (CB certified)	IEC 62040-1
EMC	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3
Marine class certificates are available from any class example: DNV, ABS, Lloyds Register Bueray Veritas etc	

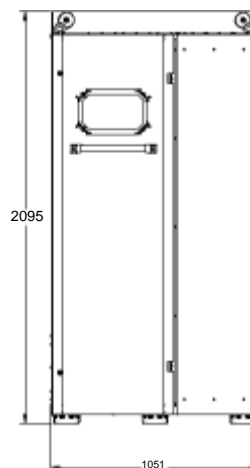
Due to continuous product improvement programmes, specifications are subject to change without notice.



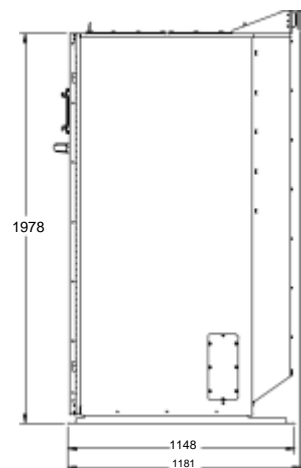
Eaton 9PHD Marine 30kW-100kW



Rear Exhaust



Eaton 9PHD Marine 80kW-200kW



Top Exhaust

### Eaton Rack IT serie RA

#### 24U, 42U e 48U



**I rack per IT serie RA di Eaton offrono una protezione avanzata per le apparecchiature IT critiche, nelle sale server di piccole dimensioni e nelle applicazioni per medi e grandi data center.**

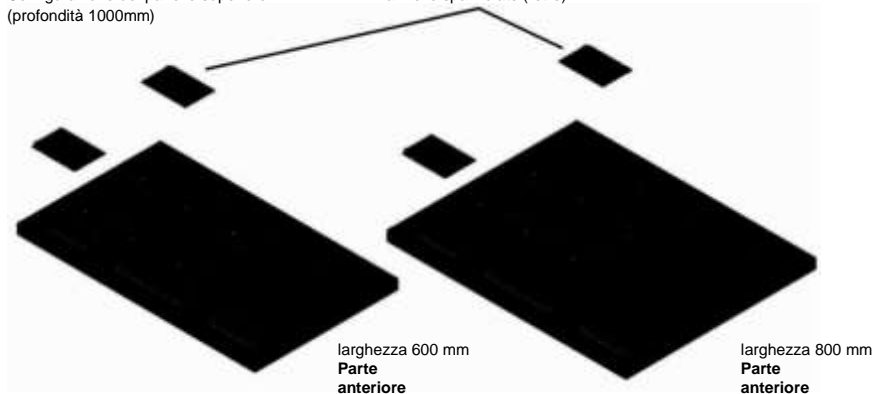
Progettata per un'installazione facile e veloce, la serie RA soddisfa le necessità degli specialisti IT in un sistema rack pronto all'uso con un prezzo accessibile. La struttura standard comprende ruote portanti (500 kg carico dinamico), piedi di sollevamento, porte chiudibili frontali e posteriori, pannelli di bloccaggio laterali, U-marking frontale e posteriore, passacavo migliorato da 100 mm sul retro, kit per affiancamento e kit di messa a terra.

#### I rack standard comprendono:

- Telaio rack completamente assemblato con ruote portanti e piedi di sollevamento.
- Quattro guide di montaggio da 19" completamente regolabili con U-markings sul davanti e sul retro.
- Passacavi migliorati che facilitano il montaggio di PDU e accessori sul retro.
- Pannello superiore con sul retro 2 ingressi a spazzola.
- Porta frontale in acciaio forata o vetro.
- Porte posteriori divise (sui modelli larghi 800 mm con presa d'aria) o porta singola (sui modelli larghi 600 mm e sui modelli con porta sul retro compatta in acciaio).
- Maniglie roteabili con serratura sul fronte e sul retro.
- Pannelli laterali con bloccaggio.
- Bulloneria d'insieme / kit di affiancamento
- Kit di messa a terra.
- 2 anni di garanzia standard.

Configurazione del pannello superiore (profondità 1000mm)

Pannello spazzolato (retro)



### Specifiche Tecniche

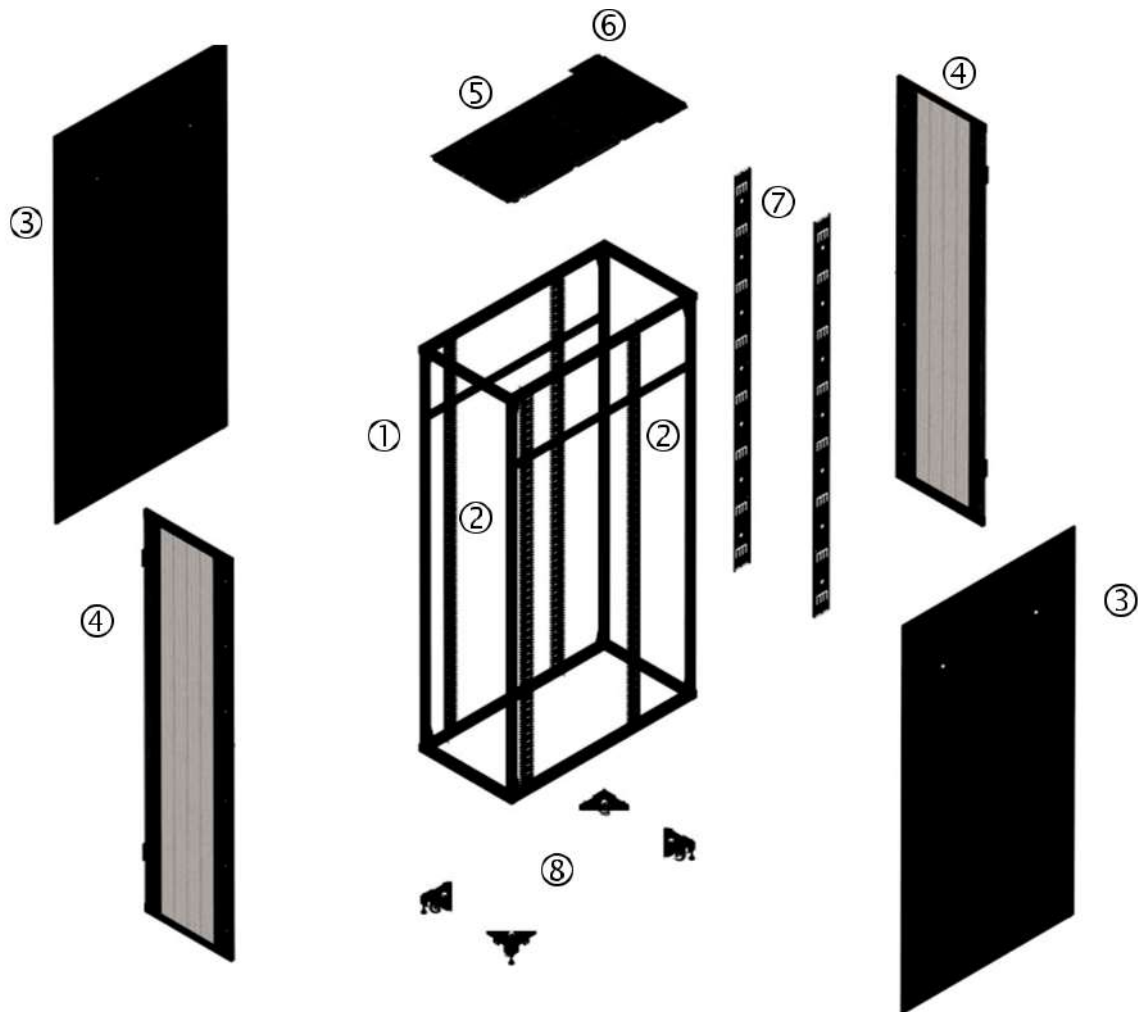
#### Applicabili a tutti i prodotti di questa gamma.

Larghezza di montaggio su guida	482,6 mm (19 ") completamente conforme a EIA-310-E
Carico statico sui piedi di sollevamento	1500 kg distribuiti in maniera uniforme
Carico dinamico sulle ruote portanti	500 kg distribuiti in maniera uniforme*
Colore	Nero, RAL 9005
Angolo di apertura della porta	Angolo di 180° con installazioni non affiancate, con cerniera angolare a sinistra, campo reversibile (per rack affiancati 160°)
Perforazione porta (modelli dotati di porta forata)	67%
Specifiche vetro (modelli con porta in vetro)	4 mm trasparente temprato, conforme a EN12150-1
Approvazioni e standard	EIA-310-E, IEC / EN 60950, IEC / EN 60297, IEC 529
Grado di protezione	IP20 - quando installato con porte e pannelli laterali
Garanzia standard	2 anni

\*Il carico dinamico pari a 500kg è il peso totale del rack in movimento inclusa l'apparecchiatura installata ed è soggetto alla distribuzione del carico dell'apparecchiatura a un'altezza di 20U e oltre. Il peso dinamico fa riferimento allo spostamento del rack all'interno dello stesso data center su una superficie liscia, solida e libera da ogni ostacolo. Non è adatto al trasporto su un veicolo quando caricato con questo peso.

