

MODULYS XM

Hochmodulare USV für höchste Betriebssicherheit

bis 2 MW

Ultimate



Funktion

MODULYS XM ist eine hochmodulare USV für den mittleren Leistungsbereich, die auf höchste Systemzuverlässigkeit ausgelegt ist. Mit marktführender MTBF, einer MTTR von nur 2 Minuten und grenzenloser Flexibilität garantiert sie langfristige Zuverlässigkeit ohne Kompromisse – vom ersten Tag an bis über das 20. Jahr hinaus.

Vorteile

Systemweit bewährte Zuverlässigkeit – MTBF viermal höher als marktüblich

Leistungsmodul:

- MTBF > 1.000.000 Stunden (durch unabhängige Stelle zertifiziert) für maximale Betriebszeit.
- Integrierte vor- und nachgeschaltete galvanische Trennung.
- Intelligente Abschottung von Störungen auf Modulebene – Rest des System bleibt vollständig abgesichert.

Kein einzelner Ausfallpunkt:

- Jedes Modul hat eine eigenständige Logik und verteilte parallele Steuerung.
- Erdbebenbeständigkeit – von unabhängiger Labor zertifiziert.

Verfügbarkeit Ihrer Anwendung innerhalb 2 Minuten wiederhergestellt – von Ihnen selbst, sicher und ohne technisches Spezialwissen

Leistungsmodule, Hilfsnetz-Bypass und Leiterplatten sind hot-swap-fähig.

- Schrank ohne Elektronik – null Ausfallrisiko.
- Vollständiger Zugang von vorn.

Einzigartig am Markt: vollkommen gefahrloser und automatischer Hot-Swap-Prozess:

- Sicher bei jedem Schritt.
- Selbstkonfiguration, automatische Firmware-Anpassung, Selbsttests – keinerlei manuelle Eingriffe erforderlich.
- Anschluss im stromlosen Zustand, dadurch keine Lichtbogenbildung.

Nahezu grenzenlose Flexibilität für Ihre Anforderungen – über 100 Konfigurationen

Einfache Anpassung: kompletter Satz vorkonfigurierter und geprüfter Komponenten für sämtliche Kundenanforderungen.

Volle konstruktive Flexibilität auf allen Ebenen:

- Kurzschlussfestigkeit über Plug-in-Bypassmodul konfigurierbar.
- Verkabelung: oben, unten und/oder kombiniert.
- Mit allen Erdungssystemen kompatibel: TN-S, TN-C, IT, TT.
- Energiespeichertechnologien: VRLA, Li-Ion, Ni-Cd, ...

Die einzige USV, die Sie nicht austauschen müssen – auf über 20 Jahre ausgelegt

Das Konzept „Forever Young“ sorgt für den langfristigen Werterhalt Ihrer Investition – nachhaltig und sicher:

- Zukunftssicher: Kompatibilität für über 20 Jahre garantiert.
- Vollständiger Zugang zu Ersatzteilen und technischem Support.
- Lebensdauer der USV verlängern: alternde Komponenten im laufenden Betrieb austauschen – ganz ohne Abschaltung.
- USV zukunftssicher modernisieren (z. B. mit zukünftigen, hocheffizienten Leistungsmodulen) durch einfaches Austauschen – das System und die Installation bleiben unverändert.

Parallelbetrieb bis 2 MW

Ganz gleich, ob Sie mehr Kapazität, zusätzliche Redundanz oder maßgeschneiderte Lösungen benötigen – MODULYS XM erfüllt alle Ihre Anforderungen:

- Bis 6 Einheiten mit je 300 kW oder 4 Einheiten mit je 500 kW.
- Im Hinblick auf alle Aspekte einer Parallelarchitektur, verschiedene Anordnungen und Konstruktionen anpassbar.

