

Eaton 93E

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



Eaton 93E 15-80 kVA

Hochentwickelter

Stromversorgungsschutz für:

- Finanzdienstleistungen
- Gebäudemanagement
- Telekommunikation
- Industrieautomation
- Gesundheitswesen
- Öffentliche Hand
- Rechenzentren



Doppelwandler-USV

Einfach effektiver Stromversorgungsschutz

- Die Doppelwandler-Technologie bietet ein höchstmögliches Maß an Schutz, indem sie den Ausgang von allen Versorgungsproblemen am Eingang abschirmt.
- Dank ihres transformatorlosen Designs und ausgeklügelter digitaler Technologie arbeitet die Eaton 93E mit bis zu 98% Wirkungsgrad.
- Die aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) sorgt hierbei für unschlagbare Werte bei Eingangsfaktor (0,99) und Netzrückwirkung (TDHi <5%). Sie eliminiert hierdurch die Wechselwirkungen mit anderen kritischen Komponenten im gleichen elektrischen Netz und verbessert die Kompatibilität mit Generatoren.
- Durch den Ausgangsfaktor von 0,9 eignet sich die USV optimal für den Schutz von modernem IT-Equipment – ganz ohne Überdimensionierung.

Wahre Zuverlässigkeit

- Die patentierte Technologie Powerware HotSync® erlaubt es, bis zu drei USVs zur Kapazitätserhöhung und bis zu 4 USVs zu Redundanzzwecken parallel zu schalten. Diese Technologie ermöglicht eine Lastaufteilung ohne jede Kommunikationsleitung; so eliminiert sie den wichtigsten Single-Point-of-Failure und erhöht die Versorgungssicherheit.
- Der ABM-Test und Ladezyklus hilft Ihnen, Batterieproblemen vorzubeugen, reduziert zudem die Korrosion und verlängert so das Batterieleben um bis zu 50%.
- Enthält einen internen Rückspeiseschutz – keine zusätzliche externe Installation notwendig

Umfangreiche Konfigurierbarkeit

- Die Eaton 93E kommt mit bis zu 30% weniger Stellfläche aus als USVs des Wettbewerbs.
- Ein mehrsprachiges grafisches LCD-Anzeige ermöglicht eine leichte Überwachung des USV-Status.
- Umfassende Software- und Schnittstellenoptionen ermöglichen Überwachung, Management und Shutdown über das Netzwerk.
- Für nahezu jede denkbare Kommunikationsanforderung stehen Schnittstellenoptionen zur Verfügung, von der seriellen Standardkommunikation bis zur abgesicherten Fernüberwachung über das Internet.

Kosteneinsparungen und Nachhaltigkeit

- Eine neue technologische Plattform in Eatons Dreiphasen-USV-Produkten gewährleistet ein leichtes Aufrüsten, kurze Reparaturdauern sowie Vereinheitlichungen bei Wartungsschulungen und -dokumentation und reduziert so die Gesamtkosten (TCO).
- Manueller interner Wartungsbybypass für sichere und einfache Wartung in 15-80 kVA-Varianten enthalten (100-120 kVA optional)
- Verschiedene Optionen für Wartungsverträge lassen sich leicht an Bedürfnisse und Budget des Kunden anpassen.

TECHNISCHE DATEN 15-80kVA

Leistung	
USV-Ausgangsleistung (PF 0,9)	15 kVA / 13,5 kW 30 kVA / 27 kW 60 kVA / 54 kW
Topologie	Online Doppelwandler USV
Frequenzbereich	50/60 Hz (40 bis 72 Hz)
Eingangsleistungsfaktor	0,99
Eingangs-THDi	<5%
Eingang	
Eingangsverbindung	Dreiphasig + N
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Eingangsspannungsbereich	-15%, 20% von nominal (400V) bei 100% Last
Softstart	Ja
Interner Rückspeiseschutz	Ja
Ausgang	
Interner Wartungsbypass	Ja
Ausgangsverkabelung	Dreiphasig + N
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Spannungsregulierung	±1% statisch; <5% dynamisch bei 100% Lastwechsel, <20 ms Response Zeit
Überlast am Inverter	10min 102-125 % Last 1min 126-150 % Last 500ms >151% Last
Überlast, wenn Umgehung verfügbar	Kontinuierlich <115% Last, 20ms 1000% Spitzenstrom. Hinweis: Externe Bypass-Sicherungen können die Überlastfähigkeit einschränken.
Batterie	
Batterie	384V (32 x 12V, 192 Zellen) für die 15-40 kVA mit internen Batterien 384 - 480 V für die 15-80 kVA mit externen Batterien
Lademethode	ABM-Technologie
Ladestrom / Modell	15 20 30 40 60 80 kVA
Standardwert (A)	3,5 3,5 5,2 7 10,4 15,6 A
Max.* (A)	5,3 5,3 8 10,6 16 24 A

