

# Eaton 93PM

Energieeffizienz, die zuverlässiger,  
umfassender skalierbar ist –  
und weniger kostet



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Eatons Selbstverpflichtung als einer der Marktführer bei USV-Design und -Produktion



Seit über fünfzig Jahren schützt Eaton die betriebskritischen Systeme von Firmen rund um den Globus. Ob es nun um den Schutz eines einzelnen PCs oder der größten Rechenzentren geht, Eaton sorgt für saubere, unterbrechungsfreie Stromversorgung und hält so betriebskritische Anwendungen zuverlässig in Betrieb.

Wir bieten ein umfassendes Spektrum an umweltorientierten, effizienten, zuverlässigen USV-Anlagen, Geräten für Überspannungsschutz, Stromverteilung (PDUs), Fernüberwachung, Software, Kommunikationskomponenten, Luftstrom-Management, Gehäusen und Dienstleistungen.

Wir arbeiten zusammen mit IT- und Standort-Managern an effektiven Managementlösungen für nahezu jedes Geschäftsfeld, einschließlich Rechenzentren, Einzelhandel, Gesundheitswesen, Behörden, Fertigungsunternehmen, Rundfunkunternehmen, Finanzinstitutionen sowie vielen anderen Anwendungsbereichen.

Unsere Lösungen erlauben es Ihnen, sich abzuheben; sie helfen Ihnen dabei, Ihre Unternehmensziele zu verwirklichen, und unterstützen umweltfreundliches und nachhaltiges Unternehmertum.

## Service-Struktur von Weltklasse

Als einer der marktführenden USV-Hersteller arbeiten wir beständig daran, sicherzustellen, dass unser Service exakt Ihren Anforderungen gerecht wird. Unser geschultes Service-Team steht täglich rund um die Uhr zur Verfügung (24/7), um Risiken zu minimieren und Probleme zu adressieren, ehe sie auftreten. In Europa umfasst das Service-Netzwerk mehr als 120 Außendiensttechniker, die umfassend und top-aktuell zu den neuesten Geräten und Technologien geschult sind.

Dank der Erfahrung und des Know-Hows unserer Service-Mitarbeiter können wir Ihnen ein dediziertes Servicepaket anbieten, das Ihnen hilft, zu jeder Zeit den sicheren, zuverlässigen, umweltbewussten und energieeffizienten Betrieb Ihres Systems zu gewährleisten.

Für weitere Informationen  
besuchen Sie bitte:

[www.eaton.eu/93PM](http://www.eaton.eu/93PM)



*Wir fühlen uns verpflichtet, leistungsfähige  
Kundenbeziehungen auf Basis herausragender  
Kompetenz aufzubauen und zu pflegen.*

# Maximale Energieeffizienz Minimale Betriebskosten

Die USV Eaton 93PM bietet eine markt-führende Effizienz und intelligente Software-Lösungen von Weltklasse, damit Ihre betriebskritischen Abläufe sicher und kontinuierlich bei zugleich minimalen TCO funktionieren.

## Niedrigste Gesamtkosten (TCO)

- Bis zu 97% Wirkungsgrad im Doppelwandler-Modus
- 99% Wirkungsgrad mit Energy Saver System
- All dies bei geringer Stellfläche

## Hoch skalierbar und zuverlässig

- Skalierbare Architektur und „Pay-as-you-grow“-Konzept minimieren Investitionsaufwand
- Kabelfreier Hot-Sync-Parallelbetrieb und immanente Redundanz für maximale Verfügbarkeit

## Einfache Inbetriebnahme

- Wärmemanagement-Unterstützung für Installation an Wänden, in Reihen sowie in Warm/Kaltgang-Konfigurationen.
- Kurze „Mittlere Reparaturzeit“ (MTTR)

## Leichte Handhabung

- Web- und SNMP-Schnittstelle als Standardausstattung
- Intelligent Power® Software für Überwachung und Management
- Intuitive Benutzeroberfläche und visuelle Datenverfolgung

## Wichtige Einsatzbereiche

- Kleine, mittlere und große Rechenzentren
- Modulare und virtuelle Rechenzentren
- Betriebskritische Anwendungen
- IT-Infrastruktur



Frontansicht der USV Eaton 93PM 200kW

*Unsere Lösungen erlauben es Ihnen, sich abzuheben; sie helfen Ihnen dabei, Ihre Unternehmensziele zu verwirklichen und unterstützen umweltfreundliches und nachhaltiges Unternehmertum.*

# Der Vorteil marktführender Nachhaltigkeit, Effizienz und TCO



Die USV Eaton 93PM ist marktführend bei Nachhaltigkeit und Effizienz. Ihren hohen Wirkungsgrad im Doppelwandler-Betrieb erreicht sie durch ihre High-End-Wandlertechnologie.

