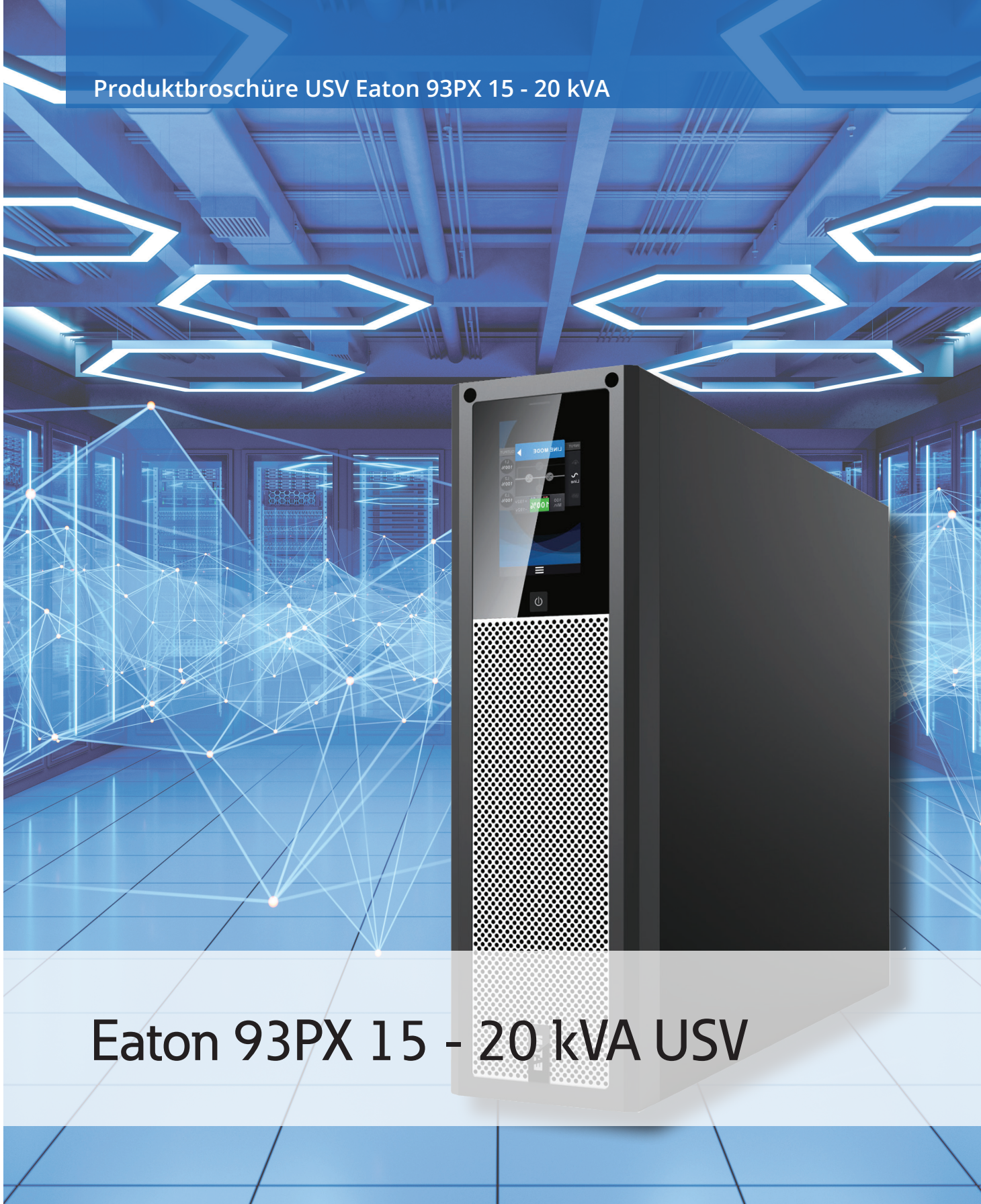


Produktbroschüre USV Eaton 93PX 15 - 20 kVA



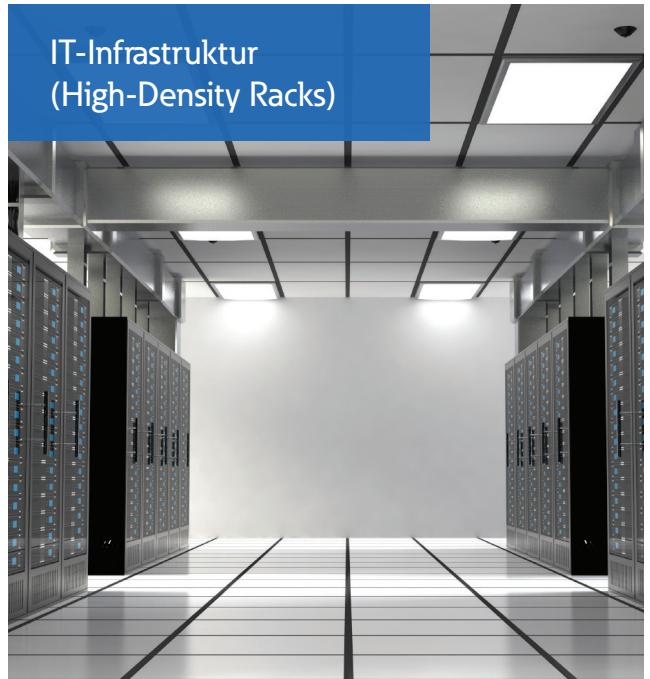
Eaton 93PX 15 - 20 kVA USV

EATON

Powering Business Worldwide

Die neue Eaton 93PX 15 - 20 kVA USV bietet eine stabile Stromversorgung für kritische IT-Infrastrukturen, Industrie-, Fertigungs- und medizinische Geräte. Die fortschrittliche Technologie verbessert den Wirkungsgrad des Doppelwandlers und reduziert den Platzbedarf, wodurch sowohl Energie als auch Platz im Rack gespart werden. Die USV Eaton 93PX verfügt über ein robustes Design für raue Umgebungen oder Anwendungen außerhalb eines Kommunikationsraums.

IT-Infrastruktur
(High-Density Racks)



Industrie und
Fertigung



Medizinische
Anwendungen



Hauptmerkmale

Hohe Leistungsdichte

- Das 15 kVA / 20 kVA-Leistungsmodul benötigt nur 3 HE Platz im Rack.
- Das Gehäuse hat eine geringe Tiefe und kann in bis zu 800 mm tiefe Schränke eingebaut werden.
- 438 mm Breite für Standard 19" Rackmontage.



Die 93PX reduziert den Platzbedarf bei gleicher Nennleistung.

Powerfaktor 1

Die USV Eaton 93PX versorgt mehr Server als vergleichbare USV-Systeme mit gleicher kVA-Leistung und niedrigerem Powerfaktor.

Powerfaktor 1

kVA = kW

Vielseitig einsetzbar

Die USV Eaton 93PX kann problemlos im Rack oder als freistehende Einheit (Tower) eingesetzt werden.

Vielseitiger Anschluss

- Breite Auswahl an Anschlussmöglichkeiten.
- Die Eingangs- und Ausgangsverdrahtung kann 3-phasig oder 1-phasig angeschlossen werden.
- 3-3, 3-1, 1-1 Modus
- Der Versorgungseingang und der Bypass-Eingang können als Einzelquelle oder als Doppelquelle angeschlossen werden.
