

## MP-NET von 20 bis 80 kVA



## MP-NET von 20 bis 80 kVA

**MP-NET - Mit echt 100% modularer Leistung** - Die neue modulare USV von Masterguard ist für wachsende Anforderungen konzipiert und somit die perfekte Lösung in Netzwerksystemen.

Die Serie MP-NET erfüllt höchste Anforderungen an Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und Wartung und verfügt über ein Maximum an Leistung und raumsparenden Eigenschaften, was für größtmögliche Verfügbarkeiten der USV sorgt.

### Die clevere Lösung für problemloses Anpassen an jedwede Betriebszeitanforderung

MP-NET bietet die sicherste wie flexibelste Systemarchitektur, die bei Bedarf mit Ihren Betriebsanforderungen wächst. Die modulare Lösung besteht aus einem entsprechenden Schrank mit bis zu vier 20 kVA Leistungsmodulen. Es können jederzeit zusätzliche Leistungsmodul hinzugefügt werden, ohne dabei die Last zu verlieren, oder evtl. Änderungen an den Batterien vorzunehmen. MP-NET ist die bestmögliche Lösung für parallelredundante Systeme zur Maximierung des Wirkungsgrads und Minimierung der Gesamtbetriebskosten. Benefits sind u. a.:

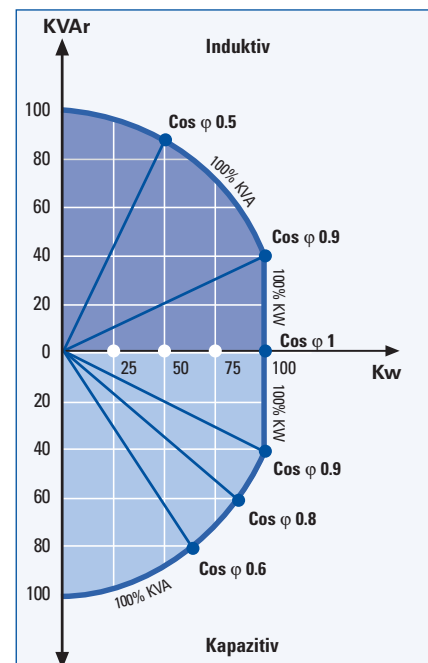
- Während des Betriebs austauschbare „Hot Swap“ Plug-In-Module
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringe Stellfläche (Optimierung von Platzbedarf und Transportkosten)
- Optimierte, redundante N+1-Konfigurationen

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale

Mit der „intelligenten“ Doppelwandlung verfügt die MP-NET über die vergleichsweise sicherste wie flexibelste Systemarchitektur.

Die wichtigsten Funktionen sind:

- IGBT-Doppelwandler-Technik
- Exzellente Eingangs-Leistungsmerkmale:
  - PF > 0,99
  - THDi < 5%
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 98% (im ECO-Modus)
- Ausgangs-Leistungsfaktor (PF) bis 0,9
- Versorgung von Lasten (induktiv und kapazitiv) ohne Leistungsminderung
- Kurzschlussstrom 300%
- Getrennte Eingänge für Gleichrichter und Bypass
- Kaltstart



### MP-NET: Anpassungsfähige Technik - für größtmögliche Verfügbarkeiten

Dank Modulbauweise ist die MP-NET einfach zu installieren und zu warten und ist daher eine servicefreundliche Stromschutz-Lösung, mit deutlich verringerten MTTR-Reparaturzeiten (Mean Time to Repair). Die „Hot-Swap“-Funktion ermöglicht das Einstecken eines Leistungsmoduls bei gleichzeitiger Erhaltung der maximalen Sicherheit des Verbrauchers. Das bedeutet, dass das Leistungsmodul ausgetauscht werden kann, ohne die Last auf die ungeschützte Netzleitung umschalten zu müssen. Der Austausch oder die Leistungsanpassung finden somit ohne die Gefahr von Fehlern durch die Handhabung statt (die etwa das System

beschädigen oder zum Absturz des Verbrauchers führen könnten).

