

USV Eaton 9390

40-160kVA



Innovativer Stromversorgungsschutz für:

- Datenzentren
- Finanzwesen
- Gebäudemanagement
- Telekommunikation
- Industrieautomation
- Gesundheitswesen



Doppelwandler-USV

Maximale Leistungsfähigkeit

- Die Doppelwandler-Technologie bietet ein höchstmögliches Maß an Schutz, indem sie den Ausgang von allen Versorgungs-Anomalien am Eingang abschirmt.
- Dank ihres transformatorlosen Designs und ausgeklügelter digitaler Technologie arbeitet die 9390 mit bis zu 94,5% Wirkungsgrad im Normalbetrieb und bis zu 99% im Energiesparmodus (ESM = Energy Saver Mode).
- Die aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) sorgt für unschlagbare Werte bei Eingangsfaktor (0,99) und Netzurückwirkung (THDi < 3-5 %); sie eliminiert so Wechselwirkungen mit anderen kritischen Komponenten im selben elektrischen Netz und verbessert die Kompatibilität mit Generatoren.
- Durch den Ausgangsfaktor von 0,9 eignet sich die USV ohne Notwendigkeit einer Überdimensionierung optimal für den Schutz von modernem IT-Equipment.

Höchste Zuverlässigkeit

- Die patentierte Powerware Hot-Sync®-Technologie erlaubt es, bis zu acht USV-Anlagen parallel zu betreiben und so die Verfügbarkeit oder die Leistung zu erhöhen. Diese Technologie ermöglicht eine Lastaufteilung ohne jede Kommunikationsleitung und eliminiert so den wichtigsten Single-Point-of-Failure.
- Eatons ABM®-Technologie lädt Batterien nur wenn erforderlich und reduziert so die Korrosion der Batterieelektroden. Hierdurch verlängert sich die Batterielebensdauer um bis zu 50%.

Umfangreiche Konfigurierbarkeit

- Die 9390 kommt mit einer kleineren Stellfläche aus als USV-Anlagen des Wettbewerbs. Die Anschlusskabel können wahlweise oben oder unten in die USV eingeführt werden – dies sorgt für eine einfache und flexible Installation.
- Ein mehrsprachiges grafisches LCD-Display gewährleistet eine leichte Überwachung des USV-Status.
- Umfassende Software- und Schnittstellensoptionen ermöglichen Monitoring, Management und Shutdown über das Netzwerk.
- Für nahezu jede denkbare Kommunikationsanforderung stehen, von der seriellen Standardkommunikation bis hin zur abgesicherten Fernüberwachung über das Internet, Schnittstellensoptionen zur Verfügung.

Kosteneinsparungen und Schonung von Umwelt-Ressourcen

- Das hohe Niveau des Systemwirkungsgrads führt zu geringeren Stromkosten, längeren Batterielaufzeiten und kühleren Betriebsbedingungen in der USV; dies wiederum hat eine längere Lebensdauer der Komponenten zur Folge.
- Da die kompakte 9390 rückwärtig wie seitlich gegen Wände montiert werden kann, haben die Kunden mehr Flexibilität bei der Aufstellung; dies beschleunigt die Installation, senkt die Inbetriebnahmekosten und spart kostbaren Platz im Datenzentrum für künftige Erfordernisse.
- Die gemeinsame technologische Plattform bei Eatons Dreiphasen-USV-Produkten gewährleistet leichte Aufrüstbarkeit sowie Analogien bei der Wartung und reduziert so die Gesamtkosten (TCO).
- Verschiedene Optionen für Wartungsverträge lassen sich leicht an Bedürfnisse und Budget des Kunden anpassen.
- Eaton verwendet ressourcenschonende Materialien sowie hoch-effiziente Fertigungstechnologien und erreicht so eine erheblich bessere Umwelt-Bilanz als USV-Systeme des Wettbewerbs.

EATON

Powering Business Worldwide

USV Eaton 9390, 40-160kVA

TECHNISCHE DATEN

USV-Ausgangsleistung (PF 0,9)

kVA	40	60	80	100	120	160
kW	36	54	72	90	108	144

Allgemeine Daten

Wirkungsgrad im Doppelwandlermodus (Volllast)	94%
Wirkungsgrad im Doppelwandlermodus (halbe Last)	92,5%
Wirkungsgrad im Energiesparmodus (ESM)	bis zu 99%
Parallelbetrieb mittels Hot-Sync-Technologie	bis zu 8 Anlagen
Im Feld nachrüstbar	ja
Gleichrichter/Inverter-technologie-Topologie	Active Front End IGBT-Gleichrichter trafolos/IGBT-Inverter, trafolos mit PWM
Geräuschentwicklung	<65dB
Betriebshöhe (max.)	1000m ohne Derating (max. 2000m)

Eingang

Eingangsverbindung	Dreiphasig + N + PE
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380V, 230/400V, 240/415V, 50/60Hz
Eingangsspannungsbereich	±15%, +20% des Nennwerts bei 100% Last, 30%, +20% des Nennwerts bei 50% Last
Eingangsfrequenzbereich	45-65Hz
Eingangsleistungsfaktor	0,99
Netzurückwirkung (THDi):	<3-5 %
Softstart	ja
Interner Rückspeiseschutz	ja