- Alle Verkabelungsarten werden von einer einzigen SKU abgedeckt. Die Konfiguration wird während der Installation vorgenommen.



Cybersecurity

Cyber-Sicherheit ist das Herzstück unserer „Secure-by-Design“-Philosophie. Sie ist Bestandteil sämtlicher „Intelligent-Power“-Produkte und -Plattformen, die wir anbieten.

An Eaton secure-by-design solution



Complies with rigorous cybersecurity, process, requirements and testing standards

Eaton Cyber Secured Monitoring

Eaton Cyber Secured Monitoring ist die richtige Lösung, um Ihr Gerät ohne Kompromisse bei Sicherheit und Verfügbarkeit anzuschließen. Es läuft auf einer gesicherten Cloud und ermöglicht Dienste wie Fernüberwachung, Gesundheitsberichte und Früherkennung von Anomalien, die dazu beitragen, das Risiko von Ausfallzeiten der kritischen Komponenten (Batterie, Kondensatoren, FANS,...) zu mindern.

Eaton Leistungen

Vorteile

Rund um die Uhr Überwachung durch ein EATON-Spezialistenteam

Schnellere Reaktion auf Fehlfunktionen, wodurch Verzögerungen im Zusammenhang mit der Anreise zum Standort reduziert werden

USV-Fernüberwachungsportal mit Echtzeit-Diagnose zur Bewertung der Situation vor der Anreise zum Standort

Minimiertes Risiko im Zusammenhang mit einer Stromunterbrechung aufgrund einer reduzierten MTTR und eines erhöhten Erstausrüstungssatzes

Frühzeitige Benachrichtigung über Anomalien durch ein Alarm-Management-System, das vom Eaton Service-Team verwaltet wird

Verbesserte Zuverlässigkeitsleistung durch Bekämpfung früherer Anzeichen von Abnutzung.