Zudem kann sie mit ihrer innovativen Technologie „Energy Saver System“ (ESS) über 99% Wirkungsgrad im „Doppelwandler on demand“-Betrieb erreichen. Dies beides zusammen ermöglicht es, einen besseren PUE-Wert (Power Usage Effectiveness) in Rechenzentren zu erzielen und so die Gesamtkosten (TCO) zu senken.

## Optimale Effizienz

Die Online-Doppelwandler-Technologie stellt sicher, dass Störungen im Stromnetz nicht an den USV-Ausgang gelangen und schützt somit kritische Verbraucher dauerhaft vor allen üblichen Stromversorgungsproblemen.

Moderne mehrstufige Wandlertechnologien minimieren die Energieverluste und maximieren den Wirkungsgrad der USV auf marktführende Werte. Die Wirkungsgradkurve ist außerordentlich flach, so dass die USV auch bei Teillastbetrieb mit hohem Wirkungsgrad arbeitet.



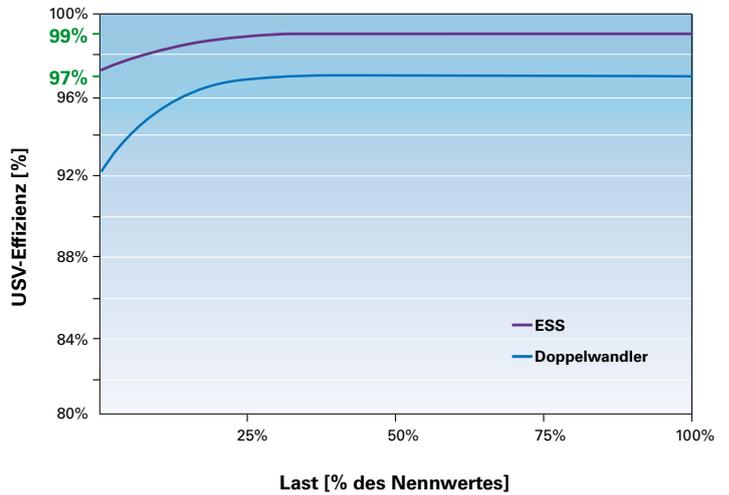
### Über 99% Wirkungsgrad sind möglich

Selbst scheinbar kleine Steigerungen des USV-Wirkungsgrads können durch die verringerte Verlustleistung und die daraus ebenfalls resultierenden geringeren Kühlkosten leicht Tausende von Euros an Kosten sparen. Das Energy Saver System (ESS) ermöglicht Wirkungsgradniveaus von über 99% über den gesamten typischen Betriebsbereich einer USV hinweg.

Im ESS-Modus wird die Last zuverlässig über den statischen Bypass versorgt, wobei der Doppelwandler für den Fall einer Versorgungsanomalie in steter Bereitschaft steht – mit einer typischen Umschaltzeit von nur 2 Millisekunden. Zudem schützt der ESS-Modus die Last vor Überspannungen.

Bei guter Qualität der Netzspannung können im ESS-Modus die Energieverluste der USV um 70% gesenkt werden, da sie nur bei Bedarf in den Doppelwandler-Modus wechselt.

### Wirkungsgrad der Eaton 93PM in Doppelwandler- und ESS-Modus



### Mehr Leistung, kleinere Stellfläche

Die USV Eaton 93PM bietet eine hohe Leistungsdichte und spart dank ihrer kompakten Größe wertvolle Stellfläche im Rechenzentrum.