Ausgang

Ausgangsverbindung	Dreiphasig + N + PE
Nennspannung (konfigurierbar)	220/380V, 230/400V, 240/415V, 50/60Hz
Ausgangsklirrfaktor (THDU)	<3% (100% lineare Last); <5% (nichtlineare Standardlast)

Ausgangsleistungsfaktor	0,9 (z.B. 72kW bei 80kVA)
Zulässiger Leistungsfaktorbereich Last	0,7 nacheilend bis 0,8 vorseilend

Überlast am Inverter	10min 100-110 %; 30s 110-125 %; 10s 125-150 %; 300ms >150%
Überlast, wenn Umgehung verfügbar	kontinuierlich 100-110 %, 10min 110-150 %, 5ms 1000% Achtung! Bypass-Sicherungen können die Überlastfähigkeit einschränken

Batterie

Typ	Wartungsfreie VRLA-Batterien, NiCD					
Lademethode	ABM-Technologie oder Erhaltungsladung					
Temperaturkompensation	optional					
Batterie-Nennspannung (Bleisäure)	480V (40 Blöcke zu je 12V, 240 Zellen)					
Ladestrom/Modell	40	60	80	100	120	160
Standardwert [A]	10	20	20	30	30	40
Max.* [A]	20	40	40	60	60	80

* kann durch den maximalen Eingangsnennstrom der USV begrenzt werden

Zubehör

Externe Batterieabkühlung mit Longlife-Batterien, X-Slot-Schnittstellen (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relais, Hot Sync, Fernanzeige ViewUPS-X), Parallelschaltkabinett für Hot Sync, integrierte manuelle Umgehung bis 80kVA, externe Wartungsumgehung

Kommunikation

X-Slot	4 Kommunikationsschächte
Serielle Schnittstellen	1 Stück standardmäßig
Relais-Ein-/Ausgänge	5/1 programmierbar

Normen

Sicherheit (CB-zertifiziert)	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMV	IEC 62040-2
Performance	VFI-SS-111 nach IEC 62040-3

Standard-USV

Bestellnummern	Beschreibung	Leistung (kVA/kW)	Abmessungen HxBxT (mm)	Gewicht (kg)
1028510	9390-40-N-4x0	40/36	1879x519x808	257
1028511	9390-60-U-4x0	60/54	1879x519x808	313
1028512	9390-80-N-4x0	80/72	1879x519x804	313
1028513	9390-100-U-4x0	100/90	1879x944x804	430
1028514	9390-120-N-4x0	120/108	1879x944x804	430
1028515	9390-120-U-4x0	120/108	1879x944x804	530
1028516	9390-160-N-4x0	160/144	1879x944x804	530

Externe Standardbatterie

Bestellnummern	Beschreibung	Leistung (kVA/kW)	Abmessungen HxBxT (mm)	Gewicht (kg)
1025570	9390-BAT10-S-40x38Ah (250A)	38Ah	1877x575x773	700
1025572	9390-BAT10-S-200 (250A)	200W/Zelle	1877x575x773	1176
1026327	9390-BAT10-S-205 (250A)	205W/Zelle	1879x1125x808	1270
1025467	9390-BAT10-280 (250A)	280W/Zelle	1879x1125x808	1430
1025468	9390-BAT10-500 (250A)	500W/Zelle	1879x1125x808	1444
1025469	9390-BAT10-280 (400A)	280W/Zelle	1879x1125x808	1625
1025470	9390-BAT10-330 (400A)	330W/Zelle	1879x1125x808	2188
1025471	9390-BAT10-500 (400A)	500W/Zelle	1879x1125x808	2188

Batterie-Racks

Bestellnummern	Beschreibung	Leistung (kVA/kW)	Abmessungen HxBxT (mm)	Gewicht (kg)
1026273	9390-RACK10-1x40x200W	200W/Zelle	1714x566x1246	985
1026274	9390-RACK10-1x40x280W	280W/Zelle	1726x690x1246	1228
1026275	9390-RACK10-1x40x330W	330W/Zelle	1726x690x1546	1431
1026276	9390-RACK10-1x40x390W	390W/Zelle	1729x690x1546	1587
1026277	9390-RACK10-1x40x500W	500W/Zelle	1789x690x1546	1995
1026278	9390-RACK10-2x40x500W	500W/Zelle	1714x866x1856	3879
1026279	9390-RACK10-3x40x500W	500W/Zelle	1789x690x3666	5865

Laufzeiten siehe separate Laufzeitangaben

Standardzubehör

Bestellnummern	Beschreibung	Leistung (kVA/kW)	Abmessungen HxBxT (mm)	Gewicht (kg)
1021887	Externer Umgehungsschalter 60-80kVA	Wandmontage	840x380x130	17
1021888	Externer Umgehungsschalter 120kVA	Wandmontage	1040x560x130	25
1024626	Externer Umgehungsschalter 160kVA	Wandmontage	1040x560x130	25
1025476	SPM-60-2	Wandmontage	700x500x250	50
1023540	SPM-80-4	Standschrank	1530x520x788	230
1024687	9390-Verbindungskabinett 3x120kVA	Standschrank	1879x519x808	217
1024506	9390-Verbindungskabinett 3x160kVA	Standschrank	1879x519x808	217