

Eaton 9PHD Hochleistungs-USV

30–200 kW



Entwickelt, hergestellt
und getestet in Finnland

Starker und intelligenter Stromschutz Zuverlässig, sicher und kosteneffizient

Robusters Design für anspruchsvolle Industrieumgebungen

- Schutz vor Schmutz, Staub, Wasser und Nässe mit Gehäusevarianten von IP23 bis IP54
- konform beschichtete Leiterplatten
- Robuste Gehäuse zum Einsatz bei Vibrationen und in seismisch aktiven Umgebungen
- 1,5mm Abdeckungen für robusten Einsatz

Intelligente Technologie für maximale Zuverlässigkeit

- Touchscreen-Display für einfachere Bedienung
- Modularer Aufbau ermöglicht Errichtung von fehlertoleranten N+1-Einheiten
- Redundante überwachte Lüfter in jedem Leistungsmodul
- Batteriestart möglich
- Die einzigartige kabellose Hot-Sync-Parallelfunktion von Eaton für den Aufbau von N+1-Systemen mit mehreren USV-Einheiten

Intelligente Technologie zur Minimierung der Betriebskosten

- Die USV 93PHD setzt mit einem operativen Wirkungsgrad von bis zu 97 % im Doppelwandlermodus neue Maßstäbe
- Ein mit mehr als 99 % überlegener Wirkungsgrad im Energy Saver System (ESS) Modus
- Leistungsfaktor 1 erhöht die Geräteleistung um 10-20% im Vergleich zu durchschnittlichen USV

Einfacher Einsatz zur Optimierung der Installationskosten

- Frontzugang für Installation und Service
- Hebeösen zur leichteren Handhabung des Gerätes bei der Montage
- Geeignet für 3-Leiter- und 4-Leiter-Netze und Spannungen im Bereich von 380 V-480 V ohne Transformatoren
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Leistungselektronik und Varianten mit internen Transformator
- Schrank ermöglicht die Verwendung von halogenfreien Kabeln, Doppelkabeln oder großen Kabeln für die Installation.

Sichere Installation und Bedienung

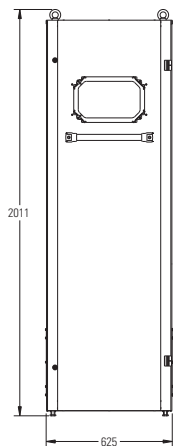
- Gerät ausgestattet mit halogenfreien Kabeln
- Steckverbinder in Batteriesträngen zur Erhöhung der Sicherheit beim Batteriewechsel
- Batterietrennschalter im Batterieschrank isoliert gegen Wasserstoffgase
- Interner Bypass-Schalter für die Wartung und Gleichrichter-Eingangsschalter bis 150 kW

Eaton 9PHD Hochleistungs-USV

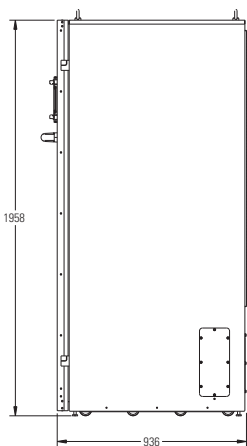
TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
USV-Nennausgangsleistung (Leistungsfaktor 1,0)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 kW
Wirkungsgrad im Doppelwandler-Modus	Bis zu 97 %
Wirkungsgrad mit Energy Saver	> 99 %
System (ESS)	
Wechsel-/Gleichrichter Topologie	Transformatorfreier IGBT mit PWM
Akustisches Rauschen	30 – 50 kW: < 60 dBA 80 – 200 kW: < 65 dBA ESS-Betrieb: < 47 dBA
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C in 1000 m Höhe, höhere Temperaturen optional.
Schutzart	IP23, optional: IP33; IP54
Eingang	
Eingang	3 Phasen + N + PE / 3 Phasen + PE
Nennspannung (konfigurierbar)	380 V bis 480 V, 50/60 Hz
Mit optionalem Transformator	208 V- 690 V, 50/60 Hz
Eingangsspannungsbereich	Gleichrichtereingang 20%, wenn Spannung > 440 V 10% Niedrig -15% bei 100% Last, -40% bei 50% Last ohne Batterieentladung Bypass 10 % - (-15 %)
Eingangsfrequenzbereich	40 bis 72 Hz
Eingangsleistungsfaktor	0,99
THDi am Eingang	30 kW: < 4,5 % 40 bis 200 kW: < 3 %
Softstart	Ja
Interner Rückspeiseschutz	Ja
Batterie	
Batterietyp	VRLA, Ni-Cd
Lademethode	ABM-Technologie oder Ladungserhaltung
Temperaturkompensation	optional
Batterie-Nennspannung (VRLA)	Von 432 V (36 x 12 V, 216 Zellen) bis 480 V (40 x 12 V, 240 Zellen) Hinweis: Stränge mit unterschiedlicher Batteriespannung können nicht parallel geschaltet werden!
Ladestrom maximal*	30 bis 50 kW 29,3 A 80 bis 100 kW 58,6 A 120 bis 150 kW 87,9 A 160 bis 200 kW 117,2 A
Batteriestart möglich	Ja