Stellfläche bei Wettbewerber

# Vergrößern Sie Ihr System, steigern Sie die Verfügbarkeit und senken Sie Investitionskosten

Dank des modularen Design der Eaton 93PM ist es sehr einfach und kosteneffizient, das System so zu skalieren, wie es ändernde Lasten erfordern. Zugleich helfen Ihnen die zentralisierte Technologie, der patentierte, kabellose Hot-Sync-Parallelbetrieb sowie wartungsfreundliche Design-Eigenschaften dabei, eine höhere Verfügbarkeit sicherzustellen. Und so hilft die Eaton 93PM Ihnen letztendlich, Ihre Investitionskosten sowie Ihre Gesamtkosten (TCO) zu minimieren.

## **Pay-as-you-grow**

Warum jetzt nur „für alle Fälle“ eine überdimensionierte USV anschaffen. Stattdessen können Sie weniger für die einfach und kosteneffizient skalierbare Eaton 93PM ausgeben, die sich leicht künftigen Änderungen und Anforderungen anpassen kann.

Die Eaton 93PM kombiniert Zuverlässigkeit und Redundanz zu einer integrierten, vorverkabelten Lösung mit einem einzigartigen, flexiblen, skalierbaren Design. Dadurch bezahlen Sie nur für das, was Sie brauchen, wenn Sie es brauchen.

## **Verfügbarkeit maximieren**

Die Eaton 93PM hilft dabei, die maximale Verfügbarkeit Ihrer kritischen Systeme sicherzustellen. Zugleich erhöht Sie die Flexibilität. Weitere technische Funktionen erhöhen die Zuverlässigkeit und Wartbarkeit und senken so die mittlere Reparaturzeit (MTTR).

Die zentrale Bypass-Topologie stellt die maximale Bypasskapazität vom ersten Tag an bereit und sorgt damit für maximale Selektivität, ohne die Skalierbarkeit oder die Flexibilität einzuschränken. Auch wenn das System wächst, bleibt es bei maximaler Verfügbarkeit, da weniger Umgehungen parallel betrieben werden; dadurch ist das System weniger komplex und die Wahrscheinlichkeit von Fehlern in der Umgehung geringer.

*Skalierbare Architektur und  
„Pay-as-you-grow“-Konzept*



### Einfache Inbetriebnahme

Der komplett über die Front erreichbare Aufbau ermöglicht einen schnellen Zugriff bei Wartungs- und Reparaturarbeiten. Der Frontzugang zusammen mit innovativen Wärmemanagement-Optionen für einen Front-to-Top- oder Front-to-Back-Luftstrom erlaubt auch die Installation vor Wänden oder Rücken an Rücken, in Reihen oder in Warm/Kaltgang-Konfigurationen – und maximiert so die Systemflexibilität.

### Zuverlässigkeit steigern

Eatons einzigartige, patentierte Hot-Sync-Technologie für den Parallelbetrieb ohne Verbindungskabel sorgt für hohe Zuverlässigkeit in Systemen mit mehreren USV-Modulen (UPM).

Patentiert und bewährt in tausenden von Systemen weltweit, versetzt Hot Sync jedes UPM in die Lage, unabhängig zu arbeiten und so das Risiko eines Dominoeffekts zu umzugehen, bei dem ein Modul ein anderes beeinträchtigt oder sie miteinander interferieren. Dadurch gibt es keinen Single-Point-of-Failure auf Systemebene mehr.

Mit Hot Sync kann jede Standard-USV ohne Veränderungen und ohne zusätzliche Elektronik in einem Parallelsystem eingesetzt werden. Die Eaton 93PM kann auch für immanente Redundanz konfiguriert werden, um Unterbelastung und dementsprechend geringere Effizienz und Zuverlässigkeit zu vermeiden.