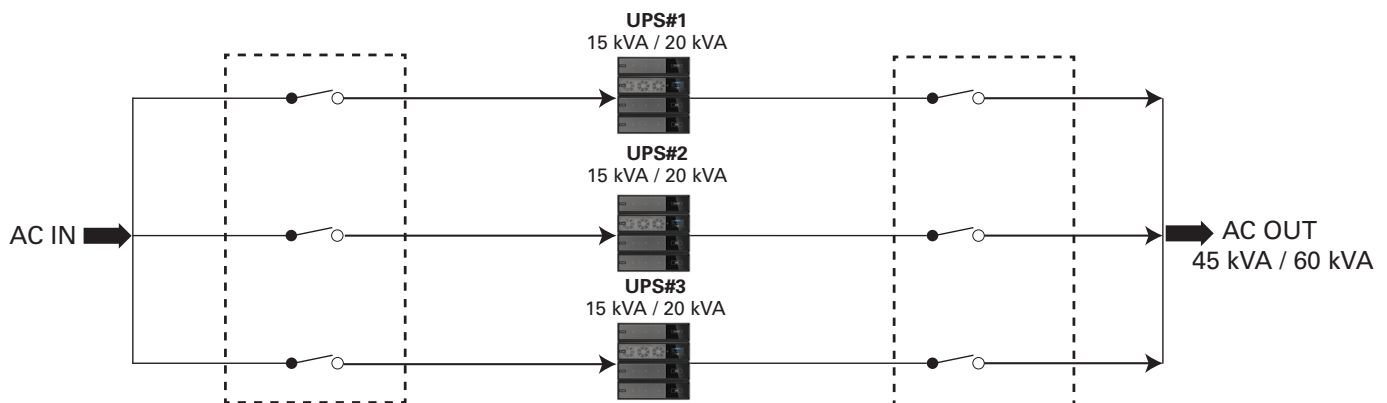
Umfassender monatlicher Gesundheitsbericht über die USV-Leistung und EATON-Empfehlungen

Proaktive Optimierung der Instandhaltungsinvestitionen, um nur die Aufgaben auszuführen, die benötigt werden.

*Eine 24/7-Überwachung ist nur mit Remote Monitoring möglich.

