

# PILLER

Power Systems

M+ 500

**Modulare statische USV** bis zu 500 kW

---

# Die modulare statische USV M+ 500 von Piller.

Die M+ 500 ist eine modulare statische USV mit hoher Leistungsdichte und einem sehr hohen Wirkungsgrad von bis zu 96,7 %. Ihr Design bietet Platz für 10 Leistungsmodule mit einer Gesamtleistung von 500 kW in einer einzigen Einheit. Mit ihrer kompakten Grundfläche ist die Anlage für eine Vielzahl von Anwendungen hervorragend einsetzbar. Die hot-swap-fähige Modulbauweise ermöglicht eine schnelle Wartung.

**Vielseitig für eine Vielzahl von Anwendungen:**



Rechenzentren



Industrielle Prozesse



Gesundheitswesen

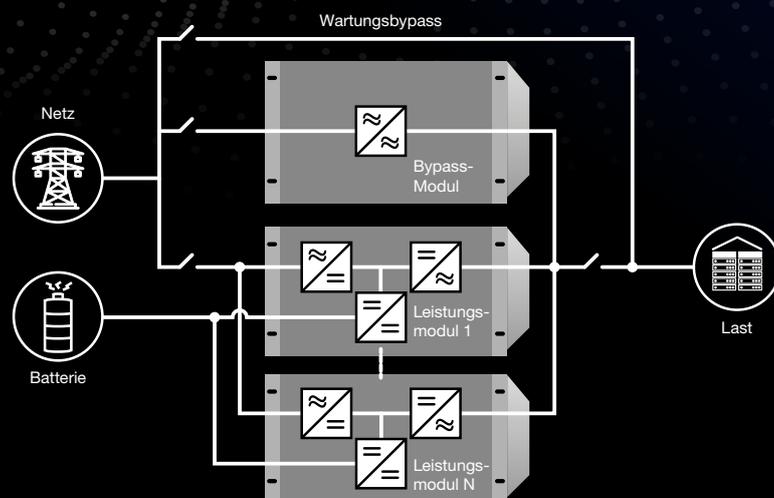


Kommunikation

**und viele mehr...**

## Intelligenter Service

### Einliniendiagramm



### Hot-Swap-Module mit Selbstdiagnose

- Die Hot-Swap-Architektur der M+ 500 ermöglicht den Austausch von Komponenten ohne Systemabschaltung, wodurch Stillstandszeiten reduziert werden und ein kontinuierlicher Betrieb gewährleistet wird. Eine Bedienschulung kann als Teil eines Servicevertrags angeboten werden. Sie ermöglicht dem Betriebspersonal eine schnelle Intervention vor Ort.

### Serviceverträge sind in verschiedenen Stufen erhältlich

- Service – eine jährliche Wartung vor Ort nach Piller-Wartungsscheckliste
- Power Service – zusätzlich mit Unterstützung im Notfall rund um die Uhr
- Power Service Advantage – für ein Höchstmaß an Unterstützung, inkl. aller Kosten für Reparaturen, einschließlich Reisekosten, Arbeitszeit und Ersatzteile (ausgenommen Batteriesysteme)



## M+ 500 HIGHLIGHTS

- **Zukunftssicheres USV-Design**  
Modulare Bauform für flexibel skalierbaren Leistungsbedarf
- **Intelligente Steuerung**  
Optimierter Wirkungsgrad und verlängerte Lebensdauer
- **Flexible Konfiguration**  
Skalierbar von 250 kW/kVA bis zu 4000 kW/kVA pro System
- Niedrige Investitionskosten bei partiellem Modulausbau
- Niedrige MTTR – Minimale Wartungs- und Stillstandszeiten durch hot-swap-fähige Module
- Erhöhte Leistungsdichte – bis zu 500kW/m<sup>2</sup>
- Kompatibel mit verschiedenen Batterietechnologien



M+ 500 UPS



50kVA-Leistungsmodul



Bypass-Modul

# Hohe Effizienz für unternehmenskritische Anwendungen



## Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

Ein hoher Kurzschlussstrom sorgt für einen hohen Systemschutz. Das modulare Design mit hot-swap-fähigen Leistungsmodulen gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb und reduziert Stillstandszeiten. Die redundante Systemarchitektur mit intelligenter Lüftersteuerung maximiert den Wirkungsgrad und die Lebensdauer und erhöht die Zuverlässigkeit.



## Flexible Skalierbarkeit

Das System kann exakt an die Leistungsanforderungen angepasst werden. Bei sich ändernden Anforderungen können problemlos zusätzliche Leistungsmodule hinzugefügt werden, um eine höhere Leistungsdichte bei einem kompakten Platzbedarf zu erreichen.



## Hohe Leistung

Mit einem weiten Eingangsspannungs- und Frequenzbereich bietet das System eine außergewöhnliche Netzanpassungsfähigkeit und ermöglicht eine Verlängerung der Batterielebensdauer.



