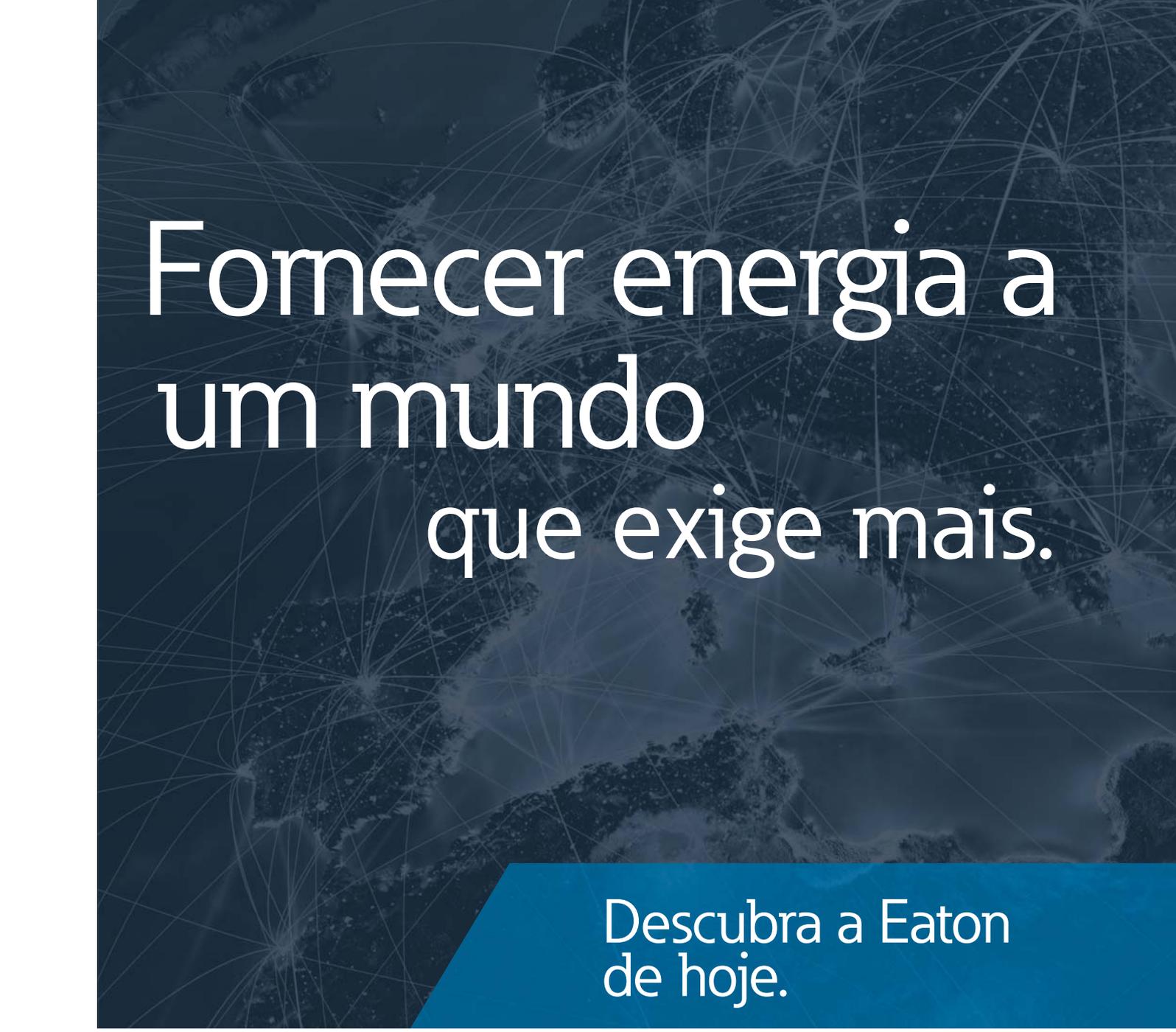


Soluções & produtos de infraestrutura de energia da Eaton



EATON

Powering Business Worldwide



Fornecer energia a um mundo que exige mais.

Descubra a Eaton de hoje.

Powering business worldwide

Como uma empresa global de gestão de energia, ajudamos clientes em todo mundo a gerirem a energia necessária para edifícios, aeronaves, camiões, carros, máquinas e empresas.

As tecnologias inovadoras da Eaton ajudam os clientes a gerirem energia elétrica, hidráulica e mecânica de forma mais confiável, eficiente, segura e sustentável.

**EATON**

Powering Business Worldwide



Fornecemos:

- **Soluções elétricas** que usam menos energia, melhoram a fiabilidade energética, e tomam os lugares em que vivemos e trabalhamos mais seguros e confortáveis
- **Soluções elétricas e hidráulicas** que permitem que as máquinas sejam mais produtivas sem desperdiçar energia
- **Soluções aeroespaciais** que tomam as aeronaves mais leves, mais seguras e menos dispendiosas, e ajudam os aeroportos a funcionar de forma mais eficiente
- **Soluções de sistemas de transmissão e de motorização de veículos** que oferecem mais potência a carros, camiões e autocarros, enquanto reduzem o consumo de combustível e as emissões

Oferecemos soluções integradas que ajudam a tornar a energia, em todas as suas formas, mais prática e acessível.

Com vendas em 2015 de 20,9 mil milhões de dólares, a Eaton tem aproximadamente 97.000 funcionários em todo mundo e vende produtos em mais de 175 países.



O sector eléctrico da Eaton

A Eaton é um líder global com experiência em:

- Distribuição de energia e proteção de circuitos
- Soluções de UPSs
- Soluções para ambientes perigosos e severos
- Iluminação e segurança
- Soluções estruturais e dispositivos de cablagem elétrica
- Controlo e automação
- Serviços de engenharia

A Eaton está posicionada através das suas soluções globais para responder aos desafios de gestão de energia elétrica mais críticos de hoje. Com 100 anos de experiência no sector eléctrico, somos estimulados pelo desafio de fornecer energia a um mundo que exige duas vezes mais energia do que atualmente. Estamos a antecipar necessidades, a criar novos produtos de engenharia e a criar soluções para fornecer energia aos nossos mercados atuais, e no futuro.

Estamos dedicados a assegurar que uma energia fiável, eficiente e segura está disponível quando for mais necessária.

Eaton.eu

Intelligent Power Pod

O Seu Negócio Live 365



O Intelligent Power Pod da Eaton é um sistema de gestão de energia integrado para arquiteturas de TI modernas, incluindo soluções de infraestrutura convergente. Não só aloja e protege de forma confiável as suas aplicações de TI, como também garante a continuidade dos negócios e a integridade dos dados através da integração completa com hypervisores e a automatização da migração dos servidores virtuais para a nuvem ou local de backup, em caso de uma falha de energia. A sua aplicação de TI está protegida, é gerida e trabalha sem parar. O Seu Negócio Live 365.

EATON

Powering Business Worldwide





10% mais
energia
18% menos
calor

Apresentamos a nova e melhorada Power Xpert 9395P

A nova Power Xpert 9395P da Eaton oferece mais eficiência, resiliência, escalabilidade e inteligência – proporcionando mais potência com menos calor.

A eficiência de 96,3% em modo de dupla conversão da 9395P reduz as perdas e o consumo de energia. Quando combinado com as comprovadas tecnologias de Gestão do Módulo Variável e o Sistema Energy Saver da Eaton, pode-se conseguir a mais alta performance para um custo total de propriedade mais baixo.

Com uma ampla gama de potências de 275-1100 kW, a 9395P é altamente escalável, até um máximo de 7.700 kW.

Pode especificar o número de módulos de potência por UPS, escolher o layout de acordo com sua instalação, especificar a sua topologia de bypass preferencial e adicionar módulos consoante a carga de energia aumentar.

Com base na altamente bem sucedida Power Xpert 9395, as nossas tecnologias são comprovadas através de uma enorme variedade de instalações. O desempenho de potência e a fiabilidade tornam a nova 9395P ideal para aplicações de missão crítica tanto em data centers como para instituições de saúde, projetos de infraestrutura, instalações de telecomunicações, e setor bancário e financeiro.

EATON
Powering Business Worldwide

Saiba mais em www.eaton.eu/9395P

©2014 Eaton Todos os direitos reservados

Apoio Cliente • T: 808 202 816 • E-mail: apoio.cliente@rolearmais.pt • www.rolearmais.pt

O legado da Eaton na conceção e produção de UPSs líderes na indústria



Durante mais de 50 anos, a Eaton tem vindo a proteger os sistemas críticos de empresas em todo o mundo. Quer se trate de proteger um simples computador de secretária ou de um vasto Datacenter, as soluções da Eaton proporcionam uma alimentação simples e ininterrupta que permite manter as aplicações críticas a funcionar. Oferecemos uma vasta gama de UPSs fiáveis, ecológicas e eficientes, dispositivos de proteção contra picos, unidades de distribuição de alimentação (PDU), soluções de monitorização remota, software, soluções de conectividade, racks, gestão de fluxo de ar e serviços profissionais. Trabalhamos com os gestores de TI e de instalações para gerir de forma eficiente a energia em virtualmente todos os segmentos de negócio, incluindo centros de dados, pontos de venda, organizações da área da saúde, organismos públicos, empresas de fabrico, estações de televisão e rádio, instituições financeiras e muitas outras áreas. As nossas soluções fornecem a energia que faz a diferença, ajudando a sua empresa a atingir os seus objetivos comerciais, sem deixar de ser ambientalmente sustentável.

www.eaton.eu/powerquality

Conteúdo

Noções básicas sobre UPSs	
Porquê utilizar uma UPS?	8
UPSs para PC, Workstation & Home AV	
Eaton Protection Box	10
Eaton Protection Station	12
UPS Eaton 3S	14
UPS Eaton Ellipse ECO	16
UPS Eaton 5E	18
UPS Eaton 5S	20
UPS Eaton Ellipse PRO	22
UPSs para Networking & Servidores	
UPS Eaton 5SC	24
UPS Eaton 5P	26
UPS Eaton 5PX	28
UPS Eaton 9130	30
UPS Eaton EX	32
UPS Eaton 9E	34
UPS Eaton 9SX	36
UPS Eaton 9PX	38
UPSs para Data Centre e Instalações	
UPS Eaton Blade	40
UPS Eaton 93PS	42
UPS Eaton 93E 15-80 kVA	44
UPS Eaton 93PM	46
UPS Eaton 93E 100-400 kVA	48
UPS Eaton Power Xpert 9395P	50
Racks TI e Unidades de Distribuição de Energia	
Rack TI Eaton Série REC	52
Sistema de Contenção em Corredor	54
Rack TI Eaton Série RE	56
Rack Eaton 2 Postes Série RE	58
Eaton ATS	62
Eaton FlexPDU e HotSwap MBP	64
Eaton ePDUs G3	66
Power Management Software & Connectivity	
Intelligent Power Software	68
Intelligent Power Manager	69
Intelligent Power Protector	70
Opções de Conetividade	71
Planos de Serviços Eaton	
Para UPSs novas	72
Para UPSs em funcionamento	74
Ciclo de Vida Ecológico	
Verde pelo design	76
Tecnologia	
Tecnologia Hot Sync	78
Tecnologia ABM	80
Sistema Energy Saver	82
Sistema de Gestão de Módulo Variável	84



Porquê utilizar uma UPS?

Uma unidade de alimentação ininterrupta (UPS) protege os equipamentos de TI e outras cargas elétricas, dos problemas que podem afetar a alimentação da rede elétrica pública. Uma UPS desempenha as três funções básicas seguintes:

1. Evita os danos de hardware causados normalmente por picos e oscilações de corrente. Muitos modelos de UPS condicionam também continuamente a corrente de entrada.
2. Evita a perda e corrupção de dados. Sem uma UPS, os dados armazenados nos dispositivos que sofram um encerramento brusco do sistema podem ficar corrompidos ou podem mesmo perder-se totalmente. Em conjunto com um software de gestão de corrente, uma UPS pode facilitar um encerramento seguro do sistema.
3. Garante a disponibilidade das redes e outras aplicações, evitando os tempos de indisponibilidade. As UPS podem também ser associadas a geradores, de modo a que os geradores tenham tempo suficiente para arrancar em caso de falha de energia.

As UPS da Eaton respondem aos seguintes nove problemas comuns em termos de alimentação elétrica:



1. Falha de energia

Tipicamente causada por relâmpago ou falha no equipamento da companhia elétrica. Sem uma UPS, esta falha conduzirá a um encerramento brusco, colocando os dados em risco.



5. Sobretensão

Aumento de tensão que pode durar de alguns minutos a dias. Normalmente causada por reduções bruscas nas necessidades de corrente, a sobretensão pode causar danos no hardware.



2. Quebra de tensão

Redução de tensão de curta duração, frequentemente causada pelo arranque de grandes cargas na proximidade. As quebras de tensão podem causar falhas no equipamento e danos no hardware.



6. Ruído elétrico

«Interferência», normalmente de radiotransmissores, equipamento de soldar, etc. O ruído pode causar problemas intermitentes de difícil deteção.



3. Picos de potência

Pico de tensão de curta duração, normalmente causado por um relâmpago na proximidade. Os picos de tensão causam quase sempre a perda de dados e/ou danos no hardware.



7. Variação de frequência

Alteração na frequência de alimentação, normalmente presente apenas na alimentação com geradores.



4. Subtensão

Redução de tensão que pode durar de alguns minutos a dias. Ocorre normalmente quando a rede de alimentação está sobrecarregada. Pode conduzir a um comportamento errático dos computadores.



8. Transitório de comutação

Subtensão imediata, normalmente com a duração de alguns nanossegundos.

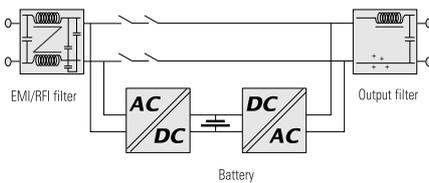


9. Distorção harmónica

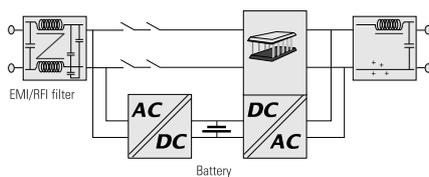
Distorção da forma de onda normal de uma alimentação regular. Pode ser causada por reguladores de velocidade e até mesmo máquinas fotocopadoras. Pode gerar erros de comunicação, sobreaquecimento e danos no hardware.

Topologias de UPS para diferentes necessidades

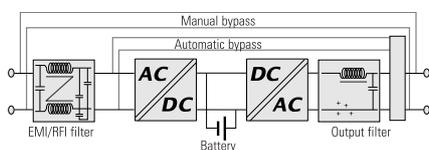
As três topologias de UPS comuns descritas em seguida permitem vários níveis de proteção para o seu equipamento.



Topologia de standby passivo (offline): é a topologia de UPS mais utilizada para proteger PCs contra falhas de energia, quebras de tensão e picos de potência. No modo normal, a UPS alimenta a aplicação diretamente a partir da rede elétrica, filtrada mas sem conversão ativa. A bateria é carregada a partir da rede elétrica. No caso de falha ou flutuação de energia, a UPS fornece uma alimentação estável a partir da bateria. As vantagens desta topologia são o seu baixo custo e a adaptação a ambientes de escritório. A topologia de standby passivo não se adequa se a alimentação elétrica for de baixa qualidade (unidades industriais) ou se estiver sujeita a perturbações frequentes.



Topologia interativa de linha: utilizada para proteger redes empresariais e aplicações de TI contra falhas de energia, quebras de tensão, picos de potência, subtensão e sobretensão. No modo normal, o dispositivo é controlado por um microprocessador que controla a qualidade da alimentação e reage às flutuações. É ativado um circuito de compensação de tensão para incrementar ou reduzir a tensão de alimentação de forma e assim compensar as flutuações. A principal vantagem desta topologia consiste em permitir a compensação de subtensão e sobretensão sem recorrer às baterias.



Topologia de dupla conversão (online): é a base das UPS concebidas para proteção contínua de equipamento crítico contra a totalidade dos nove tipos de problemas de alimentação: falha de energia, quebra de tensão, pico de potência, subtensão, sobretensão, transitório de comutação, ruído da linha, variação de frequência e distorção harmónica. Garante uma qualidade consistente da alimentação, independentemente das perturbações na corrente de entrada. A tensão de saída é totalmente regenerada por uma sequência de conversão CA/CC seguida por uma conversão CC/CA, de forma a criar uma alimentação sem qualquer interferência elétrica. As UPS de conversão dupla podem ser utilizadas com qualquer tipo de equipamento, dado que não existem transitórios ao mudar para a alimentação por bateria.

Eaton Protection Strip & Eaton Protection Box



Gama Eaton Protection Strip



Gama Eaton Protection Box



Eaton Protection Box 8:
módulo supressor substituível

Proteção avançada para:

- Computadores, periféricos e multimedia
- TV, Video e equipamento Hi-Fi: Home cinema, gravadores de DVD, decodificadores digitais, etc.
- Modems de banda larga (Internet e TV)
- VoIP
- Eletrodomésticos, etc.



Supressores de picos

A gama de tomadas múltiplas Protection Strip & Protection Box da Eaton são soluções simples e económicas de elevada performance para proteger os equipamentos mais sensíveis.

Uma verdadeira proteção contra picos de tensão

Protection Box foi desenvolvida para filtrar a alimentação dos equipamentos ligados, protegendo-os contra picos de tensão, interferências e efeitos indirectos dos raios

A elevada performance da Protection Box é baseada num design avançado com proteção contra surtos em conformidade com a norma IEC 61643-1.

Proteção completa

A gama Protection Strip tem à disposição modelos com 4 e 6 tomadas.

A Protection Box tem à disposição modelos com 1, 5 ou 8 tomadas. Alguns destes modelos têm proteção adicional para a linha telefónica, que também pode levar picos de tensão aos equipamentos.

- Modelos Tel@: com proteção de linha Tel./Internet e ADSL
- Modelos Tel@ + TV: com proteção de linha Tel./Internet e ADSL + linha antena graças ao módulo de proteção Áudio/Video (Compatível Coax TV BNC e Satélite Tipo-F)

Prático e económico: módulo de supressão de picos substituível

Nos modelos Protection Box 5 Tel@, 5 Tel@ + TV e 8 Tel@ + TV, os componentes de proteção de picos de tensão estão integrados num módulo substituível, garantindo assim:

- Uma substituição fácil em caso de picos de tensão (não é preciso desligar o equipamento, troca standard)
- Pode ser atualizado (funções adicionais, mudança de ligação, etc.)

Garantia para equipamentos ligados

A Eaton oferece uma garantia para os equipamentos ligados (aplicável unicamente nos países da UE + Noruega). Esta garantia está incluída no preço de compra da Protection Box e cobre até 50 000€, para um modelo de 8 tomadas, dos danos provocados por uma falha na supressão dos picos de corrente.

E muitas outras funcionalidades que simplificam a vida

- Indicadores de presença de tensão e proteção activa.
- Compatibilidade PLC (Protection Box 5/8): para ligar os seus modems PLC.
- Fixa-cabos e marcador de cabos incluídos (modelos 5 e 8 tomadas).
- Obturador de segurança para crianças.



Eaton Protection Strip

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Strip 4	Strip 6	Strip 6 Tel
Potência (A/W)*	2 500 W	2 500 W	2 500 W
Tensão/frequência	220 V – 250 V / 50/60 Hz		
Proteção contra sobretensão			
Potência total	13 500 A, 3 x MOV 4 500 A		
Tempo de resposta	<1ns		
Absorção total de energia	525 Joules		
Proteção da linha de dados			
Linha telefónica e xDSL RJ11/RJ45	-	-	Sim
Normas e Aprovações			
Segurança	IEC 60 884-1, marcação CE		
Dimensões e Peso			
Dimensões A x L x P	42 x 264 x 52 mm	42 x 390 x 52 mm	42 x 390 x 52 mm
Peso	0.326 kg	0.408 kg	0.418 kg
Assistência ao cliente & Suporte			
Garantia 2 anos	Troca de produto standard; garantia para equipamentos conetados até 20 000 €		

Referências	Strip 4	Strip 6	Strip 6 Tel
Tomadas "Schuko" (DIN)	68 581	68 583	68 585

Eaton Protection Box

- 1 Indicador de presença de corrente
- 2 Indicador de proteção ativa
- 3 Proteção telefone / modem
- 4 Módulo supressor de picos substituível



Eaton Protection Box 8

Disponível módulo de proteção Audio/Video
(apenas para Protection Box 5 Tel@+TV e 8 Tel@+TV)

- 5 Tomadas bastante espaçadas para unidades de transformadores, 1 tomada PLC-ready (para Protection Box 5 e 8)
- 6 Todas as tomadas com proteção para crianças

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Potência (A/W)*	16 A / 3 680 W	16 A / 3 680 W	10 A / 2 300 W	10 A / 2 300 W	10 A / 2 300 W	10 A / 2 300 W
Tensão/frequência	220 V – 250 V / 50/60 Hz					
Testado com a norma IEC 61643-1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Compatibilidade PLC	/	/	Sim	Sim	Sim	Sim
Performance pára-raios						
Condições de testa da norma IEC 61643-1 com onda de 8/20µs	Uoc = 6.6 kV - Up = 1.5 kV - In = 2.5 kA - Imax = 8 kA					
Proteção contra sobretensão						
Potência total	30 000 A, 3 x MOV 10 000 A					
Tempo de resposta	<1ns					
Absorção total de energia	1110 Joules					
Filtro EMI/RFI						
52 dB de 100kHz a 100MHz	/	Sim	/	Sim	Sim	Sim
Proteção da linha de dados						
Linha telefónica e xDSL RJ11/RJ45	/	10 000 A	/	10 000 A	10 000 A	10 000 A
Linha Áudio/Video	/	/	/	/	10 000 A	10 000 A
Normas e Aprovações						
Segurança	IEC 60-950, NFC 61-303					
CEM	EN 55082-2, EN 55022 classe B, EN 61000-4-4 nível 4 IEC 61000-4-5, nível X=10kV					
Proteção contra sobretensões	IEC 61 643-1					
Dimensões e Peso						
Dimensões A x L x P	67 x 70 x 105 mm	67 x 70 x 105 mm	65 x 120 x 255 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 120 x 260 mm	65 x 150 x 315 mm
Peso	0.160 kg	0.210 kg	0.610 kg	0.770 kg	0.840 kg	0.850 kg
Assistência ao cliente & Suporte						
Garantia 2 anos	• Troca de produto standard; garantia para equipamentos conetados até 50 000					
Módulo supressor de picos substituível	Troca standard livre de encargos através do serviço pós-venda da Eaton					

*: Calculada para uma tensão nominal de 230 V

Referências	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Tomadas "Schuko" (DIN)	66 708	66 709	66 712	66 713	66 936	66 937



DIN

Eaton Protection Station

500/650/800 VA



Eaton Protection Station 800



Formato versátil com diversos posicionamentos

Proteção avançada para:

- Computadores pessoais
- Equipamento digital de lazer



Dispositivo combinado de UPS/proteção contra surtos/múltiplas tomadas

Solução inovadora que oferece uma proteção total para computadores domésticos e equipamentos digitais diversos.

Ligue todos os seus equipamentos e proteja-os contra quebras de energia e flutuações de tensão...

A Eaton Protection Station pode fazer isto tudo, oferecendo num único dispositivo:

- Até 8 tomadas DIN
- Um supressor de picos de alta performance
- UPS com 20 a 30 minutos de autonomia para um PC standard

A primeira UPS da sua classe com funções de poupança de energia

A Eaton Protection Station conjuga um eficiente design com a **função de EcoControl** que **desliga automaticamente os periféricos ligados** quando o equipamento principal está desligado (computador, TV HD, equipamento de rede e armazenamento, etc...). Isto permite uma **poupança de energia de até 30%** quando comparado com UPSs de gerações anteriores.

Um modelo adaptado para cada aplicação

3 versões (500 VA/250 W, 650 VA/400 W ou 800 VA/500 W), para proteger um computador único, um computador multimédia com periféricos ou com uma configuração vocacionada para jogos. Graças à versatilidade do seu formato, a Eaton Protection Station pode ser colocada em qualquer lugar.

Garantia de total tranquilidade

- Proteção contra sobretensões compatível com a norma IEC 61 643-1 (+ indicador de estado)
- Porta USB e software de gestão de energia (standard nos modelos 650 & 800 VA)
- Proteção da linha de dados para assegurar que a linha da internet (incluindo xDSL) está protegida contra sobretensões
- Garantia ilimitada para o equipamento informático ligado (países da UE e Noruega)
- Indicador de testes periódicos e de substituição das baterias



Eaton Protection Station



- 1 Indicador luminoso do estado do supressor de picos
- 2 Proteção da linha telefónica/Internet ADSL
- 3 Tomadas espaçadas, compatível com as normas locais
- 4a Tomadas com proteção contra sobretensões
- 4b Tomadas com proteção contra sobretensões e autonomia
- 4c 2 tomadas com EcoControl (650 & 800)

- 4d 1 tomada PLC-ready
- 5 Baterias substituíveis
- 6 Botão de reset (corte do circuito)
- 7 Porta USB (650 & 800) com software Windows/Linux/Mac
- 8 Indicador de operação em rede/baterias, sobrecarga, falha + alarmes sonoros

Eaton Protection Station 650 & 800

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	500	650	800
Tecnologia	UPS de elevada frequência com supressor de picos		
Aplicação			
Tomadas	6 tomadas DIN (3 c/ autonomia e proteção contra sobretensões + 3 c/ proteção contra sobretensões)	8 tomadas DIN (4 com autonomia e proteção contra sobretensões + 4 com proteção contra sobretensões)	
Performance			
Potência disponível (tomadas c/ autonomia)	500 VA - 250 W	650 VA - 400 W	800 VA - 500 W
Potência disponível (todas as tomadas)	5 A - 1150 VA	10 A - 2300 VA	10 A - 2300 VA
Gama de tensões de entrada	184 V - 264 V	Até 160 V - 284 V (ajustável)	Até 160 V - 284 V (ajustável)
Tensão e frequência de saída	230 V - 50 / 60 Hz auto-seleção		
Proteção	Proteção rearmável pelo utilizador (disjuntor)		
Baterias			
Tipo de baterias	Baterias substituíveis seladas de chumbo-ácido		
Monitorização das baterias	Teste de baterias automático, indicador de substituição de baterias, proteção contra as descargas profundas (limite 4 horas)		
Funcionamento em baterias	Capacidade de arranque a frio (fonte de energia móvel), carreamento da bateria mesmo com o equipamento desligado		
Aplicações típicas	1 computador pessoal	1 computador multimídia + periféricos	1 computador alta performance gráfica
Autonomia com as aplicações típicas	20 min	30 min	30 min
Características			
Interface do utilizador	Funcionamento em rede/baterias, estado de proteção contra sobretensões, sobrecarga, substituição de baterias, falha, alarmes sonoros		
EcoControl	/	Economiza até 30% de energia* (design eléctrico eficiente e desactivação automática de periféricos)	
Proteção contra sobretensões	Proteção comum e de modo diferencial Completa p- 3 MOV - Potência total: 525 Joules, compatível com a norma IEC 61643-1		
Desempenho em onda 8/20	Uoc = 6 kV Up = 1.5 kV In = 2.5 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1.7 kV In = 2.8 kA I max = 8 kA	Uoc = 6 kV Up = 1.7 kV In = 2.8 kA I max = 8 kA
Compatibilidade com PLC	/	1 tomada PLC	1 tomada PLC
Proteção da linha de dados	Proteção para linhas telefone/fax/modem/Internet ADSL + Rede Ethernet		
Instalação	Requere ligação à terra		
Normas			
Normas	IEC 62040-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1		
Qualidade e ambiente	ISO 9001, ISO 14001		
Dimensões e Peso			
Dimensões L x A x P	155 x 304 x 137 mm	185 x 327 x 149 mm	185 x 327 x 149 mm
Peso	2.9 kg	3.8 kg	4 kg
Gestão de Energia			
Porta de Comunicação	/	Porta USB	Porta USB
Software	/	Software Eaton UPS Companion em CD, compatível com Windows 7/Windows Vista/XP/Mac/Linux (gestão de energia, desligamento automático do sistema, notificação de alarme, registo de eventos)	
Assistência ao cliente & Suporte			
2 anos de garantia	Troca do produto on-site, incluindo a bateria, garantia ilimitada para os equipamentos informáticos ligados (nos países da UE)		
Warranty+	Garantia opcional até 3 anos (para mais opções consulte o nosso site)		
*comparado com UPSs de gerações anteriores			
Referências	500	650	800
Tomadas DIN	66 943	61 062	61 082



DIN



An Eaton Green Solution

UPS Eaton 3S

550 – 700 VA



Ideal para proteger:

- Computadores e periféricos
- Modems de banda larga (internet e TV)
- Equipamento VOIP
- Equipamento POS



Proteção de energia para equipamentos de informática no escritório e em casa

Proteção contra problemas de energia

- A UPS Eaton 3S ajuda a proteger o seu computador em caso de eventos quotidianos, como relâmpagos, tempestades, sobrecarga da rede elétrica, acidentes e desastres naturais que cortam a energia sem aviso.
- No caso de um blackout total, a unidade proporciona uma autonomia suficiente para subsistir durante a maioria das interrupções de energia.
- A 3S também protege as linhas de telefone, banda larga e Ethernet de picos de energia a juzante.
- O software de encerramento torna possível salvar automaticamente o seu trabalho e desligar as aplicações sem qualquer perda de dados. Assim que a energia é restabelecida, pode continuar a trabalhar exatamente a partir de onde parou.

Integração e instalação fáceis

- Um design atraente e um acabamento brilhante fazem da 3S o aliado perfeito para o ambiente de escritório moderno.
- A 3S vem com 6 tomadas Schuko (DIN) para uma fácil ligação das configurações típicas dos computadores com periféricos (modelo IEC também disponível com 8 tomadas).
- A 3S apresenta uma porta USB compatível com HID (cabo fornecido), para a integração automática com os sistemas operacionais comuns (Windows / Mac OS / Linux).
- Unidade compacta que se ajusta sobre ou sob a sua secretária ou pode ser instalada numa parede.
- A bateria fácil de substituir ajuda a prolongar a vida útil da UPS.

UPS Eaton 3S

- 1 3 tomadas Schuko com supressor de picos
- 2 3 tomadas Schuko com supressor de picos e autonomia
- 3 Botão On / Off + interface LED
- 4 Porta USB
- 5 Proteção Tel/Internet e Ethernet
- 6 Baterias substituíveis
- 7 Disjuntor rearmável
- 8 Sistema de montagem na parede



Eaton 3S 700 DIN



Eaton 3S 700 IEC

- 1 4 tomadas IEC com supressor de picos
- 2 4 tomadas IEC com supressor de picos e autonomia
- 3 Botão On / Off + interface LED
- 4 Porta USB
- 5 Proteção Tel/Internet e Ethernet
- 6 Baterias substituíveis
- 7 Disjuntor rearmável
- 8 Sistema de montagem na parede

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	Eaton 3S 550	Eaton 3S 700
Potência (VA/W)	550 VA / 330 W	700 VA / 420 W
Aplicação		
Ligações de saída (modelos DIN)	3 tomadas com supressor de picos e autonomia + 3 tomadas com supressor de picos	
Ligações de saída (modelos IEC)	4 tomadas com supressor de picos e autonomia + 4 tomadas com supressor de picos	
Características		
Tensão de entrada	Até 161-284 V (ajustável)	
Tensão de saída	230 V (ajustável a 220 V, 230 V ou 240 V)	
Frequência	50-60 Hz de seleção automática	
Proteção de entrada	Disjuntor rearmável	
Baterias		
Tipo de bateria	Compacta, selada de chumbo-ácida (substituível)	
Teste de bateria	Sim	Sim
Arranque a frio (sem corrente)	Sim	Sim
Proteção contra descargas profundas	Sim	Sim
Indicadores para substituição da bateria	LED	LED
Autonomia das baterias a 50%	10 min	9 min
Autonomia das baterias a 70%	6 min	6 min
Comunicação		
Portas de comunicação	Porta USB compatível com HID, para a integração automática com os sistemas operacionais comuns (Windows XP, Vista e 7, Linux, Mac OS X), cabo fornecido	
Proteção de linhas de dados	Tel/fax/modem/internet/Ethernet	
Normas		
Segurança	IEC/EN 62040-1, marcação CE	
CEM	IEC 62040-2	
Dimensões, Peso e Cor		
Dimensões A x L x P	86 x 140 x 335 mm	86 x 170 x 335 mm
Peso	2.9 kg	3.8 kg
Cor	Preto	Preto
Assistência ao cliente & Suporte		
Garantia de 2 anos	Troca de produto standard on-site, incluindo as baterias	
Warranty+	Garantia opcional até 3 anos (para mais opções consulte o nosso site)	

Referências

	550	700
Tomadas Schuko (DIN)	3S550DIN	3S700DIN
Tomadas IEC	3S550IEC	3S700IEC



DIN IEC

Eaton Ellipse ECO

500/650/800/1200/1600 VA



Gama Eaton Ellipse ECO



Fácil integração da Eaton Ellipse ECO



Proteção elétrica energeticamente eficiente para computadores empresariais

- Com um design elétrico eficiente e a função EcoControl (nos modelos USB), que desativa automaticamente os periféricos quando o dispositivo principal é desligado, a Eaton Ellipse ECO ajuda-o a efectuar uma economia energética de até 25 por cento quando comparada com a geração anterior de UPSs.
- Além de proporcionar uma fonte de alimentação apoiada por uma bateria para manter operacional o equipamento durante uma falha de energia, a Ellipse ECO também proporciona proteção eficaz contra picos de corrente.
- A Ellipse ECO inclui um dispositivo contra sobretensões de alta performance, que está em conformidade com a norma IEC 61643-1; este dispositivo também protege conexões de dados, tais como Ethernet, internet e linhas telefónicas

Integração e instalação fáceis

- A Ellipse ECO vem com quatro (modelos 500/650/800VA) ou oito tomadas (modelos 1200/1600VA) com formato Schuko (DIN) para uma fácil conexão com as configurações típicas de um computador com periféricos. Também estão disponíveis modelos IEC.
- O design extra-plano da Ellipse ECO faz com que seja fácil de instalar em qualquer ambiente de escritório: as opções de instalação incluem o formato de caixa vertical, debaixo da secretária, horizontalmente sob um monitor, montado num rack de 19" (kit ELRACK 2U opcional) ou numa parede (kit ELWALL opcional).
- Os modelos USB são desenhados para serem compatíveis com uma ampla variedade de modelos diferentes de computadores. O software de gestão de energia da Eaton vem como standard (CD e cabo USB fornecidos) e é compatível com todos os principais sistemas operativos (Windows 7, Vista, XP, Linux e Mac OS).