Jedes Leistungsmodul liefert einen 5A-Ladestrom, garantiert volle Redundanz und ermöglicht Batteriekonfigurationen mit langer Überbrückungszeit, wodurch die USV mit unterschiedlichsten Installationsarten kompatibel ist.

Durch die während des Betriebs austauschbaren Plug-In Leistungsmodul eignet sich die MP-NET perfekt für redundante Parallelschaltungen, besonders da, wo wenig Stellfläche vorhanden ist.





## „Geografische Modularität“ - hohe Flexibilität und kundenspezifische Lösungsmöglichkeiten

**MP-NET ist eine dynamische USV in Modulbauweise, ideal geeignet für geografisch weit-verteilte Stromversorgungssysteme, zur Anwendung in Rechenzentren, beim Transport, in der Kommunikation, in Netzwerken und Notsystemen.**

Die Serie MP-NET ist insbesondere für Verbraucher mit ständig verändernden Anforderungen konzipiert, die sich in unterschiedlichen geografischen Regionen befinden. Dies trägt zur besten Lösung und Maximierung des Wirkungsgrads des Systems ebenso bei, wie zur Verringerung der Betriebskosten und Minimierung der TCO (Total Cost of Ownership).

Die flexible Auslegung der Leistungsmodule ermöglicht das problemlose Auswechseln der Module von einem USV-Schrank in den anderen.

Jedes Modul versorgt ohne Minderung der Ausgangsleistung jede Art von Verbraucher (induktiv oder kapazitiv). Zudem lässt sich via LIFE.net-System die tatsächlich verfügbare Leistung ständig kontrollieren.

Die Kombination dieser Elemente gewährt auch in weit-verteilten Netzwerken die Optimierung des Energieverbrauchs.



### Minimaler Platzbedarf

Eine N+1 Konfiguration für 60 kVA benötigt nur: B 520 x H 1165 x T 910 [mm] Platz.



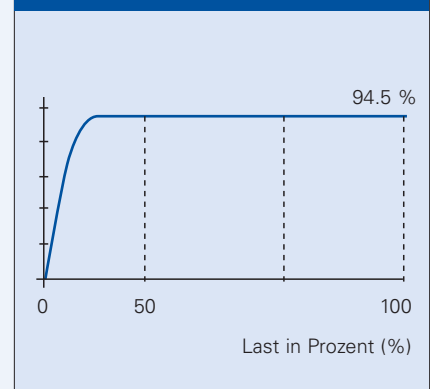
### Maßgeschneidert für maximale Effizienz

Die Anpassung der Leistungsgröße Ihrer USV-Anlage an den Energiebedarf ist eine ökonomisch wichtige Investitionsüberlegung.

Das modulare Design der USV gestattet den Betrieb mit maximalem Wirkungsgrad, indem entsprechend den Lastanforderungen - Module hinzugefügt oder entfernt werden. Dies ermöglicht auch bei Teillasten maximale Energieeinsparungen.

Eine Nennleistungs-Anhebung ist bei Bedarf möglich, wodurch sich die Überdimensionierung des Systems vermeiden lässt, die schnell höhere Betriebskosten zur Folge haben könnten.

### Wirkungsgradkurve für MP-NET Konfiguration 3N+1





## Kommunikation

### Schnittstellen

Die Serie MP-NET verfügt über eine zentrale, hochauflösende LCD-Anzeige in acht Sprachen. Deren Navigationsmenü bietet vielfache Kommunikationsmöglichkeiten (mit allen Modulen) und detaillierte Informationen und Messwerte zu:

- USV-Systemstatus
- Jedem einzelnen Leistungsmodul
- Batterie
- Elektrische Daten.

Die USV ist prädestiniert für den Einsatz in Gebäudemanagementsystemen und ermöglicht in der Standardausstattung folgd. Funktionen zur Datenübertragung:

- EPO
- 2 Schnittstellenkontakte für das Gehäuse (Eingänge)
- Eingangskontakt für externen Batterie-temperatursensor
- Schnittstelle für Status Batterieschrank
- Zwei "Smart"-Steckplätze (für LIFE.net und Netzwerkkarten).