* Kann begrenzt sein durch den maximalen Eingangsnennstrom der USV

Allgemeine Daten	
Wirkungsgrad	bis zu 98% im Hocheffizienzmodus bis zu 94% im Doppelwandlermodus
Parallelbetrieb mit Hot-Sync-Technologie	Max. 4 Einheiten
Maße Breite x Tiefe x Höhe (in mm)	500 x 710 x 960 15-20 kVA (mit internen Batterien) 500 x 710 x 1230 30kVA (mit internen Batterien) 500 x 710 x 1500 40kVA (mit internen Batterien) 600 x 800 x 1876 60-80 kVA
Cabinet rating	IP20 mit waschbaren Standard-Staubfiltern
Gewicht ohne interne Batterien	72kg 15/20 kVA 88kg 30kVA 120kg 40kVA 202kg 60kVA 245kg 80kVA
Gewicht mit interne Batterien	272kg 15/20 kVA 376kg 30kVA 490kg 40kVA

Kommunikation	
Anzeige	Grafische LCD-Anzeige (blaue Hintergrundbeleuchtung)
LEDs	(4) LEDs für Hinweise und Alarmer
Akustischer Alarm	Ja
Serielle Schnittstellen	(1) RS232, (1) USB, (1) Notaus
MiniSlot	(2) Kommunikationsschächte
Kommunikation	USB, RS232
Relais-Ein-/Ausgänge	Drei Signaleingänge
Umgebung	
USV Betriebstemperatur	0°C bis +40 °C
Lager Temperatur	-25 °C bis 55 °C ohne Batterien +15°C bis +25°C mit Batterien
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95% (nicht-kondensierend)
Geräuschentwicklung	15 - 20 kVA ≤55 dB bei 1m typisch 30 - 40 kVA ≤62 dB bei 1m typisch 60 - 80 kVA ≤65 dB bei 1m typisch
Betriebshöhe (max.)	1000m ohne Derating (max. 2000m)
Normen	
Sicherheit (CB-zertifiziert)	IEC 62040-1
EMV	IEC 62040-2, EMV Kategorie C3
Performance	IEC 62040-3
Qualität	ISO 9001: 2000 und ISO 14001:1996
Zubehör	
Externe Batteriekabinette	
Externer Wartungsbypass	
MiniSlot-Schnittstelle (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relais)	
Eaton EMP (Sensor zur Umgebungsüberwachung)	

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

Mehr erfahren Sie unter: www.eaton.eu/93E

Eaton 93E

100/120/160/200 kVA



Eaton 93E 100-200 kVA

Hochentwickelter

Stromversorgungsschutz für:

- Finanzdienstleistungen
- Gebäudemanagement
- Telekommunikation
- Industrieautomation
- Gesundheitswesen
- Öffentliche Hand
- Rechenzentren



Doppelwandler-USV

Einfach effektiver Stromversorgungsschutz

- Die Doppelwandler-Technologie bietet ein höchstmögliches Maß an Schutz, indem sie den Ausgang von allen Versorgungsproblemen am Eingang abschirmt.
- Dank ihres transformatorlosen Designs und ausgeklügelter digitaler Technologie arbeitet die Eaton 93E mit bis zu 98% Wirkungsgrad.
- Die aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) sorgt hierbei für unschlagbare Werte bei Eingangsleistungsfaktor (0,99) und NetZRückwirkung (TDHI <5%). Sie eliminiert hierdurch die Wechselwirkungen mit anderen kritischen Komponenten im gleichen elektrischen Netz und verbessert die Kompatibilität mit Generatoren.
- Durch den Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 eignet sich die USV optimal für den Schutz von modernem IT-Equipment – ganz ohne Überdimensionierung.

Wahre Zuverlässigkeit

- Die patentierte Technologie Powerware HotSync® erlaubt es, bis zu drei USVs zur Kapazitätserhöhung und bis zu 4 USVs zu Redundanzzwecken parallel zu schalten. Diese Technologie ermöglicht eine Lastaufteilung ohne jede Kommunikationsleitung; so eliminiert sie den wichtigsten Single-Point-of-Failure und erhöht die Versorgungssicherheit.
- Der ABM-Test und Ladezyklus hilft Ihnen, Batterieproblemen vorzubeugen, reduziert zudem die Korrosion und verlängert so das Batterieleben um bis zu 50%.

