

Multi Guard Industrial



DATA CENTRE
RECHENZENTRUM



E-MEDICAL
MEDIZINTECHNIK



INDUSTRY
INDUSTRIE



TRANSPORT



ONLINE



Modular



1-3:1 20 x 160 kVA

1-3:3 20 x 160 kVA



USB
Anschluss



SmartGrid
ready



Inbetriebnahme
empfohlen

HIGHLIGHTS

- **Sehr anpassungsfähig an das Versorgungsnetz**
- **Zero Impact Source**
- **Passend für Industrieumgebung**
- **Modular**
- **Sehr variabel**

Die Multi Guard Industrial wurde eigens entwickelt, um eine unterbrechungsfreie Energieversorgung in all jenen Bereichen sicherzustellen, die aufgrund der Umgebungsbedingungen oder aufgrund der zu schützenden Industrieprozesse als kritisch erachtet werden.

Die Multi Guard Industrial ist in der Stand-Alone-Version mit 20 kVA und in der modularen Version mit 20 bis 160 kVA verfügbar. Beiden Versionen sind mit ein- oder dreiphasigem Ausgang erhältlich. Die Anpassungsfähigkeit der Multi Guard Industrial ermöglicht wahlweise den Anschluss an ein- oder dreiphasige Netze, wodurch eine Kompatibilität mit fast allen Netzen gewährleistet ist.

Hohe Anpassungsfähigkeit an die Eingangsspannung

Die Multi Guard Industrial ist in zwei Versionen verfügbar: einphasiger oder dreiphasiger Ausgang, während die Eingangsstufe beide Netze akzeptiert; ein Dreileiternetz, dreiphasig 400 V + N oder ein dreiphasig 230 V + N. Die erkennt die Eingangsspannung automatisch und versorgt die Verbraucher mit der vom Wechselrichter bereitgestellten Ausgangsspannung.

Keine Netzrückwirkungen

Dank der verwendeten Technologie löst die Multi Guard Industrial jedes Problem in Zusammenhang mit der Integration





Parallelanschluss und Platine mit programmierbaren Relaiskontakten



Harting -Stecker

einer USV-Anlage in Netzumgebungen mit besonderen Einschränkungen, wie z.B. einphasigen Netze, in denen die GMI den Verbrauchern einen 3-phasigen Drehstromanschluss zur Verfügung stellen kann.

Die Multi Guard Industrial hat keine Rückwirkungen auf die Versorgungsquelle – unabhängig davon, ob es sich um ein 1- oder 3-phasiges Netz oder ein Stromerzeugungsaggregat handelt.

- Selbständige Erkennung der Versorgungsspannung (1- oder 3-phasig) ohne Änderung der Konfiguration
- Eingangsstromverzerrung kleiner als 3%
- Leistungsfaktor 0.99 am Eingang
- Power-Walk-in-Funktion, die einen stufenweisen Start des Gleichrichters gewährleistet
- Verzögertes Einschalten, um den Start der Gleichrichter nach Netzwiederkehr zu verzögern, wenn mehrere unterschiedliche USV-Anlagen vorhanden sind.

„Kaltstart“-Funktion zum Start der USV über die Batterie. Die Multi Guard filtert die Oberwellen und die Blindstromanteile der Verbraucher und sorgt somit für eine Qualitätsverbesserung des speisenden Netzes.

Geeignet für industrielle Netze

Durch ihren mechanischen Aufbau ist die Multi Guard Industrial universell in vielen Bereichen einsetzbar. Das Grundgerät besteht aus einem 20 kVA USV-Modul. Der Schrank kann bis zu vier Module mit 20 kVA aufnehmen und bis zu zwei Schränke können parallel geschaltet werden, für insgesamt 8 Module und 160 kVA-Leistung. Die Anschlussklemmen der Module sind so angeordnet, dass die Kommunikationssignale von den Leistungsanschlüssen (Eingang, Ausgang Bypass-Leitung, Batterie) getrennt sind. Somit ist sichergestellt, dass sie vollständig immun gegenüber Störungen,