### Connectivity-Hardware

Für die Serie MP-NET gibt es ein komplettes Paket mit Lösungen zur Überwachung und Steuerung der USV im Netzwerk via TCP/IP-Protokoll.

Ein umfassendes Set von Netzwerkadaptoren gestattet die Integration in Gebäudemanagement- und Automations-Systeme über TCP/IP, MODBUS und JBUS. Für die Überwachung der USV-Umgebung ist eine

externe Sensor-Box erhältlich. Eine E/A-Relaiskarte (mit programmierbarem Ausgang) kann in den Steckplatz eingesteckt werden, um etwa USV-Systeme und Module zu überwachen.

### Connectivity-Software

Software-Tools ermöglichen das automatische und geplante Herunterfahren sowie zahlreiche weitere Funktionen, die die Verwaltung des Systems und der Peripheriegeräte unterstützen. Die Software funktioniert in

Verbindung mit der Netzwerkkarte und gewährt den bedienerlosen Shutdown mehrerer Computer-Systeme im Netzwerk. Gleichzeitig ermöglicht sie die Lokal- und Fern-Kontrolle von USV-Systemen.

Die hierarchische Auslegung macht es zudem einfach, sämtliche USV-Systeme intuitiv zu überwachen.

## Service und LIFE.net - Ferndiagnose rund um die Uhr

Die Installation des USV-Systems ist die Basis Ihrer Beziehung zu Masterguard, denn die Erhaltung eines optimalen Zustands der Betriebsbereitschaft Ihrer Stromversorgungslösung und kritischen Verbraucher ist von entscheidender Wichtigkeit. Die von Masterguard erhältlichen innovativen Wartungs- und Support-Dienste gewährleisten diese Zuverlässigkeit für einen lebenslangen Schutz. Masterguard übernimmt dafür rund-um-die-Uhr die Verantwortung zur einwandfreien Funktion Ihrer USV-Geräte. LIFE.net ist ein Wartungsdienst, der Ferndiagnose und -überwachung des Betriebszustands der USV sowie sämtlicher Stromverteilungssysteme umfasst. Außerdem bietet das Monitoring-Tool die Frühwarnung bei jedem Störungszustand bzw. bei jedem Verlassen der Toleranzwerte und ermöglicht so eine effektive, vorbeugende Wartung mit schneller Reaktion auf Ereignisse, was dem Kunden Sicherheit und sorgenfreien Betrieb gewährt.



### Maximierung der Verfügbarkeit



#### Vorbeugende Wartung

Mit den mehr als 150 einstellbaren Parametern ist LIFE.net ein bi-direktionales Fernüberwachungssystem mit Echtzeitdiagnose, schneller Erkennung und Behebung von Betriebsanomalien.

### Minimierung der Ausfallzeiten



#### Unmittelbare Erkennung von Störungen

Bei Auftreten einer Störung führt ein Techniker von Masterguard in der rund-um-die-Uhr besetzten Servicezentrale eine Sofort-Störungsanalyse durch und leitet entsprechende Maßnahmen zur Behebung ein.

### Verringerung der Betriebskosten



#### Hervorragendes Betriebsmanagement

Durch die umfassende Datensammlung und Analyse bietet LIFE.net anhand detaillierter Berichte (über beliebig wählbare Zeiträume) wertvolle Informationen über Trends der Stromqualität und angeschlossenen Geräte.



