SCHMACHTL
Energietechnik

riello ups

DATACENTER TRANSPORT

Multi Power2-M2X

3:3 15-120 kW

VFI TYPE
ONLINE

Modular

Hot swap battery

Lithium compatible

SmartGrid ready

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Höchste Verfügbarkeit**
- **Maximale Skalierbarkeit**
- **Unvergleichliche Leistungsdichte**
- **Wirkungsgrad bis zu 98%**
- **Vielfältige Steuerungen**
- **Hohe Flexibilität**
- **Moderne Kommunikation**

Multi Power2 – M2X ist unsere modulare USV der nächsten Generation. Sie wurde für unübertroffene Zuverlässigkeit, Kompaktheit und Nachhaltigkeit entwickelt und bietet die höchste Leistung, die derzeit auf dem Markt erhältlich ist.
Es ist die beste Performance für kleine Rechenzentren und kritische Anwendungen. M2X wurde zum Schutz von IT-Umgebungen entwickelt und gewährleistet maximale Verfügbarkeit, während sie sich nahtlos an Ihre wachsenden Geschäftsanforderungen anpasst.
Verabschieden Sie sich von überdimensionierten USV-Systemen – unsere Lösung lässt sich mühelos skalieren und optimiert sowohl Ihre Anfangsinvestition als auch die Gesamtbetriebskosten (TCO Total Cost of Ownership). Wenn Ihr Strombedarf steigt, erweitert M2X ihre Leistungsfähigkeit und sorgt weiterhin für erstklassigen Stromschutz, Verfügbarkeit und Redundanz auf höchstem Niveau und maximiert gleichzeitig die Kosteneinsparungen.
Multi Power2 – M2X unterstützt das digitale Zeitalter mit skalierbarer, sicherer und effizienter Energie.
Von Gesundheitswesen und Telekommunikation über Handel bis hin zur Bildung – digitale Technologien prägen jeden Aspekt des modernen Lebens. Damit diese unverzichtbaren Dienste reibungslos funktionieren, benötigen Datenspeicher-, Verarbeitungs- und Übertragungssysteme eine äußerst zuverlässige Stromquelle, und genau das bietet Multi Power.

HERAUSRAGENDE EFFIZIENZ

Nachhaltigkeit ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, ganz gleich, ob es sich um riesige Rechenzentren oder kleine Telekommunikationsanwendungen handelt. Aus diesem Grund haben wir ein brandneues 2U-Power Modul entwickelt, welches den Kühlungsbedarf reduziert und gleichzeitig kompaktere, zuverlässigere und langlebigere Lösungen auch für kleine und mittlere Leistungsanforderungen bietet.
Unsere Module erreichen einen Wirkungsgrad von bis zu 98 % im ON LINE-Double Conversion Betriebsmodus und gewährleisten so eine erstklassige Stromversorgung für kritische Geräte bei minimalen Energieverlusten und Betriebskosten.
Dank des EFFICIENCY CONTROL-Mode passt unser System die Anzahl der aktiven Power Module automatisch an den Bedarf an. Dies optimiert den Wirkungsgrad, gewährleistet Redundanz und sorgt für eine hohe Leistung, selbst bei geringer Auslastung. Darüber hinaus arbeitet M2X effizient bei Temperaturen bis zu 40 °C ohne Leistungseinbußen, wodurch der Bedarf an zusätzlicher Kühlung reduziert wird.
Mit fortschrittlicher Technologie ermöglicht unser System eine schnellere und zuverlässigere Kommunikation zwischen den Komponenten und liefert eine außergewöhnliche dynamische Leistung.

bis zu
98%
Effizienz
ON LINE Doppelwandlung

SKALIERBARKEIT

Die Multi Power2 - M2X wurde so konzipiert, dass sie vollständig an die spezifischen Anforderungen jeder Installation angepasst werden kann und sich schnell an die Laststeigerung anpasst.
Dank der Hot-Swap-Funktionen kann die Leistungssteigerung während des Betriebs der Anlage im ON-LINE-Doppelwandlermodus ohne Unterbrechung der Last erfolgen.
Alle wichtigen Komponenten der USV sind modular aufgebaut und können vom Techniker einfach hinzugefügt oder ausgetauscht werden, wodurch die Kosten für Eingriffe vor Ort minimiert werden. M2X ist in drei Hauptkonfigurationen erhältlich:
- PCS - Power cabinet bis zu 120 kW;
- CBC - Combo cabinet bis zu 120 kW;
- CBC - Combo cabinet bis zu 90 kW.