Umfangreiche Konfigurierbarkeit

- Die Eaton 93E kommt mit bis zu 20% weniger Stellfläche aus als USVs des Wettbewerbs.
- Ein mehrsprachiges grafisches LCD-Anzeige ermöglicht eine leichte Überwachung des USV-Status.
- Umfassende Software- und Schnittstellenoptionen ermöglichen Überwachung, Management und Shutdown über das Netzwerk.
- Für nahezu jede denkbare Kommunikationsanforderung stehen Schnittstellenoptionen zur Verfügung, von der seriellen Standardkommunikation bis zur abgesicherten Fernüberwachung über das Internet.
- Enthält einen internen Rückspeiseschutz – keine zusätzliche externe Installation notwendig

Kosteneinsparungen und Nachhaltigkeit

- Eine neue technologische Plattform in Eatons Dreiphasen-USV-Produkten gewährleistet ein leichtes Aufrüsten, kurze Reparaturdauern sowie Vereinheitlichungen bei Wartungsschulungen und -dokumentation und reduziert so die Gesamtkosten (TCO).
- Verschiedene Optionen für Wartungsverträge lassen sich leicht an Bedürfnisse und Budget des Kunden anpassen.

TECHNISCHE DATEN 100-200 kVA

Allgemeine Daten					
USV-Ausgangsleistung (PF 0,9)	100	120	160	200	kVA
	90	108	144	180	kW
Wirkungsgrad im Doppelwandlermodus (Volllast)	94%				
Parallelbetrieb mit Hot-Sync-Technologie	Max. 4 Einheiten				
Inverter/Gleichrichter-Topologie	Transformatorlos, IGBT mit PWM				
Geräuschentwicklung	≤70 dB (100-200 kVA) und ≤73 dB (300-400 kVA) bei 1m, 75% Last				
Betriebshöhe (max.)	1000m ohne Derating (max. 2000m)				
Maße (Breite x Tiefe x Höhe)	600 x 800 x 1876 (mm) 100-200 kVA 1600 x 820 x 1880 (mm) 300-400 kVA				
USV Betriebstemperatur	0°C bis +40°C				
Eingang					
Eingangsverbindung	Dreiphasig + N				
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz				
Eingangsspannungsbereich	+20% / -15% bei 100% Last +20% / -50% bei 50% Last				
Eingangsfrequenzbereich	42-70 Hz				
Eingangsleistungsfaktor	0,99				
Eingangs-THDi	<5%				
Softstart	Ja				
Interner Rückspeiseschutz	Ja				
Batterie					
Batterietyp	VRLA				
Lademethode	ABM-Technologie oder Erhaltungsladung				
Batterie-Nennspannung (Bleisäure)	432V (36 x 12 V, 216 Zellen) 456V (38 x 12 V, 228 Zellen) 480V (40 x 12 V, 240 Zellen)				
Ladestrom / Modell	100	120	160	200	kVA
Standardwert (A)	20	20	20	20	A
Max.* (A)	40	40	80	80	A

* Kann begrenzt sein durch den maximalen Eingangsnennstrom der USV

Ausgang	
Ausgangsverbindung	Dreiphasig + N
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380, 230/400 (Voreinstellung), 240/415 V 50/60 Hz
Ausgangs-THDU (Spannungsklirrfaktor)	<2% (100% lineare Last)
Ausgangsleistungsfaktor	0,9
Zulässiger Leistungsfaktorbereich Last	0,7 nacheilend - 0,9 vorausilend
Überlast am Inverter	10min 102-125 % Last 1min 126-150 % Last 500ms >151 % Last
Überlast, wenn Umgehung verfügbar	Kontinuierlich <115% Last, 20ms 1000% Spitzenstrom. Hinweis: Externe Bypass-Sicherungen können die Überlastfähigkeit einschränken.

Zubehör	
Externe Batteriekabinette, interner Wartungsbypass bis zu 120kVA, externer Wartungsbypass, MiniSlot-Schnittstelle (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relais)	

Kommunikation	
MiniSlot	2 Kommunikationsschächte
Serielle Schnittstellen	USB, RS232
Relais-Ein-/Ausgänge	Drei Signaleingänge

Normen	
Sicherheit (CB-zertifiziert)	IEC 62040-1
EMV	IEC 62040-2, EMV Kategorie C3
Performance	IEC 62040-3

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

Mehr erfahren Sie unter: www.eaton.eu/93E