



# DELPHYS MX

von 250 bis 900 kVA

der Mega Power-Schutz bis zu 5,4 MVA

Dreiphasige  
USV-Anlagen



## Die Lösung für

- > Rechenzentren
- > Industrielle Anwendungen
- > Telekommunikation
- > Prozesse

## Bestätigungen



**BUREAU  
VERITAS**  
Die Baureihe **DELPHYS MX**  
wurde vom Bureau Veritas  
getestet.

## Vorteile



## Ergänzende Seiten

- > *Flywheel*, Seite 78
- > *BHC Universal* und *BHC Interactive*, Seite 80
- > *Kommunikation und Konnektivität*, Seite 102
- > *Technologie*, Seite 110

## Niedrigere Gesamtbetriebskosten

- Minimierung der Betriebskosten durch:
  - sehr hoher Wirkungsgrad bis zu 93,5 % (VFI Modus),
  - „Energy saver“ passt automatisch die Anzahl der laufenden Module an die echte Last an,
  - frei-kühl-kompatibel.
- Platz sparendes Format.
- Außergewöhnliche hohe Leistungsdichte (das kompakteste Modul seiner Klasse): 900 kVA mit einem Raumbedarf von weniger als 3,2 m Breite pro Gerät, einschließlich Bypass.
- Gleichrichter mit PFC-Technologie (ohne Filter), der unabhängig von den Betriebsbedingungen für einen gleich bleibend hohen Leistungsfaktor sorgt.
- Intelligentes, integriertes Batterieüberwachungssystem, das mit dem Lademodus interagiert, um die Batteriebensdauer zu verlängern.
- Ohne Leistungsminderung mit induktivem Leistungsfaktor.

## Verlässlichkeit und stetige Verfügbarkeit

- Interner ausfalltoleranter Aufbau mit integrierten Redundanzen und Lüfterüberwachung.
- Intelligente integrierte Batterieüberwachung mit Lokalisierung der defekten Blöcke sowie präventivem Fernalarm.
- Resistent gegen einen Kurzschluss am Ausgang und Überlast.
- Zuverlässiger und stabiler Parallelbetrieb.

- Die Multisystem-ACS-Funktion (Automatic Cross Synchronisation) sorgt für den optimalen Einsatz mit statischen Transfersystemen.
- Trenntransformator am Ausgang des Wechselrichters, um den Einfluss von Nullleiter-zu-Erde-Spannungen und aus der Last stammende Oberwellen zum Wechselrichter der USV zu reduzieren.

## Flexible Ausbaumöglichkeiten

- Paralleler Aufbau mit modularen Geräten.
- Leistungsstarker zentraler Bypass für die Leistungserweiterung oder Redundanz.
- Tier 3- und Tier 4-kompatibel.
- Das Design ist für den Gebrauch in Kombination mit einem statischen Transfersystem im nachgeschalteten Netzwerk optimiert.

## Eine anwenderfreundliche Bedienung

- Bedienfeld mit grafischem Bildschirm für einen ergonomischen Betrieb.
- Mehrere „Com-Slots“ zum Anschluss der Kommunikationsschnittstellen und zur Anpassung an Ihre Betriebsanforderungen.
- Reduziert die MTTR dank ausziehbarer Leistungsbrücken oder „Kassettenlüfter“.
- Frontzugang für alle Komponenten.

## Einfache Wartung

- Einfache Fernüberwachung mittels Webbrowser oder Überwachungssysteme des Kunden (Web, Intranet, Extranet...).

- Mehrere offene Kommunikations-Anschlussmöglichkeiten (MODBUS/JBUS, JBUS Tunnelling, LAN).

## Parallel geschaltete Systeme

- Für die anspruchsvollsten Anforderungen an Verfügbarkeit, Flexibilität und Erweiterbarkeit der Installation.
- Modulare Parallelkonfigurationen bis zu 6 kW, Entwicklung ohne Einschränkungen.
- Doppelter Bypass für einen einfachen Betrieb.
- mit doppeltem Bypass für zwei unabhängige Lasten.
- Aufbau mit doppelter Stromversorgung und statischer Lastumschaltung.