Die Lösung für

- > Gebäude
- > Enterprise- und Edge-Rechenzentren
- > Gesundheitswesen
- > Infrastruktur und Industrieanwendung

Normen

- > EN/IEC 62040-1
- > AS 62040-1 EN/IEC 62040-2
- > AS 62040-2 IEC CB Scheme EN/IEC 62040-3
- > AS 62040-3

Zertifizierung

- > TÜV SÜD

(Produktsicherheit, EN 62040-1, sicheres und automatisches Modul, Hot-Swap-Fähigkeit, Wirkungsgrad)



- > SERMA (MTBF: 1.000.000 h)
- > Tesla Lab (Kurzschlussfestigkeit)
- > KEMA (Erdbebenbeständigkeit)
- > EU Elite UPS
- > ROHS, REACH
- > PEP ecopassport

Serviceangebot

Unsere Services garantieren die höchstmögliche Verfügbarkeit Ihrer USV:

- > Technische Beratung
- > Inbetriebnahme
- > Schulungen durch Hersteller
- > Wartungsverträge einschließlich digitaler Services

Nachhaltige Vorteile

- > Bis zu 77,9 % Recyclingpotenzial
- > Energy Saver Mode für maximalen Wirkungsgrad der USV bei geringer Last
- > Bis zu 99,1 % Energieeffizienz im Smart Conversion Mode
- > Auf eine Lebensdauer von über 20 Jahren ausgelegt: Längere USV-Lebensdauer dank „Forever Young“-Konzept
- > 75 % weniger ausgetauschte Einheiten dank herausragender MTBF
- > Herstellung mit Zertifizierung nach ISO 14001
- > Geringere Reisekosten dank Fernwartung

Allgemeine technische Daten

- Zwei Netzeingänge.
- Integrierter Hilfsnetz-Bypass für Wartungszwecke.
- Rückspeisungsschutz: Erkennungsschaltung.
- EBS (Expert Battery System) für Batterieverwaltung.
- Batterie-Selbsttest.
- Batterie-Temperatursensor.
- Energy Saver Mode.
- Smart Conversion Mode.
- Erdbebenbeständigkeit (zertifiziert).

Standard-Kommunikationsfunktionen

- Anwenderfreundlicher mehrsprachiger 7"-Farb-Touchscreen.
- Anschlussschrank für Leistungsmodule mit dreifarbigem LED für Statusanzeige des Leistungsmoduls.
- 3 Steckplätze für Kommunikationsoptionen.
- USB-Port zum Herunterladen von USV-Berichten und Protokolldateien.
- Ethernet-Port für Wartungszwecke.

Kommunikationsoptionen

- Schnittstelle mit konfigurierbaren potenzialfreien Kontakten.
- MODBUS RTU RS-485 oder MODBUS TCP.
- BACnet/IP-Schnittstelle.
- NET VISION: professionelle WEB/SNMP-Ethernet-Schnittstelle für sichere USV-Überwachung und ferngesteuerte automatische Abschaltung.
- Überwachungssoftware REMOTE VIEW PRO.
- IoT-Gateway für Socomec-Cloud-Dienste und die mobile App SoLive UPS.
- Externer Touchscreen.