Parallelbetrieb

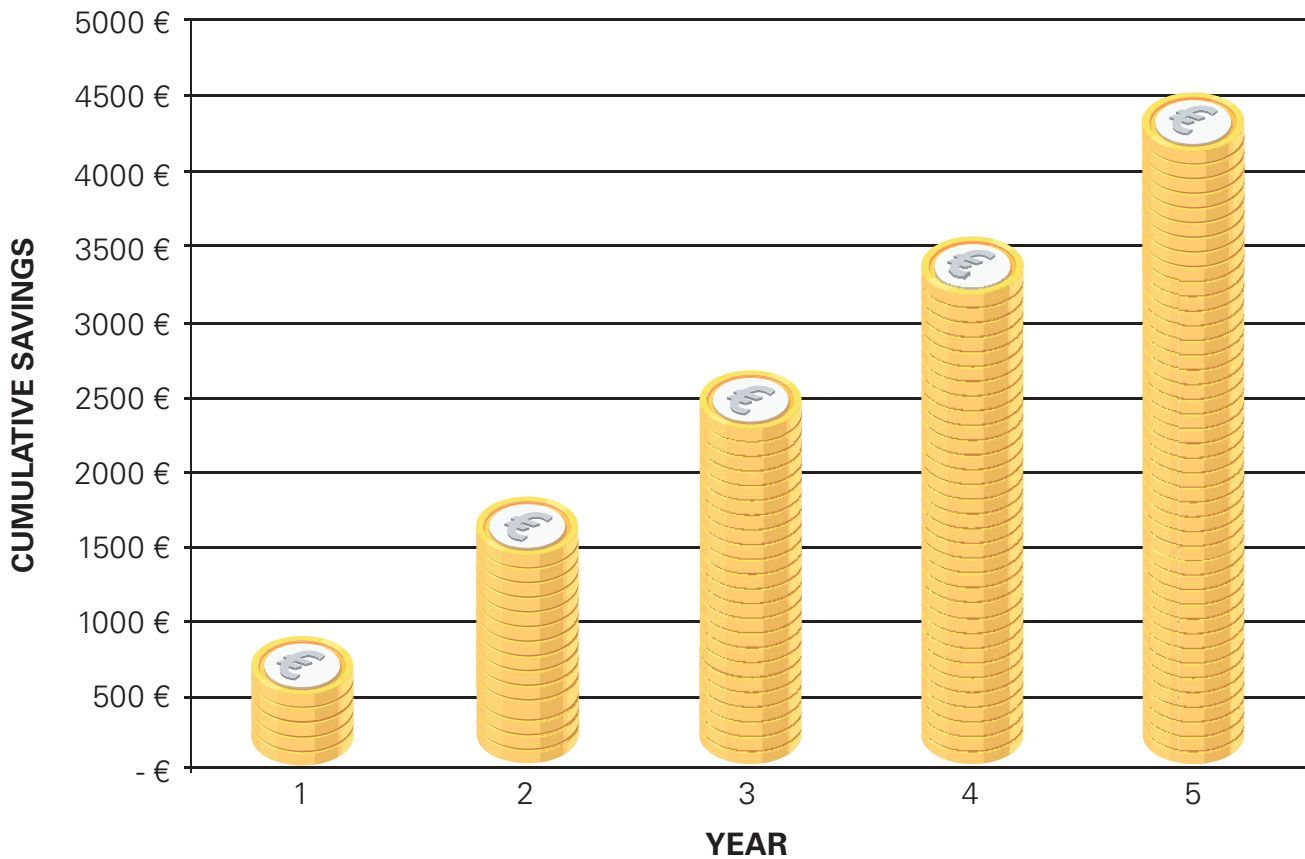
Für Redundanz und Leistungserhöhung



Maximum parallel 3 models

Gesamtbetriebskosten (TCO)

Die USV Eaton 93PX hilft Ihnen mit ihrer herausragenden Effizienz, jährlich mehr als 850 € an Betriebskosten zu sparen. Sie können Ihre Einsparungen sogar auf bis zu 10 000 € in 5 Jahren verdoppeln, indem Sie den ESS-Modus nutzen.



Für die Berechnung genutzte Daten

- Eaton 93PX vs. 94 % Wirkungsgrad USV
- Strompreis 0,1833 €/kWh (Durchschnitt der Eurozone)
- Kühlleistung 20 %, 20 kW Last
- Einsparungen/Jahr im Online-Modus 851,33 €
- Einsparungen/Jahr im ESS-Modus 1988,98 €

**Verdoppeln Sie Ihre
EINSPARUNGEN
indem Sie in den ESS
MODUS**

schalten

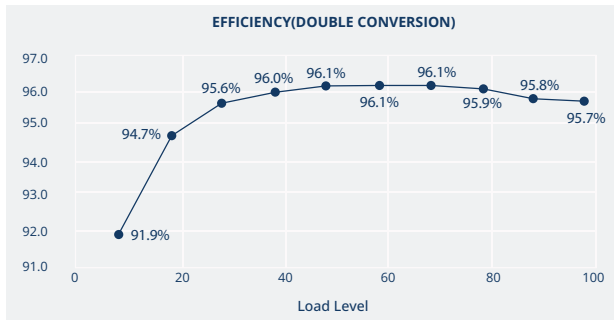
**10 000
€/5 Jahre**

ESS-Modus

Erzielen Sie einen Wirkungsgrad von bis zu 98,8 % im ESS-Modus. Das System schaltet bei Bedarf in weniger als 2 ms Reaktionszeit in den Online-Modus.

Hohe Effizienz

Der Wirkungsgrad der USV Eaton 93PX beträgt 96 % im Doppelwandlerbetrieb.



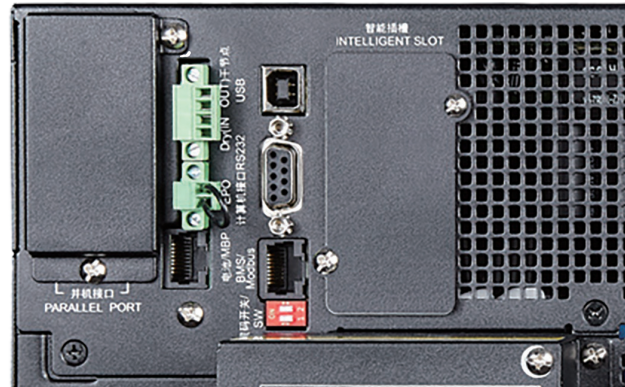
Die USV Eaton 93PX reduziert den Energieverbrauch und die CO2-Emissionen und hilft IT-Managern, Kosten für Strom und Kühlung zu sparen.