Completa paz de espírito

- Garantia ilimitada para os equipamentos informáticos conectados (países UE e Noruega)
- Auto-teste periódico das baterias que assegura a deteção precoce de uma bateria que precise de ser substituída.
- Bateria de fácil substituição que ajuda a prolongar a vida útil da UPS.
- Disjuntor rearmável que permite uma fácil recuperação de uma sobrecarga ou curto-circuito.



Eaton Ellipse ECO

- 1 4 tomadas com supressor de picos e autonomia
- 2 4 tomadas com supressor de picos
- 2a 2 tomadas EcoControl (1200 & 1600)
- 3 Proteção Tel/Internet e Ethernet
- 4 Porta USB
- 5 Baterias substituíveis
- 6 Botão do disjuntor rearmável

Eaton Ellipse ECO 1200/1600



- 1 3 tomadas com supressor de picos e autonomia, 1 tomada com supressor de picos apenas

- 1a 1 tomada EcoControl (modelos USB)
- 2 Proteção Tel/Internet e Ethernet
- 3 Porta USB (modelos USB)
- 4 Baterias substituíveis
- 5 Botão do disjuntor rearmável

Eaton Ellipse ECO 500/650/800



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Potência (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
Aplicação						
Número de tomadas	4	4	4	4	8	8
Tomadas com supressor de picos e autonomia/ Tomadas com supressor de picos	3/1	3/1	3/1	3/1	4/4	4/4
Características						
Tensão nominal de entrada	230 V					
Tensão de entrada	184 V - 264 V (ajustável a 161 V - 284 V)					
Tensão de saída	230 V (ajustável a 220 V, 230 V, 240 V)					
Frequência	50-60 Hz seleção automática					
Proteção de entrada	Disjuntor rearmável					
Funcionalidades						
Design energeticamente eficiente	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Função EcoControl	-	-	Sim com até 20% de poupança de energia*		Sim com até 25% de poupança de energia*	
(desativação automática de periféricos inativos)						
Proteção picos de corrente	Dispositivo de proteção contra picos de corrente em conformidade com a norma IEC 61643-1					
Compatibilidade com PowerLine	-	-	1 tomada PLC-ready	1 tomada PLC-ready	1 tomada PLC-ready	1 tomada PLC-ready
Baterias						
Tipo de bateria	Substituível, selada de chumbo-ácida					
Teste de bateria automático	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Arranque a frio (sem corrente)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Proteção descargas profundas	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas
Indicadores substituição bateria	LED + alarme sonoro					
Autonomia das baterias a 50%	9 min	9 min	9 min	11 min	10 min	11 min
Autonomia das baterias a 70%	5 min	6 min	6 min	6 min	6 min	6 min
Comunicação						
Portas de comunicação	-	-	Porta USB (cabo fornecido)	Porta USB (cabo fornecido)	Porta USB (cabo fornecido)	Porta USB (cabo fornecido)
Software	-	-	Eaton Intelligent Power software incluído (compatível com: Windows 7/Vista/XP, Mac OS X, Linux)			
Proteção de linhas de dados	Tel/Fax/Modem/Internet e Ethernet					
Normas						
Segurança / CEM	IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, CB Report, marcação CE					
Proteção picos de corrente	IEC 61643-1					
Dimensões e Peso						
Dimensões 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
Assistência ao cliente & Suporte						
Garantia de 2 anos	Troca de produto standard on-site, incluindo as baterias; garantia de valor ilimitado para os equipamentos informáticos ligados (países UE)					
Warranty+	3 anos (para mais opções de serviços consulte o nosso site)					

* comparado com a geração anterior de UPSs.

Referências	500	650	650 USB	800 USB	1200 USB	1600 USB
Tomadas Schuko (DIN)	EL500DIN	EL650DIN	EL650USBIN	EL800USBIN	EL1200USBIN	EL1600USBIN
Tomadas IEC	EL500IEC	EL650IEC	EL650USBIEC	EL800USBIEC	EL1200USBIEC	EL1600USBIEC
Acessórios						
Kit Rack 19" (2U)	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Kit de montagem na parede	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL



DIN IEC

UPS Eaton 5E

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



Gama Eaton 5E



Eaton 5E 1100 USB

Ideal para proteger:

- Computadores pessoais e postos de trabalho
- NAS, pontos de acesso à internet, TV
- Equipamentos de POS, centrais telefónicas



UPS line-interactive essencial

Tecnologia line-interactive a um preço acessível

- A UPS protege os seus dados e o seu equipamento, protegendo-o contra falhas e má qualidade de energia.
- Trabalhe com sub & sobretensões sem desperdiçar baterias graças à Regulação Automática de Tensão (AVR)
- Relação preço/desempenho inigualável

Fiabilidade da Eaton

- Confie num dos principais fabricantes com décadas de experiência e alto padrão de qualidade: conformidade CE certificada por uma agência externa (TUV)
- Conte com as baterias a qualquer hora: as baterias da 5E são recarregadas permanentemente (mesmo quando desligada) e a UPS pode arrancar sem acesso à rede elétrica (Cold-start).
- Evite danos por surtos clandestinos que chegam através das linhas telefónicas: os modelos 5E USB têm as linhas de dados (Internet/Tel/Fax) equipadas com proteção contra picos de corrente.
- Assegure paz de espírito, graças a uma garantia de 2 anos.

Fácil integração

- Ligue facilmente qualquer equipamento à UPS (PC, TV HD, portal de internet, ...) graças às tomadas IEC e Schuko (nos modelos DIN)
- Instale a 5E em qualquer lugar graças ao seu pequeno tamanho
- Administre facilmente a sua UPS a partir do seu PC (em modelos com USB)
- Integração automática com a gestão de energia do Windows / MacOS / Linux para o desligamento seguro do sistema
- Analise o consumo de energia e os custos, e faça a gestão dos parâmetros da UPS, com o software UPS Companion da Eaton

Eaton 5E UPS

- 1 Porta USB
- 2 Painel para substituição de bateria
- 3 Tomada IEC320 10A
- 4 6 tomadas IEC 10A
- 5 Proteção Internet/Tel/Fax
- 6 1 Tomada Schuko (nos modelos DIN)



Eaton 5E 1100i USB

Eaton 5E 650i USB DIN

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Potência (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	Torre						
Características Elétricas							
Tecnologia	Line-Interactive						
Tensão de entrada s/ solicitação das baterias	170V - 264V	170V - 264V	170V - 280V	170V - 280V	170V - 280V	170V - 280V	170V - 280V
Tensão de saída	230V						
Proteção contra surtos (Internet/Tel/Fax)	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ligações							
Entrada	1 IEC C14 (10A)						
Saídas	4 IEC C13 (10A)	Modelos IEC: 4 IEC C13 (10A) Modelos DIN: 1 Schuko (DIN) + 2 IEC C13 (10A)			6 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)	6 IEC C13 (10A)
Baterias							
Autonomia típica para 1 PC*	7 min	16 min	16 min	20 min	45 min	50 min	50 min
Autonomia típica para 2 PC*	-	6 min	6 min	8 min	20 min	26 min	26 min
Autonomia típica para 3 PC*	-	-	-	-	7 min	10 min	10 min
Autonomia típica para 4 PC*	-	-	-	-	-	-	5 min
Gestão de Baterias	Recarga permanente da bateria, arranque a frio						
Gestão de Energia							
Portas de comunicação	Não	Não	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB	1 porta USB
Software Eaton UPS Companion	Não	Não	Sim (disponível em www.eaton.eu/powerquality)				
Condições de Funcionamento, Normas e Certificações							
Temperatura de funcionamento	0 a 40°						
Nível de ruído	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB	<45dB	<45dB	<45dB
Segurança	IEC/EN 62040-1						
CEM, Performance	IEC/EN 62040-2						
Aprovações	CE, relatório CB (TUV)						
Dimensões P x A x L / Peso							
Dimensões	288x148x100mm	288x148x100mm	288x148x100mm	288x148x100mm	330x180x133mm	330x180x133mm	330x180x133mm
Peso	3.66 kg	4.6 kg	4.64 kg	5.16 kg	9.22 kg	10.46 kg	10.46 kg
Assistência ao cliente & Suporte							
Garantia	2 anos						

* As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc.

Referências	500	650	650 USB	850 USB	1100 USB	1500 USB	2000 USB
Tomadas IEC	5E500i	5E650i	5E650iUSB	5E850iUSB	5E1100iUSB	5E1500iUSB	5E2000iUSB
Tomadas Schuko (DIN)	-	5E650iDIN	5E650iUSBDIN	5E850iUSBDIN	-	-	-



UPS Eaton 5S

550/700/1000/1500 VA



Família da UPS Eaton 5S



Versatilidade da Eaton 5S

Ideal para proteger:

- Postos de Trabalho
- Centrais telefónicas
- Equipamentos de Rede
- Equipamentos POS



Proteção de energia a preços acessíveis para postos de trabalho

Performance

- A UPS Eaton 5S fornece proteção de energia eficaz, mesmo em ambientes elétricos perturbados. As flutuações de tensão são corrigidas automaticamente usando um dispositivo AVR (booster / fader), sem necessidade de recorrer às baterias.
- A 5S não só proporciona uma alimentação com autonomia de backup para manter o equipamento operacional durante cortes de energia, mas também oferece uma proteção eficaz contra danos causados por surtos.

Fiabilidade

- A 5S protege o equipamento de rede de picos de energia secundários que vêm através de Ethernet, Internet ou linhas telefónicas.
- O teste automático periódico da bateria da 5S garante a deteção precoce da necessidade de a bateria ser substituída.
- A bateria fácil de substituir ajuda a prolongar a vida útil da UPS.

Versatilidade

- A 5S pode ser instalada verticalmente sobre ou sob uma mesa, ou horizontalmente sob um monitor. O seu fator de forma compacto e fino permite ainda que seja facilmente integrada em ambientes com restrições de espaço.
- A 5S possui uma porta USB compatível com HID, para a integração automática com os sistemas operacionais comuns (Windows / Mac OS / Linux). A 5S é também compatível com o software de gestão de energia Eaton UPS Companion.
- Todos os modelos são fornecidos com um cabo USB e dois cabos C13/C14.

UPS Eaton 5S

- 1 LED de interface com o utilizador
- 2 Painel de acesso para substituição de bateria
- 3 Porta USB



- 4 Proteção de Linha de Dados
- 5 4 IEC de 10A + 4 IEC de 10A apenas com proteção de picos de corrente
- 6 Botão do disjuntor rearmável

UPS Eaton 5S 1000i

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	550	700	1000	1500
Potência (VA/W)	550 VA / 330 W	700 VA / 420 W	1000 VA / 600 W	1500 VA / 900 W
Características Elétricas				
Tecnologia	Line-Interactive (AVR com Booster + Fader)			
Margens de tensão de entrada	175 V-275 V			
Tensão de saída	230 V			
Frequência	50-60 Hz auto-seleção			
Ligações				
Número de Tomadas IEC	4	6	8	8
Tomadas com proteção de surtos e autonomia / Tomadas com proteção de surtos	3/1	3/3	4/4	4/4
Baterias				
Autonomia típica a 50 e 70% da carga*	10/6 mn	9/5 mn	14/8 mn	11/8 mn
Gestão de Baterias	Teste automático de bateria, proteção contra descargas profundas, capacidade de arranque a frio, baterias substituíveis			
Comunicação				
Portas de comunicação	Porta USB compatível com HID, para a integração automática com os sistemas operacionais mais comuns (Windows Vista, 7 & 8, Linux, Mac OS X), cabo fornecido			
Proteção de Linha de Dados	Tel/Fax/Modem/Internet e Ethernet			
Normas e Certificações				
Segurança e CEM	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, relatório CB, marcação CE			
Dimensões & Peso				
Dimensões 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
Assistência ao cliente & Suporte				
Garantia	2 anos de garantia incluindo as baterias			

* As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc

Referências	550	700	1000	1500
5S	5S550i	5S700i	5S1000i	5S1500i

UPS Eaton Ellipse PRO

650/850/1200/1600 VA



Gama Ellipse Pro



Ecrã LCD

Proteção avançada para:

- Postos de Trabalho
- Equipamentos de Networking
- Periféricos



Proteção de energia eficiente para postos de trabalho

- O ecrã LCD da UPS Eaton Ellipse PRO fornece informações claras sobre o seu estado e medições. Também permite a fácil configuração das definições da UPS.
- A função EcoControl, que desativa automaticamente os periféricos quando o dispositivo principal está desligado, pode reduzir o consumo de energia em até 20%.
- A Regulação Automática de Voltagem (AVR) corrige instantaneamente flutuações de tensão, o que significa que poderá continuar a trabalhar durante subtensões e sobretensões, sem usar as baterias.
- A Elipse PRO inclui um dispositivo de proteção contra surtos, de alta performance, que está em conformidade com a norma IEC 61643-1. Este dispositivo também protege as conexões de dados, tais como Ethernet, Internet e linhas telefónicas.

Fácil integração e instalação

- A Elipse PRO vem com quatro (modelos 650/850) ou oito (modelos 1200/1600) tomadas Schuko (DIN) para uma ligação fácil às configurações mais comuns de computadores com periféricos. Estão também disponíveis modelos com tomadas IEC.
- O design extra-plano da Elipse PRO faz com que seja fácil de instalar em qualquer ambiente de escritório. As opções de instalação incluem formato vertical, debaixo da mesa, horizontalmente sob um monitor, montagem em rack de 19" (kit 2U opcional) e fixada na parede (kit opcional).
- A Elipse PRO está equipada com uma porta USB e vem completa com um cabo USB e o software Eaton UPS Companion, que permite o encerramento do sistema em segurança, a medição do consumo de energia e uma fácil configuração das definições da UPS.

Completa paz de espírito

- 3 anos de garantia, incluindo baterias.
- Garantia ilimitada para o equipamento informático conetado (apenas para países da UE e Noruega).
- As baterias testam-se automaticamente em intervalos regulares, garantindo uma deteção precoce da necessidade de as substituir.
- Baterias fáceis de substituir ajudam a prolongar a vida útil da UPS.

UPS Eaton Ellipse PRO

- 1 3 tomadas com proteção contra picos de corrente e autonomia, uma tomada apenas com proteção contra picos de corrente
- 2 1 tomada com EcoControl (modelos 650/850)
- 3 Proteção de telefone, internet e Ethernet
- 4 Porta USB
- 5 Baterias substituíveis
- 6 Botão do disjuntor rearmável



Eaton Ellipse PRO 650



Eaton Ellipse PRO 1600

- 1 4 tomadas com proteção contra picos de corrente e autonomia
- 2 4 tomadas com proteção contra picos de corrente
- 3 2 tomadas com EcoControl (modelos 1200/1600)
- 4 Proteção de telefone, internet e Ethernet
- 5 Porta USB
- 6 Baterias substituíveis
- 7 Botão do disjuntor rearmável

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	650	850	1200	1600
Potência (kVA/kW)	650 VA / 400 W	850 VA / 510 W	1200 VA / 750 W	1600 VA / 1000 W
Características Elétricas				
Tecnologia	Line-interactive (AVR com Booster + Fader)			
Gama de tensões de entrada	165 V - 285 V (ajustável a 150 V - 285 V)			
Tensão de saída	230 V (ajustável a 220 V - 230 V - 240 V)			
Frequência	50-60 Hz auto-seleção			
Ligações				
Número de Tomadas	4	4	8	8
Tomadas com proteção de surtos e autonomia / Tomadas com proteção de surtos	3 / 1	3 / 1	4 / 4	4 / 4
Características				
Interface do Utilizador	LCD (estado da UPS e medições, configuração das definições da UPS)			
Função EcoControl (desactivação automática de periféricos inativos)	Sim, com até 15% de poupança de energia	Sim, com até 15% de poupança de energia	Sim, com até 20% de poupança de energia	Sim, com até 20% de poupança de energia
Proteção contra picos de corrente	Dispositivo com proteção contra picos de corrente compatível com a norma IEC 61643-1			
Baterias				
Autonomia típica a 50 e 70% da carga*	9 / 5 min	9 / 5 min	9 / 5 min	9 / 5 min
Gestão de Baterias	Teste automático de bateria, proteção contra descargas profundas, capacidade de arranque a frio, baterias substituíveis			
Comunicação				
Porta de comunicação	Porta USB (cabo fornecido)	Porta USB (cabo fornecido)	Porta USB (cabo fornecido)	Porta USB (cabo fornecido)
Software	CD ROM do Eaton UPS Companion (permite o encerramento do sistema em segurança, medição do consumo de energia e configuração das definições da UPS)			
Proteção de Linha de Dados	Tel/Fax/Modem/Internet e Ethernet			
Normas				
Segurança e CEM	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040 -2, relatório CB, marcação CE			
Proteção contra picos de corrente	IEC 61643-1			
Dimensões & Peso				
Dimensões 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
Assistência ao cliente & Suporte				
Garantia	3 anos de garantia incluindo as baterias. Garantia ilimitada para o equipamento informático conetado (apenas para países da UE e Noruega)			

* As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc.

Referências	650	850	1200	1600
Tomadas Schuko (DIN)	ELP650DIN	ELP850DIN	ELP1200DIN	ELP1600DIN
Tomadas IEC	ELP650IEC	ELP850IEC	ELP1200IEC	ELP1600IEC
Acessórios				
Kit montagem em Rack 19"	ELRACK	ELRACK	ELRACK	ELRACK
Kit fixação na parede	ELWALL	ELWALL	ELWALL	ELWALL

UPS Eaton 5SC

500/750/1000/1500 VA



Gama 5SC



Interface LCD

Ideal para proteger:

- Servidores em Torre
- Equipamentos de Storage e de Rede
- ATMs, Bilheteiras, Quiosques



Proteção acessível e fiável para servidores de pequenas empresas

UPS de gestão fácil

- A nova interface LCD indica claramente o estado dos parâmetros-chave da UPS, tais como a entrada e saída de tensão, a carga e o nível de bateria, e também o tempo de autonomia estimado. Está ainda disponível a possibilidade de configuração para os seguintes parâmetros: tensão de saída, alarme sonoro e sensibilidade.
- A UPS 5SC oferece conectividade USB e em série. A porta USB é compatível com HID para uma integração automática com o Windows, Mac OS e Linux.
- O software Eaton Intelligent Power Protector® (IPP) (disponível para download gratuito no nosso website) pode ser utilizado como gestor de energia ponto a ponto (USB / Série) ou baseado na rede utilizando o IPP como proxy.

Proteção de energia fiável

- Saída de onda sinusoidal pura: quando a 5SC opera em modo de bateria, fornece um sinal de saída de alta qualidade para qualquer equipamento conectado sensível, tais como servidores com PFC ativo (Correção do Fator de Potência).
- A funcionalidade Buck & Boost corrige uma vasta gama de variações na tensão de entrada através da regulação contínua, sem utilização de baterias, e garante uma tensão de entrada estável às cargas protegidas.
- Vida útil da bateria mais longa e forte: A tecnologia ABM® utiliza uma técnica inovadora de carga em três fases, que só recarrega a bateria quando é necessário, o que resulta em menor corrosão e no prolongamento da vida útil da bateria em até 50%.

Integração flexível

- Tamanho pequeno para fácil integração, mesmo com restrições de espaço (quiosques, caixas multibanco, máquinas de bilhetes, etc) e até oito tomadas para uma maior flexibilidade!
- Sensibilidade ajustável da forma de onda de entrada para adaptar a UPS a ambientes específicos (como o Genset).
- Substituição fácil da bateria, a partir do painel frontal, para prolongar a vida útil da UPS.

UPS Eaton 5SC

- 1 Interface LCD :
Informação clara sobre o estado e medições da UPS



- 2 Painel para substituição das baterias
3 1 Porta USB + 1 porta série
4 8 tomadas IEC 10 A

Eaton 5SC 1500i

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	500	750	1000	1500
Potência (VA/W)	500 VA / 350 W	750 VA / 525 W	1000 VA / 700 W	1500 VA / 1050 W
Formato	Torre	Torre	Torre	Torre
Características Elétricas				
Tecnologia	Line-Interactive de Alta Frequência (Onda Sinusoidal Pura, Booster + Fader)			
Gama de tensões de entrada e frequências sem utilização das baterias	184 V–276 V, 45–55 Hz (sistema a 50 Hz), 55–65 Hz (sistema a 60 Hz)			
Tensão e Frequência de saída	230 V (+6/–10%) (Ajustável a 220 V/230 V/240 V), 50/60 Hz +/-0.1% (detecção automática)			
Ligações				
Entrada	1 IEC C14 (10 A)			
Saídas	4 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)
Baterias				
Autonomia típica a 50 e 70% da carga*	13/9	13/9	13/9	13/9
Gestão de Baterias	ABM®, Teste automático de bateria, Proteção contra descargas profundas			
Comunicação				
Portas de Comunicação	1 porta USB + 1 porta série RS232 (as portas USB e RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo)			
Condições de Funcionamento, Normas e Certificações				
Temperatura de funcionamento	0–35°C	0–35°C	0–35°C	0–35°C
Nível de ruído	<40 dB	<40 dB	<40 dB	<40 dB
Segurança	IEC/EN 62040-1, UL 1778			
CEM, Performance	IEC/EN 62040-2			
Aprovações	CE, relatório CB (TUV)			
Dimensões A x L x P/Peso				
Dimensões	210 x 150 x 240 mm	210 x 150 x 340 mm	210 x 150 x 340 mm	210 x 150 x 410 mm
Peso	6.6 kg	10.4 kg	11.1 kg	15.2 kg
Assistência ao cliente & Suporte				
Garantia	2 anos			

* As autonomias são consideradas com um fator de potência de 0.7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc..

Referências	500	750	1000	1500
5SC	5SC500i	5SC750i	5SC1000i	5SC1500i

UPS Eaton 5P

650/850/1150/1550 VA



Disponível em formato Torre ou Rack 1U



LCD intuitivo

Ideal para proteger:

- Servidores
- Networking
- Equipamento de Storage



A Eaton 5P é uma UPS line-interactive eficiente com características avançadas de medição de energia e LCD.

Capacidade de Gestão

- O novo display LCD gráfico fornece informações claras sobre o estado da UPS e medições num único ecrã (em sete idiomas). Está também disponível a possibilidade de configuração avançada com teclas de navegação fáceis de usar.
- A Eaton 5P pode medir o consumo de energia fornecendo valores de kWh através do LCD e do software de gestão de energia da Eaton.
- O controlo de segmentos de carga permite desligamentos prioritizados de equipamentos não essenciais para maximizar a duração das baterias nos dispositivos críticos. O controlo de segmentos de carga também pode ser utilizado para reinicializar remotamente equipamentos de rede bloqueados ou para gerir desligamentos programados e start-ups sequenciais.
- A 5P oferece conectividade em série e USB, além de uma slot extra para uma placa de comunicação opcional (incluindo carta SNMP / Web ou carta de Relé). O Intelligent Power® Software Suite da Eaton é compatível com todos os principais sistemas operacionais, incluindo software de virtualização como o VMware e Hyper-V, e vem incluído com cada UPS.

Performance e Eficiência

- UPS energeticamente eficiente: Com um design elétrico otimizado, a 5P fornece até 98% de eficiência, reduzindo os custos com refrigeração e utilização.
- Saída de onda sinusoidal pura: Ao operar em modo de bateria a 5P fornece um sinal de saída de alta qualidade para qualquer equipamento conectado sensível, tais como servidores com PFC ativo (fator de potência corrigido).
- Tolerância e sensibilidade ajustáveis: os utilizadores podem maximizar a vida útil da bateria ao alargar os limites da tensão de entrada ou ajustar a sensibilidade da forma de onda de entrada (via software ou LCD) para adaptar a UPS a um ambiente específico (como Genset).

Disponibilidade e Flexibilidade

- A Eaton 5P está disponível em formato torre ou rack 1U, fornecendo uma densidade energética sem paralelo com até 1.1kW em apenas 1U.
- Vida útil da bateria mais longa e forte: A tecnologia Eaton de gestão das baterias ABM® utiliza uma técnica de carregamento inovadora em três etapas que aumenta a vida útil da bateria em até 50%.
- As baterias podem ser trocadas a quente sem nunca ter que desligar os equipamentos conectados. Com um módulo de bypass hot-swap de manutenção opcional, você pode até mesmo substituir a UPS inteira.

Eaton 5P UPS

1 LCD Gráfico:

- Informação clara do estado e medições da UPS
- Medição de energia
- Capacidades de configuração melhoradas
- Disponível em sete idiomas

2 Painel de acesso para substituição de baterias (troca a quente)



3 1 porta USB + uma porta série + ON/OFF remoto e entrada para o Power OFF remoto

4 8 tomadas IEC 10A (incluindo dois grupos de tomadas programáveis)

5 Slot para carta de comunicação

Eaton 5P 1550i UPS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	650	850	1150	1550
Potência (VA/W)	650 VA/420 W	850 VA/600 W	1150 VA/770 W	1550 VA/1100 W
Formato	Torre ou Rack 1U			

Características Elétricas

Tecnologia	Line-Interactive de Alta Frequência (Onda Sinusoidal Pura, Booster + Fader)			
Gama de tensões de entrada e frequências sem utilização das baterias	160 V-294 V (ajustável a 150 V-294 V) 47 a 70 Hz (sistema a 50 Hz), 56,5 a 70 Hz (sistema a 60 Hz), 40 Hz em modo de baixa sensibilidade			
Tensão e Frequência de saída	230 V (+6/-10%) Ajustável a 200 V / 208 V / 220 V / 230 V / 240 V), 50/60 Hz +/- 0.1% (detecção automática)			

Ligações

Entrada	1 IEC C14 (10 A)			
Saídas em modelos Torre	4 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)	8 IEC C13 (10 A)
Saídas em modelos Rack 1U	4 IEC C13 (10 A)	4 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)	6 IEC C13 (10 A)
Grupos de tomadas comutáveis	2 grupos de tomadas			

Baterias

Autonomia típica a 50 e 70% da carga*	9/6 min	12/7 min	12/7 min	13/8 min
Gestão de Baterias	Métodos de carregamento com Compensação de Temperatura & ABM® (selecionável pelo utilizador), teste automático de bateria, proteção contra descargas profundas			

Comunicação

Portas de comunicação	1 porta USB + 1 porta de série RS232 e contatos secos (as portas USB e RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo) + 1 terminal mini bloco para ON/OFF remoto e Power Off remoto			
Slots para placa de comunicação	1 slot para carta Network-MS, ModBus-MS ou carta Relay-MS.			

Condições de Funcionamento, Normas e Certificações

Temperatura de funcionamento	0 a 35°C	0 a 35°C	0 a 35°C	0 a 40°C
Nível de ruído	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB
Segurança	IEC/EN 62040-1, UL 1778			
CEM, Performance	IEC/EN 62040 -2 , IEC/EN 62040-3 (Performance)			
Certificações	CE, relatório CB (TUV)			

Dimensões A x L x P / Peso

Modelos Torre	230x150x345 mm / 7.8 kg	230x150x345 mm / 10.4 kg	230x150x345 mm / 11.1 kg	230x150x445 mm / 15.6 kg
Modelos Rack 1U	43.2(1U)x438x364 mm / 8.6 kg	43.2(1U)x438x509 mm / 13.8 kg	43.2(1U)x438x509 mm / 14.6 kg	43.2(1U)x438x554 mm / 19.4 kg

Assistência ao cliente & Suporte

Garantia	3 anos para a eletrónica, 2 anos para as baterias			
----------	---	--	--	--

* As autonomias são consideradas com um fator de potência de 0,7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc

Referências	650	850	1150	1550
Torre	5P650i	5P850i	5P1150i	5P1550i
Rack 1U	5P650iR	5P850iR	5P1150iR	5P1550iR

UPS Eaton 5PX

1500/2200/3000 VA



Formato versátil em Rack/Torre



Display LCD intuitivo para uma configuração e gestão fáceis

Proteção avançada para:

- Servidores
- Switches
- Routers
- Equipamento de armazenamento de dados



Eficiência, gestão, e capacidades de medição de energia excepcionais para gestores de TI

Capacidade de Gestão

- O novo display LCD gráfico fornece informações claras sobre o estado da UPS e medições num único ecrã (em sete idiomas). Está também disponível a possibilidade de configuração avançada com teclas de navegação fáceis de usar.
- Pela primeira vez na indústria a Eaton 5PX pode medir o consumo de energia até aos grupos de tomadas geridos. Os valores de kWh podem ser monitorizados utilizando o LCD ou o Intelligent Power® Software Suite da Eaton.
- O controlo de segmentos de carga permite desligamentos prioritizados de equipamentos não essenciais para maximizar a duração das baterias nos dispositivos críticos. O controlo de segmentos de carga também pode ser utilizado para reinicializar remotamente equipamentos de rede bloqueados ou para gerir desligamentos programados e start-ups sequenciais.
- A Eaton 5PX oferece conectividade em série e USB, além de uma slot extra para uma placa de comunicação opcional (incluindo carta SNMP / Web ou carta de Relé). O Intelligent Power® Software Suite da Eaton é compatível com todos os principais sistemas operacionais, incluindo software de virtualização como o VMware e Hyper-V e vem incluído com cada UPS.

Performance e Eficiência

- Com um design eléctrico otimizado, a Eaton 5PX pode fornecer até 99% de eficiência, reduzindo os custos de refrigeração e utilitários.
- Com um fator de potência de 0.9, a Eaton 5PX fornece uma maior potência de saída efetiva. Ela alimenta mais servidores do que outras UPSs com valores de VA equivalentes e fatores de potência mais baixos. A Eaton 5PX é compatível com todos os equipamentos de TI modernos.
- Ao operar em modo de bateria a Eaton 5PX fornece um sinal de saída de alta qualidade para qualquer equipamento sensível conectado, tais como servidores com PFC ativo (fator de potência corrigido).

Disponibilidade e Flexibilidade

- A Eaton 5PX está disponível numa versão convertível em rack/ torre – o pedestal e o kit rail estão incluídos em todos os modelos sem nenhum custo adicional.
- Tempo de vida da bateria mais forte e longo: a tecnologia de gestão de bateria Eaton ABM® usa uma técnica inovadora com três etapas de carregamento que apenas recarrega a bateria quando necessário, e assim a bateria experimenta menos corrosão e o seu tempo de vida útil é prolongado até 50%.
- As baterias podem ser trocadas a quente sem nunca ter que desligar os equipamentos conectados. Com um módulo de bypass hot-swap de manutenção opcional, você pode até mesmo substituir a UPS inteira.
- Há também a possibilidade de adicionar maior autonomia com até quatro módulos externos de baterias hot-swappable, capazes de executar sistemas por horas se necessário. Os módulos de baterias adicionais são automaticamente reconhecidos pela UPS.