Technische Daten

MODULYS XM				
Architektur	Modular, Einzelgerät		Modulare Einheiten bis parallel	
Parallelbetrieb	-		bis zu 6 Einheiten	bis zu 4 Einheiten
Systemkapazität	50–250 + 50 kVA/kW	100–600 + 50 kVA/kW	50–1800 kVA/kW	100–2000 kVA/kW
Modulleistung	50 kW (bis 40 °C Umgebungstemperatur)			
Anzahl der Leistungsmodule	1–6	2–13	1–6	1–10
Ein-/Ausgänge	3/3			
EINGANG				
Spannung und Frequenz	400 V 3 Ph+N (340–480 V) 40/70 Hz			
Leistungsfaktor / THDI	> 0,99 / < 1,5 %			
AUSGANG				
Leistungsfaktor Spannung	1 (nach IEC/EN 62040-3) 380/400/415 V ± 1 % 3 Ph+N			
Frequenz	50/60 Hz (konfigurierbar) ± 0,1 % – frei laufend			
Spannungsverzerrung	< 1 % (lineare Last), < 3 % (nicht lineare Last nach IEC 62040-3)			
Überlast	125 % während 10 Minuten, 150 % während 1 Minute			
BYPASS				
Spannung	Bemessungsausgangsspannung ± 15 % (von 10 % bis 20 % konfigurierbar)			
Frequenz	50/60 Hz ± 2 % (für Generator-Kompatibilität konfigurierbar)			
Bypass-Kurzschlussfestigkeit (ITSM)	bis 28 kA _{pk}	bis 40 kA _{pk}	15 kA _{pk} ⁽¹⁾	21 kA _{pk} ⁽¹⁾
WIRKUNGSGRAD (ZERTIFIZIERT VOM TÜV SÜD)				
Online-Doppelwandlermodus	bis 96,5 %			
KURZSCHLUSSLEISTUNG				
Bedingter Kurzschlussstrom (I _{cc}) ⁽²⁾	bis 65 kA _{rms}	bis 100 kA _{rms}	bis 65 kA _{rms} ⁽¹⁾	bis 100 kA _{rms} ⁽¹⁾
Kurzschlussfestigkeit (I _{cw}) ⁽³⁾	bis 50 kA _{rms}	bis 65 kA _{rms}	bis 50 kA _{rms} ⁽¹⁾	bis 65 kA _{rms} ⁽¹⁾
UMGEBUNG				
Umgebungstemperatur	0–40 °C (15–25 °C für max. Batterielebensdauer)			
Relative Luftfeuchte	0–95 %, nicht kondensierend			
Maximale Höhe über NN	1000 m ohne Leistungsminderung (max. 3000 m)			
Geräuschpegel in 1 m Abstand	< 57 dBA	< 64 dBA	< 57 dBA ⁽¹⁾	< 62 dBA ⁽¹⁾
SYSTEMSCHRANK				
Breite	600 mm	1200 mm	600 mm	800 mm
Tiefe	890 mm	950 mm	890 mm	950 mm
Höhe	1990 mm	1990 mm	1990 mm	1990 mm
Gewicht (leerer Schrank)	253 kg	675 kg	253 kg	380 kg
Schutzart	IP20			
NORMEN				
EMV-Sicherheit	IEC/EN 62040-1, AS 62040-1 IEC/EN 62040-2 Class C3, AS 62040-2			
Leistung	VFI-SS-11 – IEC/EN 62040-3, AS 62040-3			
Umwelt	IEC/EN 62040-4			
Produktkennzeichnung	CE, RCM, EAC, CMIM, UKCA			
LEISTUNGSMODUL				
Höhe	3U			
Gewicht	36 kg			
Typ	Hot-plug/Hot-swap			
MTBF	> 1.000.000 Stunden (berechnet und überprüft)			

(1) Einzelnes Gerät. (2) Nach IEC/EN 62040-1. (3) Nach IEC/EN 62040-1 (zertifiziert).

Elektrische Optionen

- Synchronisationssystem ACS.
- Integriertes Rückspeisungsisolationsgerät.
- N+1-Bypass.
- Kaltstartfähigkeit.
- PEN-Kit für TN-C-Erdungssystem.
- Anschlusskit für gemeinsames Netz.