## Specifiche tecniche Rack IT Serie RA Eaton

Serie RA vista esplosa (mostrato il modello con larghezza da 600 mm con porta forata);

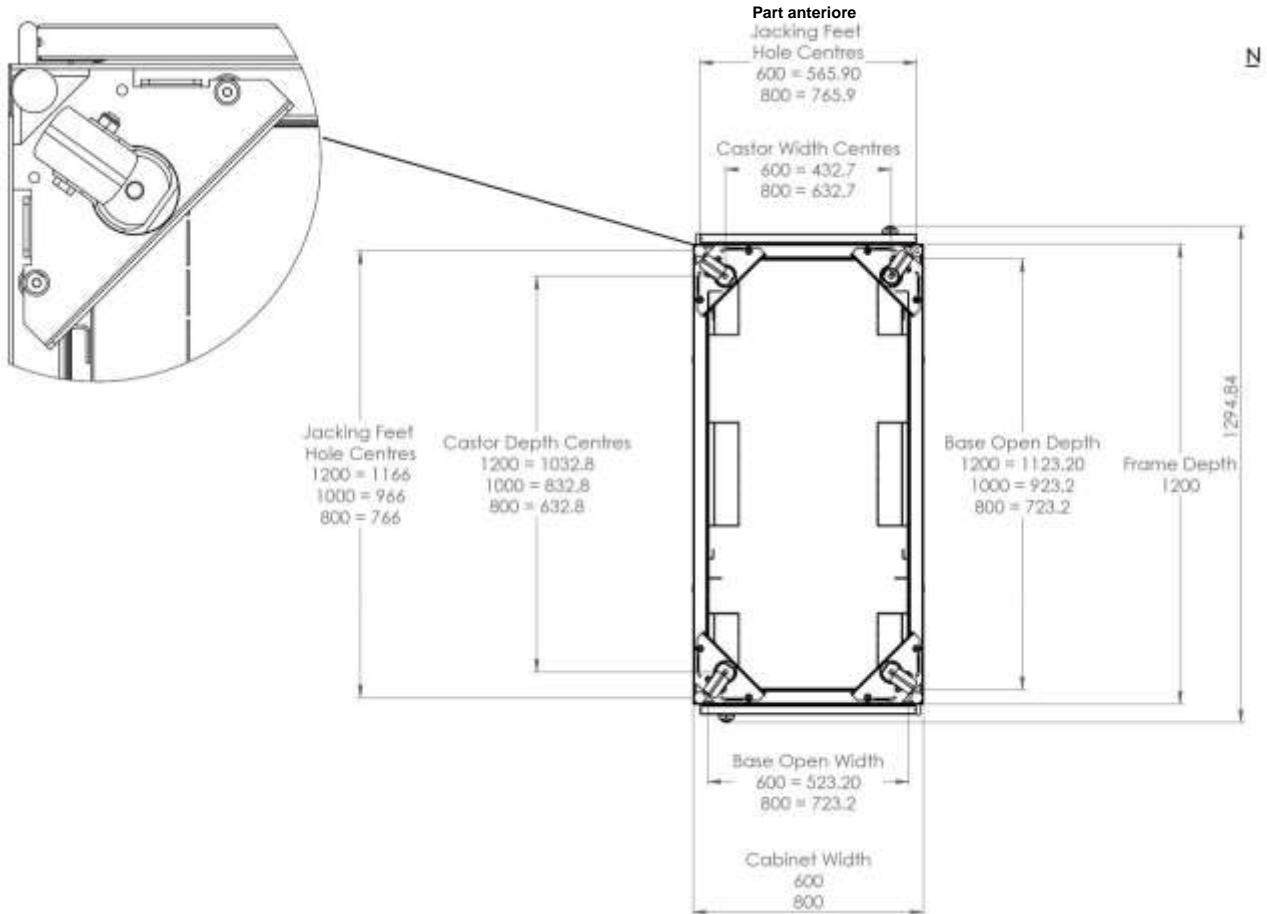


- |   |  |
|---|--|
| ① Telaio rack   | ⑤ Pannello superiore con accesso dei cavi "push out"             |
| ② Guide da 19"  | ⑥ Accesso dei cavi con morsettiera a spazzola                    |
| ③ Pannello di bloccaggio laterale   | ⑦ Passacavo da 100mm   |
| ④ Porta di bloccaggio forata (porta posteriore divisa sul modello di larghezza 800mm) | ⑧ Piedi di sollevamento e ruote portanti per carichi pesanti (4) |

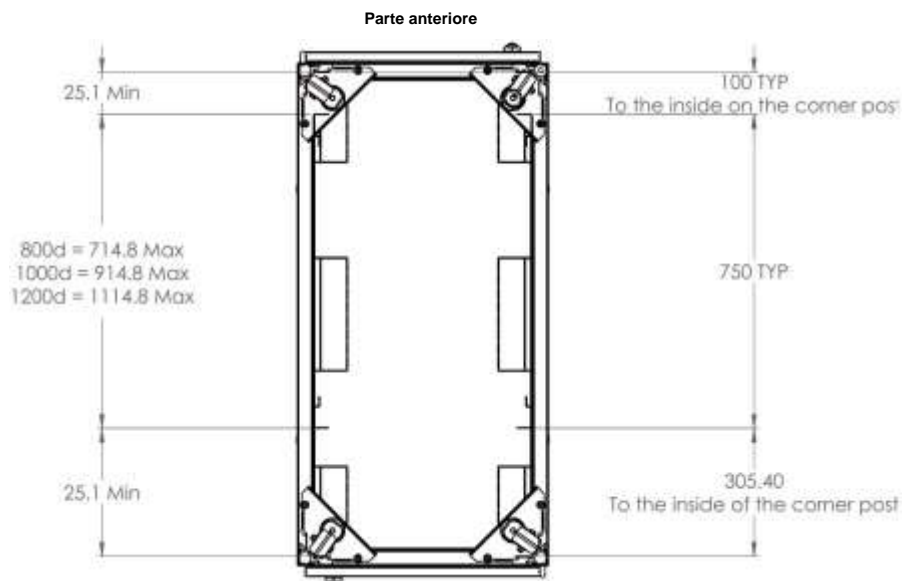


### Specifiche tecniche Rack IT Serie RA Eaton

Dettagli della base (600mm di larghezza, 1200mm di profondità)



Profondità e posizioni dell'angolo di montaggio da 19".



## Rack IT Serie RA Eaton specifiche tecniche e codici di ordinazione

Dimensione altezza di montaggio	24U	24U	24U	24U	24U	24U	42 U
larghezza e profondità (mm)	600 L x 800 P	600 L x 800 P	600 L x 1000 P	800 L x 800 P	800 L x 800 P	800 L x 1000 P	600 L x 800 P
Codice di ordinazione (colore nero)	RAA24608PSB13U	RAB24608PSB13U	RAA24610PSB13U	RAA24808PSB13U	RAB24808PSB13U	RAA24810PSB13U	RAA42608PSB13U
<b>Specifiche tecniche</b>							
Altezza (ruote portanti montate di default)	1293mm	1293mm	1293mm	1293mm	1293mm	1293mm	2093mm
Altezza (senza ruote portanti)	1267mm	1267mm	1267mm	1267mm	1267mm	1267mm	2067mm
Larghezza	600 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	800 mm	600 mm
Profondità	860mm	860mm	1060mm	860mm	860mm	1060mm	860mm
Peso del rack assemblato	64kg	73kg	78kg	73kg	86kg	88kg	84kg
Porta anteriore - Forata	Singola		Singola	Singola		Singola	Singola
Porta anteriore - Vetro		Singola			Singola		
Porta posteriore - Forata	Singola		Singola	Divisa		Divisa	Singola
Porta posteriore - Metallo pieno		Singola			Singola		
Massima profondità di montaggio binario senza passacavo	714mm	714mm	838mm	714mm	714mm	914mm	714mm

Dimensione altezza di montaggio	42 U	42 U	42 U	42 U	42 U	42 U	42 U
larghezza e profondità (mm)	600 L x 800 P	800 L x 800 P	600 L x 1000 P	600 L x 1200 P	800 L x 800 P	800 L x 1000 P	800 L x 1200 P
Codice di ordinazione (colore nero)	RAB42608PSB13U	RAB42808PSB13U	RAA42610PSB13U	RAA42612PSB13U	RAA42808PSB13U	RAA42810PSB13U	RAA42812PSB13U
<b>Specifiche tecniche</b>							
Altezza (ruote portanti come da fornitura standard)	2093mm	2093mm	2093mm	2093mm	2093mm	2093mm	2093mm
Altezza (senza le ruote portanti)	2067mm	2067mm	2067mm	2067mm	2067mm	2067mm	2067mm
Larghezza	600 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	800 mm
Profondità	860mm	860mm	1060mm	1260mm	860mm	1060mm	1260mm
Peso del rack assemblato	92kg	108 kg	98 kg	107kg	95kg	110kg	120kg
Porta anteriore - Forata			Singola	Singola	Singola	Singola	Singola
Porta anteriore - Vetro	Singola	Singola					
Porta posteriore - Forata			Singola	Singola	Divisa	Divisa	Divisa
Porta posteriore - Metallo pieno	Singola	Singola					
Massima profondità di montaggio binario senza passacavo	714mm	714mm	914mm	1114mm	714mm	914mm	1114mm