Das Power Cabinet kann entweder 15-kW oder 30-kW-Power Module aufnehmen.
Die verfügbare USV-Leistung und Redundanzstufe kann vertikal erweitert werden von:
- 15 bis 75 kW in einem einzigen Power Cabinet (M2X 120 PCS mit PM 15 BLUE oder PM 15)
- 30 bis 120 kW plus Redundanz in einem einzigen Power-cabinet (M2X 120 PCS mit PM 30 BLUE).

Das M2X Combo Cabinet, hingegen kombiniert Power Module und Battery Units in einem einzigen Schrank.
Diese Lösung kann in extrem kompakten Bereichen eingesetzt werden, die eine geringe Stellfläche bei maximaler Leistungsdichte erfordern.
Diese modulare und zuverlässige Lösung eignet sich perfekt für alle kleinen bis mittleren Unternehmensanwendungen.
Das Combo Cabinet M2X 120 CBC 6 verfügt über fünf Steckplätze für PMs und 6 Batteriefächer (für bis zu 6 Batterieströnge) und kann vertikal von 15 auf 75 kW (mit PM 15 BLUE oder PM 15) oder von 30 auf 120 kW plus Redundanz (mit PM 30 BLUE) erweitert werden.
Das Combo Cabinet M2X 90 CBC 4 verfügt über drei Steckplätze für PMs und 4 Batteriefächer (für bis zu 4 Batterieströnge) und kann vertikal von 15 auf 45 kW (mit PM 15 BLUE oder PM 15) oder 30 bis 90 kW (mit PM 30 BLUE) vertikal erweitert werden.
Die Combo - Einheiten sind so konstruiert, dass sie Kabel von oben oder unten aufnehmen können, was Endnutzern und Installateuren Sicherheit gibt.

Power Module 30 kW - M2X 30 PM BLUE
Power Module 15 kW - M2X 15 PM BLUE

Power Module 15 kW - M2X 15 PM

Die PMs sind unabhängig, im laufenden Betrieb austauschbar, mechanisch getrennt und verfügen über eine integrierte selektive Trennfunktion sowohl auf der Eingangs- als auch auf der Ausgangsseite.
Der Bypass ist vollständig auf die maximale Leistung der USV ausgelegt, sodass er höhere Kurzschlussströme abführen kann.
Die Geräte wurden mit mehreren Standardfunktionen ausgestattet:
- Lüfterüberwachung;
- Rückspeiseerkennung und -schutz (backfeed);
- Power walk-in;
- Separate oder gemeinsame Batterien (Parallelsysteme).

Es steht eine vollständige Palette an Optionen zur Verfügung, um den Anforderungen jeder Installation gerecht zu werden, sowohl in IT- als auch in Nicht-IT-Umgebungen:
- Parallelkonfigurationsset;
- Kaltstart-Set;
- Belüftung von oben für M2X 120 CBC;
- Erdbebenschutz-Kit.