UPS Eaton 5PX

1 Display LCD gráfico:

- Informação clara sobre o estado e medições da UPS
- Capacidade de configurações avançadas
- Disponível em 7 idiomas

2 Painel para substituição de baterias (Hot swappable - troca a quente)



- 3 1 porta USB + 1 porta de série + ON/OFF remoto e entradas para o Power OFF remoto
- 4 Conector para Baterias externas (EBM)
- 5 8 tomadas IEC 10A + 1 tomada IEC 16A com medição de energia (incluindo 4 tomadas programáveis)
- 6 Slot para carta de comunicação

Eaton 5PX 3000i RT2U

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	1500	2200	3000
Potência (VA/W)	1500 VA / 1350 W	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W
Formato	RT2U (torre / rack 2U)	RT2U (torre / rack 2U)	RT2U & RT3U
Características elétricas			
Tecnologia	Line-Interactive de Alta Frequência (Onda Sinusoidal Pura, Booster + Fader)		
Margens de tensão e frequência de entrada sem solicitação das baterias	160V-294V (ajustável a 150V-294V) 47 a 70 Hz (sistema 50 Hz), 56.5 a 70 Hz (sistema 60 Hz), 40 Hz em modo de baixa sensibilidade		
Tensão e frequência de saída	230 V (+6/-10 %) (ajustável a 200V / 208V / 220V / 230V / 240V), 50/60 Hz +/- 0.1 % (detecção automática)		
Ligações			
Entrada	1 tomada IEC C14 (10 A)	1 tomada IEC C20 (16 A)	1 tomada IEC C20 (16 A)
Saídas	8 tomadas IEC C13 (10 A)	8 tomadas IEC C13 (10 A) 1 tomada IEC C19 (16 A)	8 tomadas IEC C13 (10 A) 1 tomada IEC C19 (16 A)
Tomadas controláveis à distância	2 grupos de 2 x IEC C13 (10 A)		
Saídas adicionais com HS MBP	4 tomadas Schuko ou 6 tomadas IEC 10 A ou régua de bornes (versão HW)		
Saídas adicionais com FlexPDU	8 tomadas Schuko ou 12 tomadas IEC 10 A		
Baterias			
Autonomia típica a 50 e 70% da carga*			
5PX	19/11 min	15/8 min	14/9 min
5PX + 1 EBM	90/54 min	60/35 min	66/38 min
5PX + 4 EBM	285/180 min	210/125 min	213/121 min
Gestão de baterias	Método de carregamento com compensação ABM® e de Temperatura (seleccionável pelo utilizador), teste automático de bateria, proteção contra descargas profundas, reconhecimento automático de EBMs		
Interfaces			
Portas de comunicação	1 porta USB + 1 porta de série RS232 e contactos secos (as portas USB e RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo) + 1 terminal mini bloco para ON/OFF remoto e Power Off remoto		
Slots para placa de comunicação	1 slot p/ carta NMC Minislot (incluída nas versões Netpack) ou NMC ModBus/JBus ou MC Contacts/Serial		
Condições de Funcionamento, Normas e Certificações			
Temperatura de funcionamento	0 a 40°C		
Nível de ruído	< 45 dBA	< 45 dBA	< 50 dBA
Performance - Segurança - CEM	IEC/EN 62040-1 (Segurança), IEC/EN 62040-2 (CEM), IEC/EN 62040-3 (Performance),		
Certificações	CE, relatório CB, TÜV		
Dimensões C x P x A / Peso			
Dimensões da 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 da UPS	27.6 kg	28.5 kg	38.08 (RT2U) - 37.33 (RT3U)
Dimensões do EBM	as mesmas que a UPS		
Peso do EBM	32.8 kg	32.8 kg	46.39 (RT2U) - 44.26 (RT3U)
Assistência ao cliente & Suporte			
Garantia	3 anos para a electrónica, 2 anos para as baterias		

* As autonomias são consideradas com um fator de potência de 0,7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc

Referências	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

* Carta de Gestão de Rede SNMP incluída nas versões Netpack



UPS Eaton 9130

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



LCD multi-idiomas

Proteção de energia avançada para:

- Ambientes TI e de networking
- Servidores, equipamento de networking
- Telecomunicações, VoIP, sistemas de segurança
- Sistemas médicos
- Equipamento de diagnóstico e rastreio médico
- Arquivos de registos de pacientes
- Sistemas de fabrico
- Fabrico de chips
- Produção farmacêutica
- Processamento químico



UPS online de dupla conversão

Desempenho energético elevado

- Topologia de dupla conversão. A Eaton 9130 monitoriza constantemente as condições de energia e regula a tensão e a frequência. Mesmo perante os mais graves problemas de energia, a saída da UPS permanece nos 3% de tensão nominal.
- Mais energia efetiva. O elevado fator de potência de saída de 0,9 permite à Eaton 9130 fornecer a sua potência total ao equipamento TI moderno.
- Eficiência elevada para redução dos gastos com utilitários e com refrigeração. A UPS Eaton 9130 pode fornecer até 95% de eficiência em modo online dupla conversão e até 98% em modo de alta eficiência

Fiabilidade inigualável

- O bypass interno permite o funcionamento contínuo em caso de falha interna, estando também disponível um bypass de manutenção (opcional) para fácil substituição da UPS sem interrupção do fornecimento de energia aos sistemas críticos.
- Vida útil da bateria mais forte e prolongada. A tecnologia de gestão de baterias ABM® da Eaton utiliza uma técnica inovadora de carga em três fases, que apenas recarrega a bateria quando necessário, o que resulta em menor corrosão e no prolongamento da vida útil da bateria até 50%.
- As baterias podem ser substituídas em funcionamento, sem ser necessário encerrar o equipamento ligado.
- É possível aumentar a autonomia em qualquer altura, utilizando para o efeito até quatro módulos de baterias externas, substituíveis em funcionamento, para garantir a continuidade dos sistemas durante horas, se necessário.
- A UPS possibilita uma autonomia prolongada dos equipamentos essenciais durante cortes de energia, ao permitir o encerramento remoto sequencial de sistemas não críticos e de processos, através da capacidade de controlar os segmentos de carga (disponível até 3 kVA).

Versatilidade excepcional

- Uma plataforma, dois fatores, inúmeras opções. Até 3000 VA de potência em apenas 2U de espaço em rack. A opção em torre tem dimensões semelhantes às de um PC compacto moderno.
- Configuração melhorada com visor gráfico multilingue de fácil navegação.
- Monitorização remota. A Eaton 9130 é fornecida com o CD Eaton Software Suite, que inclui software de gestão de energia compatível com SNMP e que fornece controlo e visibilidade sobre todos os seus sistemas UPS.
- Estão disponíveis opções de conectividade para praticamente qualquer ambiente de rede.

Eaton 9130 UPS



- 1 Visor LCD gráfico multi-idiomas
- 2 Painel para substituição de baterias
- 3 1 porta USB + 1 porta série
- 4 1 saída de relé + 1 conector EPO
- 5 Conector da unidade de baterias EBM
- 6 Segmentos de carga
- 7 Slot para carta de comunicação



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Gerais

Interface do utilizador	LCD gráfico com luz de fundo azul e texto em Inglês, Francês, Alemão, Russo e Espanhol
LEDs	4 LEDs de indicação de estado
Topologia	Online de dupla conversão
Diagnósticos	Teste automático integral do sistema
Bypass da UPS	Bypass automático
Kit de rack	Incluído com todas as unidades de montagem em rack

Características Elétricas à Entrada

Tensão nominal	220–240 V
Gama de tensões	até 120–276 VAC (dependendo do nível de carga)
Gama de frequências	40–70 Hz (50/60 Hz)

Características Elétricas à Saída

Fator de potência	0.9
Tensão	±3% de regulação nominal (c/energia da rede ou bateria)
Regulação da frequência	±3 Hz online
Fator de crista	3 para 1

Comunicação

Portas	RS-232 e USB HID
Saída de Relé	Alarme comum standard
Placas de comunicação opcionais (Slot BD/MS)	Carta SNMP/Web para monitorização em redes baseadas em SNMP. Carta de Relé para desligamento remoto de sistemas IBM AS/400. Carta MODBUS para integração em ambiente industrial.

Condições de Funcionamento, Normas e Certificações

Segurança e CEM	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, marcação CE
Ruído audível	<50 dB
Temp. de funcionamento	0°C a +40°C
Temp. de armazenamento	-20°C a +40°C com baterias e -25°C a +55°C sem baterias
Humidade relativa	5–90% sem condensação

Descrição	Referência	Potência (VA/Watts)	Entrada	Saídas	Dimensões AxLxP (mm)	Peso, kg
Modelos em Torre						
PW9130i700T	103006433-6591	700/630	C14	(6) C13	230 x 160 x 350	12.2
PW9130i1000T-XL	103006434-6591	1000/900	C14	(6) C13	230 x 160 x 380	14.5
PW9130i1500T-XL	103006435-6591	1500/1350	C14	(6) C13	230 x 160 x 430	19.0
PW9130i2000T-XL	103006436-6591	2000/1800	C14	(8) C13, (1) C19	325 x 214 x 410	34.5
PW9130i3000T-XL	103006437-6591	3000/2700	C20	(8) C13, (1) C19	325 x 214 x 410	34.5
PW9130i5000T-XL	103007841-6591	5000/4500	Hardwire	Hardwire	574 x 244 x 542	75.5
PW9130i6000T-XL	103007842-6591	6000/5400	Hardwire	Hardwire	574 x 244 x 542	75.5
Módulos de Extensão de Baterias em Torre						
PW9130N1000T-EBM	103006438-6591	NA	NA	NA	230 x 160 x 380	18.5
PW9130N1500T-EBM	103006439-6591	NA	NA	NA	230 x 160 x 430	24.3
PW9130N3000T-EBM	103006440-6591	NA	NA	NA	325 x 214 x 410	50.0
PW9130N6000T-EBM	103007843-6591	NA	NA	NA	574 x 244 x 542	111
Modelos em Rack						
PW9130i1000R-XL2U	103006455-6591	1000/900	C14	(6) C13	86.5 x 438 x 450	16
PW9130i1500R-XL2U	103006456-6591	1500/1350	C14	(6) C13	86.5 x 438 x 450	19
PW9130i2000R-XL2U	103006457-6591	2000/1800	C14	(8) C13, (1) C19	86.5 x 438 x 600	29
PW9130i3000R-XL2U	103006463-6591	3000/2700	C20	(8) C13, (1) C19	86.5 x 438 x 600	29.5
Módulos de Extensão de Baterias em Rack						
PW9130N1000R-EBM2U	103006458-6591	NA	NA	NA	86.5 x 438 x 450	22.1
PW9130N1500R-EBM2U	103006459-6591	NA	NA	NA	86.5 x 438 x 450	28.1
PW9130N3000R-EBM2U	103006460-6591	NA	NA	NA	86.5 x 438 x 600	41.1

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

* As autonomias são consideradas com um fator de potência de 0,7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc

Eaton EX

700/1000/1500/2200/3000 VA



Eaton EX 1500



Formato versátil Eaton EX RT

Proteção ideal para:

- Servidores, equipamento de storage e network
- Sistemas VoIP
- Equipamento médico - processos industriais



UPS online de dupla conversão

Elevada disponibilidade

- **Topologia:** UPS On-Line de dupla conversão com by-pass automático e correção do fator de potência
- **Powershare:** graças ao controlo individual das tomadas de saída, a Eaton EX oferece como standard as funções de descarga (otimização da autonomia da bateria), o reboot remoto e o arranque sequencial.
- **Continuidade do serviço:** as baterias podem ser substituídas em funcionamento. A opção HotSwap MBP (By-Pass de Manutenção) permite a troca da UPS sem interrupção da alimentação aos equipamentos protegidos.
- **Soluções para longas autonomias:** 1 a 4 módulos de baterias EXB podem ser adicionados à Eaton EX. A Eaton EX 3000XL foi construída para autonomias muito longas.

TCO (Total cost of ownership) mínimo

- **Fácil utilização:** o LCD permite o acesso a uma vasta gama de medições e aos menus de regulação.
- **Supervisão remota:** o software Intelligent Power® da Eaton permite diversas soluções de comunicação: SNMP e HTML, ModBus/ Jbus e saídas de relés.

Total flexibilidade

A Eaton EX oferece uma flexibilidade inigualável:

- **Formato:** A Eaton EX 700 a 1500VA está disponível nos formatos Torre ou RT2U convertível Rack/Torre (compatível com racks de pouca profundidade). As Eaton EX 2200 & 3000 estão disponíveis no formato RT2U (otimizado para colocação em racks) ou RT3U (para torre ou racks de pouca profundidade)
- **Ligações:** nos modelos RT, o FlexPDU e o HotSwap MBP permitem uma ligação por tomadas ou réguas de bornes. Estes podem ser instalados segundo as exigências, lateralmente ou em cima da UPS
- **Compatível com cargas com fator de potência elevado:** A Eaton EX vem com um fator de potência de 0.9 (700VA/630W, 1000VA/900W, 1500VA/1350W, 2200VA/1980W e 3000VA/2700 W)
- **Comunicação:** a Eaton EX inclui ambas as portas série e USB, além de um conector para um On/Off remoto e uma slot extra para placas de comunicação opcionais. A UPS vem completa com o software Intelligent Power® da Eaton.

UPS Eaton EX



- 1 Visor LCD multi-idiomas
 - 6 idiomas,
 - visualização de medições,
 - visualização de alarmes,
 - acesso aos menus de controlo e configuração.
- 2 Painel de acesso para substituição de baterias sem interrupção (troca a quente)

Eaton EX 3000

- 3 1 porta USB + 1 porta série + ON/OFF remoto e entradas de paragem de emergência.
- 4 Conector de extensão de baterias EXB.
- 5 Reconhecimento automático das unidades EXB.
- 6 8 tomadas IEC 10A, incluindo 4 tomadas Powershare programáveis e 1 tomada IEC 16A.
- 7 Slot para carta de comunicação.
- 8 Sistema de montagem para HotSwap MBP ou FlexPDU.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	700	1000 - 1000 RT2U	1500 - 1500 RT2U	2200	3000 - 3000 XL
Potência (VA/W)	700 VA / 630 W	1000 VA / 900 W ⁽¹⁾	1500 VA / 1350 W ⁽¹⁾	2200 VA / 1980 W	3000 VA / 2700 W ⁽¹⁾
Formato	Mini torre	Mini torre ou RT2U (torre/rack 2U)		RT2U (torre/rack 2U) e RT3U (torre/rack 3U)	
Características Elétricas					
Arquitetura	Online de dupla conversão com by-pass automático e sistema PFC (correção do fator de potência)				
Margens de tensão e frequência de entrada sem solicitação das baterias	100/120/140/160 V a 284 V - 40 a 70 Hz para nível de carga <20% / <33% / <66% / >=66% da potência nominal			100/120/160/184 V a 284 V - 40 a 70 Hz para nível de carga <20% / <33% / <66% / >=66% da potência nominal	
Tensão e frequência de saída	230 V (ajustável a 200/208/220/240/250 V), 50/60 Hz modo de auto-seleção ou conversor de frequência ⁽²⁾			230 V (ajustável a 200/208/220/240 V), 50/60 Hz modo de auto-seleção ou conversor de frequência ⁽²⁾	
Ligações					
Entrada	1 tomada IEC C14 (10 A)			1 tomada IEC C20 (16 A) ou régua de bornes no HotSwap HW (Hard-Wired)	
Saídas	6 tomadas IEC C13 (10 A)			8 tomadas IEC C13 (10 A) + 1 tomada IEC C19 (16 A)	
Tomadas Powershare controladas remotamente	2 grupos independentes: 2 + 1 IEC C13 (10 A)			2 grupos de 2 x IEC C13 (10 A) na Eaton EX	
Saídas adicionais com HotSwap MBP DIN/IEC/HW	4 tomadas Schuko ou 6 tomadas IEC 10 A ou terminal de régua de bornes (versão HW)				
Saídas adicionais com FlexPDU DIN/IEC	8 tomadas Schuko ou 12 tomadas IEC 10 A				
Baterias					
Autonomia típica a 50 e 70% da carga ⁽³⁾ excepto para a Eaton EX 3000 XL ⁽⁴⁾					
EX	16 min / 10 min	18 min / 12 min	13 min / 9 min	17 min / 12 min	15 min / 10 min
EX + 1 EXB	/	75 min / 50 min	50 min / 35 min	85 min / 60 min	60 min / 40 min
EX + 4 EXB	/	250 min / 200 min	180 min / 120 min	285 min / 200 min	190 min / 150 min
Gestão de baterias	Teste automático semanal (periodicidade ajustável no visor LCD ou através do software incluído), reconhecimento automático das unidades de extensão de baterias - otimização permanente da autonomia + proteção contra descargas profundas				
Interfaces					
Indicadores e visor	3 LEDs + visor multi-idiomas ajustável: visualização de medições, acesso aos menus de controlo e configuração				
Portas de comunicação	1 porta USB + 1 porta RS232 e contactos ⁽⁵⁾ + 1 mini terminal em régua de bornes para ON/OFF remoto e paragens de emergência				
Slots para carta de comunicação	1 slot para carta Network-MS (incluída na versão Netpack), ModBus-MS ou Relay-MS				
Condições de Funcionamento, Normas e Certificações					
Temp. de funcionamento e nível de ruído	0°C a 40°C, 45 dBA				
Performance - Segurança - CEM	IEC/EN 62 040-1, IEC/EN 62 040-2, IEC/EN 62 040-3 (VFI-SS-113), IEC/EN 60 950-1 (RD)				
Aprovações	CE, TÜV GS, Relatório CB, cTUV-US			CE, TÜV, Relatório CB, UL CE, TÜV, Relatório CB, UL	
Dimensões (A x L x P) / Peso					
EX	242 x 153 x 440 mm 12.5 kg	242 x 153 x 440 mm 15 kg	242 x 153 x 490 mm 18 kg	440 x 131 x 490 mm ⁽⁶⁾ 30 kg (3000 XL = 18 kg)	
EX (formato RT2U)	/	86.5 x 438 x 483 mm 18 kg	86.5 x 438 x 483 mm 20.5 kg		86 x 440 x 640 mm 31 kg
EX EXB	/	242 x 153 x 440 mm / 21 kg		440 x 131 x 490 mm ⁽⁶⁾ / 42 kg	
EX EXB (formato RT2U)	/	86.5 x 438 x 483 mm / 24.5 kg		/	/
Assistência ao cliente & Suporte					
2 anos de garantia	Troca standard on-site, incluindo as baterias				
Warranty+	Garantia opcional de 3 anos (para mais opções consulte o nosso website)				
1: Potência máxima disponível com módulos EXB: Eaton EX 1000 = 800 W, Eaton EX 1500 = 1200 W e Eaton EX 3000 = 2400 W. 2: Reduzida em 15% quando utilizada como conversor de frequência. 3: As portas USB e Série RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo. 4: Excepto para Eaton 3000 XL: UPS com carregador rápido, sem baterias internas; para configurações personalizadas, contacte-nos. 5: As autonomias são consideradas com um fator de potência de 0,7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc. 6: Compatível com racks de 600 mm profundidade					
Referências					
	700	1000	1500	2200	3000
EX	68 180	68 181	68 183	68 400	68 402 - XL: 68 404
EX (formato RT2U, inclui kit rack)	/	68 182	68 184	68 401	68 403
EX HotSwap (formato RT3U, inclui kit rack + HotSwap MBP)	/	/	/	DIN: 68407 IEC: 68409 HW: 68410	DIN: 68413 IEC: 68415 HW: 68416
EX Netpack (formato RT2U, inclui kit rack e carta Network-MS)	/	/	/	68 411	68 417
EX EXB	/	68 185	68 185	/	/
EX EXB (formato RT2U, inclui kit rack)	/	68 186	68 186	/	/
EX EXB (formato RT3U, inclui kit rack)	/	/	/	68 405	68 405
EX Kit Rack 2U/3U	/	/	/	68 441	68 441

UPS Eaton 9E

6kVA/10kVA/15kVA/20kVA



9E 10kVA



Display LCD para uma informação clara do estado e das medições da UPS

Proteção avançada para:

- Infraestruturas
- TI Industrial e Médico
- Networking
- Armazenamento
- Telecomunicações



UPS Online Essencial

Fiabilidade e desempenho

- A Eaton 9E monitoriza constantemente as condições de energia e regula a tensão e frequência devido à topologia online de dupla conversão
- Fornece energia a mais servidores do que a maioria das UPSs similares devido ao fator de potência de 0,8
- Confie num dos principais fabricantes com décadas de experiência e elevado padrão de qualidade: certificado de conformidade CE emitido por uma agência externa (relatório CB do TUV)

Capacidade de Gestão

- Obtenha informações claras sobre o estado e as medições da UPS (nível de carga, nível das baterias, tensão e frequência de entrada/saída) num único ecrã com a nova interface LCD
- Comunique facilmente com a UPS através de porta USB, série RS232 ou sobre a rede com a carta de rede opcional (Network-MS). Também estão disponíveis carta de Relés e carta ModBus.
- Integre a Eaton 9E em todos os ambientes de software. A Eaton 9E é entregue com o Software Intelligent Power™ da Eaton e é compatível com todos os principais OS incluindo a integração avançada no VMware vCenter e Microsoft Hyper-V.

Flexibilidade

- O bypass interno permite a continuidade do serviço em caso de uma falha interna. O bypass de manutenção também está disponível como standard para facilitar a manutenção da UPS sem desligar os sistemas críticos.
- Torne a sua instalação mais flexível com uma entrada de dupla utilização (3:1 e 1:1) nos modelos de 10kVA, 15kVA, e 20kVA.
- Prolongue a autonomia o quanto quiser, adicionando até 4 módulos de baterias externas (EBM). Para autonomias excepcionalmente longas, estão igualmente disponíveis modelos XL com super-carregador interno, nas potências de 10kVA e 20kVA.

Eaton 9E UPS

- 1 Interface LCD:
Informação clara do estado e das medições da UPS
- 2 1 porta USB + 1 porta série
- 3 Slot para Carta Network-MS, ModBusMS ou Relay-MS



Eaton 9E 6Ki



- 4 Conexão Entrada/Manutenção/Saída
- 5 Bloco terminal do Módulo de Extensão de Baterias (EBM)
- 6 Rodízios

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6kVA 1:1	10kVA 1:1 e 3:1	15kVA 1:1 e 3:1	20kVA 1:1 e 3:1
Potência (VA/W)	6kVA/4.8kW	10kVA/8kW	15kVA/12kW	20kVA/16kW
Formato	Torre			
Características Elétricas				
Tecnologia	Online dupla conversão			
Tensão de Entrada	220/230/240V			
Gama de tensões de entrada s/ solicitação baterias	176-276V sem descarga (até 110-276V com descarga)			
Tensão de saída/THDU	220V/230V/240V ±2 %, THDU<3%			
Margens de frequência de entrada	45Hz-66Hz, 50/60Hz auto-deteção			
Eficiência	Até 93% em modo Online, 97% em ECO mode			
Corrente de curto-circuito	82A	137A	205A	273A
Capacidade de Sobrecarga	105%-110% : 5min, 110%-130% : 1min, 130%-150% : 10s, >150% : 100ms			
Ligações				
Entrada	Bloco terminal			
Saídas	Bloco terminal			
Baterias				
Autonomias típicas a 50 e 70% da carga				
9E	20/12 min	15/9 min	16/9 min	15/9 min
9E + 1 EBM	75/47 min	60/36 min	38/26 min	27/19 min
9E + 4 EBM	222/140 min	170/110 min	117/76 min	82/54 min
Interfaces				
Portas de comunicação	1 porta USB + 1 porta série RS232 (as portas USB e RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo)			
Slot de comunicação	1 slot para carta Network-MS, ModBus-MS ou Relay-MS			
Software	Intelligent Power Software			
Condições de Funcionamento, Normas e Certificações				
Temperatura de funcionamento	0 a 40°C			
Nível de ruído	<55dB			
Segurança	IEC/EN 62040-1			
CEM, Performance	IEC/EN 62040-2			
Certificações	CE, relatório CB (TUV)			
Dimensões P x A x C / Peso				
Dimensões da UPS	612.9 x 708.5 x 262.4 mm	612.9 x 708.5 x 262.4 mm	706 x 815.5 x 350 mm	706 x 815.5 x 350 mm
Peso da UPS	68 kg	85.4 kg	145.3 kg	159.9 kg
Dimensões do EBM	579.4 x 708.5 x 262.4 mm	579.4 x 708.5 x 262.4 mm	579.4 x 708.5 x 262.4 mm	579.4 x 708.5 x 262.4 mm
Peso do EBM	105.5 kg	132 kg	132 kg	132 kg
Dimensões da UPS com super-carregador (s/ baterias)	-	612.9 x 708.5 x 262.4 mm	-	706 x 815.5 x 350 mm
Peso da UPS com super-carregador (s/ baterias)	-	28.9 kg	-	47.8 kg
Assistência ao cliente & Suporte				
Garantia	1 ano			

* As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc.

Referências	6kVA 1:1	10kVA 1:1 ou 3:1	15kVA 1:1 ou 3:1	20kVA 1:1 ou 3:1
UPS	9E6Ki	9E10Ki	9E15Ki	9E20Ki
EBM	9EEBM180	9EEBM240	9EEBM480	9EEBM480
UPS com supercarregador (sem baterias)	-	9E10KiXL	-	9E20KiXL
Opções	Cartas Network-MS, ModBus-MS ou Relay-MS			

UPS Eaton 9SX

5/6/8/11 kVA



9SX 11 kVA



A 9SX é uma UPS com classificação "Energy Star"



O LCD da 9SX pode ser inclinado a 45° para facilitar a visualização

Proteção avançada para:

- Infraestruturas, indústria e medicina
- TI, Redes, Armazenamento e Telecomunicações



UPS online de dupla conversão de alto desempenho

Desempenho e eficiência

- Topologia de dupla conversão. A Eaton 9SX monitoriza constantemente as condições de alimentação e regula a tensão e a frequência.
- Com uma eficiência de até 95% no modo de dupla conversão online, a 9SX proporciona o nível mais elevado de eficiência na sua classe, reduzindo os custos de energia e arrefecimento.
- Com um fator de potência de 0,9, a 9SX fornece mais 28% de potência face às outras UPS da sua gama. Permite a alimentação de mais servidores do que outras UPS com classificação VA equivalente e fatores de potência mais reduzidos.

Disponibilidade e flexibilidade

- O bypass interno permite a continuidade do serviço em caso de falha interna. As baterias podem ser trocadas a quente a partir do painel frontal sem necessidade de desligar sistemas críticos.
- Com a sua forma versátil em bastidor/torre, a 9SX pode ser instalada em qualquer ambiente (o kit para bastidor é fornecido como standard para as versões RT).
- Capacidade da bateria mais longa e resistente: A tecnologia de gestão da bateria ABM® da Eaton utiliza uma técnica inovadora de carga de 3 níveis que prolonga a vida da bateria em até 50%.
- O tempo de execução pode ser aumentado com até mais 12 módulos de bateria externos hot-swappable, que permitem a operação do sistema durante várias horas, se necessário. Os módulos de bateria adicionais são automaticamente reconhecidos pela UPS.

Capacidade de gestão

- O novo LCD gráfico fornece informações claras sobre o estado da UPS, bem como medições, tudo num único ecrã (em sete idiomas). A posição do ecrã LCD pode ser ajustada de forma a proporcionar o melhor ângulo de visualização para utilização em torre ou bastidor.
- A 9SX mede o consumo de energia. Os valores em kWh podem ser monitorizados utilizando o LCD ou o programa Intelligent Power® Software Suite da Eaton.
- O controlo de segmento de carga permite o encerramento com priorização do equipamento não essencial, a fim de maximizar o tempo de utilização da bateria para os equipamentos críticos. Pode também ser utilizado para fazer o restart remoto do equipamento bloqueado ou para gerir encerramentos programados e arranques sequenciais.
- A 9SX permite ligação em série, via USB e por relé (4 contactos secos), além de uma slot adicional para uma carta opcional (Modbus, Network ou Relay). A 9SX permite também a função de desconexão remota. O software Intelligent Power® da Eaton é fornecido com todas as UPS.

UPS Eaton 9SX

- 1 Ligar / desligar remoto e conectores de desconexão remota
- 2 Slot para cartas Network-MS, ModBus-MS ou Relay-MS
- 3 Conector do módulo de bateria externa (EBM) com deteção automática (RJ11)



- 4 DB 9 com contactos de saída
- 5 Portas USB e série
- 6 Ligações de entrada/saída

Eaton 9SX 11 kVA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5 kVA	6 kVA	8 kVA	11 kVA
Capacidade (kVA/kW)	5 kVA/4,5 kW	6 kVA/5,4 kW	8 kVA/7,2 kW	11 kVA/10 kW
Características elétricas				
Tecnologia	Dupla conversão online com sistema de Correção de Fator de Potência (PFC)			
Tensão nominal	200/208/220/230/240 V		200/208/220/230/240 V/250 V	
Intervalo de tensões de entrada	176-276 V sem descarga (até 100-276 V sem descarga)			
Tensão de saída /THDU	200/208/220/230/240 V +/- 1%; THDU <2%		200/208/220/230/240/250 V +/- 1%; THDU <2%	
Intervalo da frequência de entrada/THDI	Auto-seleção 40-70 Hz, 50/60 Hz, conversor de frequência como norma, THDI < 5%			
Eficiência	Até 94% em modo Online, 98% em modo Alta Eficiência		Até 95% em modo Online, 98% em modo Alta Eficiência	
Fator de Crista/Corrente de curto-circuito	3:1/90 A	3:1/90 A	3:1/120 A	3:1/150 A
Capacidade de sobrecarga	102-110%: 120s, 110-125%: 60s, 125-150%: 10s, >150%: 500ms		102-110%: 120s, 110-125%: 60s, 125-150%: 10s, >150%: 900ms	
Ligações				
Entrada	Bloco de terminais (até 10 mm ²)		Bloco de terminais (até 16 mm ²)	
Saídas	Bloco terminais + 2 grupos de 4 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C19 (16 A) Bloco de terminais			
Baterias				
Autonomias típicas a 50 e 70% da carga*				
9SX	13/10 min	11/8 min	15/10 min	9/5 min
9SX + 1 EBM	60/40 min	48/34 min	38/25 min	22/15 min
9SX + 4 EBM	220/150 min	170/120 min	120/82 min	80/55 min
Gestão da bateria	Método de carregamento com compensação ABM® e de Temperatura (seleccionável pelo utilizador), teste automático de bateria, proteção contra descargas profundas, reconhecimento automático de EBMs			
Comunicação				
Portas de comunicação	1 porta USB, 1 porta de série RS232 (as portas USB e RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo), 4 contactos secos (DB9), 1 mini-bloco de terminais para Ligar/Desligar remoto e 1 para desconexão remota.			
Slot de comunicação	1 slot para carta Network-MS, ModBus-MS ou Relay-MS.			
Condições de Funcionamento, Normas e Aprovações				
Temperatura de funcionamento	0 a 40°C contínua			
Nível de ruído	<45 dB	<45 dB	<48 dB	<50 dB
Segurança	IEC/EN 62040-1, UL 1778, CSA 22.2			
CEM, performance	IEC/EN 62040 -2 , FCC Classe A, IEC/EN 62040-3 (desempenho)			
Aprovações	CE, relatório CB (TUV), UL			
Dimensões L x A x P (mm) / Peso (kg)				
UPS	440(19") x 130(3U) x 685 / 48	440(19") x 130(3U) x 685 / 48	440(19") x 260(6U) x 700 / 84	440(19") x 260(6U) x 700 / 86
EBM	440(19") x 130(3U) x 645 / 68	440(19") x 130(3U) x 645 / 68	440(19") x 130(3U) x 680 / 65	440(19") x 130(3U) x 680 / 65
Módulo de potência	—	—	440(19") x 130(3U) x 700 / 19	440(19") x 130(3U) x 700 / 21
Assistência ao cliente e Suporte				
Garantia	Garantia de 2 anos			

*Os tempos de funcionamento são apresentados com um fator de potência de 0,7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc

Referências	9SX 5 kVA	9SX 6 kVA	9SX 8 kVA	9SX 11 kVA
UPS	—	—	9SX8Ki	9SX11Ki
UPS com kit rack	9SX5KiRT	9SX6KiRT	9SX8KiRT	9SX11KiRT
EBM	—	—	9SXEBM240	9SXEBM240
EBM com kit rack	9SXEBM180RT	9SXEBM180RT	—	—
Módulo de potência	—	—	9SX8KiPM	9SX11KiPM
Bypass de manutenção HotSwap	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki
Transformador	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki	TFMR11Ki
Supercarregador com kit rack	—	—	SC240RT	SC240RT
Cabo de ligação da bateria 1,8m	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240
Sistema de integração da bateria	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS	BINTSYS
Kit Rack	9RK	9RK	9RK	9RK



UPS Eaton 9PX

5/6/8/11 kVA



Formato versátil Rack/Torre



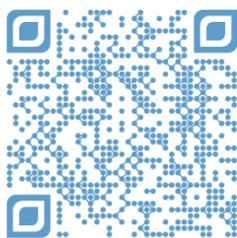
A 9PX 1:1 é uma UPS qualificada com o Energy Star®



9PX 11 kVA com bypass de manutenção

Proteção avançada para:

- Pequenos e Médios Datacenters
- TI, Redes, Armazenamento e Telecomunicações
- Infraestruturas, indústria e medicina



Assista ao vídeo da 9PX

Proteção de energia eficiente

Performance e Eficiência

- Topologia de dupla conversão. A Eaton 9PX monitoriza constantemente as condições de energia e regula a tensão e a frequência.
- Com até 95% de eficiência em modo on-line de dupla conversão e de 98% em modo de alta eficiência a 9PX fornece o maior nível de eficiência na sua classe para reduzir os custos com energia e arrefecimento.
- Com um fator de potência de 0.9 a 9PX fornece 28% mais energia que outras UPSs da sua classe. Alimenta mais servidores que outras UPSs similares com valores de VA equivalentes e fatores de potência mais baixos.
- Com um formato versátil RT (Rack/Torre) a 9PX é a solução mais compacta na sua classe, disponibilizando até 5400W em apenas 3U e 10kW em apenas 6U.