Dimensione altezza di montaggio	48U	48U	48U	48U	48U	48U
larghezza e profondità (mm)	600 L x 800 P	600 L x 1000 P	600 L x 1200 P	800 L x 800 P	800 L x 1000 P	800 L x 1200 P
Codice di ordinazione (colore nero)	RAA48608PSB13U	RAA48610PSB13U	RAA48612PSB13U	RAA48808PSB13U	RAA48810PSB13U	RAA48812PSB13U
<b>Specifiche tecniche</b>						
Altezza (ruote portanti montate ad incasso di default)	2360mm	2360mm	2360mm	2360mm	2360mm	2360mm
Altezza (senza ruote portanti)	2334mm	2334mm	2334mm	2334mm	2334mm	2334mm
Larghezza	600 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	800 mm
Profondità	860mm	1060mm	1260mm	860mm	1060mm	1260mm
Peso del rack assemblato	91kg	104 kg	114kg	102kg	118kg	127kg
Porta anteriore - Forata	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola	Singola
Porta anteriore - Vetro						
Porta posteriore - forata	Singola	Singola	Singola	Divisa	Divisa	Divisa
Porta posteriore - Metallo pieno						
Massima profondità di montaggio binario senza passacavo	714mm	914mm	1114mm	714mm	914mm	1114mm

## 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		
Marchatura	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.

# Rack, ATS e PDU

## PDU

### Eaton FlexPDU e 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 e HotSwap MBP



HotSwap MBP 3000

- Sistema flessibile per montaggio su rack 19" o su UPS Eaton RT
- Prese Francia/Schuko/UK/IEC 10 A
- Uscita IEC 16 A per connessione in cascata
- Prese ingresso IEC 16 A
- Molletta di ritenzione
- Commutatore bypass a camme rotanti
- Prese di ingresso e uscita codificate a colori per connettere l'UPS



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

NB: disponibile versione a cablaggio HotSwap MBP 11000 fisso

### 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 DIN 8 prese Schuko + 1 presa IEC 16 A BS 6 prese UK + 1 presa IEC 16 A (con 2 disgiuntori) IEC 12 prese IEC 10 A + 1 presa IEC 16 A (con 2 disgiuntori) HW NA	4 prese francesi + 1 presa IEC 16 A / 4 prese Schuko + 1 presa IEC 16 A / 3 prese UK + 1 presa IEC 16 A (con 1 disgiuntore) 6 prese IEC + 1 presa IEC 16 A (con 1 disgiuntore) 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 funzion- amento	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: MBP11Ki31
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		



# Rack PDU G3+

Nuove caratteristiche 2019	Gamma+ G3	Gamma G3
<b>Interruttore super sottile:</b> per evitare scatti accidentali	✓	
<b>Prese P-Lock &amp; eGrip:</b> per assicurare la connessione del tuo cavo IEC	✓	
<b>Fase alternata 3P-32A:</b> Semplice bilanciamento del carico	✓	
<b>Sistema di montaggio migliorato</b>	✓	
<b>Fino a 3 sensori in serie:</b> Raccolta di un maggior numero di dati ambientali per rack	✓	✓ <sup>1</sup>
<b>Miglioramento della cybersecurity</b>	✓	✓ <sup>1</sup>
<b>Applicativo USB per la semplice messa in servizio</b> (in arrivo): Implementazione e configurazione individuale rapida	✓	✓ <sup>1</sup>

1. disponibile con il più recente firmware versione 4.x o successiva

## Prese con doppio meccanismo di sicurezza integrato New

**Sistema eGrip** per rendere più sicuri i cavi di alimentazione standard IEC (in attesa di brevetto Eaton) con meccanismo di blocco a leva integrato per ogni uscita. Quando le leve scattano in posizione di chiusura, le spine vengono bloccate per evitare uno scollegamento accidentale dovuto a urti o vibrazioni. Le prese sono inoltre compatibili con un **sistema di chiusura** che utilizza cavi di alimentazione IEC P-Lock.



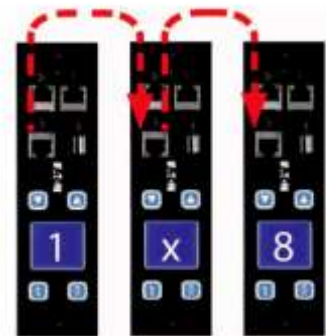
## Funzionalità Hot-swap

Il nuovo modulo hot-swap di Eaton può essere sostituito senza la necessità di spegnere il rack. Aumenta l'operatività migliorando la capacità di servizio e risparmiando su chiamate per l'assistenza non necessarie. Il display multifunzione permette una gestione semplice ed una risoluzione dei problemi efficace.



## Otto unità collegate con collegamento in serie da un solo indirizzo IP

La nuova funzionalità in serie brevettata di Eaton consente ad un massimo di otto ePDU di condividere la stessa connessione di rete e lo stesso indirizzo IP. La tecnologia Eaton permette una riduzione dell'87% dei costi dell'infrastruttura di rete.



## Bilanciamento dei carichi semplificato integrato

Fase alternata per sezione in tutte le PDU trifase a 32A per un bilanciamento del carico dei rack più semplice utilizzando cavi più corti



## Identificazione più rapida del carico e della fase attraverso sezioni con codifica a colore

Un colore per ogni fase, una lettera a protezione dell'interruttore.



## Nessuna interferenza nello spazio delle guide New

Nuovi interruttori super sottili e telaio con formato a basso profilo per evitare scatti accidentali.

# Migliora la tua distribuzione dell'energia



## Controllo dell'alimentazione a livello di server

**Gestione delle prese:** Controllo a distanza dei dispositivi accendendo o spegnendo le singole prese.

Risparmio di tempo e di costi operativi riavviando le macchine dal centro di controllo senza costose visite in sito.

**Avvio sequenziale:** Assicurati che i server si avviino in sequenza per evitare la corrente di spunto e avviare il database prima dell'applicazione.

**Spegnimento delle prese inutilizzate:** Controllo dell'uso senza autorizzazione

## Sensori in serie



In serie fino a 3 sensori per rack PDU per poter ricevere un maggior numero di dati ambientali dal tuo rack. Ciascun sensore ha un misuratore di temperatura, uno per l'umidità e 2 contatti puliti.



## Miglioramento della Cybersecurity



Il firmware viene aggiornato su base regolare per mantenere la sicurezza informatica dell'ePDU ai massimi livelli



## Temperatura di funzionamento fino a 60°C:

Perfettamente funzionante in ambienti con temperature di esercizio elevate, con conseguente riduzione dei costi di raffreddamento

## Sistema di montaggio universale



Le unità verticali (0U) includono un sistema di montaggio migliorato sia sul lato posteriore che laterale e delle basi di fissaggio variabili brevettate da Eaton. Le unità orizzontali (1U/2U) includono supporti di montaggio su staffe integrati.



## Misurazione accurata del consumo energetico

ePDU G3 offre un monitoraggio dei ricavi energetici con accuratezza dell'1% per una maggiore precisione di calcolo per i reparti di fatturazione e per i data center. Misurazione efficace dell'energia utilizzata per gruppi prese d'uscita o per le singole prese d'uscita.



## Riavvio e misurazione del dispositivo attraverso fonti di alimentazione A e B

Quando si collegano più server in ingresso a sorgenti di alimentazione A e B, la funzionalità in serie consente di raggruppare gli alimentatori attraverso l'ePDU. Tutti gli alimentatori sono in questo modo controllati da un'unica azione, il che consente di risparmiare tempo nel riavvio dei server con due o più alimentatori. Il consumo energetico è misurabile per ogni singolo dispositivo.

