

Unterbrechungsfreie Stromversorgung



Produkt-Beschreibung

MI-RM-Serie

600 VA / 1200 VA

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	3
PRODUKTVORTEILE.....	3
DAS GRUNDPRINZIP	4
Line-Interactive-Technologie.....	4
BATTERIEN.....	4
BATTERIEMANAGEMENT.....	5
VERSCHIEDENE AUSFÜHRUNGEN	5
Kommunikation zwischen USV und EDV.....	6
Potentialfreie Kontakte/RS-232-Schnittstelle	6
GERÄTEANSICHTEN	7
Die Bedeutung der LED's und der Taste:	7
TECHNISCHE DATEN MI-RM-SERIE.....	8

EINLEITUNG

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung der Serie MI-RM stellt einem externen Verbraucher eine zuverlässige und kontinuierliche Energieversorgung zur Verfügung.

Spannungsspitzen und Spannungsschwankungen der Eingangsspannung werden anhand der AVR-Technik ausgeglichen, so daß diese in einem bestimmten Bereich keinen Einfluß auf den Verbraucherausgang haben. Die Ausgangsfrequenz wird in der USV geregelt und steht fast punktgenau auf 50 Hz.

Bei einem Netzausfall stellt die USV auf Batteriebetrieb um; es kommt zu einer Umschaltzeit, die im ms-Bereich liegt. Die Batterien versorgen die angeschlossenen Verbraucher weiterhin mit Spannung; die Zeit ist abhängig von der vorgesehenen Batterie sowie von der Größe der angeschlossenen Verbraucherlast.

PRODUKTVORTEILE

- Line-Interactive-Technologie
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Booster-Funktion
- RS-232 Schnittstelle
- geringe Gräusentwicklung
- 24 Monate Garantie
- Automatische Frequenzerkennung 50/60 Hz
- Diagnose- und Management-SW inklusive
- Sonderlösungen
- 1 HE Bauhöhe

DAS GRUNDPRINZIP

Line-Interactive-Technologie

Bei Line-Interactive-Systemen ist die Spannung und Frequenz netzgeführt. RMI/RFI Filter verhindern, daß Störungen vom Netz und Umgebung in die USV-Anlage, oder Störungen von der USV-Anlage ins Netz und Umgebung gelangen.

Im Normalbetrieb wird die angeschlossene Last direkt vom Eingangsnetz versorgt. Die Umschaltung auf Batteriebetrieb erfolgt bei Netzausfall mit Schaltzeit. Die Länge der Schaltzeit ist von der Verbraucherlast abhängig und liegt im Millisekundenbereich. Die Ausgangsspannung ist im Batteriebetrieb rechteckförmig.

Die Hauptanwendung liegt in der Überbrückung von Stromausfällen bis zu 10 Minuten. Hauptanwendungsgebiet ist die Absicherung von Workstations und Telekommunikationseinrichtungen.

BATTERIEN

Die wesentliche Aufgabe einer USV ist es, bei einem Stromausfall weiterhin für einen hinreichenden Zeitraum Energie zur Verfügung zu stellen, das heißt den Ausfall zu überbrücken und den Bediener damit in die Lage zu versetzen, zumindest eine laufende Aufgabe sicher abzuschließen. Diese Aufgabe übernehmen die Batterien.

Die Länge der Überbrückungszeit hängt von drei Faktoren ab:

- von der verfügbaren Akkukapazität
- von dem Wandler-Wirkungsgrad
- von der zu versorgenden Last.

Die Standardüberbrückungszeit liegt bei der MI-RM bei 10 Minuten. Die gewünschte Überbrückungszeit muß an die persönlichen Erfordernisse angelehnt werden. Durch Anschluß zusätzlicher Akkupacks kann die Überbrückungszeit beliebig erweitert werden.

Während der Überbrückungszeit wird der Verbraucher akustisch und optisch gewarnt, daß keine Energie aus dem Versorgungsnetz zur Verfügung steht und mit dem baldigen Ende des PC-Betriebs zu rechnen ist.

Außerdem muß die USV vor dem Ende der Akku-Ladung eine zweite Warnung abgeben, damit der Anwender die Gelegenheit hat seine Arbeit einzustellen und den Rechner runterzufahren.

Bei Netzurückkehr stellt die USV auf Normalbetrieb um und die Batterien werden wieder aufgeladen.

Die MI-RM arbeitet mit wartungsfreien Blei-Vlies-Akkumulatoren. Wahlweise können 5- oder 10-Jahresbatterien eingebaut werden. Der Einsatz von 10-Jahresbatterien garantiert einen störungsfreien Betrieb auch in kritischen Umgebungen über mehrere Jahre.

BATTERIEMANAGEMENT

Für eine bedarfsgerechte und sachgemäße Behandlung der Batterien ist ein schonendes Ladeverfahren zwingend notwendig. Die MI-RM hat ein Batteriemanagement integriert.

Ergänzend für eine aufwendige Einzelblocküberwachung mit zusätzlicher Temperatur- und Innenwiderstandsmessung ist optional unser Batteriemanagement „BACS“ erhältlich.

VERSCHIEDENE AUSFÜHRUNGEN

Die Anlage ist in verschiedenen Ausführungen lieferbar:

- Ein- und Ausgangsfrequenz 50 oder 60 Hz
- Ein- und Ausgangsspannung je nach Kundenwunsch einstellbar auf z. B. 110 V/110V, 230 V/110 V, zusätzliche DC-Ausgänge etc.
- Ein- und Ausgang auf Klemmen
- Sonderlösungen (individuelles Design, Frontblende mit Firmenlogo, etc.)