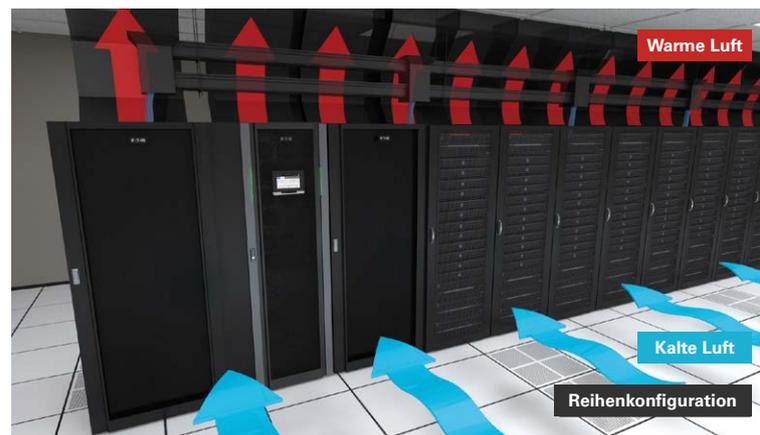
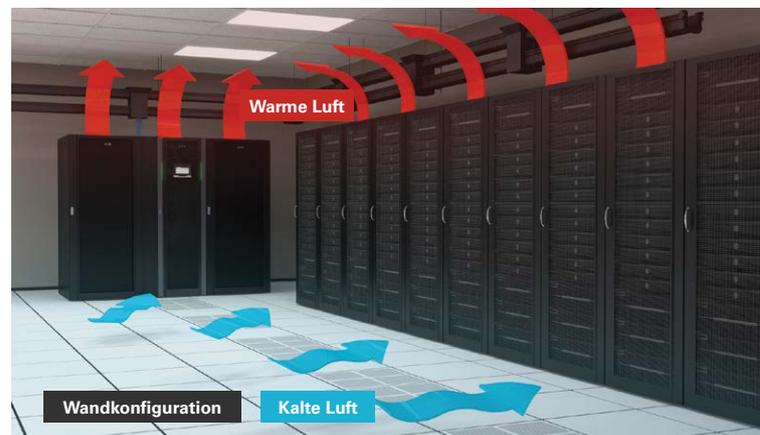
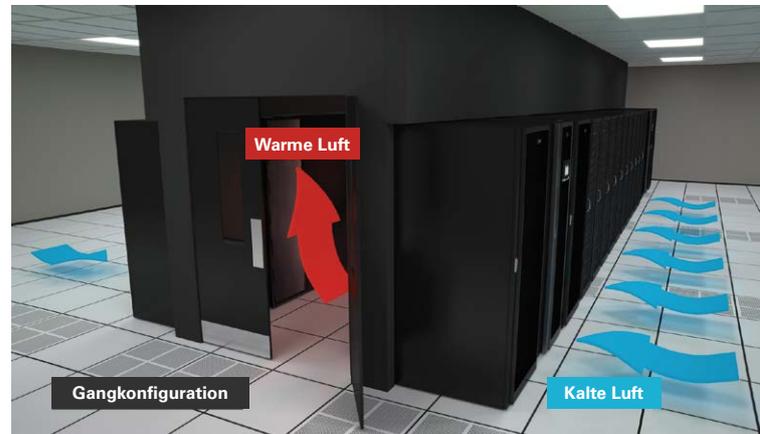
### Batterielebensdauer verlängern

Batterien bilden die grundlegende Absicherung Ihrer USV, denn sie sorgen im Fall eines Stromausfalls für die Fortdauer des Betriebs. Daher müssen sie stets voll aufgeladen sein, vollkommen betriebsfähig und „ready to go“, sobald sie benötigt werden.

Allerdings zeigen Umfragen, dass ein unzureichendes Batterie-Management der Hauptgrund für Ausfallzeiten ist.

Ein Grund hierfür ist die permanente Erhaltungsladung, die viele Hersteller für ihre USV-Batterien einsetzen. Dieser Prozess zersetzt allmählich den inneren chemischen Aufbau der Batterien und senkt ihre Lebensdauer um bis zu 50%. Die Eaton 93PM verwendet einen innovativen Alternativansatz, der mit Hilfe von Sensoren und einer Dreistufen-Ladetechnik die Ladezeit optimiert und die Batterielebensdauer verlängert.

Zudem verwendet die Eaton 93PM eine Temperaturkompensation, überwacht also Temperaturänderungen und passt die Laderate entsprechend an, was ebenfalls zu einer längeren Batterielebensdauer beiträgt.



*Innovative Wärmemanagement-  
Optionen für einen Front-to-Top-  
oder Front-to-Back-Luftstrom.*

# Ihr Problem, unsere Lösung

Die USV Eaton 93PM ist nicht einfach nur eine Lösung – Sie ist eine Vielfachlösung. Unsere „Large Systems Group“ (LSG) arbeitet mit Ihnen und unseren lokalen Vertriebs- und Projektteams zusammen, um eine maßgeschneiderte Lösung für Ihr Großrechenzentrum zu erstellen, mit hoher Leistungsfähigkeit, maximaler Verfügbarkeit, kosteneffizientem Betrieb und minimalen Gesamtkosten.