# ePDU G3+ Caratteristiche principali & specifiche tecniche

Nuova applicazione per configurare la tua Rack ePDU  
[rackpduselector.eaton.com/gb](http://rackpduselector.eaton.com/gb)



		Basic	In-Line Metered	Metered Input
Caratteristiche di base	Uscite a <b>doppio meccanismo di sicurezza integrato</b> eGrip & P-Lock	√	NA	√
	<b>Uscite con codifica colore</b> e circuiti di derivazione per un bilanciamento semplice del carico	√	NA	√
	<b>Temperatura di esercizio 60°C</b>	√	√	√
	Sistema montaggio <b>rack universale</b> (button & clip feet)	√	√	√
	Fase alternata per sezioni (disponibile su PDU trifase a 32A)	√	√	√
Funzionalità standard	<b>Modulo controllabile Hot-Swap</b> condisplay <b>LCD avanzato+</b> sensore Temp/Umidità <b>opzionale</b>		√	√
	<b>Grado di accuratezza ±1% IEC Classe 1</b> per V, W, A e kWh. <b>Compatibile conCisco EnergyWise</b>		√	√
	Misurazione della <b>fase</b> , misurazione della corrente degli <b>interruttori automatici</b> e misurazione in <b>ingresso</b>		√	√
	<b>Collegamento in serie</b> fino a 8 ePDU, riduzione dei costi dell'infrastruttura di rete		√	√
	Monitoraggio della catena di alimentazione e Real time Intelligence per il tuo datacenter tramite Eaton. Azione avanzata in <b>ambiente virtuale</b> tramite <b>Eaton IPM Edition</b>		√	√
	<b>Protocolli e compatibilità</b> HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DHCP, LDAP, RADIUS, DHCP 66/67 per configurazione di massa		√	√
Funzionalità avanzate	Monitoraggio dello stato degli interruttori automatici			
	Misurazione delle uscite e delle apparecchiature IT attraverso l'alimentazione A e B			
	Misurazioni <b>PUE Livello 3</b>			
	<b>Spegnimento delle uscite non in uso</b> per controllare il commissioning			
	Uscitasequencing e apparecchiatura <b>IT Accensione / riavvio / sequenziale</b> tramite alimentazione A e B			

Tipo di ingresso / valori (A)	Tipo di presa: Q.tà Interruttori:	Potenza nominale	Codice p/n	Dimensioni L x A x P mm	In-Line Metered & Dual p/n	Dimensioni L x A x P mm	Metered Input p/n	Dimensioni L x A x P, mm
<b>C14 10A</b>	8xC13	2.3kW	EBAB02	443x19"x53			<b>1U</b> EMIH02	1Ux19"x203
	12xC13	2.3kW	EBAB19	443x19"x53				
	16xC13	2.3kW	EBAB03	704x52x53			EMIB03	1070x52x53
<b>C20 16A</b>	<b>FlexPDU*</b> 8xFR: 1xC19	<b>3.7kW</b>	<b>1U</b> EFLX8F	<b>1Ux19"x80</b>				
	8xGE: 1xC19	<b>3.7kW</b>	<b>1U</b> EFLX8D	<b>1Ux19"x80</b>				
	6xUK: 1xC19 2 single pole	<b>3.7kW</b>	EFLX6B	52x19"x120				
	1xC19 e 6xC13 2 single pole	<b>3.7kW</b>	<b>1U</b> EFLX12I	<b>1Ux19"x80</b>				
	16xC13	3.7kW	EBAB21	704x52x53				
	8xC13	3.7kW					<b>1U</b> EMIH28	1Ux19"x203
<b>IEC60309 16A</b>	20xC13: 4xC19	3.7kW	EBAB22	1070x52x53			EMIB22	1070x52x53
	20xC13 : 4xC19	3.7kW	EBAB04	1070x52x53			EMIB04	1070x52x53
	IEC60309	3.7kW			EILB13	443x52x53		
2 x IEC60309 16A	2xIEC60309	3.7kW			EILB24	443x65x52		
<b>IEC60309 32A</b>	12xC13 : 4xC19 2 single pole	7.4kW					<b>2U</b> EMIB06	1070x52x53
	20xC13 : 4xC19 2 single pole	7.4kW	EBAB05	1070x52x53			EMIH06	2Ux19"x127
	28xC13 : 4xC19 2 single pole	7.4kW					EMIB05	1154x52x53
	36xC13 : 6xC19 2 single pole	7.4kW	EBAB08	1604x52x53			EMIB08	1604x52x53
	IEC60309	7.4kW			EILB14	443x52x53		
2 x IEC60309 32A	2xIEC60309	7.4kW			EILB25	443x65x52		
<b>IEC60309 16A</b>	21xC13 : 3xC19	11kW	EBAB20	1070x52x53			EMIB20	1070x52x53
	36xC13 : 6xC19	11kW	EBAB00	1604x52x53			EMIB00	1829x52x53
<b>IEC60309 32A fase alternata per sezione</b>	3xC13 : 6xC19 6 single pole	22kW	EBAB01	704x52x53				
	1xC19 e 6xC13 6 single pole	22kW					EMIB07	1604x52x53
	18xC13 : 6xC19 6 single pole	22kW						
	12xC13 : 12xC19 6 single pole	22kW					EMIB12	1604x52x53
	24xC13 : 6xC19 6 single pole	22kW	EBAB32	1154x52x53			EMIB32	1604x52x53
	30xC13 : 12xC19 6 single pole	22kW					EMIB34	1829x52x65
2 x IEC60309 32A	IEC60309	22kW			EILB15	443x52x53		
	2xIEC60309	22kW			EILB26	443x65x52		

Caratteristiche di base G3 non applicabili alla gamma FlexPDU Hai bisogno di qualcosa di speciale?

Creiamo ePDU personalizzate, si prega di contattare il proprio rivenditore locale. Tutte le ePDU standard hanno il cavo da 3 metri modelli Modelli standard hanno stock di magazzino in Europa.







# Software e connettività per la gestione dell'energia

Software intelligent power

## 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.

# Colmare il divario tra infrastruttura fisica e virtuale.

Il software di Eaton® Intelligent Power® Manager (IPM) si integra perfettamente con l'hardware di alimentazione per fornire funzionalità di continuità operativa senza precedenti. Gestisce tutti i dispositivi dell'infrastruttura di alimentazione collegati in rete, compresi UPS e unità di distribuzione dell'alimentazione basate su rack (ePDU®), attiva i piani di migrazione delle macchine virtuali e spegne i dispositivi non essenziali per mantenere l'azienda in funzione durante gli eventi energetici e ambientali.

## Garanzia di continuità



### Automatizzazione della continuità aziendale

grazie a politiche flessibili basate sugli eventi dell'infrastruttura fisica, comprese le condizioni energetiche e ambientali.

Definire ed eseguire il distacco del carico sequenziale o le politiche di rimedio alle catastrofi per VMs, vApps o gruppi di VMs/vApps direttamente all'interno di Intelligent Power Manager.

Spegnimento in remoto e graduale dei server e selezione dei dispositivi di archiviazione durante un evento di alimentazione.

Assegnazione di priorità e distacco dei carichi non critici per allungare l'autonomia durante un black out.

Avvio di VMware vMotion, Citrix XenMotion e altre applicazioni di migrazione per spostare con trasparenza le macchine virtuali verso un server disponibile sulla rete.

### Failover

Avvio dei piani di ripristino di emergenza VMware Site Recovery Manager durante un black out.

### Limitazione dell'alimentazione

Mantenere accesi più a lungo i carichi critici durante un'interruzione di corrente, limitando il consumo energetico del server.

Installa Eaton IPM e Infrastructure Management Pack per VMware vRealize® per gestire la salute, il rischio e l'efficienza dei dispositivi di alimentazione con vRealize.

Download dal sito [www.eaton.com/downloads](http://www.eaton.com/downloads)

## Migliora il grado di efficienza e diminuisci i costi



### Integrazione del sistema:

Semplifica la configurazione e riduce la curva di apprendimento integrandosi comodamente nei sistemi di gestione virtuale esistenti, consentendoti di dedicare del tempo all'esecuzione di altre attività critiche.

## La gestione agentless dell'host in remoto

Risparmiare tempo prezioso quando si spengono i server in remoto eliminando la necessità di agenti che consumano risorse e rallentano le prestazioni.

## Integrazione in piattaforme di virtualizzazione leader del settore

	VMware	Citrix	Microsoft	Red Hat
Create flexible business continuity policies triggered by power and environmental events	★	★	★	★
Shutdown virtual machines	★	★	★	★
Biggest live migration	★	★		
Manage virtual machines and power through a single pane of glass	★	★		
Real-time notification of power outages	★	★	★	★
Virtual desktop infrastructure integration	★	★		
Shutdown a host in a cluster without installing software on each host	★	★	★	
Virtual appliances	★	•	•	•
Disaster readiness, recovery site backup	★			
Cost	Free up to 10 racks (UPS or ePDU)			

\* Citrix compatible, may need additional

# Panoramica delle funzionalità di Intelligent Power Manager per licenza

Intelligent Power Manager (IPM) è disponibile in due edizioni: Manage e Optimize Edition.

L'edizione Manage è scaricabile gratuitamente per un massimo di 10 dispositivi di alimentazione. Sono disponibili versioni a pagamento per impianti più grandi.

L'edizione Optimize, la nostra offerta premium, fornisce l'insieme più completo di funzionalità per implementare strategie di gestione

La tabella di seguito sottolinea le funzionalità di ciascuna edizione.

per ambienti virtuali e ibridi in grado inoltre di monitorare e gestire dispositivi di alimentazione di parti terze oltre all'apparecchiatura Eaton.