Capacidade de Gestão

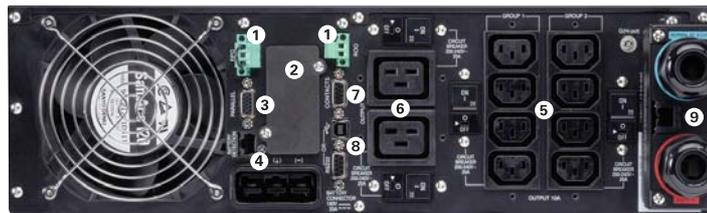
- O novo gráfico LCD fornece informação clara acerca do estado e medições da UPS num único ecrã (em sete idiomas). A posição do ecrã LCD pode ser ajustada para oferecer o melhor ângulo de visão para utilização em torre e em rack.
- A 9PX pode medir o consumo de energia. Os valores de kWh podem ser monitorizados utilizando o LCD ou o Intelligent Power® Software Suite da Eaton.
- O controlo de segmentos de carga permite desligamentos prioritários de equipamentos não essenciais para maximizar a autonomia da bateria para dispositivos críticos. Também pode ser utilizado para reiniciar remotamente os equipamentos e efectuar start-ups sequenciais.
- A 9PX oferece conectividade em Série, USB e de Relé, e ainda uma slot adicional para uma carta opcional (Carta de Rede fornecida como standard com a versão Netpack). O Intelligent Power® Software Suite da Eaton, compatível com os principais OS incluindo software de virtualização como o VMware e o Hyper-V, vem incluído com cada UPS.

Disponibilidade e Flexibilidade

- O bypass interno permite a continuidade de funcionamento em caso de falha interna; está também disponível um ByPass de Manutenção (vem como standard na versão HotSwap) para uma substituição fácil da UPS sem que se desliguem os sistemas críticos.
- A Eaton 9PX pode funcionar em paralelo redundante para alcançar o dobro da potência unitária de cada UPS utilizando a tecnologia HotSync, sem custos adicionais sobre a compra inicial
- Vida útil da bateria mais longa e forte: A tecnologia Eaton de gestão das baterias ABM® utiliza uma técnica de carregamento inovadora em três etapas que aumenta a vida útil da bateria em até 50%.
- Pode ser adicionada uma maior autonomia com até 12 módulos de baterias externos hot-swappable, capazes de aguentar a execução de sistemas por horas se necessário. Os módulos adicionais de baterias são automaticamente reconhecidos pela UPS.

Eaton 9PX UPS

- 1 Ligações para Off/On Remoto e Desligamento Remoto
- 2 Slot para carta Network-MS, ModBus-MS ou Relay-MS
- 3 Porta para paralelo (DB15)
- 4 Ligação para módulo externo de baterias (EBM) com deteção automática (RJ11)



- 5 8 tomadas IEC 10A (2 grupos de 4 tomadas controláveis) com sistema de retenção de cabos
- 6 2 tomadas IEC 16A com sistema de retenção de cabos
- 7 DB 9 com contactos de saída
- 8 Portas USB e de série
- 9 Ligação Input/Output

Eaton 9PX 6 kVA 1:1

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5 kVA 1:1	6 kVA 1:1	6 kVA 3:1	8 kVA 1:1 or 3:1	11 kVA 1:1 or 3:1
Potência (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

Características Elétricas					
Tecnologia	On-line dupla conversão com sistema de Correção Fator de Potência (PFC - Power Fator Correction)				
Tensão nominal	200/208/220/230/240 V 1:1		200/208/220/230/240 V/250 V 1:1, 380/400/415 3:1		
Tensão de entrada	176-276V s/ redução capacidade (até 100-276V c/ redução capacidade) 1:1, 305 V-480 V s/ redução capacidade (até 175 V-480 V c/ redução capacidade) 3:1				
Tensão de saída/THDU	200/208/220/230/240 V +/- 1%; THDU <2%				
Variação da frequência de entrada/THDI	40-70Hz, 50/60Hz seleção automática, com conversor de frequência standard, THDI <5%				
Eficiência	Até 94% em modo Online, 98% em modo Alta Eficiência			Até 95% em modo Online, 98% em modo Alta Eficiência	
Fator de crista/ corrente de curto-circuito	90 A	90 A	90 A	120 A	150 A
Capacidade de sobrecarga	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		

Ligações					
Entrada	Bloco Terminal (até 10 mm ²)		Bloco Terminal (até 16 mm ²)		
Saídas	Bl. terminal + 2 Grupos geridos 4 IEC C13 (10A) + 2 IEC C19 (16A)		Bloco terminal		
Saídas com Bypass Manutenção HotSwap	Bloco terminal + 3 IEC C13 (10A) + 2 IEC C19 (16A)		Terminal block + 4 IEC C19 (16A)		

Baterias					
Autonomia típica a 50 e 70% da carga*					
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
Gestão de Baterias	Método de carregamento com compensação de Temperatura & ABM® (selecionável pelo utilizador), teste automático de bateria, proteção contra descargas profundas, reconhecimento automático de unidades de bateria externas				

Comunicação					
Portas de comunicação	1 porta USB, 1 porta de série RS232 (as portas USB e RS232 não podem ser utilizadas em simultâneo), 4 contactos secos (DB9), 1 mini bloco terminal para ON/OFF remoto e 1 para Power Off remoto, 1 DB15 para operar em paralelo.				
Slots para placa de comunicação	1 slot para carta Network-MS (incluída nas versões Netpack), ModBus-MS ou carta Relay-MS.				

Condições de Funcionamento, Normas e Certificações					
Temperatura de funcionamento	0 a 40°C contínua				
Nível de ruído	<45 dB	<45 dB	<48 dB	<48 dB	<50 dB
Segurança	IEC/EN 62040-1, UL 1778 (versão monofásica)				
CEM, performance	IEC/EN 62040 -2, FCC Class A (versão monofásica), IEC/EN 62040-3 (Performance)				
Aprovações	CE, relatório CB (TUV), UL (versão monofásica)				

Dimensões L x A x P/Peso					
Dimensões da UPS	440(19") x 130(3U) x 685 mm	440(19") x 130(3U) x 685 mm	440(19") x 260(3U+3U) x 700 mm	440(19") x 260(3U+3U) x 700 mm	440(19") x 260(3U+3U) x 700 mm
Peso da UPS	48 kg	48 kg	88 kg	84 kg (1:1), 88 kg (3:1)	86 kg (1:1), 88 kg (3:1)
Dimensões do EBM	440(19") x 130(3U) x 645 mm	440(19") x 130(3U) x 645 mm	440(19") x 130(3U) x 680 mm	440(19") x 130(3U) x 680 mm	440(19") x 130(3U) x 680 mm
Peso do EBM	68 kg	68 kg	65 kg	65 kg	65 kg
Dimensões do módulo de potência	-	-	440(19") x 130(3U) x 700 mm	440(19") x 130(3U) x 700 mm	440(19") x 130(3U) x 700 mm
Peso do módulo de potência	-	-	23 kg	19 kg (1:1), 23 kg (3:1)	21 kg (1:1), 23 kg (3:1)

Assistência ao cliente e Suporte					
Garantia	2 anos				

* Os tempos de funcionamento são apresentados com um fator de potência de 0.7. As autonomias são aproximadas e podem variar com o equipamento, configuração, a idade da bateria, temperatura, etc

Referências	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 com ByPass de Manutenção HotSwap	9PX5KiBP	9PX6KiBP	9PX8KiBP	9PX11KiBP	9PX6KiBP31	9PX8KiBP31	9PX11KiBP31
UPS com Carta de Rede e Kit Rack	9PX5KiRTN	9PX6KiRTN	-	-	-	-	-
UPS com HotSwap MBP, Carta de Rede e Kit Rack	-	-	9PX8KiRTNBP	9PX11KiRTNBP	9PX6KiRTNBP31	9PX8KiRTNBP31	9PX11KiRTNBP31
EBM	9PXEBM180	9PXEBM180	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240	9PXEBM240
Módulo de Potência	-	-	9PX8KiPM	9PX11KiPM	9PX6KiPM31	9PX8KiPM31	9PX11KiPM31
ByPass de Manutenção HotSwap	MBP6Ki	MBP6Ki	MBP11Ki	MBP11Ki	MBP11Ki31	MBP11Ki31	MBP11Ki31
9PX ModularEasy (kit de paralelo)	9PXMEZ6Ki	9PXMEZ6Ki	9PXMEZ11Ki	9PXMEZ11Ki	-	-	-
Supercarregador com Kit Rack	-	-	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT	SC240RT
Cabo de ligação à bateria com 1.8m	EBMCBL180	EBMCBL180	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240	EBMCBL240
Accesórios	Kit rack: 9RK, Transformador (Monofásico): TFM11Ki, Sistema de Integração de Baterias: BINTSYS						

Sistema 9PX Paralelo*	9PX 10 kVA 1:1 (5 kVA redundante)	9PX 12 kVA 1:1 (6 kVA redundante)	9PX 16 kVA 1:1 (8 kVA redundante)	9PX 22 kVA 1:1 (11 kVA redundante)
	9PXM10KiRTN	9PXM12KiRTN	9PXM16KiRTN	9PXM22KiRTN

*O sistema 9PX Paralelo inclui 2 x 9PX, 1 ModularEasy (kit Paralelo), kits rack e carta de rede



Eaton BladeUPS

12/24/36/48/60 kW



An Eaton Green Solution

Devido ao seu extraordinário desempenho ecológico, a Eaton BladeUPS obteve a classificação "An Eaton Green Solution"™

Proteção de alimentação avançada para:

- Centros de dados de pequena, média e grande dimensão
- Servidores Blade
- Ambientes de rede
- Equipamento de telefonia e VoIP
- Aplicações de rede como IPTV, segurança
- Dispositivos de armazenamento: RAID, SAN



Concebida para Datacenters – para garantir o máximo de disponibilidade e eficiência

Simplesmente escalável

- A Eaton BladeUPS fornece uma alimentação online de dupla conversão, escalável.
- A BladeUPS foi concebida para permitir que o Datacenter funcione em harmonia com os servidores e o equipamento de TI de forma a garantir o máximo de disponibilidade e eficiência.
- A arquitetura escalável permite-lhe conceber, dimensionar e aumentar o seu Datacenter à medida que aumentam as suas necessidades.
- A BladeUPS permite uma alimentação de 12 kW a 60 kW N+1 instalada num bastidor de rack TI simples, com múltiplas opções de distribuição de alimentação
- A BladeUPS fornece uma eficiência líder na indústria de 98% em toda a gama operacional, permitindo condições operacionais com temperaturas mais baixas e menor dissipação de calor.

Elevada flexibilidade

- A BladeUPS é extremamente flexível e suporta múltiplas configurações, incluindo a proteção de alimentação em cada bastidor, proteção centralizada, proteção de zona ou proteção híbrida, conforme necessário.
- Em caso de alteração das suas necessidades, ou se tiver de deslocar o equipamento de TI, basta reimplantar e reutilizar a BladeUPS como unidade individual ou em paralelo com outras unidades, noutra local.
- Podem ser adicionadas várias baterias externas para aumentar o tempo de operação.
- A BladeUPS dispõe de múltiplas opções de distribuição de alimentação, incluindo o Rack Power Module (RPM), ePDU ou via cabo. O RPM 3U fornece alimentação monofásica e pode ser implementado no mesmo bastidor que a UPS e o equipamento de TI.

Elevada eficiência

- Otimize os seus custos operacionais – As tecnologias mais recentes permitem uma eficiência de 98%, com menos 65% de dissipação de calor para minimizar os custos operacionais e a pegada de carbono.
- Uma solução de 60 kW N+1 pode poupar mais de 20.000€ num período de 5 anos, só em custos de energia .
- A dimensão reduzida da BladeUPS permite dispor de espaço adicional para o equipamento TI no bastidor e no Datacenter.
- Dada a baixa dissipação de calor, os requisitos de ar condicionado são reduzidos em até 1/3, permitindo instalar a BladeUPS próximo do equipamento TI.
- Utiliza o sistema Advanced Battery Management (ABM) da Eaton para prolongar a vida da bateria em até 50%

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral	
Tensão nominal	12 kW por módulo UPS
Eficiência	Até 98.6%
Dissipação de calor	371 W/1266 BTU/h a 100% da carga nominal
Arrefecimento	Arrefecimento por ventoinha, monitorizado por microprocessador de temperatura; entrada de ar frontal, saída posterior
Ruído audível, operação normal	<60 dBA a 1 metro
Altitude antes da descarga	1000 m (3300 pés ASL)
Entrada	
Tensão de entrada	400 Vac
Intervalo de tensão	400 V: 311 to 519 Vac, fase a fase
Gama de frequências	50 or 60 Hz, ±5 Hz
Distorção tensão de entrada	<5% com cargas TI (fontes de alimentação PFC)
Fator de potência de entrada	>0,99 com cargas TI (fontes de alimentação PFC)
Corrente de irrupção	Dependente da carga
Requisitos de entrada	Trifásica, quatro fios + terra
Comutador de bypass	Igual à de entrada (alimentação simples)
Compatibilidade com gerador	Taxa slow rate de sincronização rápida para sincronização de gerador
Saída	
Tensão de saída nominal	400 V: 180 a 240 Vac, fase-neutro
Configuração	Trifásica, quatro fios + terra
Frequência de saída (nominal)	50 ou 60 Hz autodeteção no arranque
Regulação de frequência	0.1 Hz marcha livre
Intervalo do fator de potência da carga	Atraso: 0.7 Adiantamento: 0.9
Distorção Total da Tensão de Saída	<3% com cargas TI (alimentação PFC) <5% alimentação não linear ou não PFC
Bateria	
Tipo de bateria	VRLA - AGM
Tempo de operação da bateria	13 minutos a 50% da carga 4,7 minutos a 100% da carga
Tensão da bateria	240 Vdc
Teste da bateria	Teste standard automático da bateria (capacidade de programação remota) Teste manual da bateria a partir do ecrã frontal
Perfil de recarga da bateria	Tecnologia ABM de carga em três fases
Tensão de corte da bateria	Variável de 1,67 VPC a <5 min. de autonomia
Estado de baixa carga da bateria	Notificação por alarme
Capacidade de expansão de baterias	Sim, permite adicionar até 4 módulos de bateria 3U (~34 min a 100% carga, >1 hora a 50% carga)
Características físicas	
Dimensões (AxLxP) UPS	261 (6U) x 442 x 660 mm
Peso total do chassis Sem baterias ou equip. eletrónico	46 kg
Peso total do chassis com baterias e equip. eletrónico	140 kg
Peso total da UPS sem baterias	61 kg
Peso total da UPS com baterias	140 kg
Peso EBM	77 kg

Comunicação e interface de utilizador	
Compatibilidade de Software	UPS fornecida com CD de software
Posições X-Slot	Duas disponíveis para as cartas indicadas abaixo
LCD do painel de controlo	Duas linhas com 20 caracteres Quatro botões de interface orientados por menus Quatro LED de indicação imediata de estado
Multi-idiomas	Inglês standard; 20 línguas disponíveis
Alterações de configuração	Realizável pelo utilizador, autoconfiguração de firmware
Contactos secos de entrada	Dois, configuráveis pelo utilizador
Contactos secos de saída	Um, configurável pelo utilizador

Assistência	
Instalação	Realizável pelo utilizador, localizada nos bastidores TI
Manutenção preventiva	Realizável pelo utilizador, opção de assistência na fábrica
Manutenção corretiva	Realizável pelo utilizador, opção de assistência na fábrica
Componentes com manutenção	Baterias substituíveis em funcionamento Módulo de eletrónica substituível em funcionamento Bypass de manutenção interno automático Firmware autoconfigurável Flash firmware atualizável

Normas e Certificações	
CEM	IEC 62040
Proteção contra picos	ANSI C62.41, Cat B-3
Materiais perigosos (RoHS)	Diretiva UE 2002/95/CE Categoria 3 (4 de 5)

Garantia	
Standard	12 meses
Reparação durante a garantia	Reparação ou substituição em entreposto do fabricante

Opções e Acessórios	
Cabo de alimentação amovível	
Conjunto de cabo de entrada/saída amovível	
Cablagem de colocação em paralelo amovível	
Módulos de baterias expansíveis (EBM)	
Módulo de subdistribuição de saída 3U	
Réguas de alimentação de bastidor 0U a 3U	
Barramento paralelo 60 kW BladeUPS	
Kit de calhas com 4 suportes	

Cartas de comunicação X-Slot opcionais	
Aplicação	Carta
Web SNMP	Carta ConnectUPS-X Web/SNMP
Monitorização do ambiente	EMP - Sonda de Monitorização Ambiental (requer carta Web/SNMP)
IBM eServer™ (i5™, iSeries™, ou AS/400), industrial	Carta de interface por relés
Paralelo	Carta Hot Sync
LCD remoto	ViewUPS-X

ePDUs recomendados:	
Y032440CD100000	RPM - Rack Power Module (entrada BladeUPS, saída 12x13 + 6x19); cabo de 6 metros
PW107BA0UC08	ePDU - Basic (0U, Entrada dupla 16 A C20, saída 24x13 + 8x19); utilização em conjunto com RPM
PW107MI0UC08	ePDU - IP Monitored (0U, Entrada dupla 16 A C20, saída 24x13 + 8x19); utilização em conjunto com RPM

UPS Eaton 93PS

8-40 kW



UPS 93PS



O Menor Custo Total de Propriedade (TCO)

- Eficiência
 - Acima de 96% de eficiência no modo de dupla conversão
 - Até 99% de eficiência com o Sistema Energy Saver
- Escalabilidade
 - Arquitetura escalável e capacidade de "Pay as you grow" para minimizar as despesas de investimento
 - Operação em paralelo de até 4 unidades
- Redundância inerente
 - O design modular permite a redundância interna (também disponível a configuração de baterias em separado)
- Menor pegada do mercado
 - A 93PS fornece significativamente mais num tamanho mais pequeno, com uma pegada de apenas 0.25 m² para a estrutura menor (8-20 kW) e 0.36 m² para a estrutura maior (8-40 kW)
- Fator de potência unitário (1.0)

Máxima Disponibilidade

- Hot Swap e Hot Scalable
 - Um módulo pode ser substituído enquanto que o outro continua a proteger a carga (manutenção em simultâneo)
 - Um módulo pode ser adicionado enquanto o outro continua a proteger a carga (Hot Scalable)
 - Strings de baterias individuais podem ser assistidas enquanto outras suportam a carga
- Computador estático de grande tamanho
 - Computador estático de grande tamanho opcional para aumentar a selectividade da instalação eléctrica total
- Segurança
 - Equipado com um fusível ultra-rápido no computador estático - garantindo a segurança em todos os cenários
 - Equipado com um contator de retroalimentação - sem necessidade de componentes adicionais
- Preparada para Cloud & Virtualização
 - A 93PS e o software Intelligent Power Manager da Eaton levam a resiliência do sistema ao próximo nível ao fazer a ponte entre a infraestrutura eléctrica e de TI
 - Gestão das infraestruturas eléctrica e de TI a partir de um "Único painel"
 - Limitação de carga – uma queda de 50% na carga equivale a 250% de mais autonomia!

Aplicações chave:

- Aplicações TI:
 - Salas de Servidores
 - Datacenters localizados
- Aplicações de Missão Crítica:
 - Instalações Industriais
 - Transportes
 - Prédios de retalho
 - Saúde
 - Telecomunicações
 - Governo

UPS Eaton 93PS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral	8-20 kW	8-40 kW				
Tensão nominal de saída da UPS (p.f. 1.0)	8, 10, 15, 20	8, 10, 15, 20, 30, 40, 8+8, 10+10, 15+15, 20+20				
Referência	93PS-XX(20)-YY-	93PS-XX(40)-YY-				
Número de baterias internas	0 a 2 x 32 blocos	0 a 4 x 32 blocos				
Opções da UPS	Baterias de longa duração (LL) Bypass de manutenção interno (MBS) Bypass de manutenção externo Bancos de baterias externos					
Escalabilidade	Sim, até 20 kW	Sim, até 40 kW				
Paralelo externo	Até 4 unidades com a tecnologia HotSync					
Topologia	Dupla conversão					
Eficiência em modo de Dupla Conversão	>96%					
Eficiência com Energy Saver System (ESS)	Até 99%					
Dimensões (largura x profundidade x altura)	335 x 750 x 1300 mm	480 x 750 x 1750 mm				
Grau de Proteção	IP 20					
Ruído audível a 1 m, a uma temperatura ambiente 25 °C	< 60 dBA em dupla conversão < 47 dBA em ESS					
Altitude máxima de serviço	1000 m acima do nível do mar a 40 °C Máximo de 2000 m com 1% de decréscimo de potência por cada 100 m					
Entrada						
Tensão nominal	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V					
Intervalo de tensão:						
Com retificador	187 a 276 V					
Com bypass	tensão nominal -15% / +10%					
Gama de frequências	50 ou 60 Hz, configurável pelo utilizador					
Tolerância de frequências	40 a 72 Hz					
Cablagem de entrada	3 fases + neutro					
Fator de potência de entrada	0.99					
ITHD de entrada	8 kW < 5%	10 kW < 4%	15-40 kW < 3%			
corrente rms nominal de entrada	8 kW 380V 400V 415V	10 kW 13 A 15 A 12 A	15 kW 24 A 23 A 15 A	20 kW 32 A 30 A 22 A	30 kW 48 A 46 A 29 A	40 kW 63 A 61 A 58 A
Capacidade de arranque suave	Sim					
Proteção contra retroalimentação interna	Sim, para retificador e bypass					

Saída		
Cablagem de saída	3 fases + neutro	
Tensão nominal de saída	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V, configurável	
Distorção harmónica total da tensão		
100% carga linear	< 1%	
100% carga não linear	< 5%	
Capacidade de sobrecarga com inversor	10 min 102-110% carga 60 seg 111-125% carga 10 seg 126-150% carga 300 ms >150% carga Contínuo > 125% carga 20 ms 1000% carga	
Em bypass		
Fator de potência de carga		
Nominal	1.0	
Intervalo permitido	0.8 em atraso a 0.8 em avanço	
Bateria		
8-20 kW	8-40 kW	
Tecnologia	12 V, VRLA	
Durabilidade	5 ou 10 anos	
Quantidade	32 blocos, 192 células por string de baterias	
Tensão	384 V	
Capacidade nominal Ah (C10)	9 Ah ou 7 Ah Longa duração	
Limite de corrente de carga	5A por defeito, configurável Máximo 25A	10A por defeito, configurável Máximo 50A
Opção de arranque em bateria	Sim	
Comunicações		
MiniSlot	2 portas de comunicação	
Interface Network/SNMP	Sim, standard	
Portas de conectividade standard	Portas mini-slot para cartas opcionais, dispositivo USB e Host USB, porta RS-232, saída de relé, 5 entradas para alarme e um EPO dedicado, carta Web e SNMP	
Normas e Certificações		
Segurança (certificado CB)	IEC 62040-1	
Compatibilidade electromagnética	IEC 62040-2	
Performance	IEC 62040-3	

UPS Eaton 93E

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



Eaton 93E 15-80 kVA

Proteção de energia avançada para:

- Serviços financeiros
- Gestão de Edifícios
- Telecomunicações
- Equipamento de automação industrial
- Saúde
- Governo
- Datacenters



UPS Online dupla conversão

Proteção de energia simplesmente eficaz

- Dupla conversão fornece o mais alto nível de proteção disponível, isolando a energia de saída de todas as anomalias de entrada.
- Com um design sem transformador e circuitos de deteção e controlo sofisticados, a UPS 93E proporciona uma eficiência de até 98%.
- A correção ativa do fator de potência (PFC) fornece uma potência de entrada imbatível de 0,99 e ITHD <5%, eliminando assim interferências com outros equipamentos críticos na mesma rede e melhorando a compatibilidade com geradores.
- A UPS está otimizada para proteger equipamento de TI moderno com f.p. de 0,9 sem a necessidade de sobredimensionamento.

Verdadeira fiabilidade

- A tecnologia HotSync® patenteada da Eaton torna possível o paralelo de até 4 UPSs em capacidade ou redundância.
- O ciclo de carga e o teste ABM ajudam a evitar problemas com as baterias e adicionalmente a diminuir a corrosão, prolongando a vida útil da bateria até 50%.
- Equipado com um contator de retroalimentação - sem necessidade de componentes adicionais

Configurabilidade ampla

- A 93E oferece uma pegada até 30% menor quando comparada com ofertas de UPSs da concorrência.
- Um display LCD gráfico multi-idiomas permite monitorizar o estado da UPS.
- Opções alargadas de software e de conectividade fornecem capacidades de monitorização, gestão e de encerramento através da rede.
- As opções de conectividade estão disponíveis para atender quase todas as necessidades de comunicação, desde a comunicação standard em série até à monitorização remota segura sobre a internet.

Redução de custos e sustentabilidade

- A nova plataforma técnica utilizada nas UPSs trifásicas da Eaton garante atualizações fáceis, um baixo Tempo Médio de Reparação (MTTR), semelhança na documentação e formações técnicas, baixando assim o custo total de propriedade.
- Equipada com um bypass de manutenção interno para uma manutenção fácil e segura.
- A oferta disponível em contratos de manutenção pode ser facilmente personalizada de acordo com as necessidades e orçamento dos clientes.

UPS Eaton 93E 15-80 kVA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Potência						
Tensão nominal de saída da UPS (p.f. 0,9)	15 kVA/13.5 kW	20 kVA/18 kW	30 kVA/27 kW	40 kVA/36 kW	60 kVA/54 kW	80 kVA/72 kW
Topologia	UPS Online de Dupla Conversão					
Frequência operacional	50/60 Hz (40 to 72 Hz)					
Fator de potência de entrada	tipicamente >0,99					
Distorção da corrente de entrada	≤5% THD					
Entrada						
Cablagem de entrada	3 fases + neutro					
Tensão nominal de entrada	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz					
Intervalo de tensão de entrada	-15%, +20% a 100% da carga nominal (400 V)					
Cabine de potência	Sim					
Proteção contra retroalimentação interna	Sim					
Saída						
Bypass de Manutenção Interno	Sim					
Cablagem de saída	3 fases + neutro					
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz					
Regulação da tensão de saída	±1% Estática; <5% dinâmica a 100% carga resistiva, tempo de resposta <20 ms					
Sobrecarga no inversor	10 min 102-125% da carga 1 min 126-150% da carga 500 ms >151% da carga					
Sobrecarga com bypass disponível	Contínuo <115% da carga, 20 ms 1000% de pico de corrente. Nota! Os fusíveis do bypass externo podem limitar a capacidade de sobrecarga.					
Baterias						
Baterias	384 V (32 x 12 V, 192 células) para 15-40 kVA com baterias internas 384 V - 480 V para 15-80 kVA com baterias externas					
Método de carregamento	Carga cíclica ABM					
Corrente de carga/modelo	15	20	30	40	60	80 kVA
Predefinição	3.5	3.5	5.2	7.0	10.4	15.6 A
Máx*	5.3	5.3	8.0	10.6	16	24 A

*Pode ser limitada pela tensão nominal de entrada máxima da UPS.

Geral	
Eficiência	Até 98% em modo de alta eficiência Até 94% em modo de dupla conversão
Tecnologia de Paralelo	Tecnologia Hot Sync®
Dimensões	500 x 710 x 960 15-20 kVA (c/ baterias internas)
Largura x Profundidade x Altura (mm)	500 x 710 x 1230 30 kVA (c/ baterias internas) 500 x 710 x 1500 40 kVA (c/ baterias internas) 600 x 800 x 1876 60-80 kVA
Classificação dos armários	IP20 com filtros de poeira laváveis standard
Peso sem baterias internas	72 kg 15/20 kVA 88 kg 30 kVA 120 kg 40 kVA 202 kg 60 kVA 245 kg 80 kVA
Peso com baterias internas	272 kg 15/20 kVA 376 kg 30 kVA 490 kg 40 kVA
Comunicação	
Visor	LCD gráfico com luz azul de fundo
LEDs	(4) LEDs para notificações e alarmes
Alarmes audíveis	Sim
Portas de comunicação	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO
Slots de comunicação	2) Mini-slot communication bays
Entradas/Saídas de Relés	3 sinais de entrada
Ambiental	
Temperatura operacional	0 °C a +40 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a +55 °C sem baterias +15 °C a +25 °C com baterias
Humidade relativa	5-95%, sem condensação
Ruído audível	15-20 kVA ≤55 dBA tipicamente a 1m 30-40 kVA ≤62 dBA tipicamente a 1m 60-80 kVA ≤65 dBA tipicamente a 1m
Altitude	1000 m sem decréscimo de potência (máx 2000 m)
Normas e Certificações	
Segurança (certificado CB)	IEC 62040-1
CEM	IEC 62040-2, CEM Categoria C3
Performance	IEC 62040-3
Qualidade	ISO 9001: 2000 e ISO 14001:1996
Acessórios	
Armários externos de baterias	
Bypass de Manutenção Externo	
Conetividade Minislot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay)	
Sonda de Monitorização Ambiental	

UPS Eaton 93PM

30/40/50/80/100/120/150/160/200 kW



An Eaton Green Solution

Devido ao seu extraordinário desempenho ecológico, a UPS Eaton 93PM obteve a classificação "An Eaton Green Solution"™

Principais aplicações:

- Datacenters de pequena, média e grande dimensão
- Datacenters modulares e virtualizados
- Aplicações críticas
- Infraestrutura de TI



Máxima eficiência de energia. Custos mínimos de operação.

Custo total de propriedade mais reduzido de sempre

- A UPS 93PM define novos padrões, com um nível de operação de até 97% em modo de dupla conversão, permitindo uma economia significativa nos custos operacionais.
- > 99% eficiência superior no modo ESS (Energy Saver System).
- Alta eficiência mesmo quando o nível de carga da UPS é baixo, otimizada pelo Variable Module Management System (VMMS).
- A densidade máxima de potência e energia garantem uma pegada compacta.

Elevada escalabilidade e fiabilidade

- A arquitetura escalável e modular e a capacidade "Pay as you grow" reduzem o CapEx.
- A redundância Hot Sync interna e paralela sem fios única da Eaton garante o máximo de disponibilidade e uma elevada fiabilidade.