Wie anspruchsvoll Ihre Installation, Umgebung oder Lastanwendung auch sein mag, wie speziell Ihre Anforderungen oder Ihre Stromversorgungsproblematik sind – Eatons Large System Group (LSG) sorgt dafür, dass Ihre Eaton 93PM perfekt zu ihrer Aufgabe passt.

Zum Beispiel ermöglicht die kleine Stellfläche der Eaton 93PM zusammen mit ihrem modularen, flexiblen Design, dass sie für Container-Anwendungen angepasst werden kann. Ebenso können wir Anforderungen nach ultramodularen Lösungen erfüllen, die Ihre „pay as you grow“-Philosophie unterstützen, indem wir individuelle Power-Module installieren, mit zugleich maximalem Kurzschlußstrom im Fehlerfall über die statische Umgehung vom ersten Tag an.

**Daher: Wie auch immer Ihre Stromversorgungsproblematik aussieht, verlassen Sie sich auf Eaton – wir liefern Ihnen die exakt passende Lösung.**

## Ihre Anwendung, unser Produkt

Eaton kann USV-basierte Systeme kundenspezifisch für verschiedene Märkte anpassen, einschließlich:

- Mega-Rechenzentren
- Öl & Gas
- Eisenbahn, Untergrundbahnen, Verkehr, Tunnel und Minen
- Luftfahrt
- Industrieanlagen
- Militär und Verteidigungswesen
- Marine und Offshore



# Komplette Kontrolle

Die Handhabung und Steuerung unserer Eaton 93PM ist äußerst benutzerfreundlich. Ausgelegt für die neuesten IT-Umgebungen, ist die Eaton 93PM ausgerüstet mit intuitiven Bedienoberflächen, einem großen LCD-Touchscreen, der hilfreiche Informationen zu Status und Historie liefert, sowie einer kompletten Suite an Power-Management- und Kommunikationsoptionen.

## Die Komplettlösung

Die USV Eaton 93PM ist ausgelegt für die fortschrittlichsten IT-Umgebungen; Schnittstellen für Internet und SNMP sind bei ihr Standard.

Im Fall eines Alarms informiert die USV Benutzer und Administratoren per E-Mail. Bei einem längeren Stromausfall können die geschützten Computersysteme über die Software Intelligent Power® Protector, die zur Standardausstattung der Eaton 93PM gehört, geordnet heruntergefahren werden.

Ihre Eaton 93PM kann direkt mit Ihrem Unternehmensnetzwerk und dem Internet verbunden werden. Das bedeutet, dass Sie Ihre USV über einen Standard-Web-Browser überwachen und verwalten können.

## Intelligent, intuitiv, integrierbar

Die intelligente Weltklasse-Software Intelligent Power® Manager, ebenfalls Teil Ihrer Eaton 93PM-Lösung, integriert sich in führende Virtualisierungs-Managementsysteme wie VMware vCenter, Microsoft SCVMM und Citrix XenCenter.

Dieses benutzerfreundliche Überwachungstool ermöglicht es Ihnen, Ihr USV-System als integralen Bestandteil Ihrer Stromversorgungs-Infrastruktur zu überwachen und zu verwalten. Es sammelt per Netzwerk Daten und speichert sie in einer Datenbank für spätere Abrufe und Analysen.

## Information, Zugang, einfache Bedienung

Über Intelligent Power Manager® (IPM) lassen sich auch alle Instanzen des Intelligent Power Protector, die im Netzwerk laufen, überwachen und verwalten. Dies senkt erheblich den Arbeitsaufwand für die Administratoren und minimiert die Gefahr von Fehlern.

Die web-basierten Bedienoberflächen der Intelligent Power® Software vereinfachen den Einsatz, da sie über jeden Computer im LAN oder aus der Ferne über das Internet zugänglich sind. Die Informationen zur Stromversorgung werden im selben Tool gebündelt, über das auch physische und virtuelle Server, Speicher und Netzwerk überwacht und verwaltet werden.