Le licenze di prova sono disponibili su richiesta. Si prega di contattare il proprio rappresentante Eaton locale o il team di assistenza per ricevere una copia di prova.

Standard Power Management Features	Manage	Optimize	Benefits
Protected Servers (IPP) and Virtual Servers	✓	✓	Gracefully shutdown servers.
Storage Shutdown Module	✓	✓	Remotely shutdown select storage devices.
Generic Drivers and Third Party Devices	✓	✓	Monitor 3rd party devices via a generic SNMP driver.
Configuration Policy	✓	✓	Create power & environmental event business continuity policies for groups of devices.
Control ePDU outlets	✓	✓	Enable policy based control of ePDU outlets.
Advanced Event Action with Standard Events	✓	✓	Use standard power events in configuration policies.
Advanced Event Action with Custom Events	X	✓	Use custom user defined events in configuration policies.
Generic SSH action	X	✓	Easily configure custom actions on any SSH enabled device.
3rd party power device support	X	✓	Create business continuity policies on events generated by supported 3rd party devices.
Virtual Infrastructure Features	Manage	Optimize	Benefits
Plugin for VMware vCenter	✓	✓	Integrate power management into your vCenter environment.
Plugin for Citrix XenCenter	✓	✓	Integrate power management into your XenCenter environment.
Basic Power Actions:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Shutdown Storage Devices</li> <li>Shutdown Virtual Hosts</li> <li>Shutdown Virtual Machines</li> <li>Enter/Exit Maintenance Mode</li> </ul>	✓*	✓	Perform basic graceful shutdown actions in business continuity policies by shutting down virtual machines, virtual hosts, shutting down select storage devices and/or by entering/exiting maintenance mode.
Advanced Power Actions:			
For VM/Volume:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Load shedding</li> <li>Shutdown Targeted Virtual Machines</li> </ul>			Reduce power load by integrating policy driven VM load shedding into your business continuity policies
<ul style="list-style-type: none"> <li>Migrate Virtual Machines to Targeted Hosts</li> <li>Automatic VM group assignment</li> </ul>	X	✓	Target a specific VM or groups of VMs for shutdown and/or migration in load shedding policies Target VMware vApps for shutdown in load shedding policies
For Hosts:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Shutdown VMware vApp</li> <li>Automate VMware SRM Recovery Plan</li> </ul>			Automatically trigger the execution of your VMware SRM Recovery Plan when runtime hits a predefined threshold.
Virtual IT Infrastructure Level:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fully virtualized VMware cluster shutdown</li> <li>VMware vSAN shutdown</li> <li>Nutanix Acropolis shutdown</li> </ul>	X	✓	Enable 100% safe shutdown and restore of VMs and host servers in high availability environments.
3rd Party IT Solution Connectors	Manage	Optimize	Benefits
Cisco UCS Manager	X	✓	Dynamically power cap Cisco UCS devices in your business continuity policies
NetApp Storage	✓	✓	Trigger the shutdown of NetApp storage devices in your business continuity policies
VMware vCenter	✓	✓	Create business continuity policies to protect your vCenter clusters
VMware ESXi	✓	✓	Create business continuity policies to protect individual ESXi servers
Microsoft Hyper-V	✓	✓	Create business continuity policies to protect Hyper-V servers or clusters
Citrix XenCenter	✓	✓	Create business continuity policies to protect XenCenter environments
Citrix XenServer Pool	✓	✓	Create business continuity policies to protect XenServer Pool clusters
Nutanix Acropolis	X	✓	Create business continuity policies to protect Nutanix Acropolis clusters
OpenStack	X	✓	Power optimize the placement of VMs in Ubuntu OpenStack environments
HPE OneView	X	✓	Create business continuity policies to power cap HPE servers or groups of servers via OneView & iLO
Management Packs	Manage	Optimize	Benefits
Eaton IPM Management Pack for VMware vRealize Operations Manager	✓	✓	Monitor and analyze power information directly from within VMware vRealize

\* Non compreso per i modelli Essential UPS di Eaton (9E e 93E) e tutti i modelli UPS non Eaton.

\* Il supporto degli UPS della concorrenza richiede un livello di licenza Optimize per abilitare le caratteristiche di virtualizzazione base e avanzate.

## 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 trappole 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-M2 Web/SNMP** (p/n NETWORK-M2) Eaton Network Card-M2 supporta SNMP v1 e v3; IP v4 e v6; http, https e SMTP/SMTSPS. Funziona con: 5SC, 5P, 5PX, 9SX, 9PX, 9E, 91PS, 93PS, 93PM

**Scheda Network e Modbus** (p/n INDGW-M2) offre ModBus RTU oltre a Web e SNMP per 5SC, 5P, 5PX, 9SX, 9PX, 9E, 91PS, 93PS, 93E, 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, 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.

**Sonda di monitoraggio ambientale** – 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. p/n EMP001 funziona con Network-MS, Modbus – MS, ConnectUPS, schede PXGMS e PXGX p/n EMPDT1H1C2 funziona con Network-M2 ed ePDU fw rev.4.

**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, p/n RELAY-MS per 5PX, 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 INDRELAY-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.

**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.



Scheda NETWORK-M2



Scheda INDGW-M2



Scheda PXGX UPS



Scheda PXGMS UPS

Sonda per monitoraggio ambientale Scheda X-Slot  
Relay/AS400

Scheda RELAY-MS



Scheda INDRELAY-MS



Scheda X-Slot Modbus



Display ViewUPS-X





# Scheda di rete Eaton Gigabit

Con sonda per il monitoraggio ambientale disponibile su richiesta

### Scheda di rete

La scheda di rete Gigabit di Eaton (Network-M2) è il più recente dispositivo per la connettività UPS, in grado di offrire ai professionisti del settore IT una serie di entusiasmanti nuove funzionalità. Più veloce e più sicura, la scheda di rete Gigabit migliora l'affidabilità energetica del sistema fornendo agli amministratori avvertenze sui problemi in sospeso e aiutando ad effettuare gli ordinari spegnimenti graduali dei server e dello storage. La scheda di rete funziona con il software Intelligent Power Manager (IPM) v1.61, per migliorare la continuità aziendale per attivare le policy preconfigurate e mantenere le applicazioni critiche in funzione in caso di eventi UPS o anomalie ambientali, comprese la ricollocazione di una macchina virtuale o un'azione automatica di rimedio ad un disastro.

### Dettagli

- **Velocità Gigabit:** compatibile con gli switch di rete Gigabit più performanti, economici e diffusi.
- **Conformità** alle reti data center esclusivamente Gigabit
- **Sicurezza Informatica** miglioramenti tra cui una migliore crittografia, una politica password configurabile e l'utilizzo di certificati CA e PKI
- **Orologio in tempo reale** con backup della batteria e NTP
- **Memoria ampliata** per operazioni migliori ed uno storage più ampio dei dati
- **Esperienza utente moderna** grazie alla tecnologia web più recente
- **SMTP sicuro** per gli avvisi via email

### Sonda di monitoraggio

Eaton offre inoltre una nuova sonda di monitoraggio ambientale (EMP) Gen 2 (EMPDT1H1H1C2): un dispositivo di monitoraggio ambientale di seconda generazione per la scheda di rete Gigabit. Il nuovo EMP conserva tutte le funzionalità della precedente generazione di sensori (monitoraggio di temperatura, umidità e contatto pulito) aggiungendo la possibilità di collegamento daisy-chain (fino a 3 per host), rendendo possibile la connessione di più sensori ad un singolo host. Questo aumenta la ricchezza di dati ambientali a livello di rack per la parte superiore, centrale e inferiore del rack. Temperatura, umidità e stato dei contatti possono essere visualizzati tramite un browser Web attraverso l'interfaccia utente di rete. La funzione hot-swap semplifica l'installazione per consentire di installare la sonda senza spegnere il dispositivo o i carichi ad esso collegati. EMP controlla lo stato dei due dispositivi di contatto forniti dall'utente e può essere posizionato a 50m dalla scheda di rete utilizzando un cavo di rete CAT5 standard. Infine, la sonda viene consegnata con una vite di ancoraggio, elementi di fissaggio in nylon, fascette e magneti.

### Valore della connettività UPS

La gamma completa di dispositivi di connettività di rete di Eaton consente di monitorare e gestire a distanza le apparecchiature per la qualità dell'alimentazione. Con le relazioni sui consumi energetici di uscita per uscita e le letture su temperatura e umidità, i dispositivi di connettività offrono un controllo completo del tuo ambiente IT da remoto. Questo alto livello di attenzione e controllo consente di trarre il massimo vantaggio per garantire la continuità aziendale.



Scheda di rete Gigabit



EMP di Eaton Gen 2



Vista frontale e connettori.