Implementação simples

- O suporte com gestão térmica permite a instalação flexível encostada à parede, em filas e em configurações de corredor quente/frio.
- A facilidade de acesso permite um MTTR (tempo médio de reparação) reduzido.
- Ampla gama de opções e acessórios

Gestão simples

- A UPS 93PM dispõe de interfaces Web e SNMP standard.
- O software Intelligent Power® permite a integração com sistemas de gestão de virtualização de topo de gama para monitorização e gestão.
- A interface de utilizador intuitiva com LCD e o registo de dados visuais permite uma informação clara sobre o estado da UPS.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral	
Tensão nominal de saída da UPS (f.p. 1.0)	30, 40, 50, 60kVA/54kW, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Eficiência em modo de dupla conversão	Até 97%
Eficiência no modo Energy Saver System (ESS)	> 99%
Atualizável no terreno	Sim
Topologia Inversor/Retificador	IGBT sem transformador com MP
Ruído audível	30–50 kW: < 60 dBA 80–200 kW: < 65 dBA em operação ESS: < 47 dBA
Altitude (máx.)	1000 m sem descarga (máx 2000 m)
Entrada	
Cablagem de entrada	3F + N + PE / 3F + PE
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Intervalo de tensão de entrada	Alta +20% em retificador, 10% em bypass. Baixa –15% a 100% carga, –40% a 50% carga, sem descarga da bateria
Intervalo de frequência de entrada	40–72 Hz
Fator de potência de entrada	0.99
ITHD de entrada	30 kW: < 4.5% 40–200 kW: < 3%
Capacidade de arranque suave	Sim
Proteção contra retroalimentação interna	Sim
Bateria	
Tipo de bateria	VRLA
Método de carregamento	Tecnologia ABM ou Flutuante
Compensação de Temperatura	Opcional
Tensão nominal da bateria (VRLA)	De 432 V (36 x 12 V, 216 células) a 480 V (40 x 12 V, 240 células)
	Nota: Linhas com diferentes tensões de bateria não podem ser colocadas em paralelo!
Corrente de carga máxima*	30–50 kW 29,3 A 80–100 kW 58,6 A 120–150 kW 87,9 A 160–200 kW 117,2 A
	*quando o nível de carga <40kW/UPM
Capacidade arranque em bateria	Sim

Saída	
Cablagem de saída	3 fases + N + PE
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Saída UTHD	< 1% (100% carga linear). < 5% (referência carga não linear)
Fator de potência nominal da saída	1.0
Fator de potência de carga permitida	0.8 atraso – 0.8 adiantamento
Sobrecarga no inversor	10 min 102–110%; 60 sec 111–125%; 10 sec 126–150% 300 ms > 150%. Em modo bateria 300 ms > 126%
Sobrecarga com bypass disponível	Contínua < 125%, 10 ms 1000% <small>Nota: Os fusíveis de bypass podem limitar a capacidade de sobrecarga!</small>

Acessórios	
Armários externos de bateria com baterias de longa duração, comutador externo de bypass de manutenção, bypass manual integrado, conectividade MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relé)	

Comunicação	
MiniSlot	3 posições de comunicação
Interface Rede/SNMP	Sim, standard
Portas série	USB anfitrião e de dispositivo integrado
Entradas/Saídas de relé	5 entradas de relé e EPO dedicada 1 saída relé

Normas e Certificações	
Segurança (certificação CB)	IEC 62040-1
CEM	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3

Referência	Descrição	Potência	Autonomia à plena carga	Dimensões (LxPxA)	Peso (com bateria)
P-10500007-005	93PM-30(50)-BB-6x9 Ah	30 kW	20 min	560 x 914 x 1876	890 kg
P-10500007-020	93PM-40(50)-BB-6x9 Ah	40 kW	15 min	560 x 914 x 1876	890 kg
P-10500007-034	93PM-50(50)-BB-6x9 Ah	50 kW	10 min	560 x 914 x 1876	890 kg

Referência	Descrição	Potência	Dimensões (LxPxA)	Peso (sem bateria)
P-10500011-001	93PM-50(100)-N+1	50 kW N+1	560 x 914 x 1876	338 kg
P-10500011-005	93PM-80(100)	80 kW	560 x 914 x 1876	338 kg
P-10500011-009	93PM-100(100)	100 kW	560 x 914 x 1876	338 kg
P-10500014-001	93PM-100(150)-N+1	100 kW N+1	560 x 914 x 1876	438 kg
P-10500014-005	93PM-120(150)	120 kW	560 x 914 x 1876	438 kg
P-10500014-009	93PM-150(150)	150 kW	560 x 914 x 1876	438 kg
P-10500016-001	93PM-150(200)-N+1	150 kW N+1	760 x 914 x 1876	556 kg
P-10500016-002	93PM-160(200)	160 kW	760 x 914 x 1876	556 kg
P-10500016-003	93PM-200(200)	200 kW	760 x 914 x 1876	556 kg

UPS Eaton 93E

100/120/160/200/300/400 kVA



Eaton 93E 100-200 kVA

Proteção de energia avançada para:

- Serviços financeiros
- Gestão de edifícios
- Telecomunicações
- Equipamento de automação industrial
- Saúde
- Governo
- Datacenters



UPS Online dupla conversão

Proteção de energia simplesmente eficaz

- Dupla conversão fornece o mais alto nível de proteção disponível, isolando a energia de saída de todas as anomalias de entrada.
- Com um design sem transformador e circuitos de deteção e controlo sofisticados, a UPS 93E proporciona uma eficiência de até 98,5%.
- A correção ativa do fator de potência (PFC) fornece uma potência de entrada imbatível de 0,99 e ITHD <5%, eliminando assim interferências com outros equipamentos críticos na mesma rede e melhorando a compatibilidade com geradores.
- A UPS está otimizada para proteger equipamento de TI moderno com f.p. de 0,9 sem a necessidade de sobredimensionamento.

Verdadeira fiabilidade

- A tecnologia patenteada Hot Sync® da Eaton torna possível colocar em paralelo até 4 UPSs em capacidade ou redundância. A tecnologia permite a partilha de carga sem qualquer linha de comunicação, eliminando pontos de falha e aumentando a disponibilidade de energia.
- O ciclo de carga e os testes ABM ajudam a evitar problemas com as baterias e adicionalmente diminuem a corrosão, prolongando o tempo de vida útil das baterias em até 50%.

Configuração extensiva

- Quando comparada com as ofertas de UPSs da concorrência, a 93E oferece uma pegada 20% inferior.
- Um display LCD gráfico multi-idiomas torna possível monitorizar facilmente o estado da UPS.
- Opções alargadas de software e conectividade fornecem a capacidade de monitorização, gestão e encerramento através da rede.
- As opções de conectividade estão disponíveis para atender quase todos os requisitos de comunicação, desde a comunicação standard por porta série, até à monitorização remota segura através da Internet.
- Equipado com um contator de retroalimentação - sem necessidade de componentes adicionais.

Redução de custos e sustentabilidade

- Uma nova plataforma técnica utilizada nas UPSs trifásicas da Eaton garante atualizações fáceis, baixo Tempo Médio de Reparação (MTTR), similaridade em formações de serviços e documentação, reduzindo assim o custo total de propriedade.
- A oferta disponível em contratos de manutenção pode ser facilmente ajustada para as necessidades e orçamentos de cada cliente.

UPS Eaton 93E 100-400 kVA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral	
Tensão nominal de saída da UPS (f.p. 0.9)	100 120 160 200 300 400 kVA 90 108 144 180 270 360 kW
Eficiência em modo de dupla conversão (plena carga)	94%
Distribuição da ligação em paralelo com a tecnologia Hot Sync	Máx 4 unidades
Topologia do Inversor/rectificador	IGBT livre de transformador com MP
Ruído audível	≤70 dB (100-200 kVA) e ≤73 dB (300-400 kVA) a 1 m, 75% de carga
Altitude (máx)	1000 m sem redução de capacidade (máx 2000 m)
Dimensões L x P x A	600 x 800 x 1876 (mm) 100-200 kVA 1600 x 820 x 1880 (mm) 300-400 kVA
Temperatura ambiente operacional	0°C a +40°C

Entrada	
Cablagem de entrada	3 F + neutro
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Gama de tensões de entrada	+20% / -15% a 100% de carga +20% / -50% a 50% de carga
Gama de frequências de entrada	42-70 Hz
Fator de potência de entrada	0.99
ITHD de entrada	< 5%
Capacidade de arranque suave	Sim
Proteção contra retroalimentação interna	Sim

Bateria	
Tipo	VRLA
Método de carregamento	Tecnologia ABM ou flutuante
Tensão nominal da bateria (ácido-chumbo)	432 V (36 x 12 V, 216 células) 456 V (38 x 12 V, 228 células) 480 V (40 x 12 V, 240 células)
Corrente de carga/modelo	100 120 160 200 300 400 kVA
Predefinição	20 20 20 20 20 20 A
Máx*	40 40 80 80 120 160 A

*Pode ser limitada pela tensão nominal de entrada máxima da UPS.

Saída	
Cablagem de saída	3 F + neutro
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400 (standard), 240/415 V 50/60 Hz
UTHD de saída	<2% (100% carga linear)
Fator de potência de saída	0.9
Fator de potência de carga permitido	0.7 em atraso – 0.9 em avanço
Sobrecarga com inversor	10 min 102-125% de carga 1 min 126-150% de carga 150 ms >151% de carga
Sobrecarga com bypass disponível	Contínua <115% de carga, 20 ms 1000% de pico de corrente. Nota! Os fusíveis do bypass externo podem limitar a capacidade de sobrecarga.

Acessórios	
Armários externos de baterias, bypass manual interno comutável até 120 kVA, bypass de manutenção externo, conectividade por MiniSlot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relé)	

Comunicação	
MiniSlot	2 slots de comunicação
Portas série	USB, RS232
Entradas/saídas de relés	Três entradas de sinal

Normas e Certificações	
Segurança (certificação CB)	IEC 62040-1
CEM	IEC 62040-2, CEM Categoria C3
Performance	IEC 62040-3



93E 300-400 kVA

UPS Power Xpert 9395P

250 – 1200 kVA



Power Xpert 9395P UPS

Proteção de potência avançada para:

- Datacenters de pequena, média e grande dimensão, projetos de infraestruturas, complexos industriais e outros edifícios
- Equipamento de controlo de processos
- Cuidados de saúde
- Infraestruturas financeiras e bancárias
- Sistemas de transporte
- Operações de segurança
- Instalações de telecomunicações

UPS Online dupla conversão

10% mais potência

- 96,3% de eficiência com dupla conversão, permite mais 10% de potência do que a anterior UPS 9395.
- Isolamento completo da energia de saída, de todas as anomalias da energia de entrada, para permitir uma saída de onda sinusoidal perfeita, 100% condicionada – mesmo em casos de perturbações graves na rede elétrica.
- Elevada eficiência mesmo quando os níveis de carga da UPS são baixos, otimizada pelo Sistema de Gestão de Módulo Variável (Variable Module Management System - VMMS).
- O Sistema Energy Saver (ESS) melhora os níveis de eficiência até 99% suspendendo os módulos de potência quando não é necessária a dupla conversão. A comutação para o modo de dupla conversão ocorre em menos de 2 milissegundos caso os limites de entrada predefinidos sejam excedidos. A filtragem de transitórios de baixa energia é efetuada pelo ESS.
- Produzindo menos 18% de calor, ajuda a reduzir a necessidade de arrefecimento. Concebida para operação contínua em temperaturas ambiente de até 40°C sem descarga. Permite ainda a alimentação segura com temperaturas elevadas sem se desligar.

Resistência máxima

- A tecnologia patenteada de partilha de carga HotSync® permite a operação paralela de conversores estáticos sem sinais de comunicação ou de partilha de carga. A eliminação da ligação de comunicação anula o risco do ponto único de falha.
- Um computador estático por UPS permite que a capacidade total de bypass seja atingida desde o primeiro momento. Os módulos de potência podem ser adicionados à medida que as cargas aumentam.
- A grande amplitude do fator de potência responde rapidamente às mudanças de fator de potência sem descarga.
- Carregamento inteligente da bateria através do sistema Advanced Battery Management que evita carregamentos desnecessários e retarda significativamente o desgaste da bateria.

Escalabilidade e flexibilidade

- Possibilidade de especificação do número de módulos de potência por UPS.
- A configuração pode ser selecionada para se adequar à instalação: sequencial, em L, etc.. O design de acesso frontal reduz os custos de instalação e economiza o valioso espaço do Datacenter.
- Possibilidade de especificação da topologia em bypass preferencial. Podem ser adicionados módulos à medida que a carga de potência aumenta.
- Os sistemas centralizados multi-módulo em paralelo 9395P são suportados pelo System Bypass Module (SBM) da Eaton. Disponível de 2000 A a 5000 A, como standard, o SBM inclui um comutador estático de operação contínua, um dispositivo de proteção contra retro-alimentação e sistemas de bypass centralizados.
- A possibilidade de desconexão de cada módulo de potência permite uma manutenção simples enquanto a UPS suporta a carga no modo de dupla conversão.
- Mais de 90% dos materiais utilizados podem ser reciclados, reduzindo o impacto do fim de vida da UPS.

Power Xpert 9395P UPS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Capacidade de saída da UPS (0.9 p.f.)

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

Geral

Eficiência em modo dupla conversão (carga total)	95.6%
Eficiência em modo dupla conversão (meia carga)	96.3%
VMMS (dupla conversão)	Eficiência significativamente maior com baixa carga
Eficiência com Energy Saver System (ESS)	Até 99,3%
Paralelismo distribuído com tecnologia HotSync	Até 7
Capacidade de redundância interna N+1	Em 600 kVA: 300 kVA Em 900 kVA: 600 kVA Em 1200 kVA: 900 kVA
Atualizável no terreno	Sim
Topologia inversor/retificador	IGBT sem transformador com PWM

Ruído audível	<78 dB (300kVA); <81 dB (600 kVA) <83 dB (900kVA); <85 dB (1200kVA)
Altitude (máx.)	1000 m sem descarga (máx 2000 m)

Entrada

Cablagem de entrada	3 fases + N + PE
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Intervalo tensão entrada	+15% / -15% para 400 V or 415 V +15% / -10% para 380 V +10% / -10% para bypass
Gama de frequências entrada	45-65 Hz
Fator de potência de entrada	0.99
Entrada ITHD	<3% na carga nominal em modo dupla conversão

Capacidade arranque suave	Sim
Proteção contra retroalimentação interna	Sim, standard

Saída

Cablagem de saída	3 fases + N + PE
Tensão nominal (configurável)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Saída UTHD	<2% (100% carga linear), <5% (carga não linear)
Fator de potência de saída	0.9 (300, 600, 900 and 1200 kVA models) 1.0 (250, 500, 750 and 1000 kVA models)
Fator de potência de carga permitido	0.7 atraso - 0.8 adiantamento
Sobrecarga no inversor	10 min 100-110%; 30 sec 110-125%; 10 sec 125-150%; 300 ms >150%
Sobrecarga com bypass	Contínua <115%, 20 ms 1000% Nota! Os fusíveis de bypass podem limitar a capacidade de sobrecarga

Bateria

Tipo	VRLA, AGM, Gel, Célula Húmida			
Método de Carregamento	Carregamento de tensão constante limitada por corrente, ou Advanced Battery Management (ABM) da Eaton			
Compensação de temperatura	Opcional			
Tensão nominal da bateria (chumbo-ácido)	480 V (40 x 12 V, 240 células)			
Corrente de carga / Modelo Max* A	300 120	600 240	900 360	1200 480

*Limitado pela capacidade máxima de corrente de entrada da UPS

Dimensões (L x P x A) e peso

300 kVA	1350 x 880 x 1880 mm	830 kg
600 kVA	1890 x 880 x 1880 mm	1430 kg
900 kVA	3710 x 880 x 1880 mm	2520 kg
1200 kVA	4450 x 880 x 1880 mm	3120 kg

Acessórios

Armários externos de bateria com baterias de longa duração, conectividade X-Slot (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, ecrã remoto ViewUPS-X), bypass manual integrado para o modelo 300 kVA

Comunicação

X-Slot	4 posições de comunicação
Entradas/saídas de relé	5/1 programável

Normas e Certificações

Segurança (certificação CB)	IEC 62040-1
CEM	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3

Eaton Rack TI Série REC

42U & 47U



Os bastidores de TI da série REC da Eaton permitem o armazenamento e a proteção essenciais para equipamento de TI crítico em centros de dados de pequena, média e grande dimensão.

Concebida para uma configuração rápida e simples, a Série REC está equipada com as funcionalidades de que os especialistas de TI necessitam num armário acessível, pronto a funcionar que inclui rolamentos, painéis laterais bloqueáveis, posicionamento de calhas verdadeiramente suave, marcações em U e um kit de ligação à terra. Uma gama completa de acessórios de gestão de cablagem, gestão de fluxo de ar e de armazenamento simples de utilizar está igualmente disponível.

A Série REC pode também ser facilmente instalada em configurações de corredor com portas de fim de fila pré-fabricadas e coberturas horizontais simples, fáceis e rápidas de instalar. A série REC permite ainda a estabelecer a base para variantes alargadas da nova plataforma Intelligent Power Pod™ da Eaton, que inclui UPS, PDUs para bastidor, software de gestão de potência, serviços e bastidores de TI. Com esta gama completa de produtos, os integradores podem simplesmente instalar o seu equipamento de TI preferido e software e fornecer um sistema totalmente integrado aos seus clientes.

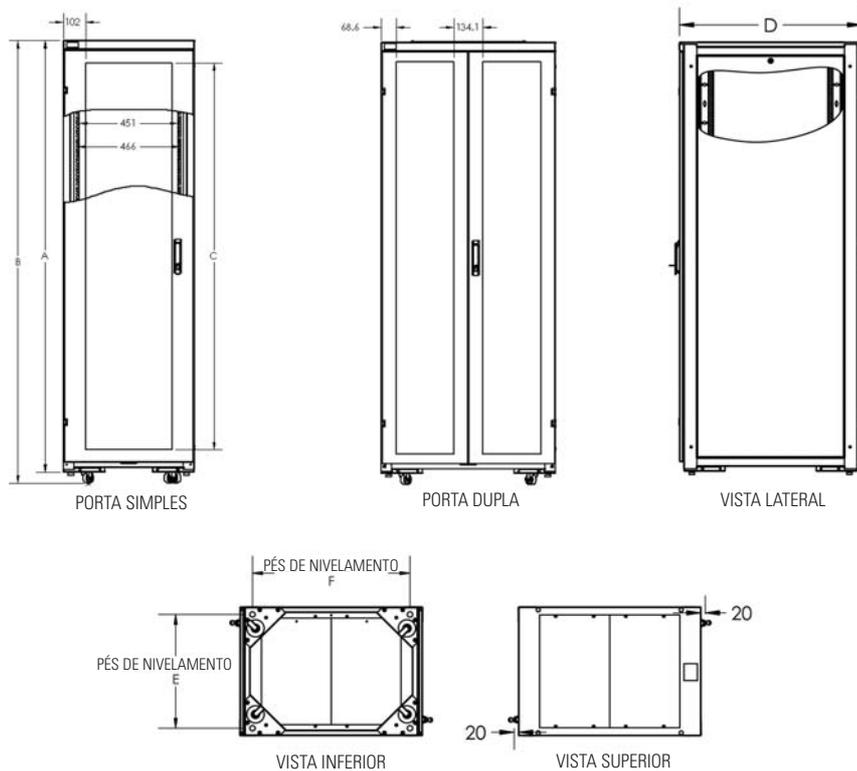
Os racks standard incluem:

- Estrutura de bastidor resistente e totalmente montada
- Quatro calhas de montagem de 19 pol. com ajuste ilimitado, em aço pintado com marcações em U
- Pannel superior com três grandes placas centrais para gestão de cablagem e do ar, mais 2 aberturas laterais “da frente para trás” para gestão de cablagem e introdução de escovas, nos modelos de 800mm.
- Portas posteriores divididas (modelos de 800 mm de largura) ou porta posterior única (modelos de 600mm de largura)
- Puxadores de porta com fechadura
- Laterais bloqueáveis, versão sem laterais também disponível
- Rolamentos e pés de nivelamento
- Kit de ligação à terra
- 2 anos de garantia standard

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Altura de montagem do equipamento Largura x Profundidade (mm)	42U 600x1000	42U 600x1200	42U 800x1000	42U 800x1200	47U 600x1000	47U 600x1200	47U 800x1000	47U 800x1200
Características Físicas								
Altura de montagem do equipamento	42U	42U	42U	42U	47U	47U	47U	47U
Altura (rolamentos instalados)	2048 mm	2048 mm	2048 mm	2048 mm	2270 mm	2270 mm	2270 mm	2270 mm
Largura	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Profundidade (porta a porta)	1040 mm	1240 mm	1040 mm	1240 mm	1040 mm	1240 mm	1040 mm	1240 mm
Capacidade de carga (estática)	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg	1100 kg
Capacidade de carga (dinâmica)	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Peso do bastidor montado (c/ laterais)	114 kg	116 kg	128 kg	132 kg	116 kg	127 kg	132 kg	143 kg
Porta frontal – Perfurada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Porta posterior – Perfurada	Simple	Simple	Dupla	Dupla	Simple	Simple	Dupla	Dupla
Ângulo abertura de porta, dobradiças	Ângulo de 180° com instalações não agrupadas, dobradiça lado esquerdo, reversível no local (140° para bastidores agrupados). Portas fixadas com 3 dobradiças de libertação rápida.							
Perfuração da porta	80%							
Largura de montagem da calha	482,6 mm (19 pol) conforme com EIA-310-E. Pode ser instalada a 23” larg. ou desviada para um lado nos modelos de 800 mm.							
Orifícios de montagem da calha	9.5 mm orifícios quadrados							
Profundidade montagem calha (máx)	850 mm	1048 mm	850 mm	1048 mm	850 mm	1048 mm	850 mm	1048 mm
Profundidade montagem calha – com esquadro PDU	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm	725 mm	925 mm
Rail offset	As calhas podem ser desviadas para qualquer um dos lados em 50 mm nos bastidores de 800mm.							
Laterais	Painéis laterais amovíveis e bloqueáveis (2 bloqueios por lado nos modelos de 1200mm prof.) – nos modelos com painéis laterais.							
Cor	Preto, RAL							
Aprovações Reg. e Normas	EIA-310-E, IEC / EN 60950, IEC / EN 60297, IEC 529							
Classe de proteção	IP20 – quando configurado com portas e painéis laterais							
Comp. máx. ePDU *	42U: 1865 mm, 47U: 2085 mm Nota: O esquadro PDU permite a montagem de 2 PDUs de bastidor lado a lado na parte de trás do bastidor.							

Eaton Rack TI Série REC



Modelos	Altura	Largura (mm)	Dimensões (mm)					
			A	B	C	D	E	F
RCA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529.5	925
RCA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1040	529.5	925
RCA42612SPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529.5	1125
RCA42612NPBE	42 U	600	1998	2049	1816	1240	529.5	1125
RCA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729.5	925
RCA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1040	729.5	925
RCA42812SPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729.5	1125
RCA42812NPBE	42 U	800	1998	2049	1816	1240	729.5	1125
RCA47610SPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1040	529.5	925
RCA47610NPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1040	529.5	925
RCA47612SPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1240	529.5	1125
RCA47612NPBE	47 U	600	2219	2270	2033.5	1240	529.5	1125
RCA47810SPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1040	729.5	925
RCA47810NPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1040	729.5	925
RCA47812SPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1240	729.5	1125
RCA47812NPBE	47 U	800	2219	2270	2033.5	1240	729.5	1125

Referências

Alt. montagem do equipamento	42U	42U	42U	42U	47U	47U	47U	47U
Largura x Profundidade (mm)	600x1000	600x1200	800x1000	800x1200	600x1000	600x1200	800x1000	800x1200
Portas perfuradas, com laterais	RCA42610SPBE	RCA42612SPBE	RCA42810SPBE	RCA42812SPBE	RCA47610SPBE	RCA47612SPBE	RCA47810SPBE	RCA47812SPBE
Portas perfuradas, sem laterais	RCA42610NPBE	RCA42612NPBE	RCA42810NPBE	RCA42812NPBE	RCA47610NPBE	RCA47612NPBE	RCA47810NPBE	RCA47812NPBE

Sistema de Contenção em Corredor

Racks TI Série REC



O Sistema de Contenção em Corredor da Eaton para os Racks TI da série REC permitem a economia de energia e gestão do fluxo de ar em aplicações de centros de dados de pequena, média e grande dimensão.

Concebido para uma instalação rápida e simples, o sistema de contenção em corredor da série REC constitui uma solução acessível para economia de energia em instalações de corredor frio. Este sistema totalmente modular permite a aplicação ou reconfiguração à medida que o sistema aumenta ou se altera.

O sistema anexa-se a racks de 42U ou 47U da série REC da Eaton e expande-se por corredores de 1200mm de largura. Os painéis de cobertura conectam-se a racks com a mesma largura em ambos os lados do corredor e podem ser cortados para instalar sistemas de contenção de incêndio.

É importante realçar que o sistema de contenção de corredor REC proporciona um ambiente de poupança de energia para a nova plataforma da Eaton Intelligent Power Pod™, que inclui UPSs, PDUs de rack, software de gestão de energia, serviços e racks de TI. Com este conjunto completo de produtos, os integradores podem simplesmente instalar os seus equipamentos de TI e software preferidos e fornecer um sistema totalmente integrado aos seus clientes.

Os kits de portas de fim de fila incluem:

- Porta dupla, basculante, pré-montada com janela em vidro reforçado
- Armação da porta
- Todo o hardware necessário para fixar as portas aos racks TI e ao solo

Os kits dos painéis de cobertura incluem:

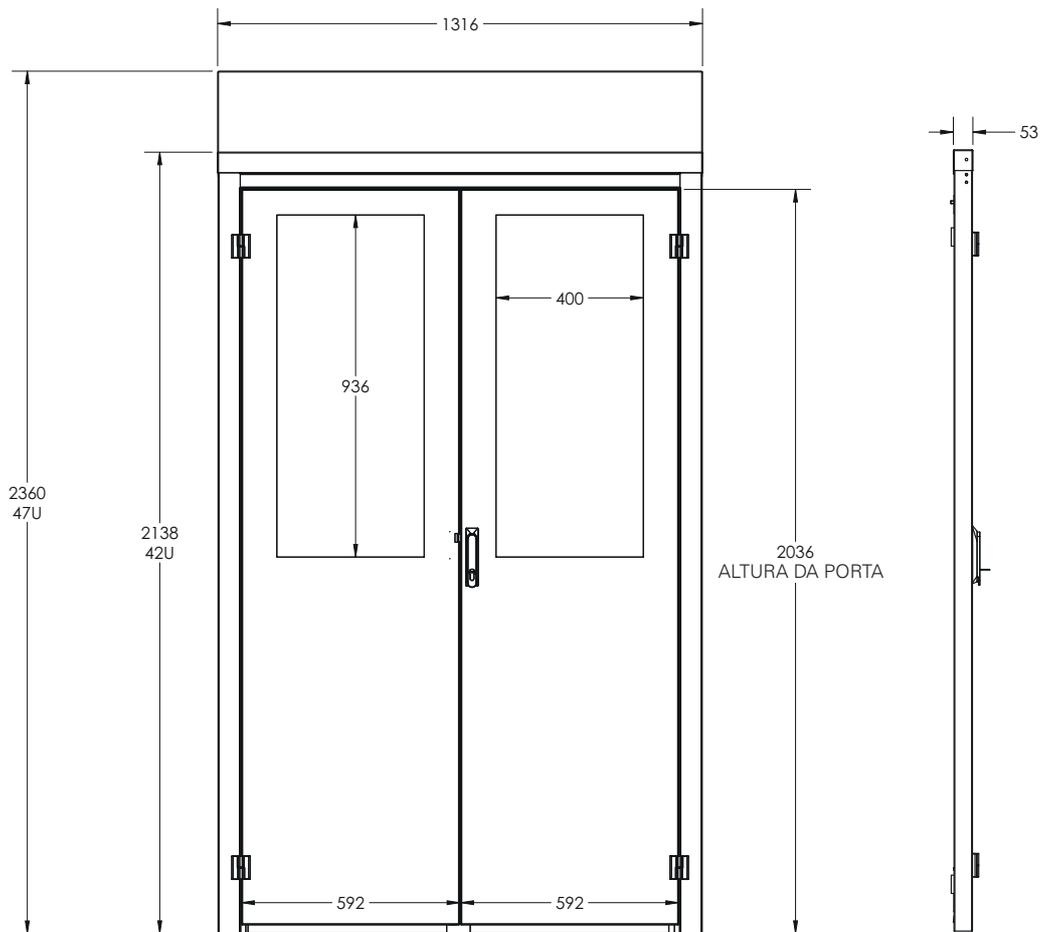
- Painel acrílico
- Armação do painel com vedante Velcro™
- Todo o hardware necessário para fixar os painéis aos racks e aos painéis de cobertura adjacentes

Especificações Técnicas

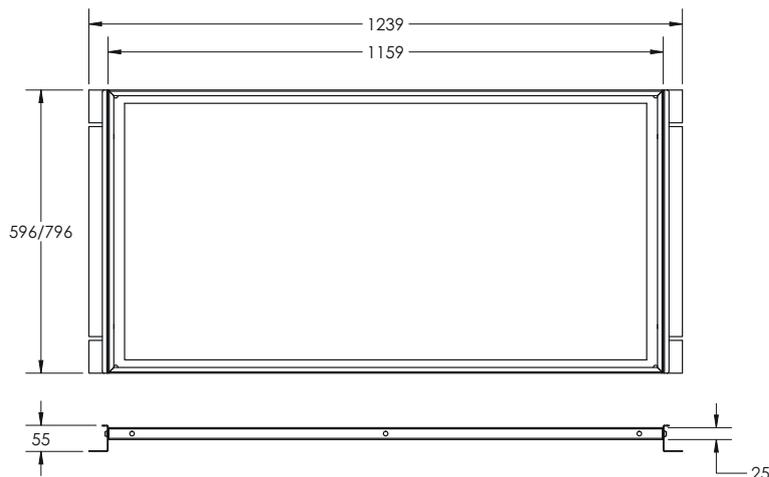
Altura do rack, Largura x Profundidade (mm)	Portas de fim de fila		Painéis de cobertura	
	42U	47U	600x1200	800x1200
Altura	2138 mm	2367 mm	50 mm	50 mm
Largura	1316 mm	1316 mm	600 mm	800 mm
Profundidade	53 mm	53 mm	1200 mm	1200 mm
Largura de corredor	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Tipo de porta	Porta dividida basculante	Porta dividida basculante		
Âng. abertura porta, dobradiças	180°, 2 dobradiças elevação			
Material da janela da porta	Vidro reforçado, 4 mm			
Painéis cobertura - material	Espessura: 3 mm, Acrílico moldado Perplex, fixado com Velcro™			
Painéis cobertura - Normas e Classificações	UL94 HB, NFP 92-307 (dripless), BS 476 Part 7 Classe 3			
Tipos de bastidores	Portas e painéis de cobertura concebidos para os bastidores de TI série REC da Eaton			
Cor - Porta & Armação	Cor, RAL 9005			
Tempo de instalação previsto	4 horas cada	4 horas cada	10 minutos cada	10 minutos cada
Peso	56 kg	62 kg	8.8 kg	11.2 kg
Referências	RCACUHD12KB	RCACUHD12KB	RCACRP0612KB	RCACRP0812KB

Sistema de Contenção em Corredor da Eaton

Dimensões das portas de fim de fila



Dimensões dos painéis de cobertura



Eaton Rack TI Série RE

27U & 42U

Os racks TI da série RE da Eaton permitem a proteção essencial para equipamento de TI crítico em salas de network e aplicações em salas de servidores de pequenas dimensões.



Concebida para uma instalação rápida e simples, a série RE está equipada com as funcionalidades de que os especialistas de TI necessitam num bastidor: acessível, pronto a funcionar e que inclui rodízios, painéis laterais bloqueáveis, posicionamento de calhas suave, marcações em U e um kit de ligação à terra.

Uma gama completa de acessórios de gestão de cabos, gestão de fluxo de ar e de armazenamento simples de utilizar está igualmente disponível.

É importante realçar que a Série RE proporciona a base para a nova plataforma da Eaton Intelligent Power Pod™, que inclui UPSs, PDUs de rack, software de gestão de energia, serviços e racks de TI. Com este conjunto completo de produtos, os integradores podem simplesmente instalar os seus equipamentos de TI e software preferidos e fornecer um sistema totalmente integrado aos seus clientes.