aus dem in einer Industrieumgebung mit Störpulsen belasteten Versorgungsnetzes, sind. Beide Versionen (mit einphasigem und dreiphasigem Ausgang) verfügen über eine separate Einspeisung für den Bypass. Dadurch wird eine bessere Verfügbarkeit sichergestellt, da im Falle einer Überlast oder eines Fehlers in der Gleichrichterversorgung ein redundanter Anschluss zur Verfügung steht. Die Kühlluft wird von vorne nach hinten durch das Gerät geleitet. Der Schrank ist auf der Oberseite geschlossen, so dass von oben kein Tropfwasser eindringen kann. Jedes USV -Modul der Serie Multi Guard Industrial kann mit einer Parallelkarte, einer Relaiskarte mit acht programmierbaren Ausgängen und drei Eingängen, von denen einer programmierbar ist, sowie über zwei Steckplätze mit Kommunikationsschnittstellen der Serie MultiCOM ausgestattet werden. Diese machen die USV mit den unterschiedlichsten Arten von Protokollen und Überwachungssystemen, die für gewöhnlich in einer industriellen Umgebung verwendet werden, kompatibel. Der Schrank ist für die Aufnahme von bis zu 4 USV Modulen ausgelegt. Er verfügt über sämtliche Schutz- und Trennelemente für die 4 Module: 4 Eingangstrennschalter, 4 Batterietrennschalter, 4 Bypass-Trennschalter und 4 Ausgangstrennschalter, sowie über einen manuellen Bypass zur kompletten Überbrückung und Isolierung der vier Module. Hierdurch kann das System kompakt und für jeden Anwendungsbereich optimiert werden.

Modulare Plug-&-Play-Lösung

Die 20 kVA-Module der Multi Guard Industrial können auch einzeln ohne Schrank bezogen werden, um sie in eine beliebige Installation zu integrieren.

Die Leistungsanschlüsse (Eingang, Ausgang, Batterie) basieren auf Harting-Steckern, die

während des Ein-/ Aussteckens der Stecker einen einfachen und sicheren Betrieb, Schutz vor elektrischen Kontakten und Immunität gegenüber umweltbedingten kritischen Situationen gewährleisten, die für gewöhnlich in Industrieumgebungen auftreten (Staub, Feuchtigkeit, chemische Partikel in der Luft). Das Entfernen und Austauschen eines defekten Moduls oder der Einbau eines weiteren USV -Moduls in das System zur Steigerung der verfügbaren Leistung oder der Redundanzstufe, können einfach vom Bediener durchgeführt.

Variable Anwendungen

Die Multi Guard Industrial ist die ideale USV-Anlage für industrielle Umgebungen, in denen sich eine USV den unterschiedlichen Anforderungen anpassen muss, die für solche Anwendungen charakteristisch sind. Abgesehen von der Unterscheidung zwischen einphasiger und dreiphasiger Ausgangsspannung kann das USV-Modul auch als Einzel- oder Parallelgerät eingesetzt werden.

Durch das einfache Hinzufügen der Parallelkarte in den Steckplatz auf der Vorderseite des Moduls wächst die USV den steigenden Bedürfnissen: von 20 bis 160 kVA. Die Multiguard Industrial gewährleistet eine horizontale Skalierbarkeit, welche sich nicht auf die Grundfläche auswirkt. Der Anwender kann die Leistung von 20 auf bis zu 80 kVA erhöhen, ohne dafür mehr Fläche zu benötigen. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn das System in Umgebungen mit geringen Abmessungen installiert wird (z. B. Container, historische Gebäude oder schwer zugängliche Orte). Das USV-Modul ist auf der Vorderseite mit einem Display, einem Steckplatz für eine programmierbare Relaiskarte und zwei Steckplätzen für Kommunikationskarten ausgestattet. Die USV-Module der Serie Multi Guard Industrial arbeiten vollkommen

eigenständig. Dies vereinfacht sämtliche Überwachungs-, Kontroll- und Fehlerermittlungen und gewährleistet gleichzeitig ein hohes Maß an Zuverlässigkeit, da etwaige Funktionsstörungen von Komponenten und Zubehörteilen keine Auswirkungen auf das Gesamtsystem haben. Die Multi Guard Industrial hat viele gemeinsame Bauteile mit der Baureihe Multi Sentry. Vor allem das Display und die Menüführung sind dieselben, was einen raschen und intuitiven Zugriff auf Informationen ermöglicht.

Eigenständige Version:

Zusätzlich zu den für den Einbau im GMT-Schrank vorgesehenen Modulen können auch „eigenständige“ Module für den Einbau in einer beliebigen Installation bezogen werden. Im Lieferumfang sind dann zusätzlich die folgenden Komponenten enthalten: Eingangsstecker, eine Bypassleitung, Ausgangs- und Batterieanschluss mit drei Meter langen Kabeln sowie die Filterplatine.