DIE FORTSCHRITTLICHSTE TECHNOLOGIE

M2X ist, wie alle Produkte der Multi Power2-Familie, das Ergebnis eines neuen Designs, das auf eine enge Verbindung zwischen Hardware und Software ausgerichtet ist.
- Die Intelligenz ist verteilt, um den Schutz der Geräte auch im unwahrscheinlichen Fall eines Ausfalls zu gewährleisten.
- Die interne Kommunikationsstruktur basiert auf zwei separaten und vollständig redundanten Hochgeschwindigkeitsbussen.
- Beim Einstecken jedes Moduls werden automatische Zustandsprüfungen durchgeführt, um dessen Status zu überprüfen und defekte Komponenten zu vermeiden.
- Der Betrieb ist völlig risikofrei und ermöglicht es dem Benutzer, die Leistung oder Redundanz des Systems zu erhöhen, während die USV die Last schützt. Wenn ein Modul eine andere Firmware-Version hat, passt das System es an eines der anderen Module an.
- Kontinuierliche Überwachung über mehrere in jedem Modul integrierte Sensoren: zur Überprüfung des Status der USV und Analyse der Betriebs- und Umgebungsparameter, um die besten Betriebsleistungen zu gewährleisten.
- Die integrierte Interleaving-Technologie reduziert die Ripple-Ströme spürbar und sorgt so für eine längere Lebensdauer von Batterien und DC-Kondensatoren – für maximale Zuverlässigkeit und Effizienz.

MEHRFACHE KONTROLLEN

Um ein Höchstmaß an Qualität und Prozesskontrolle zu gewährleisten, wird jede Komponente des Systems, von den Modulen bis zum Schrank, in Italien entwickelt und hergestellt; darüber hinaus werden alle Lieferanten in einem strengen Zulassungsverfahren sorgfältig ausgewählt. Am Ende unserer Produktionslinie werden alle Module und kompletten Einheiten spezifischen Tests unterzogen, um die Nennleistung und Produktintegrität zu gewährleisten.

Alle gesammelten Messungen und Daten werden analysiert, um unsere Produkte kontinuierlich zu verbessern und unseren Kunden die neuesten Technologien zur Verfügung zu stellen.

Um die Lebensdauer der USV zu verlängern, verfügt jedes Modul über Status-Zähler sowie Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren, die den Bedienern Echtzeit-Analysen liefern.

FLEXIBLE MODULARITÄT

Die Multi Power2 - M2X ist mit einem 10- Zoll-Farb-Touchscreen-Display ausgestattet, welches gleichzeitig Informationen, Messwerte und Betriebszustände des gesamten Systems und jedes einzelnen Leistungsmoduls anzeigt.

Die Benutzeroberfläche umfasst außerdem eine LED-Leiste, die sofortige und klare Informationen zum aktuellen Status der USV liefert. Um eine einfache, schnelle und vollständige Anbindung an die bestehende Infrastruktur zu gewährleisten, sind alle Multi Power2 - M2X-Geräte standardmäßig mit folgenden Komponenten ausgestattet

- Netzwerkkarte NetMan 208;
- integrierten konfigurierbaren Ein- / Ausgangssignalen (5 Eingänge und 4 Ausgänge);
- 2 freien Steckplätzen für die Installation von optionalem Kommunikationszubehör wie Netzwerkadaptern und zusätzlichen potentialfreien Kontakten;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) für eine sofortige Notabschaltung.

Die Geräte sind außerdem kompatibel mit:

- Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³, die Windows-Betriebssysteme 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 und ältere Versionen, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer und andere Unix-Systeme unterstützt.

EXTREM HOHE WARTUNGSFREUNDLICHKEIT

Das Gerät wurde sorgfältig entwickelt, um die Positionierung, Installation und Wartung zu vereinfachen. Die Anschlussklemmen sind leicht zugänglich und ermöglichen eine sichere und einfache Installation der USV. Dank der integrierten Intelligenz, der leistungsstarken Rechenkapazität und der hervorragenden Konnektivität können wir den Status der USV aus der Ferne überwachen und dynamische, maßgeschneiderte Services anbieten, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

OPTIONEN

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

ZUBEHÖR
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 372
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

PRODUKTZUBEHÖR
Parallelkartenset
Batterietemperatursensor
Programmierbare Relaiskarte MULTICOM 392
ENERGYMANAGER
Obere Lüftung (M2X 120 CBC 6)
Kaltstart-Kit
Erdbebenschutz-Kit
Platinenbeschichtung
Luftfilter