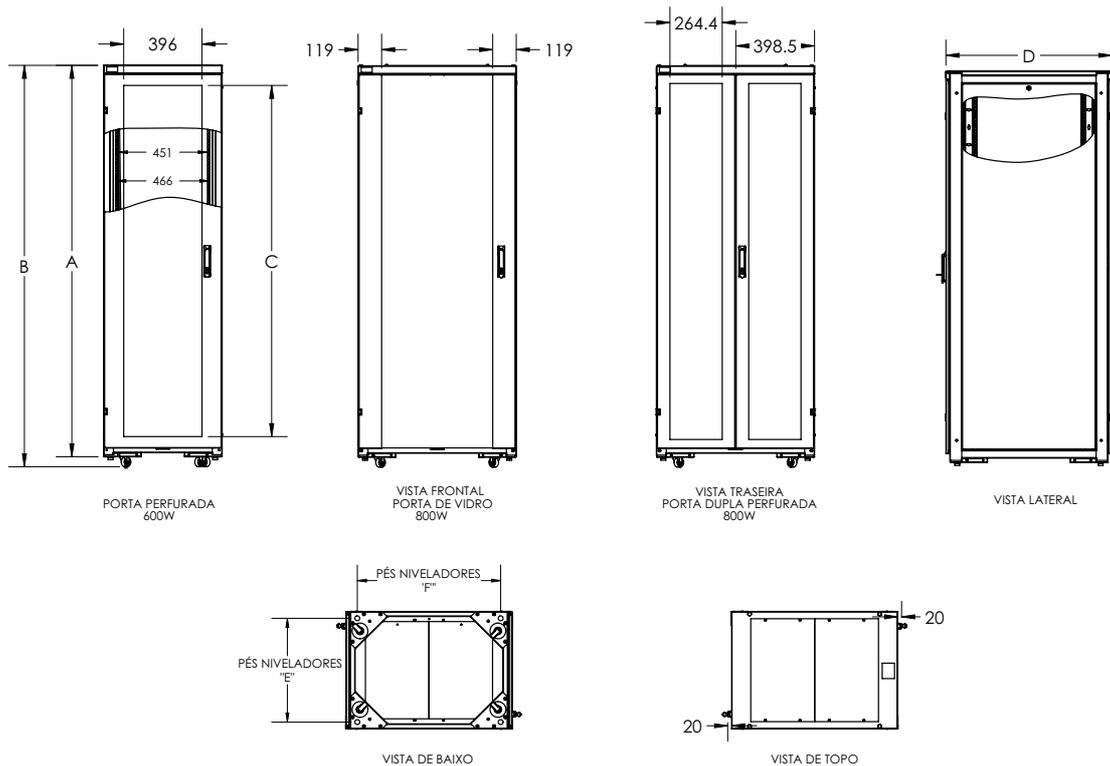
Os racks standard incluem:

- Estrutura de rack resistente e totalmente montada
- Quatro calhas de montagem de 19" com ajuste ilimitado e marcações em U
- Painel superior plano com duas tampas para circulação de ar ou inserções de escovas de gestão de cabos
- Porta frontal perfurada em aço ou vidro
- Portas posteriores duplas (modelo 800mm largura) ou porta posterior simples (modelos 600mm largura)
- Puxadores de porta com fechadura
- Laterais bloqueáveis, versão sem laterais também disponível
- Rodízios e pés de nivelamento
- Kit de ligação à terra
- 2 anos de garantia standard

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	27U 600x800	27U 600x1000	27U 800x800	27U 800x1000	42U 600x800	42U 600x1000	42U 800x800	42U 800x1000
Altura de montagem do equipamento								
Largura & profundidade (mm)								
Características Físicas								
Altura (rolamentos instalados)	1382 mm	1382 mm	1382 mm	1382 mm	2048 mm	2048 mm	2048 mm	2048 mm
Largura	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Profundidade	840 mm	1040 mm	840 mm	1040 mm	840 mm	1040 mm	840 mm	1040 mm
Capacidade de carga (estática)	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg	800 kg
Capacidade de carga (dinâmica)	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Peso do rack montado (com laterais)	76 kg	82 kg	80 kg	84.5 kg	102 kg	114 kg	117 kg	128 kg
Porta frontal - perfurada	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples
Porta frontal - modelo com porta em vidro	simples		simples		simples		simples	
Especificações da porta em vidro	Vidro reforçado transparente 4 mm, em conformidade com EN 12150							
Porta posterior - perfurada (modelo perfurado)	simples	simples	dupla	dupla	simples	simples	dupla	dupla
Porta posterior - metal maciço (modelo vidro)	simples		simples		simples		simples	
Ângulo abertura porta	Ângulo 180° com instalações não agrupadas, dobradiça lado esquerdo, reversível no local (140° para bastidores agrupados)							
Perfuração da porta	80%							
Largura montagem calha	482,6 mm (19") conforme com EIA-310-E. Pode ser instalada a 23" largura ou desviada para um lado nos modelos de 800mm.							
Orifícios de montagem da calha	Orifícios quadrados com 9,5 mm							
Profundidade montagem calha (máximo)	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm	650 mm	850 mm
Prof. montagem calha – com suporte de PDU	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm	525 mm	725 mm
Deslocamento das calhas	As calhas podem ser desviadas para qualquer um dos lados em 50 mm nos bastidores de 800mm							
Laterais	Painéis laterais amovíveis e bloqueáveis - nos modelos com laterais							
Cor	Preto, RAL 9005							
Capacidade de carga de calor - modelo com porta de vidro	< 1,5 kW		< 1,5 kW		< 1,5 kW		< 1,5 kW	
Aprovações e Normas	EIA-310-E, IEC / EN 60950, IEC / EN 60297, IEC 529							
Classe de proteção	IP20 - quando configurado com portas e painéis laterais							
Comprimento máximo do ePDU	27U: 1200 mm, 42U: 1865 mm.							
	Nota: O suporte do PDU permite a montagem de 2 PDUs de rack, lado a lado, na parte de trás do bastidor.							

Eaton Rack TI Série RE

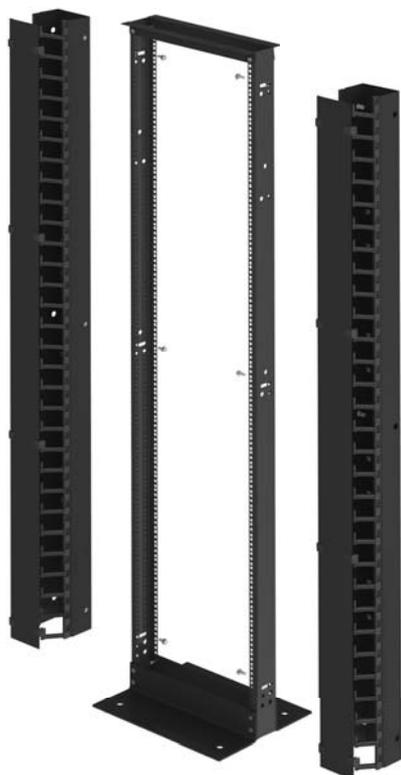


Modelos	Altura	Largura (mm)	Dimensões (mm)					
			A	B	C	D	E	F
REA27608SPBE	27 U	600	1332	1383	1034.4	840	529.5	725
REB27608SPBE	27 U	600	1332	1383	n/a	840	529.5	725
REA27610SPBE	27 U	600	1332	1383	1034.4	1040	529.5	925
REA27808SPBE	27 U	800	1332	1383	1034.4	840	729.5	725
REB27808SPBE	27 U	800	1332	1383	n/a	840	729.5	725
REA27810SPBE	27U	800	1332	1383	1034.4	1040	729.5	925
REA42608SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529.5	725
REA42608NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	840	529.5	725
REB42608SPBE	42 U	600	1998	2049	n/a	840	529.5	725
REA42610SPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529.5	925
REA42610NPBE	42 U	600	1998	2049	1791	1040	529.5	925
REA42808SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729.5	725
REA42808NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	840	729.5	725
REB42808SPBE	42 U	800	1998	2049	n/a	840	729.5	725
REB42808NPBE	42 U	800	1998	2049	n/a	840	729.5	725
REA42810SPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729.5	925
REA42810NPBE	42 U	800	1998	2049	1791	1040	729.5	925

Nota: n/a indica "não aplicável" para o modelo de porta de vidro.

Referência								
Altura montagem equipamento	27U	27U	27U	27U	42U	42U	42U	42U
Altura x Profundidade (mm)	600x800	600x1000	800x800	800x1000	600x800	600x1000	800x800	800x1000
Portas perfuradas, c/ laterais	REA27608SPBE	REA27610SPBE	REA27808SPBE	REA27810SPBE	REA42608SPBE	REA42610SPBE	REA42808SPBE	REA42810SPBE
Portas perfuradas, s/ laterais					REA42608NPBE	REA42610NPBE	REA42808NPBE	REA42810NPBE
Porta de vidro, c/ laterais	REB27608SPBE		REB27808SPBE		REB42608SPBE		REB42808SPBE	
Porta de vidro, s/ laterais							REB42808NPBE	

Eaton Rack 2 Postes Série RE



Uma solução de estrutura simples para alojar equipamento de TI e que proporciona ao mesmo tempo, o máximo de acesso e capacidade de cablagem.

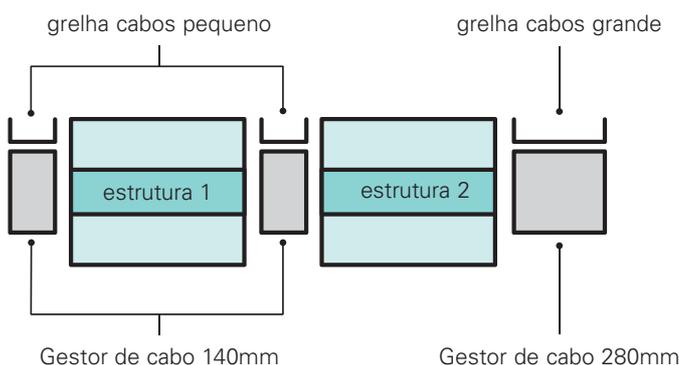
A plataforma do Rack 2 Postes Série RE da Eaton é ideal para salas de telecomunicações onde são normalmente instalados sistemas volumosos de cablagem de fibra ou cobre. O design de acesso aberto permite a instalação fácil dos equipamentos e fornece uma conectividade segura para todas as normas de cablagem internacionalmente reconhecidas, incluindo a CAT 8.

Concebida para uma montagem fácil no local, cada estrutura é expedida em embalagens planas para uma instalação simples on-site. Está também disponível uma gama de acessórios de gestão horizontal e vertical de cabos. Estes fornecem aos utilizadores as ferramentas para configurar o sistema de forma a responder às aplicações individuais.

Principais características:

- Construção simples por aparafusamento
- Altura standard de 45U
- Gama de opções e configurações para gestão de cabos vertical, horizontal e bobinas
- Suporte da base de montagem robusto e pré-perfurado (parafusos não fornecidos)
- Acabamento com revestimento em pó preto
- Fornecido num simples formato em kit para uma fácil instalação no local

Rack 2 Postes Série RE – Exemplo de configuração



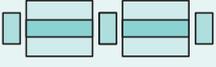
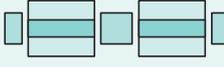
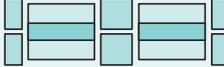
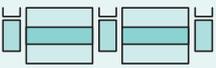
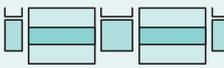
Eaton Rack 2 Postes Série RE - Estrutura



Todos os Racks 2 Postes Série RE incluem

- 2 x elementos verticais de 19"
- 2 x ângulos de montagem de base pré-perfurados (parafusos não fornecidos)
- 2 x ângulos de suporte de topo
- 1 x suporte de montagem de PDU (2 calhas)
- Acabamento em preto
- Fornecido num simples kit para instalação fácil on-site

Racks 2 Postes Série RE – Exemplos de configuração

	Estrutura com um sistema de gestão de cabos simples		Estrutura com sistema de gestão de cabos simples e sistema interno de gestão de cabos duplo
	Estrutura com dois sistemas de gestão de cabos simples montados atrás e à frente		Estrutura com dois sistemas de gestão de cabos simples montados atrás e à frente e dois sistemas internos de gestão de cabos duplos, montados atrás e à frente
	Estrutura com sistema de gestão de cabo simples e sistema de gestão grelha de cabos na parte posterior		Estrutura com sistema de gestão de cabo simples e sistema de gestão de cabos duplo interno com sistema de gestão de grelha de cabos na parte posterior

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		45U
Referência	RE2PRFK45UB	
Características físicas		
Altura de montagem do equipamento	45U	
Altura	2134mm	
Largura	516mm	
Profundidade da base de montagem	381mm	
Peso	20.4kg	
Capacidade de peso (estático)	750kg	
Largura de montagem da calha	482.6mm (19") em plena conformidade com a EIA-310-E	
Cor	Preto RAL 9005 revestimento em pó	
Gestão activa do equipamento		
Capacidade de carga de calor	Por norma, um rack de estrutura aberta limita a oportunidade de otimizar a gestão de ar para o equipamento ativo. Assim, as densidades de carga de calor do equipamento serão controladas pelo fornecimento de arrefecimento na sala.	
Conformidade		
Aprovações regulamentares	IEC/EN 60950, IEC/EN 60297, IEC 529	
Normas	conforme com EIA-310-E	
Expedição	Fornecido em embalagem plana	
Assistência ao cliente & Suporte		
Garantia	2 anos	

Rack 2 Postes Série RE – Gestor de cabos vertical



Os gestores de cabos verticais para racks abertos da Eaton estão disponíveis em duas larguras standard. Os sistemas de gestão estão concebidos para serem aparafusados às laterais da estrutura do Rack 2 Post Série RE e podem ser configurados em modo simples ou duplo. As unidades são fornecidas completas, com tampas duplas articuladas para facilidade operacional e gestão otimizada dos cabos.

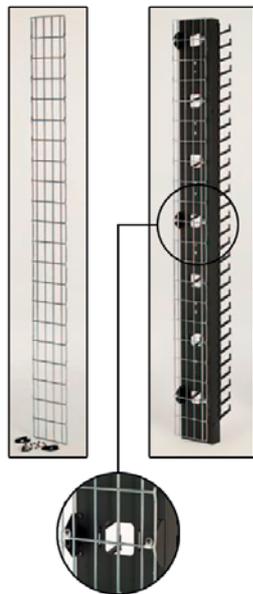
Características e opções

- 2 opções de largura; 140mm ou 280mm
- 1 x sistema de gestão vertical
- 2 x tampas duplas articuladas
- Instruções de montagem e fixações
- Acabamento em preto RAL9005
- Fornecido num simples formato em kit para uma fácil instalação no local

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 45U

Referência (largura 140mm)	RE2PRMK45U140B
Referência (largura 280mm)	RE2PRMK45U280B
Cor	Preto RAL 9005

Rack 2 Postes Série RE – Grelha para sistema de gestão de cabos vertical



Concebida para instalação na parte posterior dos sistemas de gestão de cabos dos Racks 2 Postes Série RE ou nas laterais da estrutura, estas secções básicas podem ser configuradas para oferecer opções de gestão de cabos posterior, lateral ou frontal.

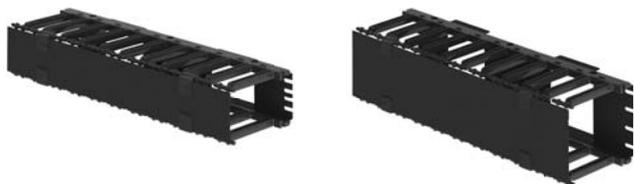
Características e opções

- 1 x sistema de gestão de grelha vertical
- 3 opções de largura; 100mm, 200mm ou 300mm
- Hardware de montagem
- Instruções de montagem e fixações
- Suportes de acabamento pretos / grelha prateada
- Fornecido num simples formato em kit para uma fácil instalação no local

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 45U

Referência (largura 100mm)	RE2PRBK45U100B
Referência (largura 200mm)	RE2PRBK45U200B
Referência (largura 300mm)	RE2PRBK45U300B
Cor	Preto RAL 9005 (suportes), grelhas prateadas

Rack 2 Postes Série RE – Sistema de gestão de cabos horizontal

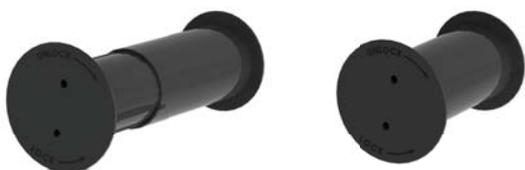


Os suportes horizontais para cabos estão disponíveis nas alturas de 1U, 2U & 3U e permitem opções adicionais de encaminhamento de cabos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	1U	2U	3U
Referência	RESB87019S1FB	RESB87019S2FB	RESB87019S3FB
Cor	Preto RAL 9005		

Expedição; Fornecidos montados.

Rack 2 Postes Série RE – Carretéis de cabos ajustáveis



Os carretéis de cabos ajustáveis proporcionam pontos de suporte e ancoragem para permitir alterações na direção dos cabos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Referência	ETN-SB860ACSF8
Cor	Preto (conjunto de 5)

Expedição; Fornecidas montadas.

Kit de Barramento de Terra Universal para Rack 19"



Kit de barramento de terra para bastidor universal para garantir uma continuidade de terra simples.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Referência	ETN-U19EBK
Assistência ao cliente e suporte	
Garantia	2 anos

Eaton ATS



Eaton ATS 16 Netpack



Eaton ATS 30



Comutador de Transferência de Fonte de Alimentação

Transferência de energia sem dificuldades

Os Eaton ATS estão concebidos para proporcionar redundância de alimentação para equipamento de ligação simples. Com os ATS, pode ser fornecida energia a partir de duas fontes independentes a equipamento de TI que têm apenas uma entrada de fonte de alimentação.

Redundância

Apenas os servidores avançados estão equipados com alimentação elétrica de duas entradas. A maioria dos dispositivos de rede e servidores de nível básico dispõem de uma ligação simples com apenas uma entrada de alimentação elétrica. Com os Eaton ATS, o equipamento crítico pode ser ligado a uma fonte de alimentação redundante.

Ambas as fontes (primária e secundária) estão ligadas de forma direta ao ATS na base do rack. O Eaton ATS controla assim a redundância da alimentação elétrica. Se a fonte de alimentação primária falhar, a transferência para a fonte de alimentação secundária é feita de forma automática e instantânea.

Simples e económico

Considerando o design avançado do Eaton ATS, estes têm um preço bastante competitivo quando comparados com as opções de "alimentação dupla" disponibilizadas pelos fornecedores de equipamentos de rede.

Com 1U de altura, a unidade pode ser facilmente instalada no rack.

Capacidades de medição e configuração básica são possíveis através do LCD do ATS 16.

Conetividade de rede

Os modelos ATS 16 Netpack e ATS 30 permitem a conetividade de rede.

Os utilizadores podem assim aceder, configurar e gerir as unidades a partir de locais remotos.

Eaton ATS

- 1 LCD com capacidades de medição e configuração básica
- 2 Porta Série RS232
- 3 Carta de Rede NMC (na versão netpack)



ATS 16N, vista frontal

- 1 Interface utilizador
- Estado da Fonte
- Estado ATS
- 2 Entradas e saída hardwired
- 3 Conexão de rede e interface web

- 4 Conexões de entrada (2 x IEC C20)
- 5 Saídas (8 x IEC C13 + 1 x IEC C19)



ATS 16N, vista traseira



ATS 30

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
Corrente nominal	16 A	16A	30 A*
Entrada/Saída			
Tensão nominal/frequência de entrada	208/220/230/240 V ; 50/60 Hz	208/220/230/240 V ; 50/60 Hz	220/230/240 V ; 50/60 Hz
Performance			
Tempo típico de transferência	8 ms		
Segurança	IEC/EN 62310-1, IEC/EN 60950-1	IEC/EN 62310-1, IEC/EN 60950-1	IEC/EN 60950-1
CEM	IEC/EN 62310-2		
Marcação	CE		
Ligações			
Entradas	2 IEC C20 + 2 cabos de entrada	2 IEC C20 + 2 cabos de entrada	Hardwired
Saídas	8 IEC C13 + 1 IEC C19	8 IEC C13 + 1 IEC C19	Hardwired
Comunicação e interface utilizador			
Interface utilizador	LCD	LCD	LED
Comunicação em rede	Não	Sim	Sim
Dimensões e Peso			
Dimensões 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
Assistência ao cliente & Suporte			
2 anos de garantia	Troca standard do produto		

* 30A até 35°C, 25,6A até 40°C.

Referências	ATS 16	ATS 16 Netpack	ATS 30
ATS	EATS16	EATS16N	EATS30N
Conjunto de 2 cabos conectores 16A conector fêmea IEC / conector macho USE-DIN Comprimento 1,5 m	66 397		
1 cabo / IEC 10A macho para fêmea IEC 16A	66 029		

Eaton FlexPDU

Eaton HotSwap MBP



Eaton FlexPDU



Eaton HotSwap MBP



Hotswap MBP6Ki & MBP11ki



Distribuição de energia

A solução simples para melhorar a disponibilidade e dar mais flexibilidade às UPS monofásicas.

Eaton FlexPDU

Os conectores certos onde são necessários

- Os FlexPDU (Unidades de Distribuição de Alimentação) são blocos de tomadas multivias de montagem flexível que permitem a ligação simples de várias cargas, quer individualmente quer em UPSs instaladas em bastidores
- Os FlexPDU dispõem de um grande número de fichas (8 fichas Francesas ou Schuko, 6 fichas BS ou 12 fichas IEC 10 A) adequadas a uma unidade muito compacta (1U- 19")
- Os FlexPDU podem ser facilmente implementados em qualquer tipo de instalação: podem ser instalados horizontalmente (1U) ou verticalmente (1U) em qualquer rack ou diretamente em qualquer UPS Eaton com formato RT (bastidor/torre).

Eaton HotSwap MBP

Elevada disponibilidade para todas as UPSs até 11 kVA.

- HotSwap MBP permite o bypass de manutenção para todas as UPSs. As UPSs podem ser trocadas ou atualizadas durante a operação sem interrupção da alimentação.
- HotSwap MBP disponível com múltiplas capacidades: 3000 VA, 6000 VA, 11000 VA, 11000 VA (entrada trifásica).
- HotSwap MBP permite a compatibilidade com qualquer UPS atual e futura da Eaton ou de qualquer outro fornecedor
- O HotSwap MBP 3000 VA está disponível com diferentes conectores de saída: FR, Schuko, BS, IEC ou para blocos de terminais (versão Hardwired).
- Quando utilizado com uma UPS 9PX ou 9SX, o HotSwap MBP 6000 VA e superior permite informação sobre o estado de bypass através do ecrã LCD da UPS.
- As unidades HotSwap MBP podem ser instaladas de acordo com as necessidades; na parte posterior, de lado, no topo da UPS ou em rack.

Eaton FlexPDU

Eaton HotSwap MBP

- 1 Sistema de fixação flexível para montagem em 19" ou numa UPS Eaton formato RT
 - 2 Tomadas de saída tipo FR/DIN/BS ou IEC 10A
 - 3 Saída IEC 16A para cascata
 - 4 Tomada de entrada IEC 16 A
 - 5 Mola de retenção
 - 6 Comutador de bypass rotativo
 - 7 Fichas de entrada e saída codificadas por cores para ligação da UPS
- NB: Versão hardwired disponível



HotSwap MBP 3000



HotSwap MBP 11000

- 1 Sistema de fixação flexível para montagem em 19" ou para UPS Eaton 9PX/SX
- 2 Entrada/Saída de cabos (HW)
- 3 4 fichas IEC 16A com mola de retenção
- 4 Comutador de bypass rotativo

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP 3000	Eaton HotSwap MBP 6000	Eaton HotSwap MBP 11000
Potência máxima	3000 VA	3000 VA	6000 VA	11000 VA
Tensão nominal	220 - 240 V			200-240 V (350 - 430 V para versão trifásica)
Instalação				
Formato	1U (exceto BS) instalação em rack 19" com montagem multi-posições	>1U instalação em rack 19" com montagem multi-posições	3U rack 19"	3U rack 19"
Instalação	Rack 19", montagem em parede ou sobre UPS Eaton RT		Rack 19", montagem em parede ou sobre UPS Eaton 9PX/SX	
Dimensões 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
Ligação				
Entradas	1 conector IEC C20 (16A) e 2 cabos (1 cabo IEC 16A-16A e 1 cabo IEC 10A-16A) para ligação a qualquer UPS	Modelos FR/DIN/BS/IEC: 1 conector IEC C20 (16A) e 1 cabo IEC 16A-16A ⁽¹⁾ Modelo HW: bloco terminal	Bloco de terminais (HW)	Bloco de terminais (HW)
Saídas	FR 8 Fichas FR + 1 Ficha IEC 16A	4 Fichas FR + 1 Ficha IEC 16A	/	/
	DIN 8 Fichas Schuko + 1 Ficha IEC16	4 Fichas Schuko + 1 Ficha IEC 16A	/	/
	BS 6 Fichas BS + 1 Ficha IEC 16A (com proteção para 2 disjuntores)	3 Fichas BS + 1 Ficha IEC 16A (com proteção para 1 disjuntor)	/	/
	IEC 12 Fichas IEC 10A + 1 Ficha IEC 16A (com proteção para 2 disjuntores)	6 Fichas IEC + 1 Ficha IEC 16A (com proteção para 1 disjuntor)	3 Fichas IEC 10A + 2 Fichas IEC16A (com proteção para 3 disjuntores) + Bloco de terminais	4 Fichas IEC 16A (com proteção para 4 disjuntores) + Bloco de terminais
	HW NA	Bloco de terminais		
Cascata	Sim, Ficha de saída IEC 16A			
Molas de retenção	Molas de retenção nas fichas de saída IEC			
Condições de operação e Aprovações				
Temperatura de operação	0°C a 45°C contínua		0°C a 40°C contínua	
Aprovações	CE			

1: Utilizar kits de cabos P/N 66 439 (Francês/Schuko) ou 66 440 (Inglês) para ligar uma UPS de baixa potência UPS <2.2 kVA (com saídas IEC 10A) – ver em baixo.

Referência	Eaton FlexPDU	Eaton HotSwap MBP 3000	Eaton HotSwap MBP 6000	Eaton HotSwap MBP 11000
FR	FlexPDU 8 FR: 68 435	HotSwap MBP 4 FR: 68 430	/	
DIN	FlexPDU 8 DIN: 68 436	HotSwap MBP 4 DIN: 68 431	/	
BS	FlexPDU 6 BS: 68 437	HotSwap MBP 3 BS: 68 432	/	
IEC	FlexPDU 12 IEC: 68 438	HotSwap MBP 6 IEC: 68 433		
HW (hardwired)	/	HotSwap MBP HW: 68 434	MBP6Ki	Monofásico: MBP11Ki Tri-Mono: MBP11Ki31
Kit de cabos Fr/DIN 10A para HotSwap MBP	/	68 439		
Kit de cabos BS 10A para HotSwap MBP	/	68 440		



FR DIN/BS IEC C13 IEC C19 IEC C14 IEC C20
Schuko 10 A 16 A 10 A 16 A

Eaton ePDUs G3



Eaton ePDU



Patilha patenteada de segurança para conectores IEC

Unidades de Distribuição de Energia Inteligentes

A terceira geração de ePDUs da Eaton foi concebida para fornecer uma distribuição de energia fiável e eficiente, e permite medir, monitorizar e gerir o consumo de energia de equipamentos de TI numa sala de informática ou num Datacenter.

Uma grande escolha de modelos

A oferta da Eaton propõe duas categorias de modelos de ePDUs:

Gama Standard

Esta gama é produzida em grandes quantidades e é armazenada na nossa plataforma logística de modo a garantir um tempo de entrega muito curto.

Inclui diferentes tipos de tomadas de saída e é composta por seis tecnologias diferentes, que atendem às necessidades mais comuns de salas de TI e data centers:

- **ePDU Básico:** Desenhados para uma distribuição de energia fiável e económica, apresentam a exclusiva patilha de segurança para conectores IEC patenteada da Eaton, secções de tomadas codificadas por cores, um fator de forma de perfil baixo e uma temperatura operacional alta.
- **ePDU In-Line Metered:** Estes modelos incluem uma exatidão de faturação de Classe 1 IEC ($\pm 1\%$), um medidor avançado hot-swap com um visor LCD que mostra V, W, A e kWh, e a capacidade de colocar em cadeia 8 PDUs para compartilhar a conexão de rede e o endereço IP.
- **ePDU Metered Input:** Estes modelos permitem a medição ao nível do ramal e das fases para um equilíbrio de carga eficaz, sem comutação. Incluem uma exatidão de faturação de Classe 1 IEC ($\pm 1\%$), um medidor avançado hot-swap com um visor LCD que mostra V, W, A e kWh, e a capacidade de colocar em cadeia 8 PDUs para compartilhar a conexão de rede e o endereço IP.
- **ePDU Metered Outlet:** Estes modelos permitem a medição individual de tomadas ou grupos de tomadas para efetuar medições em equipamento com múltiplas entradas, ao longo de vários ePDUs para uma alimentação A e B.
- **ePDU Switched:** Estes modelos permitem a comutação e reiniciação remotas. Altamente seguro, com controle de acesso de utilizador, proteção por password e SSL configurável para 1024 ou 2048 bits. Oferecem controlo de dispositivos, incluindo a comutação de dispositivos alimentados através de múltiplos ePDUs.
- **ePDU Managed:** Estes modelos permitem a gestão, supervisão, medição e comutação remota de tomadas individuais.

Todos os ePDUs standard vêm com um cabo de 3m

Gama Personalizada

Se na gama standard não encontrar algo que se adequa às suas necessidades, encontrará a resposta na nossa gama personalizada. Objetivo: satisfazer os requisitos mais exigentes.

- Pode especificar não só a potência e o nível desejado de supervisão, mas também os tipos de tomadas de entrada e saída: FR, DIN, BS, C19, C13 IEC, C14, C20 IEC e EN 60309, sem tomada para conexão direta por bornes.

Podem ser combinados até 3 tipos de fichas num único ePDU.

Características tecnológicas chave e especificações técnicas

Funcionalidade crescente

	Básico	In-Line Metered	Metered Input	Metered Outlet	Switched	Managed	
Bom	Patilha de Segurança eGrip para retenção de todas as tomadas IEC standard Tomadas e circuitos de derivação codificados com cores para um balanço de cargas simples Disjuntores Eaton hidráulico-magnéticos com proteção contra disparos acidentais Fator de forma de baixo perfil: 52mm largura x 53mm profundidade na maioria dos modelos Temperatura operacional de 60°C Instalação: Montagem de botão na traseira & lateral + sistema de montagem variável	Distribuição de Energia Básica e de Confiância com patilha de retenção integrada	Adiciona a capacidade de Medição para fazer o upgrade dos ePDUs básicos existentes	Medição à entrada e nos circuitos de derivação	Medição à entrada, nos circuitos de derivação, tomadas individuais e equipamento TI através da alimentação A e B	Comutação de tomadas individuais e equipamento TI através da alimentação A e B, além da medição à entrada e nos circuitos de derivação	Comutação e medição de tomadas individuais e equipamento TI através da alimentação A e B
Melhor	Hot-Swap eMMC com LCD Avançado + Sensor opcional Temp/Humidade Precisão de Faturação de ±1% IEC Classe 1 para V, W, A e kWh Medição da Entrada e das Fases, Medição da Corrente do Disjuntor 8 ePDUs em rede daisy-chain Unidades Standard com tomadas UK, Francesa s e Schuko Configuração em massa e actualizações disponíveis via IPM software Monitorização num único painel de muitos ePDUs + UPS, como parte da cadeia de alimentação, via IPM Desencadeia ações avançadas, incluindo SRM VMware e migração VM, via IPM HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS						
O Melhor	Monitorização do estado do disjuntor Medições de Tomadas e Equipamento TI através de alimentação A e B Medições PUE de nível 3 Desligamento de tomadas não utilizadas para controlar a colocação de carga Gestão remota Comutação/Reiniciação/Sequenciação de tomadas e equipamento TI através de alimentação A e B						

	Tipo de entrada	Tipo de tomada : Qde	Potência (A)	Disjuntores	Basic p/n	Dimensões C x L x P, mm	In-Line Metered p/n	Dimensões C x L x P, mm	Metered Input p/n	Dimensões C x L x P, mm	Metered Outlet p/n	Dimensões C x L x P, mm	Switched p/n	Dimensões C x L x P, mm	Managed p/n	Dimensões C x L x P, mm
Monofásicos	C14	8XC13	10		EBAB02	443x52x53										
	C14	12XC13	10		EBAB19	443x52x53										
	C14	16XC13	10		EBAB03	704x52x53			EMIB03	1070x52x53	EMOB03	1154x52x53	ESWB03	1154x52x53	EMAB03	1154x52x53
	C20	16XC13	16		EBAB21	704x52x53										
	C20	18XC13 : 2XC19	16						EMIB09	1070x52x53						
	C20	20XC13 : 4XC19	16		EBAB22	1070x52x53					EMOB22	1604x52x53	ESWB22	1604x52x53	EMAB22	1604x52x53
	IEC60309 16A	7XC13 : 1XC19	16										ESWB23	704x52x65		
	IEC60309 16A	18XC13 : 2XC19	16						EMIB10	1070x52x53						
	IEC60309 16A	20XC13 : 4XC19	16		EBAB04	1070x52x53			EMIB04	1070x52x53	EMOB04	1604x52x53	ESWB04	1604x52x53	EMAB04	1604x52x53
	IEC60309 32A	12XC13 : 4XC19	32	2 pólos isolados					EMIB06	1070x52x53						
	IEC60309 32A	20XC13 : 4XC19	32	2 pólos isolados	EBAB05	1070x52x53			EMIB05	1154x52x53	EMOB05	1604x52x53	ESWB05	1604x52x53	EMAB05	1604x52x53
	IEC60309 32A	20XC13 : 2XC19 : 2XUK	32	2 pólos isolados					EMIB16	1154x52x53	EMOB16	1604x52x53	ESWB16	1604x52x53	EMAB16	1604x52x53
IEC60309 32A	20XC13 : 2XC19 : 2XFR	32	2 pólos isolados					EMIB17	1154x52x53	EMOB17	1604x52x53	ESWB17	1604x52x53	EMAB17	1604x52x53	
IEC60309 32A	20XC13 : 2XC19 : 2XGE	32	2 pólos isolados					EMIB18	1154x52x53	EMOB18	1604x52x53	ESWB18	1604x52x53	EMAB18	1604x52x53	
IEC60309 32A	36XC13 : 6XC19	32	2 pólos isolados					EMIB08	1604x52x65							
Trifásicos	IEC60309 16A 3F	21XC13 : 3XC19	16A 3F								EMOB20	1604x52x53	ESWB20	1604x52x53	EMAB20	1604x52x53
	IEC60309 16A 3F	36XC13 : 6XC19	16A 3F		EBAB00	1604x52x53			EMIB00	1829x52x53						
	IEC60309 32A 3F	6XC19	32A 3F	6 pólos isolados	EBAB11	704x52x53			EMIB11	1070x52x53						
	IEC60309 32A 3F	3XC13 : 6XC19	32A 3F	6 pólos isolados	EBAB01	704x52x53										
	IEC60309 32A 3F	6XC13 : 12XC19	32A 3F	6 pólos isolados					EMIB07	1604x52x53						
	IEC60309 32A 3F	18XC13 : 6XC19	32A 3F	6 pólos isolados											EMAB33	1829x52x65
	IEC60309 32A 3F	12XC13 : 12XC19	32A 3F	6 pólos isolados					EMIB12	1604x52x53						
	IEC60309 32A 3F	30XC13 : 12XC19	32A 3F	6 pólos isolados					EMIB34	1829x52x65						
In-Line	IEC60309 16A	1XIEC60309 16A	16	Nenhum		EILB13	443x52x53									
	IEC60309 32A	1XIEC60309 32A	32	Nenhum		EILB14	443x52x53									
	IEC60309 32A 3F	1XIEC60309 32A 3P	32 3F	Nenhum		EILB15	443x52x53									

Intelligent Power Software

O Intelligent Power™ Software é um conjunto de ferramentas de produtividade para gestão de alimentação da Eaton. Simplifica significativamente a supervisão das condições de alimentação e dos dispositivos no ambiente empresarial atual, escalando facilmente de redes de área local com algumas UPS e ePDU para os centros de dados virtualizados mais críticos.