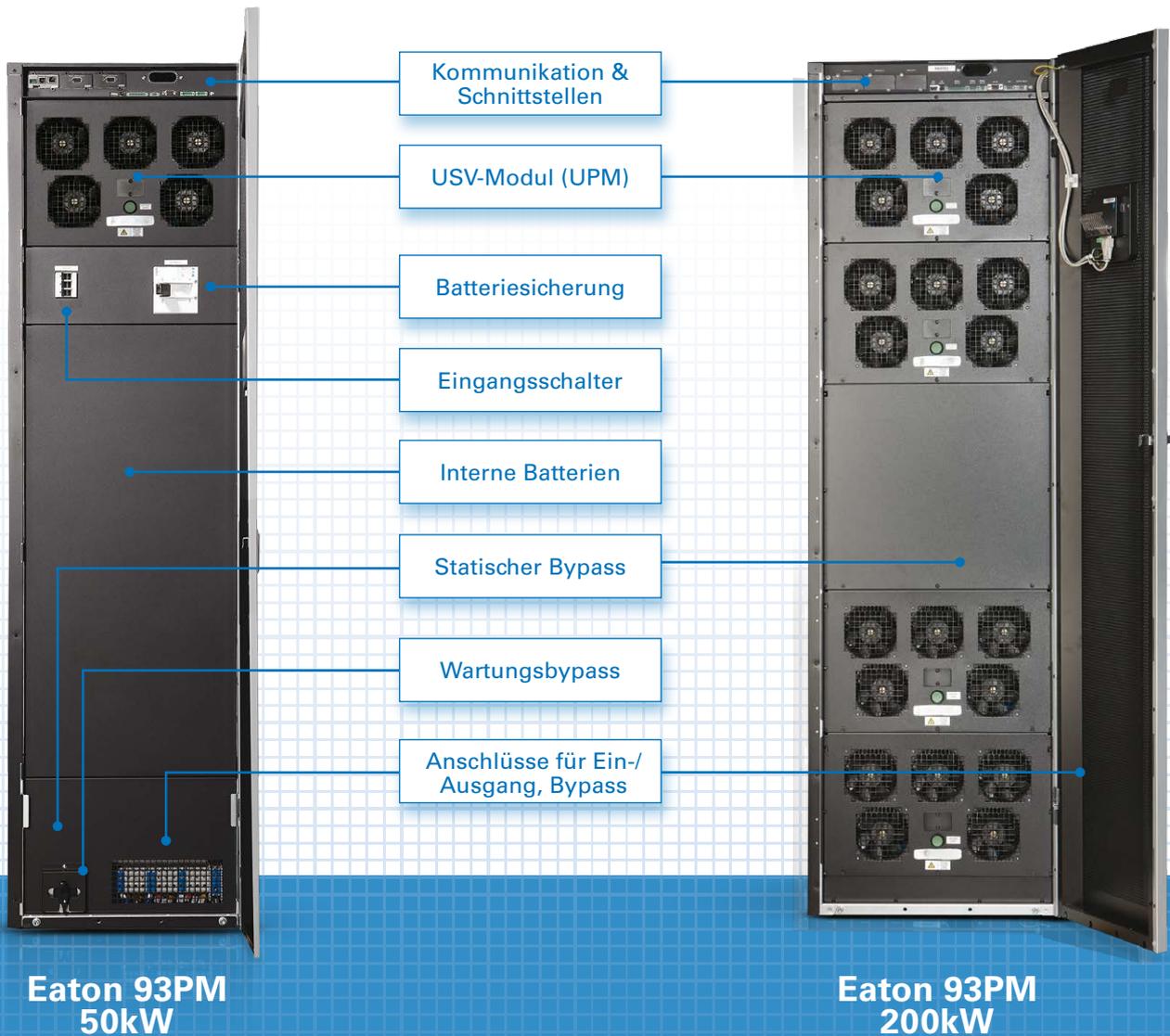
Im Fall eines Stromausfalls kann IPM auch Schutzaktivitäten starten wie z. B. die Live-Migration von virtuellen Maschinen, ein kontrolliertes Herunterfahren oder Disaster-Recovery-Maßnahmen.