## Specifiche Tecniche<sup>1</sup>

### Scheda di rete Gigabit di Eaton

Funzione:	Comunicazioni Web/SNMP
Supporta UPS	5SC rack o RT, 5P, 5PX, 9SX, 9PX
Compatibile con	SNMP v1/v3 e IP v4
Numero catalogo	Network-M2
Scheda di rete Gigabit di Eaton supporto protocolli	ETHERNET veloce Gigabit, 10/100/1000 Mbits, autoregolazione, HTTP, HTTPS 1.1.1, TLS 1.2, SNMP V1, SNMP V3, NTP, SMTP, SMTPS BOOTP/DHCP, CLI, SSH, ARP.
Tipo slot UPS	Mini-Slot
Supporto di rete	Ethernet 10/100/1000BaseT
Temperatura e monitoraggio ambientale	Si, solo con la sonda di monitoraggio ambientale dell'umidità Eaton Gen 2 (fino a 3 sensori collegamento daisy-chain)
Supporto software	Intelligent Power Manager 1.61 e versioni successive, Intelligent Power Protector 1.61 e versioni successive, qualsiasi sistema di gestione di rete (NMS) compatibile con SNMP.
Supporta MIB	MIB II - Standard IETF UPS MID (RFC 1628) - Eaton PowerMib (XUPS.MIB)
O/S supportato per lo spegnimento di	Microsoft Windows, UNIX e Linux (consultare il sito <a href="http://powerquality.eaton.com">powerquality.eaton.com</a> per una lista dettagliata dei sistemi supportati)
Supporto per la lingua locale	inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, cinese semplificato, cinese tradizionale, giapponese.
Temperatura di funzionamento da	0 a 40° C
Umidità consentita max.	5%-95% senza condensa
Ingresso dell'energia	5V-12V
Consumo di corrente max.	500/1000mA in base all'UPS utilizzato
Dimensioni (A x L x P)	132 x 66 x 42 mm
Peso	70 g
Normativi	Stessi valori dell'UPS

### Sonda di monitoraggio ambientale Eaton Generazione 2

Panoramica prodotto	
Tipo	Di dispositivo per il monitoraggio ambientale
Compatibilità della	Scheda di rete Gigabit (Rete-M2)
Temperatura di esercizio consigliata:	tra 0 ° C e 70 ° C con un'accuratezza di $\pm 2$ ° C
Umidità dal	10 al 90% con un'accuratezza del $\pm 5\%$
Dimensioni (L x P x A)	57 x 37 x 29 mm
Peso	34 g
Codice p/n	EMPDT1H1C2

*1. A causa del costante processo di miglioramento, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.*

Per maggiori informazioni visitare il sito:  
[Eaton.eu/Network-M2](http://Eaton.eu/Network-M2)

### 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)	✓	✓	✓

## Servizi

Monitoraggio remoto

### Monitoraggio remoto con Eaton SmartQmmunicator



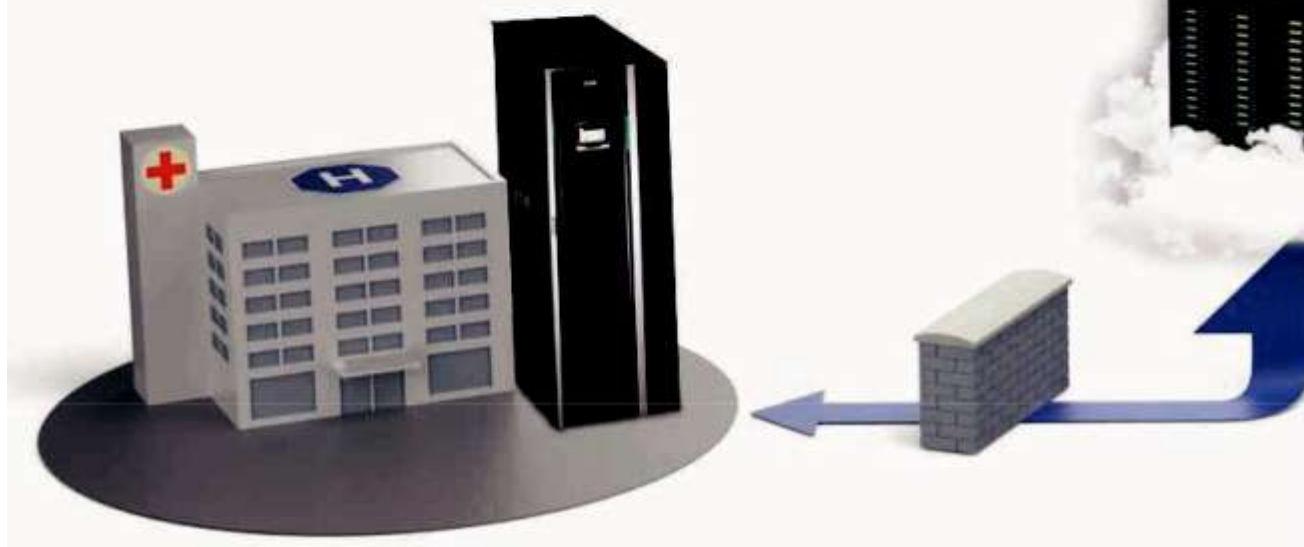
**SmartQmmunicator** è un servizio di monitoraggio remoto complementare, supervisionato da tecnici di prodotto Eaton che controllano le prestazioni degli UPS e dei sistemi di batterie dei clienti Eaton.

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

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 +1** estende la garanzia standard del vostro UPS/ePDU Eaton fino a 4 anni. (la garanzia standard è di 12, 24 o 36 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

**Warranty +3** estende la garanzia standard fino a 6 anni. (la garanzia standard è di 12, 24 o 36 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



## Tecnologia ABM



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

### Vantaggi per l'utente

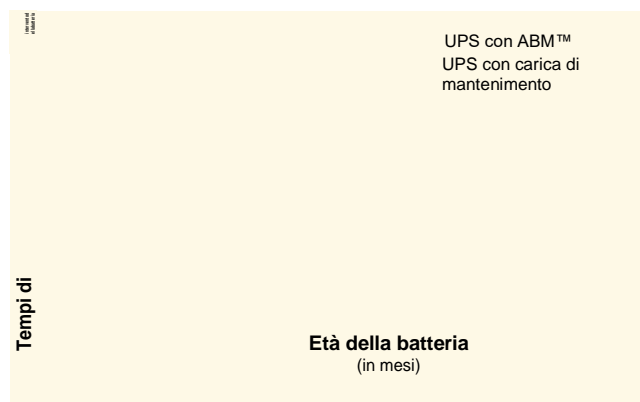
- Diagnostica predittiva e automatica dello stato di salute della batteria
- Aumento significativo della durata della batteria in confronto ai metodi di carica tradizionali
- Ottimizzazione del tempo di ricarica della batteria con il metodo di carica in modalità doppia
- Bilanciamento automatico della 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.



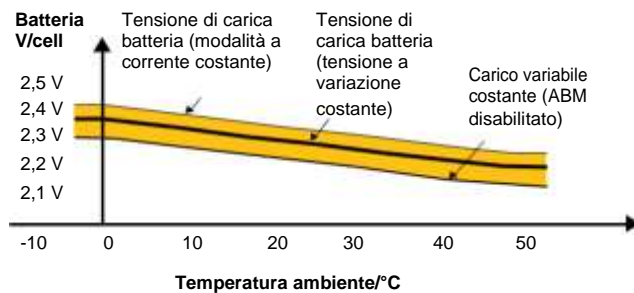
## Tecnologia ABM

### 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 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).



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



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.