Os administradores irão apreciar as várias funções automáticas do Intelligent Power Software. A instalação requer apenas alguns cliques e alguns minutos; depois de arrancar o software, este deteta automaticamente o equipamento que pode ser gerido.

A arquitetura do Intelligent Power Software torna-o bastante flexível. As comunicações totalmente baseadas em rede tornam a componente de servidor adequada para virtualização e a interface da web permite o acesso a partir de qualquer dispositivo com um browser, em qualquer local na rede. A interface web dinâmica apresenta o conteúdo da base de dados num texto de interpretação simples, com gráficos e cores, assinalando os pontos essenciais.

O software pode também atuar automaticamente. Os eventos podem ser definidos para desencadear o envio de emails, notificações e para execução de comandos. Desta forma, a infraestrutura pode automaticamente adaptar-se para enviar o tempo de operação e os alarmes às pessoas certas em apenas alguns segundos, proporcionando o tempo de ação máximo para evitar indisponibilidades, reduzindo o tempo médio de reparação e minimizando o impacto de alterações na alimentação.

O Intelligent Power Software integra duas aplicações que garantem o funcionamento do sistema e a integridade dos dados: o **Intelligent Power Manager** e o **Intelligent Power Protector**.

Resumo do Intelligent Power Software

- Intelligent Power Manager para monitorização e gestão de equipamento de potência em ambientes de TI
- Intelligent Power Protector para encerramento suave de sistemas operativos em máquinas físicas e virtuais.
- Interface de utilizador intuitiva baseada na Web
- Integração perfeita com plataformas de virtualização líderes de mercado
- Compatível com UPS da Eaton e de outros fabricantes, assim como com ePDUs e sensores de ambiente da Eaton
- O controlador genérico SNMP permite a monitorização de praticamente qualquer dispositivo ativado por SNMP
- Reduz o custo total de propriedade para o sistema completo de monitorização



Dando força à Virtualização

A virtualização conduz à implementação de muitas novas aplicações e requisitos dos centros de dados. Muda a forma como as instalações de TI são operadas, originando poupanças significativas e aumentando a disponibilidade e a flexibilidade das aplicações de TI.

A gestão da infraestrutura de alimentação numa plataforma virtual é fundamental para um melhor tempo de operação e fiabilidade destas aplicações. Para facilitar a gestão dos dispositivos de alimentação, o Intelligent Power Manager liga-se aos sistemas de gestão da máquina virtual, incluindo VMware® vCenter™ e Citrix XenCenter™, e integra funções de gestão de alimentação para estes sistemas, para que todas as UPS e ePDU na rede virtual possam ser visualizadas, juntamente com a rede, o servidor físico e a informação de armazenamento. No caso de uma falha de energia local, pode também ativar as aplicações vCenter's vMotion™, SCVMM's Live Migration e XenCenter's XenMove™ para deslocar de forma transparente as máquinas virtuais de um servidor afetado por uma interrupção de alimentação para outro servidor disponível na rede, garantindo a integridade dos dados e com um tempo de indisponibilidade nulo.

Se o encerramento controlado de hipervisores e respetivos visitantes for suficiente no caso de uma falha de energia prolongada, o Intelligent Power Protector é ideal para a tarefa. O Intelligent Power Protector ativa o encerramento ou a hibernação das máquinas virtuais, avisa o hipervisor para encerrar e desliga o servidor físico. Adicionalmente, suporta as plataformas VMware, Hyper-V, Xen e KVM.

Vantagens para ambientes virtualizados

- Integração do Intelligent Power Manager com VMware's vCenter, Citrix's XenCenter e Microsoft's SCVMM para uma gestão diária mais eficaz e aumento de produtividade.
- Visualização de informação crítica sobre as UPS, ePDU e sensores ambientais a partir de um painel de gestão da máquina virtual
- Integração de alarmes de alimentação para tratamento de alarmes do vCenter e registo de eventos
- Acesso imediato a informação crítica, como o estado da bateria da UPS, níveis de carga e alarmes
- O Intelligent Power Manager pode ser configurado para ativar as aplicações vCenter's vMotion ou Site Recover Manager, XenMove e SCVMM's Live Migration para deslocar de forma transparente as máquinas virtuais para uma instalação de backup.
- O Intelligent Power Protector pode realizar o encerramento organizado dos hipervisores VMware, Hyper-V, Xen e KVM e respetivos sistemas operativos alojados, em caso de falha de energia prolongada.
- O Intelligent Power Manager pode acionar o encerramento remoto sem agente dos hipervisores e o armazenamento NetApp.
- Com o Intelligent Power Manager, os gestores de TI podem controlar a utilização de energia nos servidores Cisco UCS, de forma a prolongar a utilização da bateria em situações de falha de energia.

Intelligent Power Manager

O Intelligent Power Manager é uma ferramenta de produtividade para administradores de vários dispositivos de alimentação e aplicações de encerramento. Permite uma visão global do sistema e destaca os principais dados, concentrando a informação de várias fontes e apresentando-a de forma simples. Centraliza também a propagação de alarmes, certificando-se de que os eventos importantes são apresentados a quem deve ser informado.

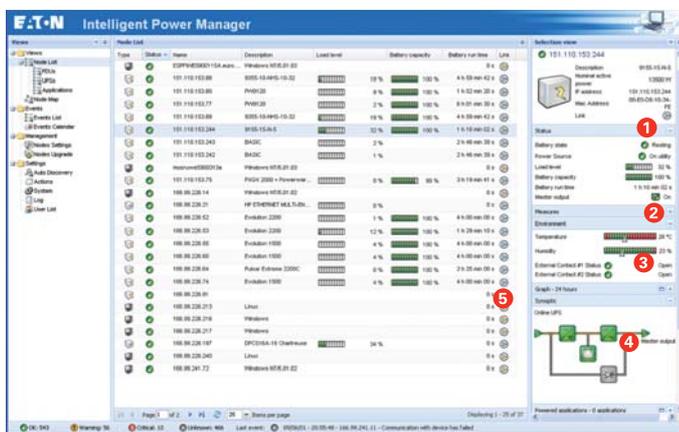
O Intelligent Power Manager simplifica muitas tarefas de rotina de manutenção, incluindo as suas próprias atualizações. Dispõe de uma função automática de atualização que notifica o operador das atualizações disponíveis e efetua o download e instalação das mesmas. Adicionalmente, verifica também se existem novas versões de software de encerramento. A atualização em massa e a configuração de cartas e aplicações permite uma economia substancial de tempo do operador e reduz a possibilidade de erro humano.

O Intelligent Power Manager pode gerir até 10 dispositivos sem encargos.

Basta adquirir uma licença integral e introduzir o correspondente código de licença para aumentar este limite e permitir a gestão de 100 ou mais dispositivos.



Vista global



Vista da lista Principal



Ferramentas de representação gráfica

Características:

- Monitorização simples de centenas de dispositivos de alimentação e ambientais
- Integração perfeita com as principais plataformas de virtualização para uma gestão com um único painel
- Estrutura em árvore definida pelo utilizador que permite agrupar, aceder e gerir vários dispositivos em vários locais
- Reduz o esforço necessário para a manutenção dos sistemas de gestão de alimentação através da configuração em massa de software e firmware
- Gere todas as instâncias do Intelligent Power Software na rede

O Intelligent Power Manager pode ser facilmente escalado de uma rede de área local para uma visão global, mantendo a supervisão das condições de alimentação e do estado do equipamento. Além dos mapas predefinidos, é possível efetuar o upload de outros mapas, plantas de edifícios e outras imagens. Pode dispor de visualizações separadas para várias áreas geográficas e edifícios.

Com a vista em lista do Intelligent Power Manager, é possível ver rapidamente os principais parâmetros operacionais de vários dispositivos. Os utilizadores podem criar as suas próprias visualizações e aplicar diferentes filtros, como a localização, tipo de equipamento, função, etc. A ativação de uma entrada permite que surja informação mais detalhada nos painéis:

- 1 Identificação do dispositivo, incluindo tipo de equipamento, número de série e informação definida pelo utilizador
- 2 Estado operacional
- 3 Leituras da sonda ambiental opcional
- 4 Vista sinóptica do fluxo de alimentação
- 5 Para cada nó, existe uma hiperligação para a interface web desse dispositivo

As vistas em lista e em mapa permitem uma imagem excelente e em tempo real de um grande número de dispositivos, mas frequentemente são necessários dados de séries temporais para análise, planeamento e mitigação de problemas. O Intelligent Power Software dispõe de potentes ferramentas de gráficos que ajudam a visualizar grandes quantidades de dados armazenados na sua base de dados. O utilizador pode escolher que dados serão colocados em gráfico e que escalas de tempo serão utilizadas. Os valores exatos são apresentados quando o cursor se desloca sobre a área do gráfico.

Intelligent Power Protector

Quando há uma falha de energia que excede o tempo de funcionamento da bateria, o software Intelligent Power Protector permite o encerramento automático e simples de computadores, servidores e dispositivos de rede alimentados pela UPS, protegendo os trabalhos em curso e garantindo a integridade dos dados (Intelligent Power Protector).

O Intelligent Power Protector dispõe ainda de capacidade de monitorização e tratamento de alarmes, sendo assim uma solução completa para uma única UPS.

O Intelligent Power Protector dispõe de várias opções para encerramento, temporização e modos. O utilizador pode escolher se pretende encerrar, hibernar ou desligar o sistema operativo ou correr um script adequado. O início do encerramento pode basear-se num evento imediato, retardado ou no tempo restante de operação da UPS.

Características:

- Encerramento suave dos sistemas operativos em caso de falha de energia prolongada ou outras condições que ameacem a disponibilidade do equipamento de TI
- Suporta a UPS Eaton através da rede, ligação de série RS232 e comunicação USB
- Suporta alimentações redundantes e configurações de UPS paralelas
- Opção de instalação silenciosa sem vigilância
- Administração através do Intelligent Power Manager



Configurações de encerramento

Pode ter centenas de UPS numa rede, cada uma a alimentar vários servidores a correr um software de encerramento. A gestão deste tipo de configuração pode facilmente tornar-se num pesadelo, principalmente porque são constantemente adicionados novos computadores e retirados computadores antigos. O Intelligent Power Protector pode ajudá-lo, apresentando de forma clara que *Protectores* estão ligados a uma determinada UPS.



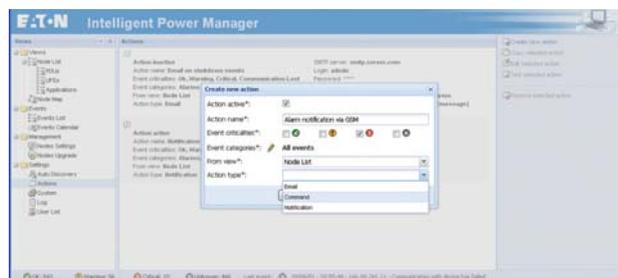
Aplicações ativas

O Intelligent Power Protector introduz o conceito de Fonte de Alimentação Virtual. Isto significa que pode ter vários sistemas de UPS em paralelo, ou várias fontes de alimentação, a alimentar um servidor. Pode representar também uma combinação de outras fontes de alimentação virtuais, que permite que esquemas de alimentação muito complexos se tornem compreensíveis para o Intelligent Power Protector e para o administrador. É também possível definir o nível de redundância pretendido.



Suporte para alimentação redundante

O Intelligent Power Software pode realizar ações quando ocorrem eventos de qualquer tipo ou com criticidade. Estas ações incluem notificações no ecrã do computador, execução de comandos próprios e envio de emails. Para limitar a quantidade de emails, é possível combinar vários eventos numa única mensagem. Esta é uma característica particularmente útil em grandes instalações.



Opções de conectividade

As cartas Web/SNMP representam soluções completas para monitorização, controlo e encerramento de UPS em ambientes de TI em rede. Em caso de alerta, a carta Web/SNMP pode notificar os utilizadores e administradores através de email e traps SNMP. No caso de falha de energia prolongada, os sistemas informáticos protegidos podem ser encerrados de forma suave com o software Intelligent Power Protector. O hub de comutação de três portas no modelo X-Slot permite ligações adicionais de rede.

ConnectUPS-X

P/N 116750221-001 para Eaton 9155, 9355, 9395P, BladeUPS.

ConnectUPS-E

P/N 116750223-001 é um modelo externo que é ligado à porta série numa UPS. Suporta os modelos de UPS da série Eaton 9130, 9155, 9355, e 9395P (requer cabo 1023247).

Network Card-MS Adaptador Web/SNMP (P/N Network-MS). A carta Network Card-MS da Eaton suporta SNMP v1 e v3; IPv4 e v6; http, https e SMTP e funciona com: 5130, 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E e 93PM

A **sonda de gestão ambiental** (P/N EMP001) permite a monitorização de temperatura, humidade e de dois contactos de encerramento pelas cartas ConnectUPS Web/SNMP. Está devidamente preparada para monitorizar a temperatura do bastidor e o estado da porta, assim como a temperatura da bateria. O encerramento do sistema operativo pode ser acionado se os limites definidos pelo utilizador forem excedidos ou se o estado dos contactos de encerramento se alterar. A EMP funciona com cartas Network-MS, Network e Modbus – MS, ConnectUPS e PXGX, assim como ePDUs aptas para ligação em rede.

As **cartas Relay/AS400** podem ser facilmente ligadas aos computadores da série AS/400 da IBM, assim como a sistemas industriais e de gestão de construção.

P/N 1018460 para Eaton 9155, 9355, 9395P, BladeUPS.

P/N 1014018 para Eaton 9130.

C/N RELAY-MS para 5130, 5PX, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E e 93PM

A **carta X-Slot ModBus** liga a UPS a sistemas industriais e de gestão de construção utilizando o protocolo ModBus/JBUS RTU. P/N 103005425-5591 para Eaton 9155, 9355, 9395P, BladeUPS.

As **Cartas-MS de Rede e MODBUS** (P/N MODBUS-MS) permitem utilizar ModBus RTU para além de interfaces Web e SNMP para 5130, 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E e 93PM.

A **Carta PXGX** (P/N 103007974-5591) permite utilizar ModBus TCP assim como interfaces Web e SNMP para 9155, 9355, 9395P e BladeUPS.

O **visor remoto ViewUPS-X** é um painel LCD que permite aos utilizadores visualizar o estado da UPS a uma distância de até 100 m. O ViewUPS-X dispõe ainda de quatro LED de estado e um alarme sonoro. O visor está associado a uma carta X-Slot dedicada que também alimenta o visor através do cabo de comunicação. Além da ligação do visor remoto, a carta tem também uma porta de relé isolada SELV para ligação a sistemas de monitorização e computadores AS/400.

P/N 1027020 para 9155, 9355, 9395P e BladeUPS.



ConnectUPS - X



Network Card-MS



Sonda de Monitorização Ambiental



Carta de relé BD (para UPS Eaton 9130)



Relé MS



Carta de relé X-Slot



PXGX UPS



Carta X-Slot Modbus



ViewUPS-X



Carta Modbus MS

Para uma UPS nova



Ao adquirir uma UPS monofásica nova

Maximize a sua paz de espírito e a confiança na sua instalação, aumentando drasticamente a continuidade de serviço e autonomia disponível. Para isso a Eaton oferece-lhe uma gama completa de Planos de Serviços distribuídos.

Estas soluções chave-na-mão com preços competitivos otimizam o desempenho da sua UPS, bem como a disponibilidade do seu equipamento, enquanto atendem às suas necessidades financeiras e requisitos técnicos.

Warranty+: para incrementar a sua garantia até 3 anos.

Warranty5: para incrementar a sua garantia até 5 anos.

Intervention: a garantia de uma colocação em serviço ou visita de manutenção preventiva eficaz, rápida e consistente.

Warranty Advance: garantia adicional de 1 ano, ideal para UPSs com ligação por bornes.

	Warranty+	Intervention	Warranty5	Warranty Advance
Paz de espírito durante três anos, graças a: <ul style="list-style-type: none"> Troca standard gratuita on site de UPS/ePDU Serviço rápido e eficiente onde quer que esteja localizado* Linha telefónica para assistência profissional especialista 	√			
Colocação em serviço ou visita de manutenção preventiva <ul style="list-style-type: none"> Intervenção técnica para a colocação em serviço da sua UPS OU para uma visita de manutenção preventiva Formação na operação da UPS com recomendações de utilização para uma operação otimizada Linha telefónica de assistência com um profissional especialista 		√		
Paz de espírito durante cinco anos, graças a: <ul style="list-style-type: none"> Troca standard gratuita on site de UPS/ePDU Serviço rápido e eficiente onde quer que esteja localizado* Linha telefónica para assistência profissional especialista 			√	
Garantia de tranquilidade por 1 ano adicional, ideal para UPSs com ligação por bornes <ul style="list-style-type: none"> 1 intervenção on-site (em caso de avaria) durante os primeiros 2 anos, com um simples contacto telefónico para a nossa linha de apoio técnico 1 visita de manutenção no 3º ano Atualizações técnicas Uma linha telefónica personalizada de apoio técnico profissional ao seu dispor Resposta de emergência (com deslocação ao local em 8 horas) 				√

* em Portugal Continental.

	Warranty+	Warranty5	Intervention	Warranty Advance
Eaton 3S				
550/700	66811	W5001		
Eaton Protection Station				
500/650/800	66811	W5001		
Eaton Ellipse ECO				
500/650/650USB/800USB	66811	W5001		
1200USB	66812	W5001		
1600USB	66812	W5002		
Eaton Ellipse PRO				
650/850	Incluída de origem	W5001		
1200/1600	Incluída de origem	W5002		
Eaton 5S				
550/700	66811	W5001		
1000	66812	W5001		
1500	66813	W5002		
Eaton 5SC				
500/750	66812	W5001		
1000	66813	W5002		
1500	66813	W5003		
Eaton 5P				
650i/650iR/850i	Incluída de origem	W5002		
850iR/1150i/1550i	Incluída de origem	W5003		
1150iR/1550iR	Incluída de origem	W5004		
Eaton 5PX				
1500	Incluída de origem	W5004		
2200/3000	Incluída de origem	W5005	INT001	
Eaton EX				
700/1000	66818	W5004		
1500	66814	W5005		
2200 & EXB2200/3000	66814	W5005	INT001	
3000	66815	W5006	INT001	
EXB1000/1500	66813	W5003		
Eaton 9E				
6Ki	66816		INT001	
10Ki	66817		INT002	
15Ki/20Ki	66817Plus		INT003	
Eaton 9SX/9PX				
5/6 kVA Monofásica	66816	W5007	INT001	WAD001
8/11 kVA Monofásica	66817	W5008	INT002	WAD001
6/8/11 kVA Tri-Mono	66817	W5008	INT002	WAD001
EBM180/240 & Modular Easy	66814	W5004	INT001	WAD001
Eaton ePDUs G3				
Basic	66811	W5001		
In-Line Metered/Metered Input	66813	W5002		
Metered Outlet/Switched/Managed	66814	W5004		
Eaton ATS				
ATS16/ATS16N	66813	W5003		
ATS30N	66814	W5004		
Eaton Blade				
Blade				WAD004

Para outras opções, contacte-nos.

Para uma UPS em funcionamento



A vida útil estimada para uma UPS é de vários anos. No entanto, estas necessitam ao longo da sua vida útil de manutenção. Com o passar dos anos, as cargas fixas variam, é necessário trocar baterias, fazer uma limpeza periódica para prevenir sobreaquecimento, conexões e cabos precisam de ser inspecionados, e muito mais!

Com isso em mente, a Eaton tem à sua disposição soluções chave-na-mão, com preços competitivos, que otimizam o desempenho e aumentam a disponibilidade da sua UPS.

Extend: para aumentar a sua garantia vigente por mais 1 ano.

Intervention: a garantia de uma visita de manutenção preventiva eficaz, rápida e consistente.

	Extend	Intervention
Assistência telefónica	√	√
Troca standard on-site de um produto com defeito	√	
Deslocação de um técnico às suas instalações para uma visita preventiva		√

NOTA:

Os serviços **Extend** e **Intervention** estão também disponíveis para UPSs obsoletas, ainda em funcionamento. Para saber qual a referência correta, consulte o nosso **Guia de Escolha de Serviços**.

Plano Extend

Modelo	Referência
Eaton 3S Eaton Protection Station Eaton Ellipse ECO Eaton 5S Eaton Ellipse PRO Eaton 5SC Eaton 5P 650/850/1150 Eaton ePDU Basic, Metered Eaton Flex PDU/Hotswap MBP Eaton ATS 16A	68600
Eaton 5P 1550 Eaton 5PX 1500 Eaton 5PX EBM Eaton EX EXB Eaton ePDU Metered Input	68601
Eaton 5PX 2200/3000 Eaton EX 700/1000/1500 Eaton 9SX/9PX EBM 180 Eaton ePDU Metered Outlet, Switched, Managed Eaton ATS 30A	68602
Eaton EX 2200/3000 Eaton 9SX/9PX EBM 240	68603
Eaton 9SX/9PX 5/6 kVA Monofásica	68604
Eaton 9SX/9PX 8/11 kVA Monofásica Eaton 9SX/9PX 6/8/11 kVA Tri-Mono	68605

Plano Intervention

Modelo	Referência
Eaton 5PX 2200/3000 Eaton EX 2200/3000 Eaton 9SX/9PX 5/6 kVA Monofásica Eaton 9E 6Ki	INT001
Eaton 9SX/9PX 8/11 kVA Monofásica Eaton 9SX/9PX 6/8/11 kVA Tri-Mono Eaton 9E 10Ki	INT002
Eaton 9E 15Ki/20Ki	INT003



Contratos de Manutenção à sua medida

Faça a gestão dos seus riscos de Energia com a opção dos Serviços de Apoio Eaton, adaptados às suas necessidades e orçamento.

Safe: Este contrato de manutenção inclui todos os serviços essenciais de que precisa para manter o seu sistema UPS e o seu negócio a funcionar com segurança.

Advance: O contrato ADVANCE dá-lhe o mesmo nível de serviço que o SAFE, mas com benefícios adicionais.

Power: A equipa técnica da Eaton ao seu dispor a todo o instante, 365 dias por ano.

	Safe	Advance	Power
Uma visita de manutenção preventiva por ano (durante o horário normal de trabalho)	√	√	√
Actualizações técnicas	√	√	√
Hotline para assistência telefónica	√	√	√
Serviço de reparação 5x8	√	√	
Serviço de reparação 7x24			√
Desconto de 25% sobre o trabalho	√		
Viagens e Trabalho incluído		√	√
Desconto de 25% sobre peças sobressalentes	√	√	
Peças sobressalentes incluídas (excluindo baterias, excepto se sob garantia)			√
Resposta do serviço de emergência, deslocação ao local no prazo de 8 horas (período normal de trabalho)	√	√	
Resposta do serviço de emergência, viagem para o local no prazo de 8 horas (7x24)			√

Opções principais	Safe	Advance	Power
Visitas preventivas de manutenção adicionais	√	√	√
Monitorização remota	√	√	√
Substituição de baterias incluída	√	√	√
Desconto de 25% nas Baterias	√	√	√
Resposta do serviço de emergência em 4 horas (7x24)	√	√	√
Resposta do serviço de emergência em 6 horas (7x24)	√	√	√
Resposta do serviço de emergência em 8 horas (7x24)	√	√	
Peças sobressalentes incluídas (excluindo baterias, excepto se sob garantia)	√	√	
Resposta do serviço de emergência em 4 horas (5x8)	√	√	
Resposta do serviço de emergência em 6 horas (5x8)	√	√	



Verde pelo design

A Eaton trabalha permanentemente com os seus clientes para desenvolver soluções que permitam um crescimento sustentável em todo o mundo. As nossas soluções de UPS constituem um esforço no sentido de alcançarmos uma eficiência energética ímpar, uma utilização eficiente de recursos, a utilização máxima de materiais recicláveis e a redução de emissões em todo o ciclo de vida do produto, desde o seu princípio até ao fim de vida.

Os nossos engenheiros desenvolvem todos os dias formas mais inteligentes para proporcionar vantagens mais económicas e mais ecológicas. E isso inclui o desenvolvimento de tecnologias amigas do ambiente.



Conceção

O respeito pelo ambiente faz parte do processo de conceção da Eaton. Quatro características orientam a equipa de conceção no seu trabalho: eficiência energética, eficiência de recursos, reciclagem e cumprimento da regulamentação.

O processo de Avaliação do Ciclo de Vida (LCA, Life Cycle Assessment) é utilizado para reunir informação sobre o impacto ambiental de um produto.

✉ LCA@Eaton.eu

A Eaton monitoriza constantemente a utilização de materiais e substâncias nocivas nos seus processos de conceção e fabrico. Os nossos produtos não contêm substâncias SVHC (substâncias que suscitam elevada preocupação) segundo o REACH e esforçamo-nos por manter a conformidade com a Diretiva RoHS apesar de não ser ainda um requisito legal.

A classificação Eaton Green Leaf constitui a nossa promessa perante os clientes, consumidores e comunidades do nosso desempenho ambiental de exceção e bem documentado. Os modelos 93PM, Power Xpert 9395P UPS, Protection Station, BladeUPS da Eaton são produtos de Qualidade Excepcional que receberam a classificação de Eaton Green Solution.



An Eaton Green Solution

Fabrico

A Eaton está empenhada em criar operações sustentáveis e em gerir as áreas de Ambiente, Segurança e Saúde (ASS) através de normalização. O nosso programa global de gestão de ambiente, segurança e saúde (MESH, Managing Environment, Safety and Health) é um sistema unificado que consolida programas já existentes (ISO 14001, OHSAS 18001, OSHA VPP) num único sistema de gestão integrado. Todos os locais de fabrico na região EMEA dispõem de certificação ISO14001.

Fase de utilização

Tecnologias ecológicas

Sistema Energy Saver (ESS)	Permite uma eficiência e fiabilidade energética extremamente elevada em condições normais de funcionamento	UPSs Eaton 93PS, 93PM e Power Xpert 9395P
Tecnologia Easy Capacity Test (ECT)	Permite testar todo o grupo de potência em condições de carga total sem necessidade de carga externa	UPSs Eaton 93E, 93PM e Power Xpert 9395P
Tecnologia Hot Sync	Comece com um único módulo e vá aumentando UPS BladeUPS, Eaton 9PX, 9155, 9355, 93E, conforme necessário	UPSs BladeUPS, Eaton 9PX, 93PS, 93E, 93PM e Power Xpert 9395P
Tecnologia Advanced Battery Management (ABM)	Aumenta a vida útil das baterias utilizando uma técnica de carregamento em três etapas	UPSs BladeUPS, Eaton 5P, 5PX, 5SC, 9130, 9SX, 9PX, 93PS, 93E, 93PM e Power Xpert 9395P UPSs
Baterias Hot-Swappable (substituíveis durante a operação)	Permite que as baterias sejam substituídas ou removidas, uma linha de cada vez, com o equipamento em funcionamento	UPSs BladeUPS, Eaton 5130, 5P, 5PX, EX, 9130, 9SX e 9PX
Tecnologia EcoControl	Desativa automaticamente os periféricos quando a master drive é desligada	Eaton Protection Station, Ellipse ECO e Ellipse PRO
Variable Module Management System (VMMS)	Maximiza a eficiência com cargas mais leves sem comprometer a fiabilidade.	UPSs 93PM e Power Xpert 9395P

Fim de vida

A Eaton tem em consideração os efeitos ambientais das embalagens e do processamento de fim de vida dos nossos produtos; de forma a permitir um fim de vida mais responsável, são disponibilizadas instruções de fim de vida para os agentes de reciclagem.

Estamos empenhados em cumprir a seguinte legislação, quando aplicável:

- REEE (Diretiva 2002/96/CE)
- Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico
- Baterias (Diretiva 2006/66/CE) Baterias e acumuladores e resíduos de baterias e acumuladores
- Embalagens (Diretiva 2004/12/CE)
- Embalagens e Resíduos de Embalagens

Para mais informações sobre a nossa conceção ecológica, visite: www.eaton.eu/green

Tecnologia Hot Sync



Tecnologia de UPS em paralelo

A principal função de uma UPS é fornecer eletricidade de forma contínua e condicionada a uma carga crítica. No caso de uma unidade única, a fiabilidade pode ser aumentada mediante uma conceção modular, em que módulos internos redundantes podem assumir as tarefas dos outros, caso um dos módulos falhe.

Para aumentar ainda mais a fiabilidade, pode ser utilizada uma configuração verdadeiramente em paralelo, em que duas ou mais unidades partilham a carga. Uma unidade que entre em falha será isolada, enquanto a outra continua a suportar a carga crítica. As UPS da concorrência no mercado utilizam a tecnologia de partilha de carga centralizada ou distribuída segundo o princípio master/slave, que introduz um risco de falha de ponto único. Pode alcançar-se uma fiabilidade absoluta de um sistema UPS com a tecnologia patenteada de partilha de carga paralela Powerware Hot Sync® (Figura 1).

A tecnologia Hot Sync foi concebida para sistemas redundantes paralelos N+1 de forma a responder a aplicações utilizadas 24/7. Pode também ser utilizada em sistemas de capacidade paralela para beneficiar da possibilidade de escalabilidade para os de requisitos de carga sempre crescentes dos clientes; os módulos podem partilhar a carga sem qualquer cablagem de comunicação para o exterior.

Vantagens para o utilizador

- Disponível para produtos mono e trifásicos para responder a sistemas críticos até 7,7 MW (400 V)
- Upgrade do sistema de UPS paralelo simples e modular com capacidade adicional ou redundância
- Elimina o ponto de falha única e a partilha de carga não é afetada pela perda de comunicação

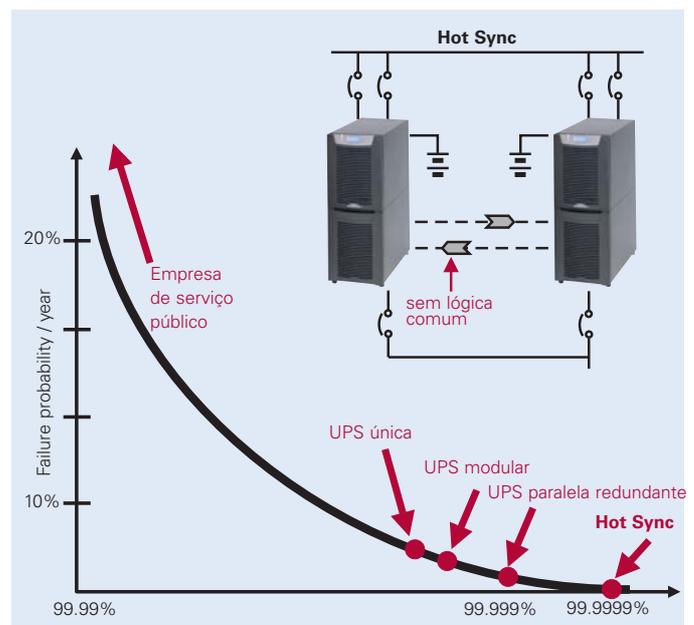


Figura 1. Disponibilidade de potência com várias configurações de alimentação.

Tecnologia Hot Sync

A impedância interna de saída de uma UPS é essencial e inerentemente indutiva, isto é, parece-se com um pequeno indutor em série com uma fonte de tensão alternada. Assim, se houver alguma diferença entre as fases de tensão de saída, significa que existe um fluxo de potência entre unidades, o que resulta numa partilha de carga desigual. Na Figura 3, duas unidades têm tensões de saída iguais com deslocação do ângulo da fase.