Details Schutz- und Isoliervorrichtungen

OPTIONEN

SOFTWARE

- PowerShield³
- PowerNetGuard

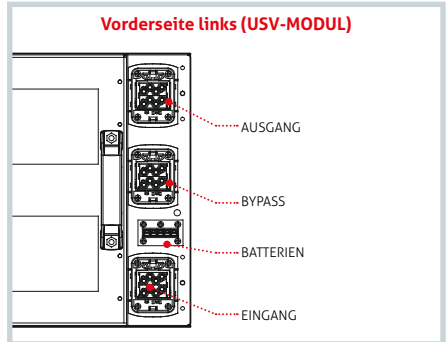
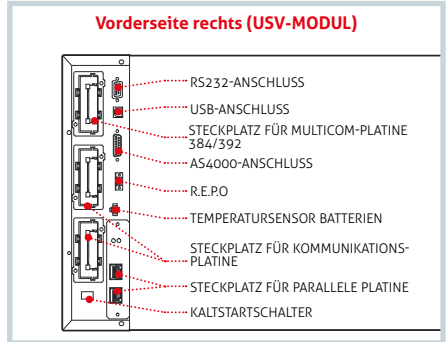
ZUBEHÖR

- NETMAN 204
- MULTICOM 302
- MULTICOM 352
- MULTICOM 384
- MULTI I/O
- MULTIPANEL

PRODUKTZUBEHÖR

- Temperatursensor Batterien
- Verstärktes Ladegerät
- Programmierbare Relaisplatine MULTICOM 392
- Schutzgrad IP31/IP42
- Batterieschränke

DETAILS



MODELLE	GMI-Ausgang einphasig (GMI M) von 20 bis 160 kVA	GMI-Ausgang dreiphasig (GMI T) von 20 bis 160 kVA
EINGANG		
Spannung	380-400-415 Vac, dreiphasig + N und 220-230-240 Vac einphasig + N (selbstständige Erkennung der Eingangsspannung)	
Spannungstoleranz	-40/+20% *	
Frequenztoleranz	von 40 bis 72 Hz	
Leistungsfaktor	>0.99	
Harmonische Stromverzerrung	< 3 THDi	
BYPASS		
Spannung	220-230-240 Vac, einphasig + N	380-400-415 Vac, dreiphasig + N
Spannungstoleranz	180 ± 264 V (auswählbar) in Bezug auf L/N	
Überlast	125% für 60 Minuten; 150% für 18 Minuten	
AUSGANG		
Spannung	220-230-240 Vac einphasig + N (auswählbar)	380-400-415 Vac dreiphasig + N (auswählbar)
Spannungsstabilität	≤ 1%	
Frequenz	50 Hz / 60 Hz	
USV-MODUL		
Leistung	20 kVA / 18 kW	
Ausgangsleistung	20 kVA mal Anzahl der Module (höchstens 8 – max. 160 kVA)	
BATTERIEN		
Konfiguration	unabhängige Batterien für jedes USV-Modul oder Zentralbatterie für USV-System	
Typ	VRLA AGM/GEL	
Wiederaufladezeit	6 Stunden	
INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION		
Lärmpegel bei 1 m (ECO Mode)	von ≤ 52 bis ≤ 70 dBA	
Betriebstemperatur	0 °C / +40 °C	
Luftfeuchtigkeit	20-90 % nicht kondensierend	
Lagertemperatur	-15° bis +55°	
Gewicht des USV-Moduls (kg)	64	
Abmessungen des USV-Moduls (L x T x H) (mm)	620 x 745 x 320	
Gewicht des GMI Schrank (kg)	200 (ohne USV-Module)	
Abmessungen GMI Schrank (L x T x H) (mm)	850 x 850 x 2060	
Abmessungen modularer Batterieschrank (L x T x H) (mm)	9 Batteriefächer, 36 Batteriemodule 597 x 1003 x 2000	
Effizienz Eco Mode	bis zu 99%	
Bezugnahmen auf Normen	Sicherheit: EN 62040-1 EMV: EN 62040-2	
Aufstellung	per Hubwagen (USV-Schrank) – 2 Bediener (USV-Modul)	

* angewendete Bedingungen

HINWEIS: Die USV GMI ist auch mit den Batterieschränken der Baureihe Multi Sentry kompatibel (MST)