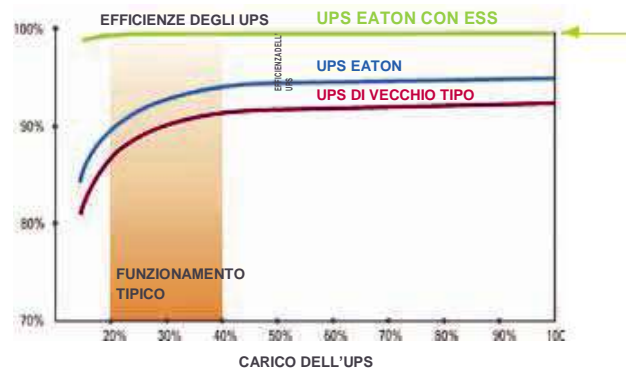
### Energy Saver System

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

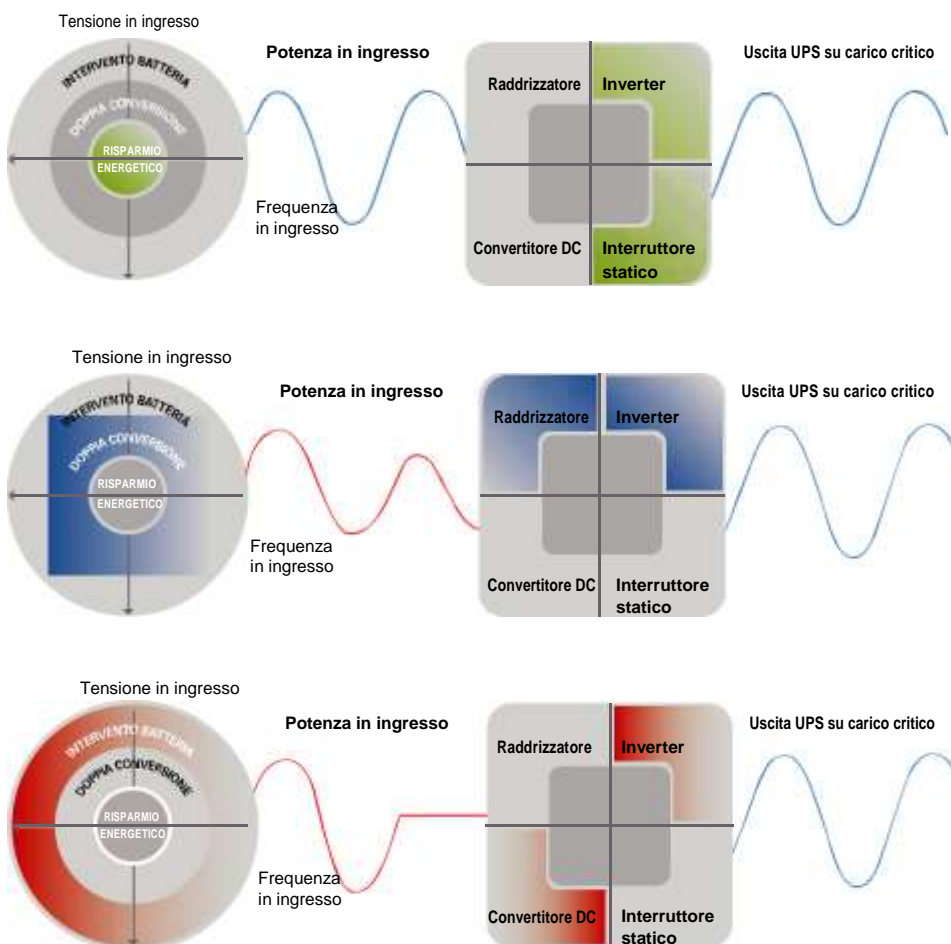
Un UPS Eaton con Energy Saver System dispone di tre modalità di funzionamento configurabili:

- 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

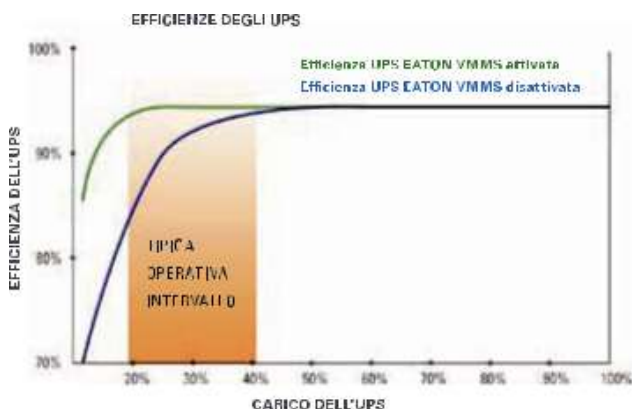
### Variable Module Management System (VMMS)

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

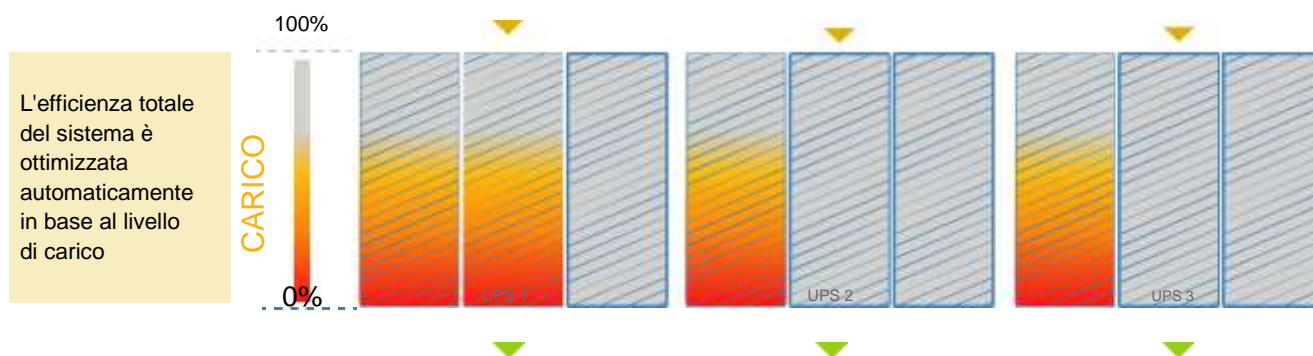
I clienti possono decidere come configurare il loro sistema, stabilendo il numero di UPM ridondanti e la percentuale massima del livello di carico per UPM consentito in VMMS, mettendo altri UPM in stato di pronto.

**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)

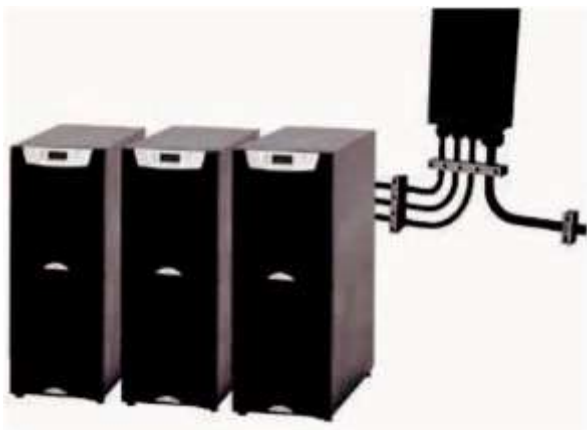


#### Datacenter con server a doppia alimentazione, UPS Power Xpert 9395P-900 kVA sul canale A e B - carico di 320 kVA

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 di pronto per VMMS per ridondanza



## Tecnologia Hot Sync



### 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

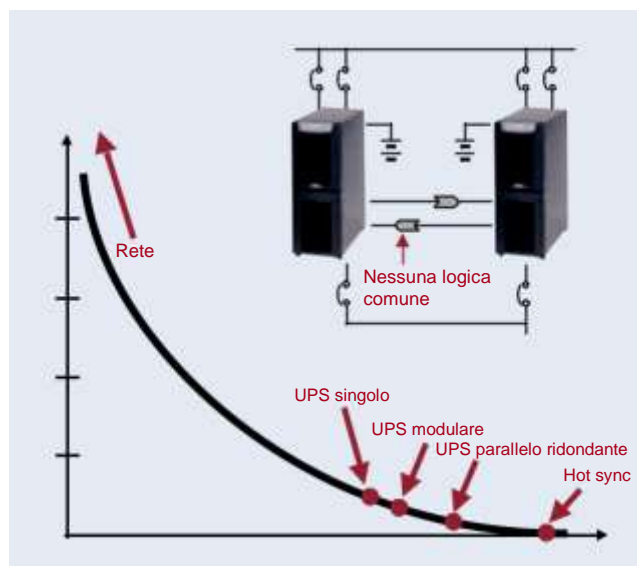


Figura 1. Disponibilità dell'alimentazione con diverse configurazioni della rete di alimentazione.

## Tecnologia Hot Sync

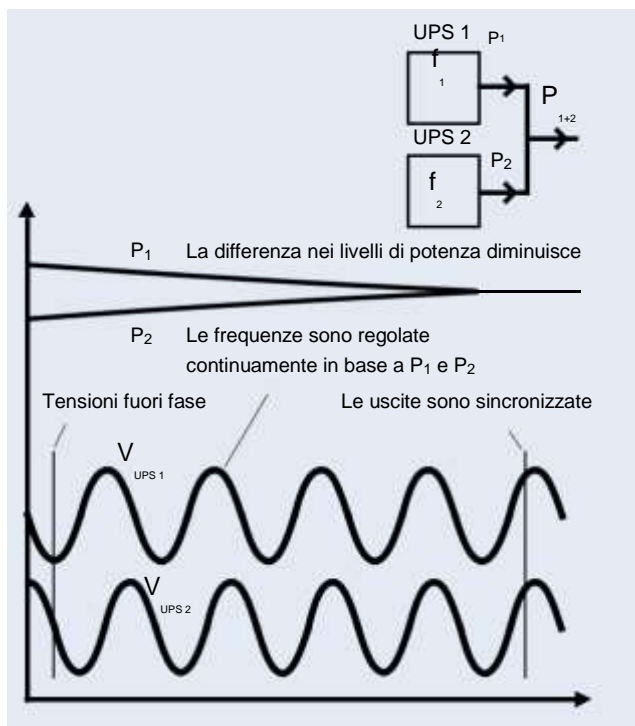
L'impedenza interna di uscita di un UPS è per sua natura essenzialmente induttiva, cioè è simile a un piccolo induttore in serie con una fonte rigida di tensione alternata. In caso di differenza tra le fasi della tensione in uscita, significa che c'è un flusso di alimentazione da unità a unità che genera 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.