Batterie-Management

Eatons exklusive ABM-Technologie erhöht die Lebensdauer der Batterie um bis zu 50 %. ABM verwendet eine fortschrittliche, dreistufige Ladetechnik und überwacht den Zustand der Batterien genau, um rechtzeitig zu melden, wenn die Batterien ausgetauscht werden müssen. Variabler Ladestrom von 0-13 A, geeignet für das Aufladen größerer Batteriebanken.

Professionelles HMI für Bedienung, Konfiguration und Einstellung

Mehrere Anschlussmöglichkeiten - RS232, USB, Trockenkontakt In/Out, EPO, intelligenter Steckplatz.



Großer farbiger LCD-Touchscreen

Integrierter Schwerkraftsensor, der den Bildschirm je nach Ausrichtung der USV automatisch dreht.



Intelligent Power Manager

IPP/IPM ist mit allen gängigen Betriebssystemen kompatibel, einschließlich Virtualisierungssoftware wie VMware und Hyper-V.

Widersteht rauen Umgebungsbedingungen



Betriebstemperatur
bis zu 50 °C.



Maximale
Einsatzhöhe bis zu
4000 m.



Überlastbarkeit im
Netzbetrieb bis zu
10 Minuten bei
125 % Nennlast.

Produktzubehör

MBP (Wartungsbypass-Modell)



Wartungsbypass und Lastsegment integriert.

Die Lastsegmentsteuerung ermöglicht die priorisierte Abschaltung unkritischer Lasten, sodass die Überbrückungszeit der Batterien für kritische Geräte maximiert wird.



Parallelmodul für die einfache Einrichtung eines parallelen Systems mit 2 USVs erhältlich.

EBM

Anschluss von bis zu 6 EBM-Paaren (2*6) für verlängerte Laufzeit.



Es müssen mind. 2 EBMs pro USV angeschlossen werden, Erweiterung paarweise.

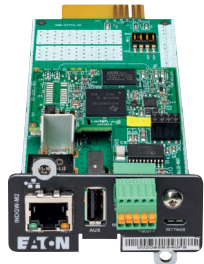
Kommunikationskarten

Network-M3



Eaton Gigabit Netzwerkkarte

INDGW-M2



Eaton Gigabit Modbus-Karte

EMPDT1H1C2



Umgebungssensor

Überwacht Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Technische Spezifikationen

USV Leistungsmodul

93PX 15 kVA

93PX 20 kVA

Eingang

Nenneingangsspannung	1 Phase 220/230/240 V; 3 Phasen 380/400/415 V	
Eingangsspannungsbereich	160 V ~ 300 V Volllast; 100 ~ 160 V lineare Leistungsminderung	
Nenneingangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz	
Eingangsfrequenzbereich	40 Hz - 70 Hz	
Eingangsfrequenz-Phasensperrbereich	50 Hz System: 45 Hz - 55 Hz 60 Hz System: 54 Hz - 66 Hz	
Systemkompatibilität	TN-S / IT	
Eingangsleistungsfaktor	> 0,995 sowohl 1 Phase als auch 3 Phasen	
THDi	≤ 3 % lineare Last; ≤ 5 % nichtlineare Last	

Ausgang

Anschluss der Eingangs-/Ausgangsphase	Eingang-Ausgang 3-1, 3-3, 1-1	
Nennausgangsspannung	1 Phase 220/230/240 V; 3 Phasen 380/400/415 V	
Ausgangsnennfrequenz	50 Hz / 60 Hz	
Nennausgangsleistung	15 kVA	20 kVA
Wirkleistung Ausgang	15 kW	20 kW
Max. PF	1	
Spannungsabweichung	± 1 %	
THDV	≤ 1 % lineare Last; ≤ 3 % nichtlineare Last	
Lastspitzenwert	≥ 3:1	
Ausgangsanschluss	Klemmleiste	
Überlastkapazität im Netzbetrieb (reduzierte Spannung)	105 % < Last ≤ 125 % : 10 min 125 % < Last ≤ 150 % : 1 min > 150 % : 0,5 s	