O valor V_{dif} de tensão e I_{dif} da corrente entre unidades apresenta um desvio de fase de 90 graus devido à impedância da fonte de indução. A tensão principal (V_1 e V_2) e a corrente entre unidades I_{dif} estão em fase, o que resulta num fluxo de potência ativo.

Quanto maior o desvio de fases, maior será o desequilíbrio de potência. Se introduzirmos um controlador para ajustar a fase de tensão para a potência de saída, a diferença de fases pode ser forçada a reduzir. Para justar a diferença de fases para zero e obter uma partilha de carga precisa, podemos integrar a fase medida, obtendo assim uma frequência controlada pela potência. De forma a bloquear rapidamente a frequência e permitir a sincronização para bypass externo, é adicionado um termo que contenha a taxa de alteração do nível de potência.

O fluxograma da Figura 4 apresenta a forma como se processa a partilha de carga.

A potência de saída é monitorizada e a nova frequência é calculada a 3000 vezes por segundo. As medições são também utilizadas para rápida identificação de um módulo em falha. Esta funcionalidade baseia-se na computação da potência de saída instantânea. Um valor negativo, mesmo por um simples momento, constitui indicação de uma falha interna, por ex.: um inversor IGBT em curto-circuito. Em resposta, a UPS dispara imediatamente offline, causando uma perturbação mínima da tensão. Esta funcionalidade é conhecida como 'disparo seletivo'.

A tecnologia Hot Sync permite a realização de manutenção total

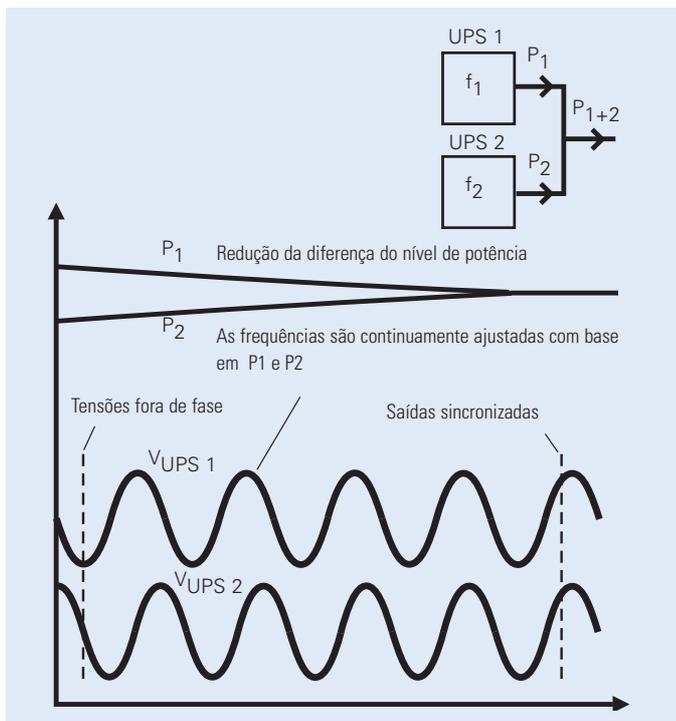


Figura 2. A partilha de carga equilibrada é obtida ajustando as frequências de saída; assim, a diferença de fase entre tensões de saída de UPS em paralelo é forçada para zero.

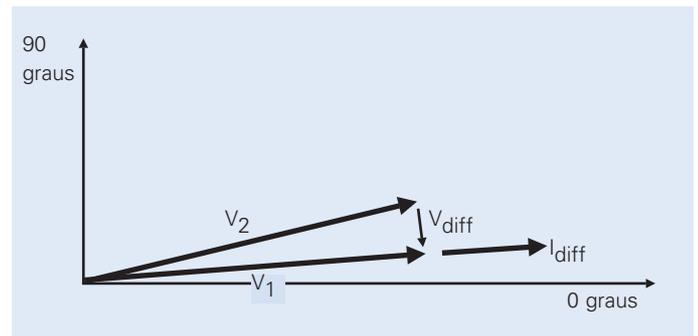


Figura 3. Uma deslocação de fase entre tensões de UPS ligadas em paralelo (V_1 e V_2) causa um fluxo de corrente entre as unidades e desequilibra a partilha de carga.

nos módulos redundantes da UPS, um a um, sem comutação para um bypass externo de manutenção. A carga crítica não necessita de ser desligada da alimentação condicionada. A manutenção, agendada ou não, pode ser realizada com a carga suportada continuamente pela alimentação limpa da UPS.

$$F_n = F_{n-1} - K_1(P_n) - K_2(\dot{P}_n)$$

Onde:

F_n = frequência

F_{n-1} = frequência anterior

P_n = potência para a carga

K_1 = fator de redução de potência

K_2 = fator da taxa do fator de potência

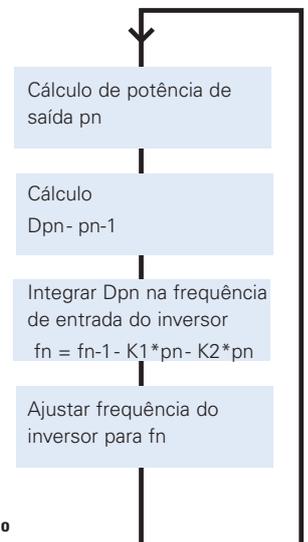


Figura 4. Com o algoritmo de HotSync, o ângulo de fase do inversor é ajustado de acordo com a potência de saída e pela taxa de alteração.

A partilha de carga precisa e equilibrada é a principal característica para determinar a qualidade e a fiabilidade integral de um sistema de UPS paralelo que permita redundância ou maior capacidade. Com a tecnologia HotSync, este objetivo é atingido sem necessidade de linhas de comunicação adicionais entre UPS, pelo que não existe um ponto único de falha ao introduzir módulos paralelos no sistema. Do ponto de vista operacional, e também económico, a fiabilidade "quase perfeita" tem um retorno económico evidente a longo prazo. dado que cada incidente de indisponibilidade tem custos e pode conduzir a consequências imprevisíveis.

Tecnologia ABM



A tecnologia ABM aumenta significativamente a vida da bateria.

Gestão de bateria de nível superior

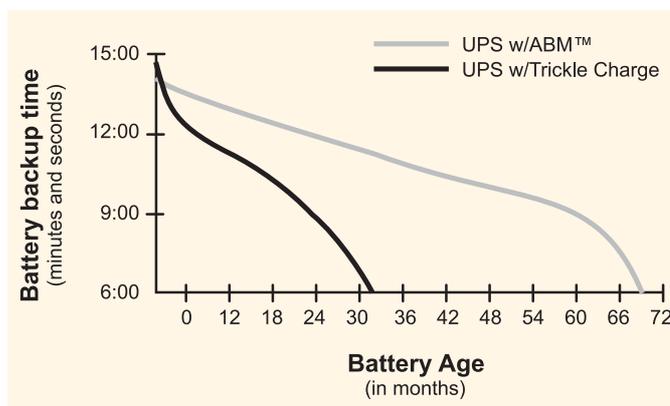
O tempo de vida de uma bateria é um dos fatores que mais contribui para a fiabilidade da UPS. Dado que as baterias são equipamentos eletroquímicos, o seu desempenho decresce gradualmente ao longo do tempo. O desgaste prematuro implica custos mais elevados em termos de mão de obra de substituição e ciclo de vida mais reduzido. Uma bateria gasta envolve riscos de perdas de carga inesperadas. Na operação normal da UPS, a alimentação de backup é necessária apenas ocasionalmente e a taxa de “desgaste” da bateria depende em grande parte da forma como é mantida a carga total. O excesso de carga é prejudicial em qualquer circunstância operacional.

Expansão significativa da vida da bateria

A Eaton criou a tecnologia ABM® para prolongar a vida das baterias de ácido-chumbo com regulação por válvula, aplicando uma lógica sofisticada ao regime de carga. Utilizando o método tradicional de compensação carga, as baterias ficam sujeitas a corrosão dos elétrodos e secagem do eletrólito, especialmente quando em standby, devido à flutuação constante da carga. A tecnologia ABM consiste essencialmente no acrescento de inteligência à rotina de carga, evitando o carregamento desnecessário e retardando significativamente o desgaste. A tecnologia ABM permite ainda monitorizar o estado da bateria e emite uma notificação precoce sobre o fim de bateria, por deteção de bateria fraca. Otimiza ainda o tempo de recarga, o que se torna vantajoso em situações de falhas de energia consecutivas num curto período de tempo. A tecnologia ABM tem sido utilizada nos últimos 15 anos e aplica-se agora a UPS até 1100 kW.

Vantagens para o utilizador

- Diagnóstico prévio e automático do estado da bateria
- Extensão significativa da vida da bateria comparada com o método tradicional de carga
- Otimização do tempo de recarga da bateria com método de carga de modo duplo
- Compensação automática de tensão de carga da bateria num intervalo de temperaturas de 0 a +50°C

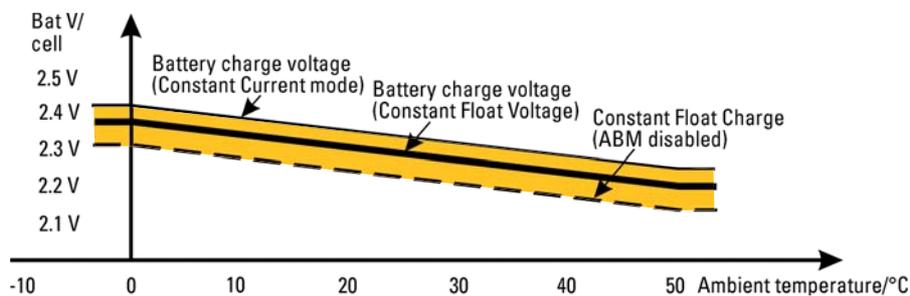


Ciclo ABM e operação – Como funciona?

A ideia de base da tecnologia ABM é deixar uma bateria totalmente carregada em descanso a maior parte do tempo e depois aplicar apenas a corrente de carga em determinados intervalos. Inicialmente, de forma a carregar totalmente ou descarregar parcialmente a bateria, o carregador inicia com uma corrente constante adequada ao tipo de bateria utilizado. Quando a tensão da bateria atinge um determinado nível, a operação passa para o modo de flutuação, utilizando uma tensão contante, mas inferior, permitindo assim um tempo de recarga ótimo. A bateria é mantida com esta tensão durante 24 horas até atingir o primeiro ponto de teste. Tal demora cerca de 1 minuto e, durante este período, são efetuadas medições de quebra de tensão enquanto a bateria carrega, apresentando uma indicação do estado da bateria. O carregamento flutuante continua por mais 24 horas, mais um período igual a 1,5 vezes o tempo de carga à corrente constante, antes de o modo de pausa ser iniciado.

Neste momento, o carregamento é interrompido por um máximo de 28 dias – como se as baterias estivessem desligadas. Durante os primeiros 10 dias, a tensão da bateria é monitorizada constantemente e, se cair abaixo de 2,1 V/célula, o ciclo ABM é reiniciado em modo de carga e o utilizador recebe uma notificação de operação inadequada da bateria. Se cair abaixo deste limite após um período de 10 dias, a carga é retomada sem ser enviado alarme. Em suma, o algoritmo utiliza três fases de carga na sua operação. Assim, a bateria tem um esforço menor que aquando da carga normal. Um ciclo normal de carga sem interrupções é apresentado no gráfico seguinte.

Para maior conveniência, o utilizador pode desativar o ciclo ABM e selecionar o modo de “tensão constante”, segundo o qual onde o carregador utiliza uma tensão constante flutuante.



Carregador com compensação de temperatura entre $\pm 0^{\circ}\text{C}$... $+50^{\circ}\text{C}$ em medições internas/externas

A definição de origem é ‘ABM ativo’. Os níveis de tensão do carregador são (por predefinição) programados para estar dependentes da medição do sensor de temperatura interna, permitindo assim uma otimização do estado da bateria. As baterias externas podem também ser equipadas com um carregador dependente de temperatura. Para isso, é necessária uma carta Web/SNMP com Sonda de Monitorização Ambiental (EMP).



Carta opcional Web/SNMP com sonda EMP para medição de temperatura de um armário ou bastidor de bateria externa.

Sistema Energy Saver

ESS



Sistema Energy Saver

A crescente procura por uma alimentação de elevada disponibilidade, fiável e eficiente constitui um desafio permanente para os operadores de centros de dados. Uma maior eficiência energética ajuda a responder às crescentes pressões ambientais, regulamentares e económicas.

A Eaton desenvolveu tecnologias inovadoras e exclusivas que melhoram a eficiência dos sistemas sem comprometer a fiabilidade.

A tecnologia do sistema Energy Saver (ESS) é uma delas.

Maximizar a eficiência energética

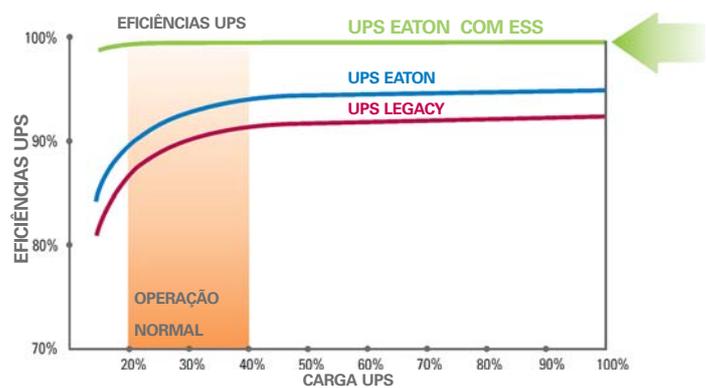
Com uma redução de 85% em perdas de energia na UPS, a tecnologia ESS reduz drasticamente o consumo de energia, o impacto ambiental e os custos de alimentação sem comprometer a proteção da carga. Graças a esta extraordinária redução de energia, é possível recuperar o custo total da UPS num período de 3 a 5 anos.

Aplicações

O Sistema Energy Saver está disponível para todas as UPS Eaton 93PM e Power Xpert 9395P incluindo:

- UPS individuais
- Sistemas paralelos

Todas as instalações atuais podem ser atualizadas com a capacidade ESS



A tecnologia ESS permite uma eficiência de topo de 99%

em toda a gama operacional. Comparada com as capacidades convencionais de "modo ecológico" disponíveis nos produtos legados, a tecnologia ESS oferece a melhor eficiência possível e os tempos de transição mais rápidos para dupla conversão quando ocorrem perturbações na alimentação.

Sistema Energy Saver

Sem comprometer a fiabilidade

No modo ESS, a UPS fornece de forma segura alimentação diretamente para a carga quando a entrada está dentro dos limites aceitáveis em termos de tensão e frequência. Se a potência de entrada exceder os limites de frequência ou tensão predefinidos, a UPS passa para o modo de dupla conversão.

Se a potência de entrada estiver fora das tolerâncias do sistema, a UPS retira potência dos modos de bateria disponíveis.

Os algoritmos de deteção e controlo monitorizam continuamente a qualidade da potência de entrada e permitem que a UPS ative os conversores de potência em menos de dois milissegundos, quando a fonte excede os limites predefinidos de tensão ou frequência, fornecendo sempre uma alimentação segura à carga crítica com o máximo de eficiência. Se a UPS deteta uma falha na operação no modo ESS, consegue detetar e determinar se a falha é causada pela carga ou se é a montante da UPS. Uma falha na fonte de bypass pode causar uma comutação imediata para o inversor; uma falha na carga mantém a UPS no modo Energy Saver System (ESS).

Esta tecnologia comprovada da Eaton garante a fiabilidade e a disponibilidade contínua da carga sem comprometer a proteção do equipamento suportado.

Elevada capacidade de configuração

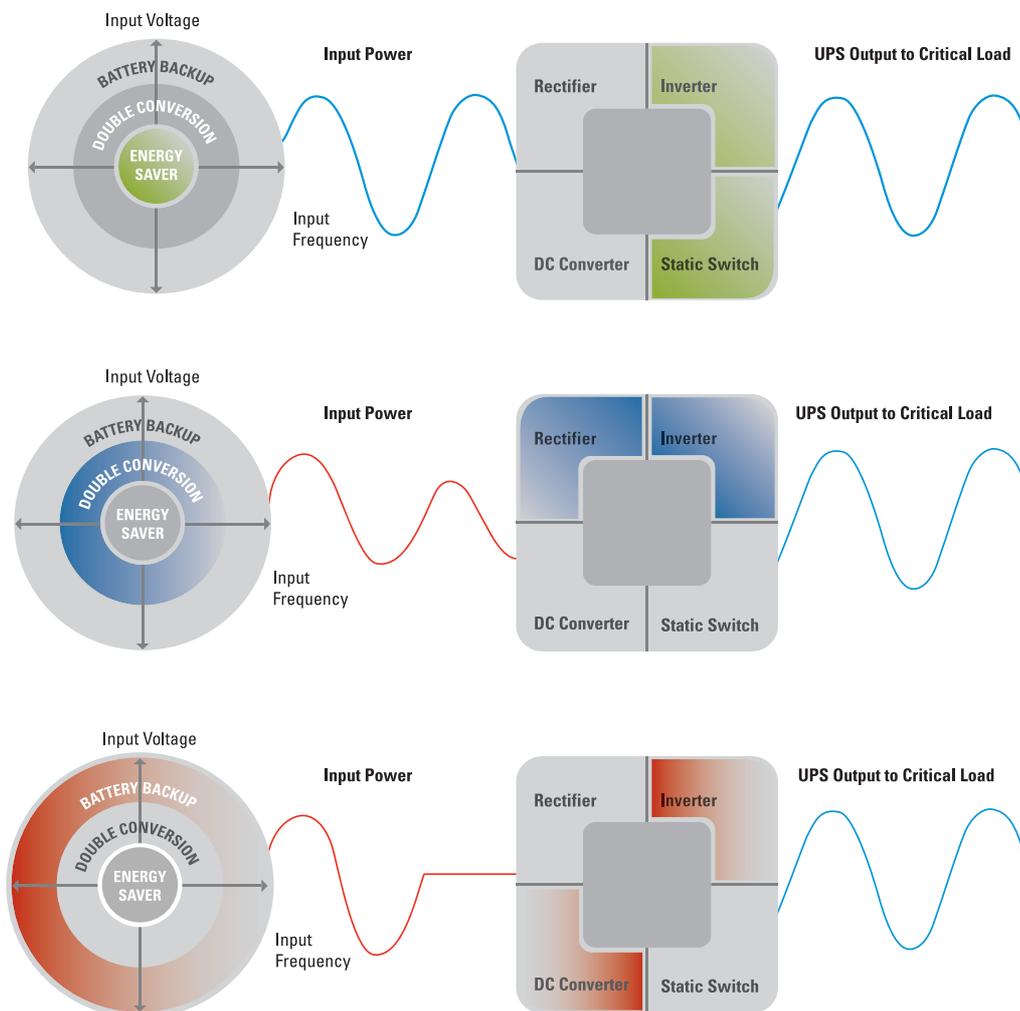
As UPS da Eaton com o Sistema Energy Saver apresentam três modos de operação configuráveis:

- Modo standard de dupla conversão: a UPS opera normalmente, fornecendo a alimentação através dos conversores de potência.
- Sistema Energy Saver: os conversores de potência estão em modo pronto e o comutador de bypass estático permite que a UPS alimente a corrente diretamente.
- Modo High Alert: A UPS passa automaticamente de modo ESS para dupla conversão e, em caso de múltiplas perturbações de linha, mantém-se neste modo por um período de tempo predefinido (originalmente 1 hora) até poder regressar seguramente ao modo ESS.

A UPS executa em continuidade as transições para os diferentes modos, conforme necessário. Tal só é possível com as topologias sem transformador.

Disponibilidade

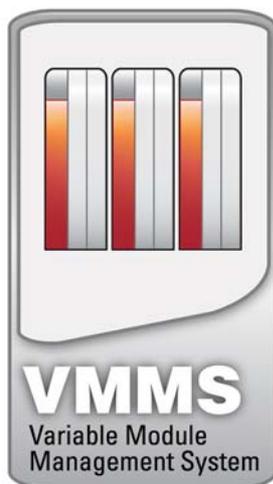
O modo ESS está disponível para todas as UPS 93PM e Power Xpert 9395P. Os sistemas de UPS paralelas suportam também a operação do modo ESS. As instalações existentes podem ser atualizadas com a capacidade ESS.



Componentes ativos utilizados no modo Sistema Energy Saver

Sistema de Gestão de Módulo Variável

VMMS



Aplicações

Aplicações típicas onde a tecnologia VMMS é particularmente eficiente:

- UPSs em sistemas redundantes N+1 e 2N
 - Com pouca carga: As UPSs nestes sistemas operam tipicamente com cargas pequenas, < 45% do nível de carga
- Centros de dados, especialmente quando o sistema da UPS alimenta servidores de cabo duplo
- Outras aplicações onde a carga não é constante

Sistema de Gestão de Módulo Variável (VMMS)

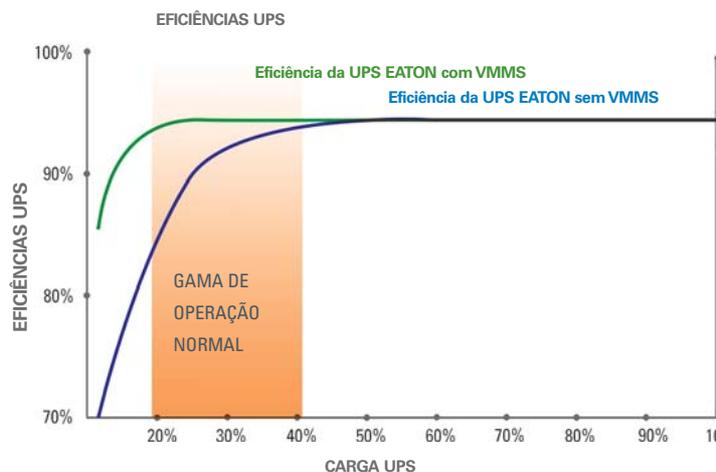
A crescente procura por uma de elevada disponibilidade, fiável e eficiente constitui um desafio constante para os operadores de centros de dados. Uma maior eficiência energética ajuda a responder às crescentes pressões ambientais, regulamentares e económicas.

A Eaton desenvolveu tecnologias inovadoras e exclusivas que melhoram a eficiência do sistema sem comprometer a fiabilidade. A tecnologia de Sistema de Gestão de Módulo Variável (VMMS) é uma delas.

As operações comuns no terreno ocorrem normalmente dentro da gama de carga baixa, mas as UPS não operam com o máximo de eficiência no caso de cargas mais leves.

Em alguns sistemas paralelos com várias UPS utilizadas para cargas mais leves, o sistema maximiza a percentagem da carga da UPS colocando as UPS que não são necessárias em modo inativo. Isto resulta numa economia parcial de energia e limita-se aos sistemas com várias UPS, sem melhorias de eficiência nos sistemas com uma única UPS.

A tecnologia Variable Module Management System (VMMS) maximiza a eficiência com cargas mais leves, sem comprometer a fiabilidade



A tecnologia Variable Module Management System maximiza a eficiência com cargas mais leves

Variable Module Management System (VMMS)

Eficiência energética maximizada

A VMMS utiliza os módulos de alimentação ininterrupta (UPM) na UPS para obter eficiências mais elevadas no modo de dupla conversão, a fim de maximizar o nível percentual de carga das restantes UPM, comutando as UPM que não são necessárias para o estado pronto*.

Isto é calculado de acordo com o limite de carga VMMS da UPM – 80% de origem – e a configuração do sistema (requisitos de redundância). Tal resulta numa otimização da economia de energia.

A modo VMMS só é possível graças à modularidade das UPS Power Xpert 9395P. O sistema VMMS pode também ser aplicado em sistemas de UPS única de vários módulos.

*No “estado pronto” a UPM retifica o link CC, gera os sinais PWM (modulação de duração de impulso) do nível lógico e filtra os picos EMI e de impulso.

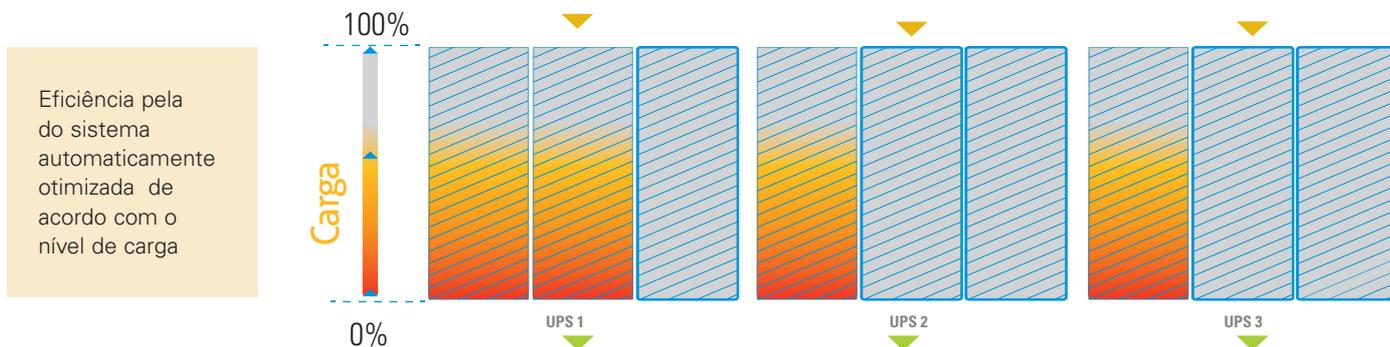
Sem comprometer a fiabilidade

Quando ocorre uma perturbação ou um aumento de carga num barramento crítico, todas as UPM no estado pronto podem reagir rapidamente, comutando imediatamente para o modo de dupla conversão, ligando os sinais PWM existentes aos portais IGBT.

No modo VMMS, todas as UPM comutam para o modo de dupla conversão se:

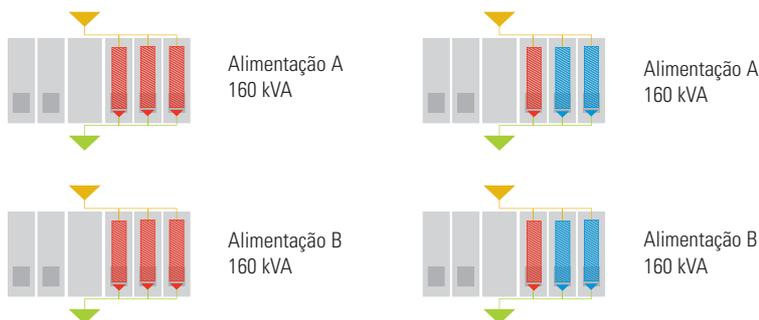
- A tensão de saída flutuar em mais de 3% por qualquer motivo
- Qualquer UPM atingir o seu limite de corrente ou descarregar a

VMMS Power Xpert 9395P em paralelo – UPS 900 kVA modular e VMMS



Datacenter com servidores de cabo duplo, UPS Power Xpert 9395P-900 kVA no lado A e lado B – carga de 320 kVA

Configuração UPS	Sem VMMS	Com VMMS
Eficiência @ carga 320 kVA	94.6%	96.1%
Economia de energia da UPS	Usado como referência para cálculo de economia	41 MWh / ano
Economia de energia da UPS	¼ Eficiência em dupla conversão líder na indústria	¼ Economia adicional de energia com arrefecimento reduzido com o modo VMMS (tipicamente 30-40% para além da economia de energia da UPS) ¼ UPMs em estado pronto de VMMS disponível para redundância



bateria

- É necessária a recarga da bateria.

Depois de resolver estas situações, o sistema retoma o modo VMMS, após um intervalo de tempo definido pelo cliente (1 a 60 horas): depois de a carga estabilizar, a conceção exclusiva da Eaton e os seus algoritmos permitem que o sistema determine que UPM devem ser recolocadas no estado pronto, a fim de maximizar a eficiência de acordo com as novas condições de operação.

Elevada capacidade de configuração

- Os clientes podem decidir como configurar o sistema, estabelecendo o número de UPM redundantes e o nível máximo de carga percentual por UPM permitido com o modo VMMS, colocando as outras UPM no estado pronto.
- O modo VMMS pode ser utilizado em todos os sistemas multi-módulo (múltiplas UPM) Power Xpert 9395P:
- Unidades simples 9395P de 550 kVA a 1100 kVA
- Todos os sistemas 9395P paralelos
- As instalações existentes podem ser atualizadas com a capacidade VMMS:
- O modo VMMS mantém a redundância e permite uma maior eficiência, controlando de forma inteligente os níveis da carga das UPM
- O número de UPM redundantes pode ser selecionado (N+0, N+1, N+2, N+X)
- As UPM em estado pronto podem ser utilizadas como unidades redundantes (N+0)

Uma solução para cada necessidade

A Eaton é uma empresa líder em soluções de gestão de energia, que se dedica a garantir que uma energia fiável, eficiente, segura e sustentável está disponível quando ela é mais necessária.

Com conhecimentos incomparáveis em gestão de energia elétrica em todos os setores, os especialistas da Eaton entregam soluções personalizadas e integradas para resolver os seus desafios mais críticos. O nosso focus está em fornecer a solução correta para cada aplicação.

Proteção de Circuitos

- Pequenos Disjuntores Automáticos
- Interruptores diferenciais
- Interruptores em caixa moldada
- Proteção sobre arco elétrico
- Interruptores para instalações fotovoltaicas

Gestão de Energia e Domótica

- Componentes e Sistemas domóticos
- Contadores Inteligentes

Comutação, proteção e regulação de motores

- Contactores e arrancadores compactos
- Interruptores e relés de proteção de motores
- Arrancadores suaves e conversores de frequência

Controlo Industrial

- Dispositivos de comando e sinalização
- Sensores e interruptores de posição
- Interruptores e seccionadores

Automação, Controlo e Visualização

- Relés de segurança e relés de controlo de segurança
- HMI, HMI/PLC e PLC's
- Relés de controlo e E/S remotos

Armários

- Quadros gerais
- Quadros secundários
- Caixas modulares e estanques

Iluminação de emergência

- Luminárias para iluminação interior
- Luminárias para iluminação exterior
- Projetores
- Telecomandos

Deteção de incêndio

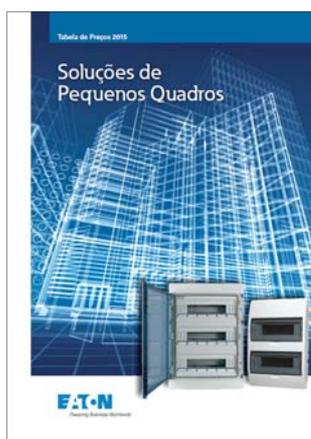
- Sistemas convencionais
- Sistemas endereçáveis
- Deteção de gás

Deteção de intrusão

- Kits convencionais
- Kits via rádio
- Centrais e detetores de movimento
- Controlo de acessos

Serviços

- Engenharia e consultoria
- Gestão de projectos chave-na-mão
- Serviços de qualidade de energia



Os catálogos Eaton estão disponíveis junto de um dos nossos comerciais. Pode também solicitá-los diretamente através do endereço de e-mail MarketingPortugal@Eaton.com.

A Eaton dedica-se a garantir que uma energia confiável, eficiente e segura está disponível quando ela é mais necessária. Com um conhecimento incomparável em gestão de energia elétrica em todos os setores, os especialistas da Eaton proporcionam soluções integradas e personalizadas, para resolver os desafios mais críticos dos nossos clientes.

O nosso foco está em fornecer a solução certa para a aplicação. Mas, os tomadores de decisão exigem mais do que apenas produtos inovadores. Eles voltam-se para a Eaton pelo compromisso inabalável com o suporte pessoal que faz do sucesso do cliente uma prioridade.

Para mais informações, visite www.eaton.pt



Eaton Portugal
Eaton Industries SL - Sucursal em Portugal
Parque Industrial Serra das Minas
Av. Irene Lisboa, Lt. 19, Arm. C, Piso 2
2635-001 Rio de Mouro
Tel: +351 219 198 500
Fax: +351 219 198 501
e-Mail: MarketingPortugal@eaton.com

© 2016 Eaton Todos os Direitos Reservados
Impresso na Europa
Publicação No. CA153003PT REVJan/16

Alterações aos produtos, às informações contidas neste documento, e aos preços são reservadas à Eaton, assim como o são os possíveis erros e omissões. Apenas a documentação técnica fornecida pela Eaton é vinculativa. As fotos e imagens também não garantem um layout ou funcionalidades específicas. A sua utilização sob qualquer forma está sujeita a aprovação prévia pela Eaton. O mesmo se aplica a marcas (especialmente Eaton, Moeller e Cutler-Hammer). Os Termos e Condições da Eaton aplicam-se, tal como referenciado nas páginas de internet e nas confirmações de encomendas da Eaton.

Eaton é uma marca registrada da Eaton.

Todas as outras marcas comerciais são propriedade dos seus respectivos donos.

Siga-nos nos media para saber sobre as últimas novidades e lançamentos de produtos.