## LCD-Touchscreen der Eaton 93PM



# Innenleben der USV Eaton 93PM



An Eaton Green Solution

**Die Reduktion von Materialaufwand und Energieverbrauch sind zwei Kriterien, deretwegen ein Produkt als Eaton Green Solution nominiert und mit dem Eaton Green Leaf ausgezeichnet werden kann. Die USV Eaton 93PM ist das jüngste Produkt, das diese Auszeichnung erlangt hat.**

„Eaton Green Solution“-Produkte repräsentieren Eatons Maßstab für umweltbewußte Performance. Sie können sicher sein: Jedes Produkt, das das Green Leaf trägt, wurde einer Überprüfung unterzogen, die sicherstellt und dokumentiert, dass es außergewöhnliche, marktführende Umweltvorteile für unsere Kunden sowie Verbraucher und Gemeinschaften bietet.

# USV Eaton 93PM 30-200 kW

## Technische Daten

Allgemeine Daten	
USV-Ausgangsleistung (PF 1,0)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Wirkungsgrad im Doppelwandlermodus	Bis zu 97%
Wirkungsgrad im Energiesparmodus (ESS, Energy-Saver-System)	> 99%
Im Feld nachrüstbar	Ja
Inverter/Gleichrichter-Technologie	Transformatorlos, IGBT mit PWM
Geräuschentwicklung	30-50 kW: < 60dBA 80-200 kW: < 65dBA ESS-Modus: < 47dBA
Betriebshöhe (max.)	1000m ohne Derating (max. 2000m)
Eingang	
Eingangsanschluss	Dreiphasig + N + PE
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380, 230/400, 240/415 V, 50/60 Hz
Eingangsspannungsbereich	<b>Oberer Wert:</b> +20% Gleichrichter-eingang, 10% Bypass-Eingang <b>Unterer Wert:</b> -15% bei 100% Last, -40% bei 50% Last ohne Batterie-entladung
Eingangsfrequenzbereich	40-72 Hz
Eingangsleistungsfaktor	0,99
Eingangs-THDi (Stromklirrfaktor)	30kW: < 4,5% 40-200 kW: < 3%
Softstart	Ja
Interner Rückspeiseschutz	Ja
Batterie	
Batterietyp	VRLA
Lademethode	ABM-Technologie oder Erhaltungsladung
Temperaturkompensation	Optional
Nennspannung Batterie (VRLA)	432V (36 x 12 V, 216 Zellen) oder 480V (40 x 12 V, 240 Zellen) <b>Hinweis:</b> Batteriestränge mit verschiedener Batteriespannung dürfen nicht parallel betrieben werden!
Ladestrom max.	30-50 kW            22A 80-100 kW        44A 120-150 kW      66A 160-200 kW      88A
Batteriestart möglich	Ja

Ausgang	
Ausgangsanschluss	Dreiphasig + N + PE
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380, 230/400, 240/415 V, 50/60 Hz
Ausgangs-THDU (Spannungsklirrfaktor)	< 1% (100% lineare Last) < 5% (nicht-lineare Referenzlast)
Ausgangsleistungsfaktor, Nennwert	1,0
Zulässiger Leistungsfaktor Last	0,8 nacheilend - 0,8 vorauseilend 10min: 102-110% 60s: 111-125% 10s: 126-150%, 300ms: > 150%. Im Batteriebetrieb 300ms: > 126%
Überlast am Inverter	Dauerhaft < 125%, 10ms: 1000% <b>Hinweis:</b> Bypass-Sicherungen können die Überlastfähigkeit einschränken
Überlast, wenn Bypass verfügbar	

## Zubehör

Externe Batteriekabinette mit Longlife-Batterien, externer Wartungsbypass, integrierter manueller Bypass, MiniSlot-Connectivity Karten (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relais)

## Kommunikation

MiniSlot	3 Kommunikationseinschübe
Network/SNMP-Schnittstelle	Ja, Standardausstattung
Serielle Schnittstellen	Eingebaute Host- und Geräte-USB-Anschlüsse
Relais-Ein-/Ausgänge	5 Relais-Eingänge sowie 1 dedizierter EPO-Relais-Ausgang

## Normen

Sicherheit (CB-zertifiziert)	IEC 62040-1
EMV	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3