Optionen für Anpassung an Umgebung

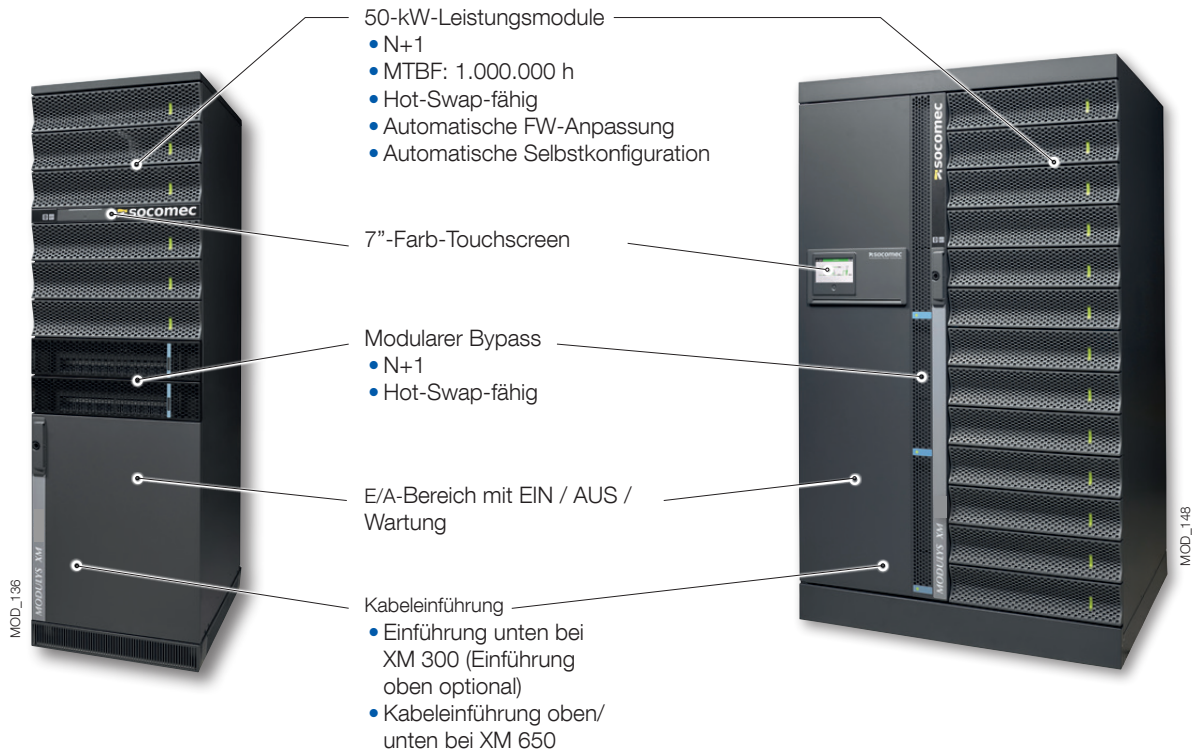
- IP21-Schutz-Kit.
- Kit für Erdbebenbeständigkeit.
- Schrank mit Verkabelung oben.
- Schrank mit Abluftausgang oben.
- Hebeösen.
- Umgebungstemperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren.

MODULYS XM

Dreiphasige USV-Systeme

bis 2 MW

Vollständig modulares System



Vorteile eines vollständig modularen Systems

Einfach in der Handhabung

- Vollständig modulares System, ideal für Leistungserweiterungen und schnelle Anpassung an betriebliche Änderungen.
- Standardisiertes System und standardisierte Module für unterschiedlichste Leistungen und Autonomiezeiten.
- Reproduzierbare und standardisierte skalierbare Architektur für zeitsparende Systemauslegungen – ideal für verschiedenste Anforderungen an Konfiguration und Architektur.

Nutzungsbasierte Zahlung

- Keine Vorabausgaben für unvorhersehbare zukünftige Erweiterungen von Leistung und Autonomiezeit.
- Platzsparende Konstruktion mit kleinerer Stellfläche und frontseitigem Zugang.
- Keine Kosten für die Nacharbeiten an der physischen IT-Infrastruktur bei Kapazitätserweiterungen.
- Kein Risiko einer Überdimensionierung bei unsicheren Projektdaten.

Vollständiger Zugang von vorn

- Anschlüsse, Schalter, manueller Bypass, statischer Hilfsnetz-Bypass, Leistungsmodule und alle elektrischen Bauteile sind von vorn zugänglich.
- Keine Vergrößerung der Gesamtstellfläche, da rückseitig kein zusätzlicher Freiraum für Wartungen erforderlich ist.
- Einfache, schnelle, komfortable, sichere und risikofreie Installation und Wartung.
- Erhöhte Systemzuverlässigkeit.