Batterie und Ladegerät

Interne Batterien	Keine. 1 Paar EBMs als Minimum, um eine Überbrückung zu gewährleisten	
Max. Menge	6 Paare (2*6)	
Batteriespannung	± 240 V (einstellbar auf ± 192 V bei externen Batterielösungen)	
Ladestrom	0 ~ 13 A variabel	
Ladezeit	3 Stunden bis 90 % (2 EBM)	

Wirkungsgrad

Online-Betrieb	Bis zu 96 %
ECO oder ESS Modus	Bis zu 98,8%

Anderer Arbeitsmodus

Parallelmodus	Maximal 3 (60 kVA/kW)
---------------	-----------------------

Schnittstelle

Display	Farbiges Touch-LCD mit Schwerkraftsensor
Konnektivität	RS232 DB9; USB 2.0 Typ-B; programmierbare potentialfreie Kontakte in/out; 1 x Mini-Slot für Kommunikationskarten

Technische Spezifikationen

USV Leistungsmodul	93PX 15 kVA	93PX 20 kVA
Größe/Abmessungen		
Abmessungen (HxBxT)	129 mm * 438 mm * 691 mm	
Gewicht, Kg	23,7	
Umgebung		
Umgebungstemperatur	0 °C ~ 50 °C (0 ~ 40 keine Leistungsminderung, 40 °C ~ 50 °C Leistungsminderung auf 50 %)	
Lagertemperatur	-25 °C - 60 °C	
Rel. Luftfeuchte	0 - 95 %	
Betriebshöhe	0 ~ 4000 m (0 ~ 1000 m ohne Lastminderung, 1000 m ~ 4000 m Lastminderung 1 % alle 100 m aufwärts)	
Geräuschpegel	≤ 55 dB	
EBM (External Battery Module)		
Abmessungen (HxBxT)	129 mm * 438 mm * 589 mm	
Gewicht, Kg	124,2	
MBP (Maintenance Bypass)		
Abmessungen (HxBxT)	129 mm * 438 mm * 489 mm	
Gewicht, Kg	21,5	

Artikelnummern

Modell	93PX 15 kVA	93PX 20 kVA
Produktbeschreibung	Teilenummer	
USV Leistungsmodul	93PX15KiPM	93PX20KiPM
Externes Batteriemodul 480 V	93PXEBM480 (enthält je 2 x (240 V, 3RU) Module)	
MBP	MBP20Ki	
MBP mit PDU	MBP20KiPDU	
MBP parallel 2 x 20 kW	MBP20KiPARA	
Netzwerkkarte	Network-M3	
Modbus-Karte	INDGW-M2	
Umgebungssensor	EMPDT1H1C2	
Netpack 9HE (einschließlich Leistungsmodul, EBM, Rack-Kit und Netzwerkkarte)	93PX15KIRTN	93PX20KIRTN

Überbrückungszeiten

EBM Menge	Last	Backupzeit (Min) - 15 kVA	Backupzeit (Min) - 20 kVA
1 Gruppe (2*240 V EBM)	100%	3,8	2,4
	75 %	5,7	3,8
	50 %	9,5	9,6
	25 %	23,5	24,9
2 Gruppen (2*2*240 V EBM)	100%	13,8	8,5
	75 %	20,7	13,8
	50 %	35,1	25,4
	25 %	91,0	6,6
3 Gruppen (3*2*240 V EBM)	100%	26,3	17,0
	75 %	39,4	26,3
	50 %	68,1	42,9
	25 %	179,3	98,7
4 Gruppen (4*2*240 V EBM)	100%	39,8	25,1
	75 %	59,6	39,8
	50 %	104,3	67,2
	25 %	277,8	133,0

Stets zu Ihren Diensten

Ihre USV von Eaton wird vom ersten Tag an und bis ans Ende ihrer Lebensdauer von den Mitarbeitern unserer drei Power Quality-Fertigungsstätten in der EMEA-Region und unseren lokalen Servicekräften kompetent mitbetreut.

Wir bei Eaton halten die Dinge gerne einfach. Deshalb haben wir Servicepläne zusammengestellt, die auf verschiedene Arten von Wartungsanforderungen und Budgets abgestimmt sind. Ganz gleich, für welchen Plan Sie sich entscheiden, Sie können sicher sein, dass er für Betriebs- und Versorgungssicherheit sorgt, damit Ihr Unternehmen reibungslos arbeiten kann.