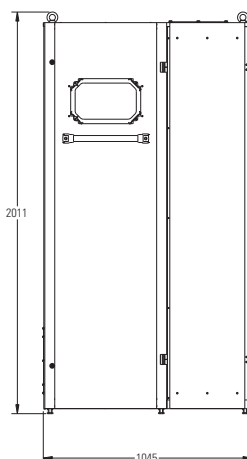
* Bei Lastniveau ≤ 40 kW/UPM



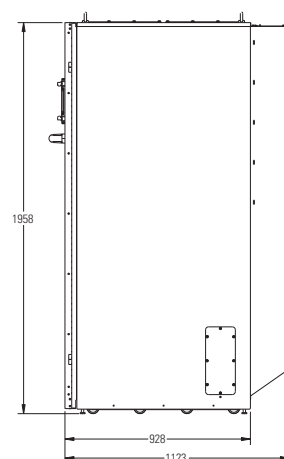
Eaton 9PHD Industrial 30 kW–100 kW



Rear Exhaust



Eaton 9PHD Industrial 80 kW–200 kW



Top Exhaust

Ausgang	
Ausgangs	3 Phasen + N + PE / 3 Phasen + PE
Nennspannung (konfigurierbar)	380 V bis 480 V, 50/60 Hz
Mit optionalem Transformator	208 V- 690 V, 50/60 Hz
THDu am Ausgang	< 1 % (100 % lineare Last). < 5% (nicht-lineare Referenzlast)
Nominale Ausgangsleistungsfaktor	1,0
Lastleistungsbereich	0,8 nachteilend bis 0,8 vorseilend
Überlast am Wechselrichter	10 Min 102-110 %; 60 s 111-125 %; 10 s 126-150 % 300 ms > 150 % Im Batteriebetrieb 300 ms > 126%
Überlast bei verfügbarem Bypass	Kontinuierlich < 125%, 10 Ms 1000% Hinweis: Bypass-Sicherungen können die Überlastbarkeit einschränken

Zubehör	
USV-Zubehör	
Interne Transformatoren; Gehäuseschutzart IP33, IP54; Schwingungsdämpfer mit Befestigungswinkeln; Erdbeben-Kit; ATS-Schaltautomatik; Single-Feed-Kit; Erdschlussüberwachung; 24V Notausschaltung (EPO); Spezielle Systemspannungen	

Zubehörschränke:
Industrielle Batterieschränke mit langlebigen Batterien; Passender Transformatorschrank für einen oder zwei Transformatoren; Externer Wartungsby-pass-Schalter.

Kommunikationsoptionen:
Web/SNMP; ModBus/Jbus; Industrirelais

Kommunikation	
MiniSlot	4 Kommunikationsschächte
Serielle Schnittstellen	Eingebaute Host- und Geräte-USB
Relais-Ein-/Ausgänge	5 Eingangsrelais und reservierter EPO 1 Ausgangsrelais

Normenkonformität	
Sicherheit	IEC 62040-1; CB-zertifiziert
EMC	IEC 62040-2
Performance	IEC 62040-3
Seismische Prüfung	NEBS GR-63-CORE, Zone 4

Die Spezifikationen können im Zuge kontinuierlicher Produktverbesserungsmaßnahmen ohne Vorankündigung geändert werden.