Vorteile einer vollständig redundanten Auslegung

Vollständige Ausfallsicherheit

- Elektronikfreier (ausfallsicherer) Schrank.
- Vollständig unabhängige und eigenständige Module.
- Echte selektive Modulabschaltung (automatischer Wechselrichter-Bypass mit galvanischer Trennung).
- Keine zentrale Steuerung für Parallel- und Lastverteilungsmanagement.
- Vollständig separater, voll bemessener zentraler Hilfsnetz-Bypass.
- Konfigurierbare Redundanz von N+1 bis N+x (Leistung und Batterie).
- Kein einzelner Ausfallpunkt.
- Redundante Parallelbus-Verbindung (Ringkonfiguration).

Höchste Zuverlässigkeit

- Für herausragende Robustheit entwickeltes Leistungsmodul, durch unabhängige Stelle zertifiziert (MTBF > 1.000.000 h).
- Hybrid-Bypass-Architektur mit verteiltem Modul-Bypass und zentralem Netz-Bypass für höchste Zuverlässigkeit und Robustheit.
- Extrem robuster Hilfsnetz-Bypass (MTBF > 10.000.000 h).
- Ausfallsicherer modularer Batteriekasten.

Höchstmögliche Verfügbarkeit

- Schnelle Wiederherstellung der Redundanz dank extrem niedriger mittlerer Reparaturzeit (MTTR).
- Kein Ausfallrisiko während Leistungserweiterungen oder Wartung.
- Keine Gefahr einer Fehlerausbreitung.

Kostengünstige Redundanz

- Redundanz ohne Verdopplung der System-Hardware.
- Redundanz durch Hinzufügen eines zusätzlichen Leistungs- und Batteriemoduls.
- Einfache Kombination von Redundanz und Leistungsskalierbarkeit.
- Erweiterung und/oder Tausch von Leistungsmodulen durch einfaches Einstecken, ganz ohne Befehle an das System.

Nahtlose und risikofreie Skalierbarkeit und Erweiterungen

- MODULYS XM-Produkte schützen kritische Lasten unter allen Bedingungen, auch während Leistungserweiterungen und Wartungsarbeiten.
- Kein Risiko durch menschliche Fehler und Stillstandszeiten.

Online skalierbare Leistung

Die Baureihe MODULYS XM ermöglicht eine Steigerung der Skalierbarkeit und Redundanz der Leistung bei vollständigem Schutz der Last im Wechselrichtermodus. Dazu genügt das Einstecken eines neuen Leistungsmoduls, das ohne jeglichen manuellen Eingriff nach der automatischen Selbstkonfiguration, Anpassung der Firmware und Selbstprüfung zur Verfügung steht.

Automatische Anpassung der Leistungsmodul-Firmware

- Selbst die Anpassung der Leistungsmodul-Firmware ist absolut risikofrei.
- Nach Einstecken eines neuen Leistungsmoduls prüft das System die vorhandene Version der Firmware und passt sie bei Bedarf automatisch an die eines der anderen Module an. Im Wechselrichtermodus der USV ist die Last zu jeder Zeit geschützt.

Online-Update der globalen Firmware

Die globale Firmware kann auch ohne Umschaltung auf den Bypass aktualisiert werden, damit die Last im Wechselrichtermodus geschützt bleibt.