## Elektrische Standardausrüstung

- Einschübe für 7 Kommunikationskarten.
- Rückspeiseschutz: Erfassungsstromkreis.
- Standardschnittstelle:
  - 3 Eingänge (Not-Abschaltung, Generator, Batterieabsicherung).
  - 4 Ausgänge (allgemeiner Alarm, Autonomiezeit, Bypass, präventive Wartungsanforderungen).
- **EBS** (Expert Battery System).
- Parallele Konfiguration bis zu 6 Einheiten.

## Standardfunktionen für die Kommunikation

- Mehrsprachige grafische Anzeige.

## Elektrische Ausrüstung (optional)

- **BHC Universal** und **BHC Interactive**.
- Synchronisation mit **ACS**.
- Erhöhter IP-Schutzgrad.
- Lüfterfilter.
- Lüfterüberwachung.

## Fernwartung

- **T.SERVICE**: Wartungssoftware für die permanente 24/7 Überwachung der SOCOMECS USV.

## Kommunikationsoptionen

- GTS (Farbiger Touchscreen).
- Fernbedienung.
- ADC-Schnittstelle (konfigurierbare potentialfreie Kontakte).
- RS232, RS422, RS485 serieller Anschluss JBUS/MODBUS oder PROFIBUS.
- **MODBUS TCP** Schnittstelle (JBUS/MODBUS Tunneling).
- **NET VISION**: professionelle WEB/SNMP Schnittstelle für die USV Überwachung und Shutdown Management für verschiedene Betriebssysteme.
- Alarmbenachrichtigung per SMS.

## Technische Daten

DELPHYS MX						
Sn [kVA]	250	300	400	500	800	900
Pn [kW]	225	270	360	450	720	800
Eingang / Ausgang	3/3					
Parallele Konfiguration	bis zu 6 Einheiten					
<b>EINGANG</b>						
Nennspannung <sup>(1)</sup>	380 V - 400 V - 415 V					
Spannungstoleranz	340 bis 460 V				360 bis 460 V	
Nennfrequenz	50/60 Hz					
Zulässige Frequenztoleranz	± 5 Hz					
Leistungsfaktor / THDI	0,93 / < 4,5%				0,94 / < 5%	
<b>AUSGANG</b>						
Nennspannung	380 V - 400 V - 415 V					
Spannungstoleranz	< 1% (statische Last), ± 2% in 5 ms (dynamische Lastbedingungen von 0 bis 100%)					
Nennfrequenz	50/60 Hz					
Zulässige Frequenztoleranz	± 0,2%					
Gesamt-Klirrfaktor am Ausgang - lineare Last	< 2%					
Gesamt-Klirrfaktor am Ausgang - nicht-lineare Last (IEC 62043-3)	< 4%				< 3%	
Kurzschlussstrom	-				3,5 In 100 ms	
Überlast	150% für 1 Minute, 125% für 10 Minuten					
Zulässiger Crestfaktor	3:1					
Leistungsfaktor ohne Leistungsminderung	0,9 induktiv bis 0,9 kapazitiv					
<b>BYPASS</b>						
Nennspannung	380 V - 400 V - 415 V					
Spannungstoleranz	± 10%					
Nennfrequenz	50/60 Hz					
Zulässige Frequenztoleranz	± 2 Hz (0,2 Hz bis 4 Hz einstellbar)					
<b>WIRKUNGSGRAD</b>						
Online-Modus	bis zu 93,5%					
Eco-Mode	98%					
<b>UMGEBUNG</b>						
Umgebungstemperatur für den Betrieb	von 0 °C bis +35 °C (von 15 °C bis 25 °C für eine optimale Batterielebensdauer)					
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 95% nicht kondensierend					
Maximale Höhe über NN	1000 m ohne Leistungsabfall (max. 3000 m)					
Geräuschpegel bei 1 m (ISO 3746) <sup>(2)</sup>	≤ 70 dBA		≤ 72 dBA		≤ 75 dBA	
<b>USV-SCHRANK</b>						
Abmessungen (B x T x H)	1600 x 995 x 1930 mm				3200 x 995 x 2210 mm	
Gewicht	2500 kg	2800 kg	3300 kg	5900 kg		
Schutzart	IP20					
Farben	RAL 9006					
<b>NORMEN</b>						
Sicherheit	IEC 62040-1; EN 62040-1; IEC 60950-1					
EMV	IEC 62040-2; EN 62040-2					
Leistung	IEC 62040-3					
Produktkennzeichnung	CE					

(1) DELPHYS MX 250-500: drei-phasig 220-230-240 V auf Anfrage. - (2) Je nach Leistung.