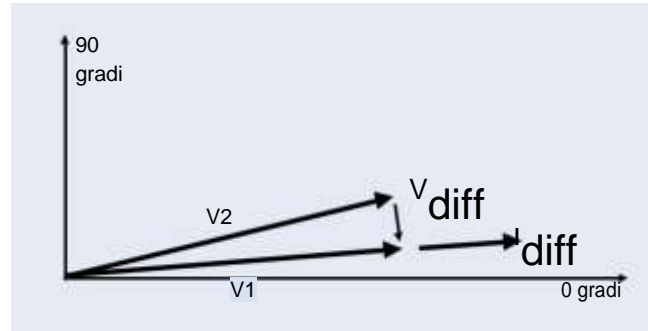
Quanto più grande è lo scostamento della fase, tanto più pesante è l'impedenza energetica. Se ora introduciamo un controller per regolare la fase della tensione per l'alimentazione in uscita, la differenza di fase può essere forzata a diminuire. Per azzerare la differenza di fase e ottenere una distribuzione 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 forzatamente 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:**

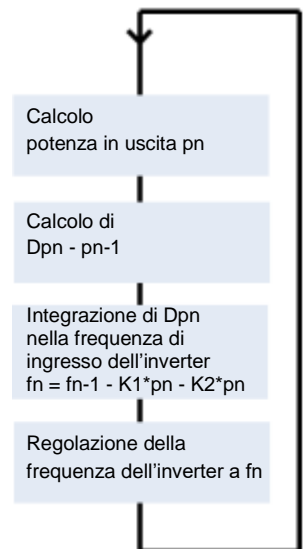
$F_n$  = frequenza

$F_{n-1}$  = 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 fasatura 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.



# High reliability, long life, maintenance free supercapacitor energy module for back-up power



The XLM supercapacitor module is compact and easy to install.

### Product description:

Eaton's XLM supercapacitor module provides energy storage for bridge power uninterruptible power supplies (UPS) and improves power quality for voltage spikes and brownouts.

What's more, the XLM is a safer alternative to batteries for UPS back up power applications.

Modules are lead-free and RoHS compliant.

The XLM module can increase the life of a back-up system and eliminate the need for replacement parts and batteries.

### Features and benefits:

- Maintenance free and requires no monitoring or user controls. An integrated cell balancing is pre-installed.
- Easily rack mountable due to 4U height by 6.9" wide. Connections on the front of the module for easy configuration.
- Operating lifespan of up to 20 years.
- Provides high availability due to fast recharging. Immediate use upon installation.
- Light weight - reduces rack requirements and floor reinforcement.



The XLM supercapacitor module is a self-contained energy storage device comprised of twenty-three individual XL60 supercapacitor cells



## Moduli XLM Super Condensatori

## International requirements

### Specifications

**Capacitance:**

- 130F

**Initial maximum DC ESR:**

- 6.7mΩ – measured according to IEC 62391 @62.1V

**Agency information:**

- UL810A (pending)

**Maximum working voltage:**

- 62.1V

**Maximum current:**

- 2000A

**Shock and vibration:**

- Telcordia GR-63 Zone 4

**Operating temperature range:**

- -40°C to +65°C

**Peak Power:**

- 140kW

**Environmental:**

- IP30, RoHS, Lead free

**Operating life:**

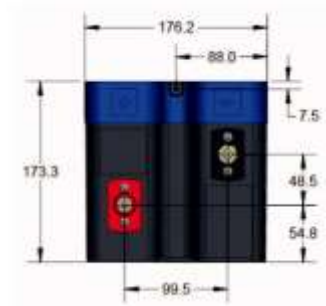
- Up to 20 years

**Total stored energy:**

- 69.6kW

### Dimensions

Part Number	W	L	H	Typical Mass (kg)
XLM-62R1137-R	176	635	173	16
Tolerance		± 1.0		



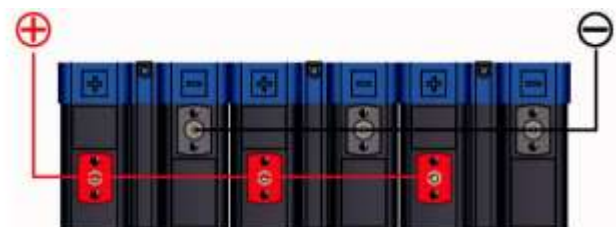
Positive Terminal: 5/16" – 18 threaded stud

Negative Terminal: 3/8" – 16 threaded stud

### Connecting Modules



Series



Parallel



### Batteria agli ioni di litio



Ottimo rapporto  
qualità prezzo

Compatto

Sicuro

#### Tutta la potenza “on demand”

I sistemi batteria Eaton agli ioni di litio forniscono una soluzione flessibile ed affidabile che assicura l'operatività del sistema 24/7 permettendo un sostanzioso risparmio in termini di costo totale di proprietà (TCO). Questa soluzione, in grado di fornire mega-watt di potenza nonostante le dimensioni contenute, è composta da stringhe di batteria dal peso ridotto progettate per essere collegate indifferentemente agli UPS Eaton 91PS, 93PS, 93PM o Power Xpert 9395P.

#### Perchè il litio?

L'utilizzo della tecnologia al litio all'interno di sistemi UPS ha dimostrato di poter conseguire risultati migliori in termini di alta densità energetica, lunga durata, installazione più flessibile, ciclo di vita migliorato e migliore costo totale di gestione.

#### Sistema di gestione e di monitoraggio

La batteria agli ioni di litio è integrata ad un prestazionale sistema di gestione della batteria (BMS), che fornisce la protezione della cella (temperatura, corrente, bassa/sovratensione), bilanciamento della cella, informazioni sullo stato di carica, segnalazione di eventuali allarmi e fornisce il report sullo stato di salute della cella.

**Protezione** Il BMS processa parametri critici quali i livelli di tensione, la temperatura e la corrente nel modulo. Le condizioni anomale (avvertimenti e allarmi) vengono rapidamente rilevate e, in caso di necessità, il BMS proteggerà il sistema sconnettendo la batteria danneggiata.

**Ottimizzazione delle prestazioni** Il BMS include dei sistemi di controllo del bilanciamento della cella e del modulo. Questa funzione ottimizza il voltaggio di ogni modulo per massimizzare le prestazioni e aumentarne la durata.

#### Autonomia della batteria

Contatta il tuo riferimento Eaton per configurare la corretta autonomia. È possibile ottenere un'autonomia per periodi che vanno da 5 minuti a più di un'ora.

#### I vantaggi degli ioni di litio



Specifiche tecniche:	
Tensione nominale	486 V
Tensione minima (DC punto di disinserzione per sottotensione - DCUV)	410 V
Tensione float	538 V
Capacità	67 Ah, 32.6 kWh
Dimensioni (L x P x A)	600 mm x 650 x 2055 mm
Peso	485 kg
Connessioni cavo DC	terminali (solo dall'alto)
Corrente di ricarica continua	22 A
Intervallo temperatura d'esercizio	-20°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio	Da 0° a 40°C con batterie non connesse
Certificazioni di sicurezza	EN ISO 12100:2010 EN 62477-1:2012/A11:2014 CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 UL 1973
Certificazioni di spedizione	UN3480, Class 9, UN 38.3

1. Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

Per ottenere maggiori informazioni  
visita [Eaton.eu/9395P](http://Eaton.eu/9395P), [Eaton.eu/93PM](http://Eaton.eu/93PM)  
e [Eaton.com/Lithium](http://Eaton.com/Lithium)

# 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

## 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

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.



## 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)





La mission di Eaton è migliorare la qualità della vita e dell'ambiente attraverso l'impiego di tecnologie e servizi all'avanguardia per la gestione energetica. L'azienda fornisce soluzioni sostenibili che aiutano i clienti a gestire efficacemente l'energia elettrica, idraulica e meccanica – in modo più sicuro, efficiente e affidabile. Nel 2019 Eaton ha registrato un fatturato di 21,4 miliardi di dollari; attualmente vende i suoi prodotti a clienti in oltre 175 Paesi e conta circa 95,000 dipendenti.

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.com/it](http://www.eaton.com/it)



## ErreUno S.r.l.

Via Novella ,13  
43058 Sorbolo (PR) Italy  
Tel : +39 / 0521 694164  
Fax: +39 0521-1851863  
email: [info@erre1.it](mailto:info@erre1.it)  
P.I / CF : 02379290345  
RAE : 233443

**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)

© 2020 Eaton  
Tutti i diritti riservati  
Stampato in Europa  
Publication No. CA153012IT  
Luglio 2020

Eaton è un marchio registrato di Eaton.

Tutti gli altri marchi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.