ÜBERSICHT

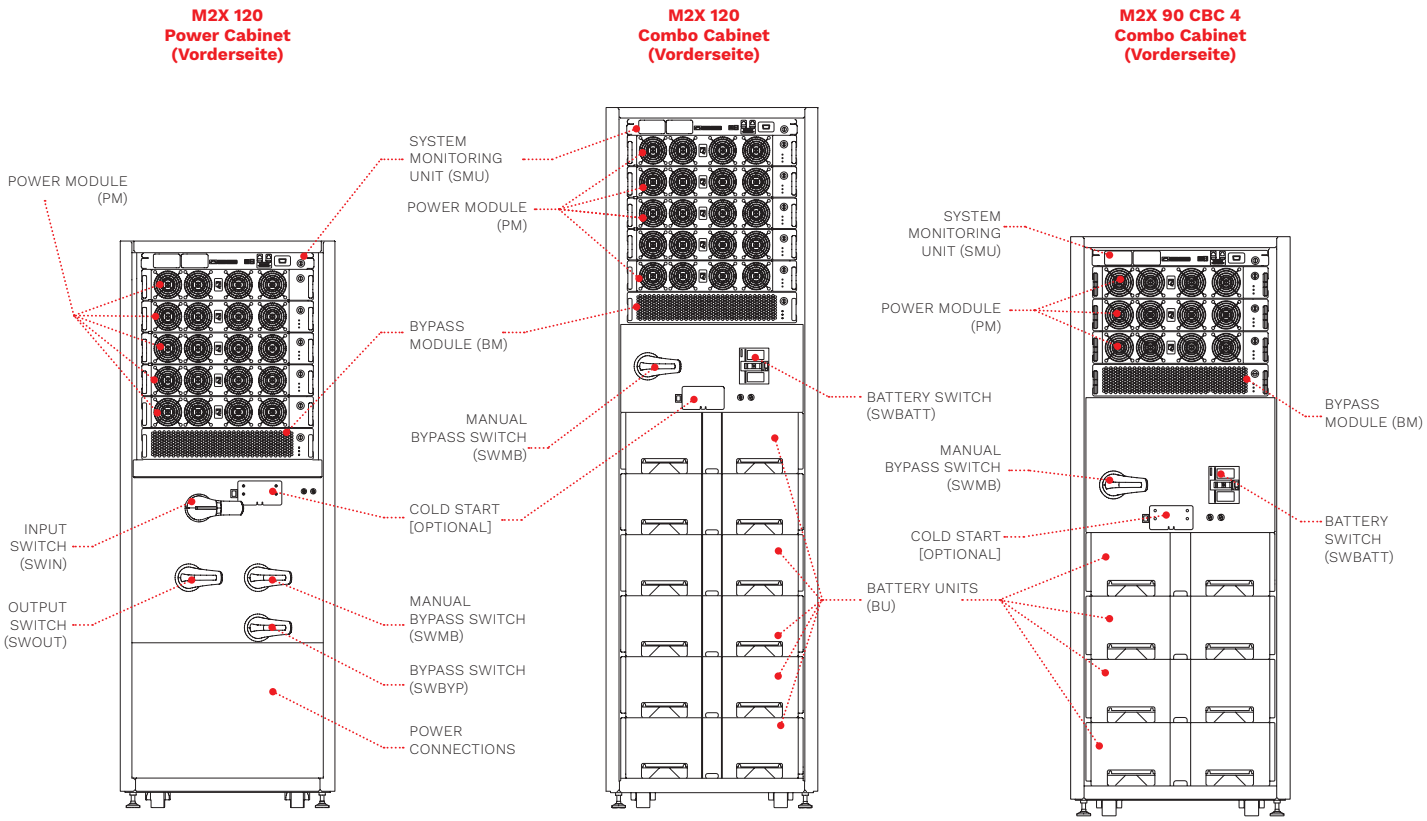
M2X 120
Power Cabinet

M2X 120
Combo Cabinet

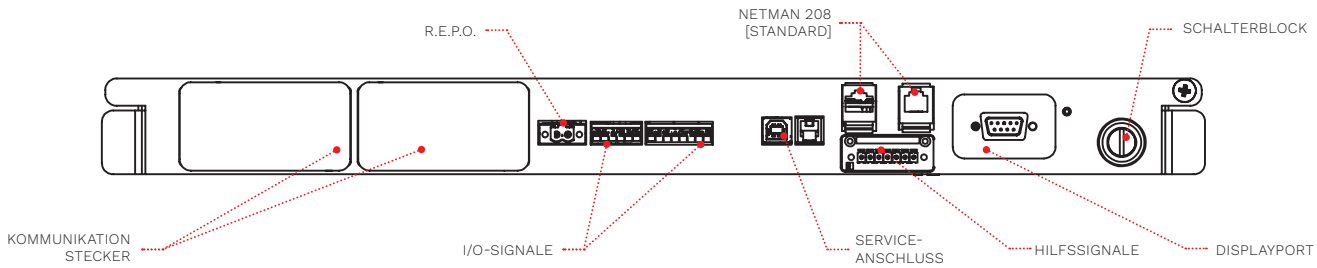
M2X 90 CBC 4
Combo Cabinet

1. 15 kW oder 30 kW - 2U Power Module.
2. Modularer statischer Bypass.
3. Battery Units (4 Einschübe pro Strang).
4. System Monitoring Unit (SMU) mit:
   - Ein-/Ausgangssignalen (5 Eingänge, 4 Ausgänge);
   - NetMan 208;
   - 2 zusätzlichen Kommunikationssteckplätzen;
   - R.E.P.O.
5. Battery Switch und Manual Bypass Switch.
6. Eingangsschalter, Bypass, manueller Bypass, Ausgangsschalter
7. Stromanschluss:
   M2X 120 PCS: Zugang von vorne – unten;
   M2X 120 CBC 6: Rückseite oben oder unten;
   M2X 90 CBC 4: Rückseite oben oder unten.

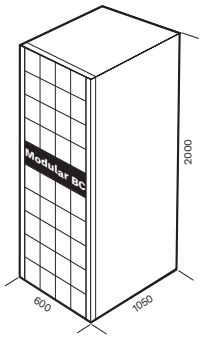
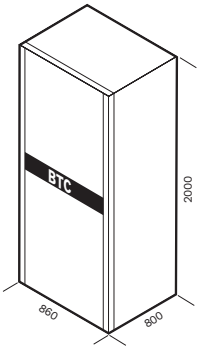
DETAILS



System Monitoring Unit (SMU)



BATTERY CABINETS

MODELLE	**MPW BATTERY CABINET / MPW 170 BTC (MODULARER BATTERY CABINET)***	**BTC 2000 480V BB V6 3T / BTC 2000 480V BB V7 3T BTC 2000 480V BB V8 3T / BTC 2000 480V BB V9 3T BTC 2000 480V AB V9 3T (KONVENTIONELLER BATTERY CABINET)**
USV-MODELLE	Wählen Sie die Batteriekonfiguration entsprechend dem Multi Power-Bereich aus	
Abmessungen [mm]		