## Niedrige MTTR

Leistungs- und Bypass-Module sind im laufenden Betrieb austauschbar, d.h. die USV kann immer im Betrieb bleiben ohne eine Umschaltung in den Bypass- oder Offline-Modus.



## Intelligente Steuerung

Die intelligente Steuerung der M+ 500 minimiert die Notwendigkeit menschlicher Eingriffe und sorgt für maximale Effizienz und Lebensdauer der Module.



# M+ 500 Modulare statische USV

## Technische Daten

### Ausgang

Wirkleistung (380V / 400V / 415V)	kW	250	300	350	400	450	500
Leistungsmodul je 50 kVA/50 kW		5	6	7	8	9	10
Spannungsgenauigkeit	%			± 1			
Frequenzgenauigkeit	%			± 1			
Spannungsklirrfaktor (EN 62040-1)							
■ lineare Last	%			< 1			

### Batterie

Nominale Batteriezellenzahl					±240 (±180 / ±276)		
Maximaler Batterieladestrom 30 A per Modul, Standard 20 A	A	150	180	210	240	270	300
Batterieabsicherungseinheit nach IEC/EN 60 947-3					erforderlich für die Batterie		

### Eingang

Power Faktor				0.99			
Nennspannung (Nennfrequenz)	V			380 / 400 / 415 ± 20 (50 / 60Hz)			
Frequenztoleranz	Hz			40 - 70			
Stromklirrfaktor	%			< 3			
Startzeit inklusive Vorladung	s			30			

### Allgemeine Angaben

Nennleistung	kVA	250	300	350	400	450	500
Wirkungsgrad							
■ bei PF1 Last	%				bis zu 96.7		
USV-Klassifizierung					VFI SS 111		
Schnittstellen (Standard)							
■ Kommunikation					RS232/485(Modbus)/potenzialfreier Kontakt/SNMP		
zulässige Umgebungstemperatur (Tagesmittelwert)	°C				0-40 (40-50 reduziert)		
zulässige relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	%				5 - 95		
Feuchtekategorie					IEC 721 2-1		
Aufstellhöhe (über NN)							
■ bis zu 1000 m					ohne Abweichung		
Schutzart (IEC/EN 60529, VDE 0470-1)					IP 20		
Isolationsgruppe					DIN/VDE 0110 (Überspannungskategorie 2)		
Funkentstörgrad (IEC 62040-2, VDE 0558-520)					Klasse 3		
Farbe Standard					Pantone process black C		
Abmessungen	mm				1200 x 860 x 2000		
Gewicht	kg	675	714	753	792	831	870
Kabelanschluss					von oben und unten möglich		
Zugänglichkeit					vorne		
Parallelkonfiguration					8 Einheiten		

### Zubehör (optional)

- Getrennte Netzanschlüsse
- Batterie-Temperaturfühler
- Überspannungsschutzmodul
- BMS-Karte für Lithium-Batterie
- E/A-Karte (2 maximal)

Änderungen vorbehalten.

HEADQUARTERS  
**Piller Group GmbH**  
Abgunst 24  
37520 Osterode  
Germany  
Tel: +49 5522 311 0  
E: info@piller.com



USV-SYSTEME

STROMKONDITIONIERUNG

STROMVERSORGUNGSLÖSUNGEN FÜR MICROGRIDS

STATISCHE TRANSFERSCHALTER

LITHIUM-/VRLA-BATTERIEN

KINETISCHE ENERGIESPEICHER

BODENSTROMVERSORGUNG

FREQUENZUMFORMER

MARITIME ENERGIESYSTEME

SYSTEMINTEGRATION

**Niederlassungen:**

AUSTRALIEN | CHINA | DEUTSCHLAND | FRANKREICH | INDIEN | ITALIEN | SINGAPUR | SPANIEN | GROSSBRITANNIEN | USA

**Vertrieb und Service:**

BRASILIEN | KANADA | MEXIKO | NIEDERLANDE | ÖSTERREICH | SCHWEDEN | SÜDKOREA | TAIWAN | USA

**Vertriebspartner:**

ÄGYPTEN | BAHRAIN | BELGIEN | BRASILIEN | CHILE | CHINA | DÄNEMARK | FINNLAND | ISLAND |  
INDONESIEN | IRAN | ISRAEL | JAPAN | KASACHSTAN | KATAR | KENIA | KOLUMBIEN | LETTLAND |  
MALAYSIA | NIGERIA | NORWEGEN | POLEN | RUMÄNIEN | SAUDI-ARABIEN | SLOWAKEI | SLOWENIEN |  
SÜDAFRIKA | SÜDKOREA | SCHWEIZ | TAIWAN | TANSANIA | THAILAND | TSCHECHISCHE REPUBLIK |  
TÜRKEI | VAE | USA

Nothing protects quite like Piller

**piller.com**



M+ 500 Brochure (DE) Issue 1 08/2024. Durch unseren Anspruch auf ständige Verbesserung behalten wir uns das Recht auf Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor. FEHLER & AUSLASSUNGEN AUSGENOMMEN.