Im Sinne fortlaufender Produktverbesserungen können sich die hier gemachten Angaben jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Eaton hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine zuverlässige, effiziente und sichere Stromversorgung dort sicherzustellen, wo sie am meisten benötigt wird. Mit einem einzigartigen Wissen im Bereich des Power-Managements über die verschiedensten Märkte hinweg liefern Experten bei Eaton kundenspezifische, integrierte Lösungen, um die kritischsten Herausforderungen unserer Kunden zu lösen. Unser Fokus liegt darauf, genau die richtige Lösung für eine Applikation zu liefern. Allerdings brauchen Entscheider mehr als nur innovative Produkte. Sie wenden sich an Eaton wegen der unerschütterlichen Bekenntnis zur persönlichen Unterstützung, die dem Kundenerfolg erste Priorität gibt.

Mehr Informationen im Internet unter: [www.eaton.eu](http://www.eaton.eu)

Folgen Sie über die sozialen Netzwerke, um neueste Produkt- und Support-Informationen zu erhalten.



© 2013 Eaton, Alle Rechte vorbehalten. Im Sinne fortlaufender Produktverbesserungen können sich die hier gemachten Angaben jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Eaton, Powerware, ABM, BladeUPS, ePDU, LanSafe, Hot Sync®, ePDU, Intelligent Power sind Markennamen, Handels- und/oder Dienstleistungsbezeichnungen der Eaton oder ihrer Tochtergesellschaften oder Zweiggeseellschaften. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Besitzers.

#### Gewährleistungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Die Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument basieren auf den Erfahrungen und Einschätzungen der Eaton und berücksichtigen möglicherweise nicht alle Eventualitäten. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an ein Verkaufsbüro von Eaton. Der Verkauf der in diesen Unterlagen dargestellten Produkte erfolgt zu den Bedingungen und Konditionen, die in den entsprechenden Verkaufsrichtlinien von Eaton oder sonstigen vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eaton und dem Käufer enthalten sind. Es existieren keine Abreden, Vereinbarungen, Gewährleistungen ausdrücklicher oder

stillschweigender Art, einschließlich einer Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Zweck oder der Marktgängigkeit, außer soweit in einem bestehenden Vertrag zwischen den Parteien ausdrücklich vereinbart. Jeder solche Vertrag stellt die Verpflichtungen von Eaton abschließend dar.

Der Inhalt dieses Dokumentes wird weder Bestandteil eines Vertrages zwischen den Parteien noch führt er zu dessen Änderung. Eaton übernimmt gegenüber dem Käufer oder Nutzer in keinem Fall eine vertragliche, deliktische (einschließlich Fahrlässigkeit), verschuldensunabhängige oder sonstige Haftung für außergewöhnliche, indirekte oder mittelbare Schäden, Folgeschäden bzw. -verluste irgendeiner Art – unter anderem einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden an bzw. Nutzungsausfälle von Geräten, Anlagen oder Stromanlagen, von Vermögensschäden, Stromausfällen, Zusatzkosten in Verbindung mit der Nutzung bestehender Stromanlagen, oder Schadensersatzforderungen gegenüber dem Käufer oder Nutzer durch deren Kunden – infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Beschreibungen. Wir behalten uns Änderungen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vor. Fotos und Abbildungen dienen lediglich als Hinweis und begründen keine Verpflichtung oder Haftung seitens Eaton.

[www.eaton.eu/93PM](http://www.eaton.eu/93PM)



© 2013 Eaton  
Alle Rechte vorbehalten  
Broschüre Eaton 93PM 30-200 Rev A,  
93PM02FXA  
September 2013

EATON Deutschland  
Eaton Electric GmbH  
Karl-Bold-Straße 40  
77855 Achern · Germany  
Tel. +49 7841 604-0  
Fax +49 7841 604-5000  
[infogermany@eaton.com](mailto:infogermany@eaton.com)

EATON Schweiz  
Eaton Industries II GmbH  
Im Langhag 14  
8307 Effretikon · Switzerland  
Tel. +41 58 4581414  
Fax +41 58 4581488  
[effretikonschweizland@eaton.com](mailto:effretikonschweizland@eaton.com)

EATON Österreich  
Eaton Industries GmbH  
Scheydgasse 42  
1215 Wien · Austria  
Tel. +43 50868-0  
Fax +43 50868-3500  
[infoaustria@eaton.com](mailto:infoaustria@eaton.com)