**Überwachung einzelner Batterieeinheiten wird nicht unterstützt.*

MODELL	Multi Power2 - M2X - 15 - 120 kW		
EINGANG			
Nennspannung [V]	380 / 400 / 415 dreiphasig + Neutralleiter		
Nennfrequenz [Hz]	50 / 60		
Spannungstoleranz [V]	240[1] - 480		
Frequenztoleranz [Hz]	40 - 72		
Leistungsfaktor	0.99		
THDI	<3%		
BYPASS			
Nennleistung [kW]	90 - 120 (gemäß Systemleistung)		
Nennspannung [V]	380 / 400 / 415 dreiphasig + Neutralleiter		
Spannungstoleranz [V]	von 180 (wählbar 180-200) bis 264 (wählbar 250-264) zwischen L + N		
Nennfrequenz [Hz]	50 oder 60		
Frequenztoleranz	±5% (wählbar)		
Überlast	125% für 10 min; 150% für 1 min		
BATTERIEN			
Batteriekonfiguration (Parallelsysteme)	dezentral/zentral		
Typ	VRLA, Li-Ion, Supercaps		
Ladeverfahren	Einstufig, zweistufig, zyklisches Laden (wählbar)		
AUSGANG			
Nennspannung [V]	380[2] / 400 / 415 dreiphasig + Neutralleiter		
Nennfrequenz [Hz]	50 oder 60		
Spannungsstabilität	±1%		
Dynamische Stabilität	EN62040-3 Klasse 1 nichtlineare Last		
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN			
Schranktyp	**M2X 120 PCS[3] Power Cabinet**	**M2X 120 CBC 6[4] Combo Cabinet**	**M2X 90 CBC 4[5] Combo Cabinet**
Nennleistung des Power Module [kW] (bezeichnet als PM)	30 (M2X 30 PM BLUE) 15 (M2X 15 PM, M2X 15 PM BLUE)		
Nennleistung der USV [kW]	75 / 120		45 / 90
Leistungsfaktor [pf]	1		
Verfügbare Steckplätze für PM	5		3
Beschreibung des Gehäuseaufbaus	4+1 x M2X 30 PM BLUE oder 5 x M2X 15 PM oder 5 x M2X 15 PM BLUE		3 x M2X 30 PM BLUE oder 3 x M2X 15 PM oder 3 x M2X 15 PM BLUE
Verfügbare Batteriefächer	N.A.	6 (max. 6 Saiten)	4 (max. 4 Saiten)
Parallelschaltbar bis	6 Anlagen		
Maximale Erweiterbarkeit [kW]	480		360
Abmessungen (B x T x H) [mm]	600x940x1590	600x985x1995	600x985x1590
Gewicht [kg]	301	1148	790
Lärmpegel des Systems [dBA±2][1]	60		
Efficiency ON LINE Mode	bis 98%		
IP-Schutzart des Schranks	IP20 (weitere auf Anfrage)		
Kabeleinführung	Frontzugang – unten	Rückseite entweder oben oder	
Farbe	RAL 9005		
Umgebungstemperatur für die USV	0 °C - +40 °C		
Lüftung	Von vorne nach hinten	Von vorne nach hinten (optional von vorne nach oben)	Von vorne nach hinten
Empfohlene Temperatur für die Lebensdauer der Batterie	+20 °C - +25 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	5-95% nicht kondensierend		
Normen	EU-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EMV-Richtlinie 2014/30/EU Normenbezug: Sicherheit EN IEC 62040-1; EMV EN IEC 62040-2; RoHS-konform Klassifikation gemäß IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI-SS-111		
Handhabung der USVs	Rollen (Schränke werden ohne PM und BU geliefert)		

[1] *Unter bestimmten Bedingungen.*
[2] *Höhere Toleranz unter bestimmten Bedingungen.*
[3] *Mit Haupt-Eingangs-, Bypass-, Ausgangs- und manuellen Bypass-Schaltern, Gewicht einschließlich 5x Power Module um die volle Leistung + Redundanz zu erreichen.*
[4] *Mit manuellem Bypass-Schalter und Batterieschalter, Gewicht einschließlich 5x Power Module zur Erreichung der vollen Leistung + Redundanz und 6x vollständig bestückten Batterieeinschüben.*
[5] *Mit manuellem Bypass-Schalter und Batterieschalter, Gewicht einschließlich 3x Power Module für volle Leistung und 4x vollständig bestückten Batterieeinschüben.*

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Ankündigung geändert werden. Riello UPS haftet nicht für eventuelle Fehler in diesem Dokument.

DATM2XM3P26ARDE