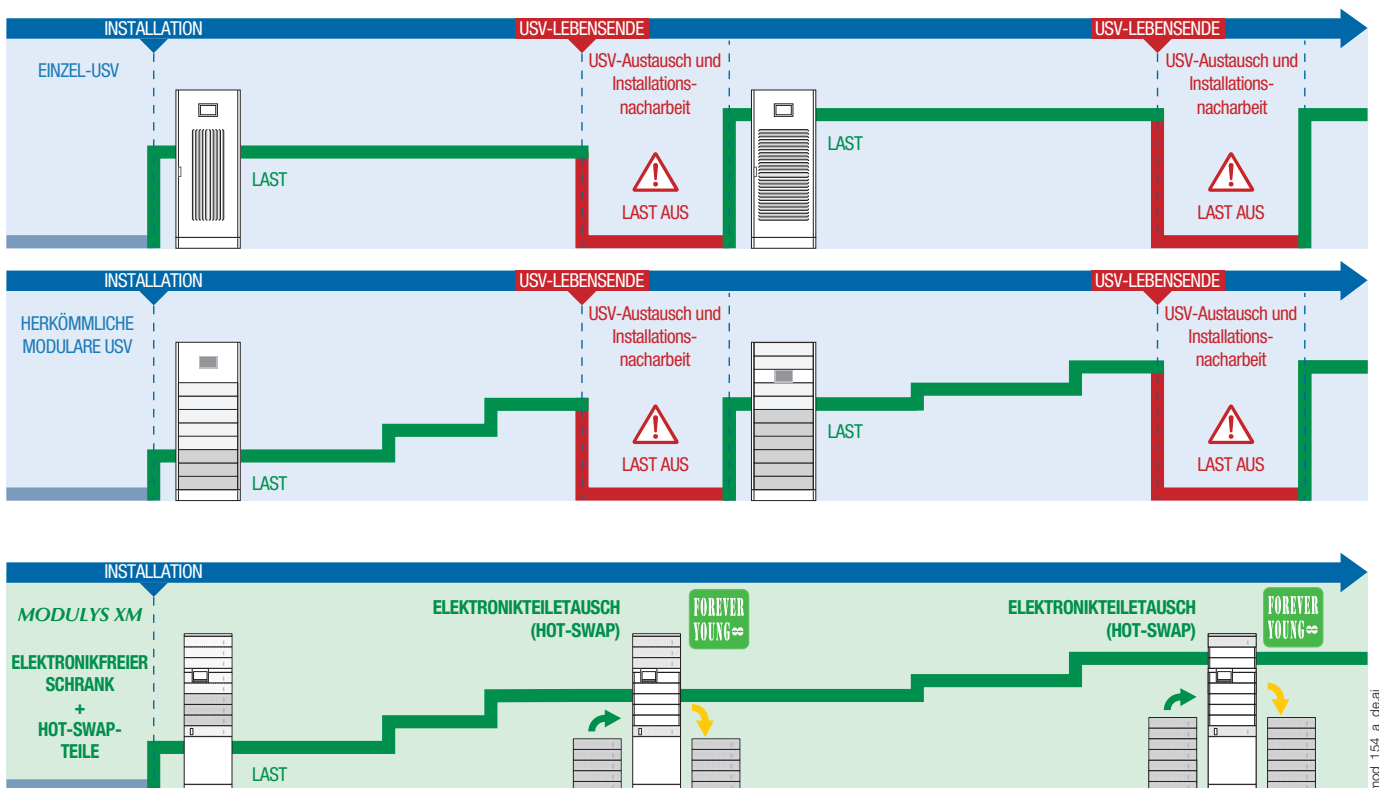
- Automatisches Verfahren für risikofreie Firmware-Updates.

MODULYS XM mit „Forever Young“-Konzept

- Exklusives Konzept „Forever Young“: verlängert die Lebensdauer der MODULYS XM-Produkte und beseitigt die kritische Phase am Systemlebensende, indem Leistungsmodule und Elektronikbauteile regelmäßig und vor Einsetzen der Alterung getauscht werden.
- Das System bleibt offen für zukünftige Technologien, ohne dass die bestehende Infrastruktur verändert werden muss.

Das „Forever Young“-Konzept:

- Elektronikfreie (ausfallsichere) Schränke, in denen alle Komponenten, die Alterung unterliegen, als Plug-In-Typen ausgeführt sind und daher einfach und schnell ausgetauscht werden können.
- Stets aktuelles System, das immer dem neuesten Stand der Technik entspricht.
- Über 20 Jahre Gewährleistung der Kompatibilität und Verfügbarkeit von Leistungsmodulen und Ersatzteilen.



mod_154_g_de.ai