MP-NET	20	40	60	80
<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b>				
Ausgangsnennleistung bei 40° C (kVA)	20	40	60	80
Maximale Ausgangswirkleistung (kW)*	18	36	54	72
<b>EINGANG</b>				
Hauptnetz-Eingangsnennspannung/Nennspannungsbereich (V)	400 (300 bis 480), dreiphasig + Neutralleiter			
Reservenetz-Eingangsnennspannung/Spannungstoleranz (V)	400 ± 10% (380 V, 415 V wählbar) dreiphasig + Neutralleiter			
Eingangsnennfrequenz/Frequenztoleranz (Hz)	50 ± 10% (60 Hz wählbar)			
Netzurückwirkungen (THDi) (%)	<5			
Leistungsfaktor	>0,99			
<b>AUSGANG</b>				
Nennausgangsspannung (V)	400 (380 V, 415 V wählbar) dreiphasig + Neutralleiter			
Spannungsstabilität Ausgang bei Lastschwankung 0 - 100% (%)				
statisch	± 1			
dynamisch	Übereinstimmung mit IEC/EN 62040-3, Klasse 1			
Ausgangsfrequenz (nominal) (Hz)	50 (60 Hz wählbar)			
Ausgangs-Frequenzschwankung (%)				
mit Netzsynchronisation	± 5 (wählbar)			
bei Eigentaktung	± 0,05			
Wechselrichter-Überlastkapazität*	125% für 10 min., 150% für 1 min.			
Kompatibilität mit Verbrauchern	Beliebiger Leistungsfaktor (induktiv oder kapazitiv) bis zu 0,9 ohne Minderung der Ausgangsleistung; Crestfaktor bis zu 3:1			
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>				
Klassifizierung entsprechend IEC/EN 62040-3	VFI - SS - 111			
Betriebstemperaturbereich (°C)	0-40			
Relative Feuchte (ohne Kondenswasserbildung bei 20° C)	<95%			
Schutzgrad	IP 21			
Gehäusefarbe	RAL 9005			
Geräusche bei 1 m (dBA)*	62 - 68			
Wirkungsgrad über Wechselrichter (%) ECO-Modus	bis zu 98%			
Wirkungsgrad über Wechselrichter (%) Normal-Modus	bis zu 95%			
<b>MASSE UND GEWICHT</b>				
Höhe (mm)	1165			
Breite (mm)	520			
Tiefe (mm)	910			
Max. Gewicht der USV (kg)	259			

\* Bei bestimmten Bedingungen.

Diese Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken und ist nicht als Bestandteil eines Angebots und/oder Vertrags anzusehen. Unser Unternehmen ist um die ständige Verbesserung des Produkts bemüht. Wir behalten uns daher das Recht auf Änderungen der angegebenen Informationen ohne Vorankündigung vor. MK-A410DMPN REV.2 - 01/2010

**Chloride Systems**  
**WORLD HEADQUARTERS**

Via Fornace 30  
40023 Castel Guelfo (BO)  
Italy

**T** +39 0542 632 111  
**F** +39 0542 632 120  
**E** enquiries@chloridepower.com

**MASTER  
GUARD**

Ein Unternehmen der Chloride Gruppe

Chloride betreibt ein weltweites Netz aus Verkaufs- und Serviceniederlassungen und Joint Ventures in 80 Ländern, darunter:

**Almaty**, Kasachstan  
**Bangkok**, Thailand  
**Peking**, China  
**Makati City**, Philippinen

**Bologna**, Italien  
**Buenos Aires**, Argentinien  
**Chicago**, USA

**Dubai**, Vereinigte Arabische Emirate  
**Erlangen**, Deutschland  
**Ho-Chi-Minh-Stadt**, Vietnam

**Lissabon**, Portugal  
**Istanbul**, Türkei  
**Madrid**, Spanien

**Moskau**, Russland  
**Paris**, Frankreich  
**Pune**, Indien

**Diadema**, Brasilien  
**Shanghai**, China  
**Singapur**

**Southampton**, Großbritannien  
**Sydney**, Australien  
**Warschau**, Polen



**MASTERGUARD GmbH**

Postfach 2620  
D-91014 Erlangen

**T** +49-180-5 32 37 51  
**F** +49-9131-6 300 300  
**E** info@masterguard.de  
www.masterguard.de

Eine vollständige Liste mit den internationalen Kontaktadressen finden Sie - wie neueste Informationen zu Netzwerklösungen oder generell zur USV - unter [www.masterguard.de](http://www.masterguard.de)