Kommunikation zwischen USV und EDV

Potentialfreie Kontakte/RS-232-Schnittstelle

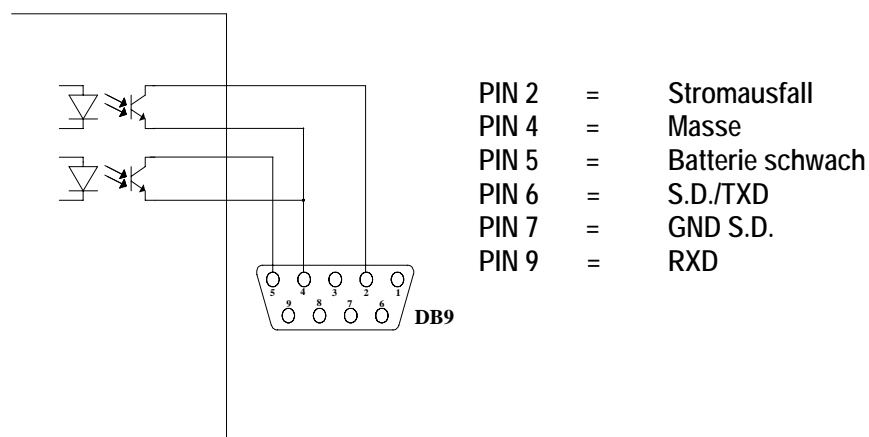
Die USV signalisiert ihre Betriebszustände sowohl über Optokoppler als auch über eine RS-232-Schnittstelle.

Die Schnittstelle ist eine kombinierte Schnittstelle; man kann sowohl über potentialfreie Kontakte als auch über die RS-232 eine Kommunikation aufbauen.

Die Effekta Softwareanbindungen an USV-Systeme sind nahezu für alle Betriebssysteme erhältlich.

Die Grundfunktionen aller Softwarepakete sind:

- Erkennen des Netzzustandes
- Erkennen der Batteriekapazität
- Schließen offener Dateien bei Stromausfall
- Schließen des Betriebssystems
- Überwachung der USV-Daten



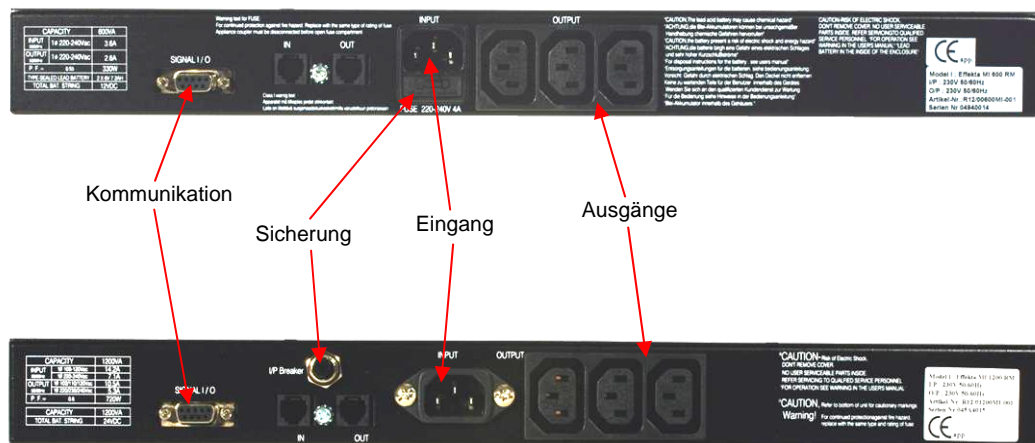
GERÄTEANSICHTEN

Vorderansicht

(Modell 1200 VA
Modell 600 VA
identisch)



Rückansicht



Die Bedeutung der LED's und der Taste:

BAT.
LINE
FAULT

leuchtet bei Stromausfall
leuchtet bei Netzbetrieb (Normalbetrieb)
leuchtet bei einem Fehler des Gerätes

TEST

Test-Taste
Beim Betätigen dieser Taste schaltet die USV kurzzeitig auf Batteriebetrieb und testet die eingebauten Akkus.

Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich die Netzsicherung sowie der Netzeingang und USV-Ausgang. Wird das Gerät mit der Netzzuleitung verbunden, beginnt bereits die Ladung der eingebauten wartungsfreien Akkus. Nach dem Einschalten des Hauptschalters findet eine Eigendiagnose statt. Die LED „Line“ leuchtet sobald die Anlage auf die Netzspannung synchronisiert hat. Das Gerät wird während des Betriebes ständig auf alle Funktionen einschließlich des Batteriezustandes geprüft.

TECHNISCHE DATEN MI-RM-SERIE

Typ	MI 600 RM	MI 1200 RM
Ausgang		
Leistung VA/Watt	600/325	1200/720
Strom bei 230 V in Ampere	2,6	5,3
Anschlüsse	3 Kaltgeräte	3 Kaltgeräte
Ausgangsspannung	230 V ± 10%	
Frequenz	50/60 Hz Autom.	
Spannungsform	Modifizierter Sinus	
Umschaltzeit	ca. 4 msec.	
Eingang		
Spannung	170-280 VAC (230 VAC)	
Frequenz	50 Hz (45-55) / 60 Hz (55-65) automatisch	
Boost (+13%)	Ja	
Buck (-13%)	Ja	
Batterien		
Autonomiezeit bei Nennlast	5 min	5 min
DC-Spannung	12 VDC	24 VDC
Bestückung	7 Ah-6 V	7 Ah-6 V
Typ	Verschlossene wartungsfreie Blei-Vlies-Batterien	
Ladezeit	8-10 Stunden auf 90%	
Wirkungsgrad AC-AC	>94%	
Auto-Restart	Ja	
Geräuschpegel	Geräuschlos	
Anzeigen		
LED (USV-Status)	Line, Batt, Fault	
Akustischer Alarm	Ja	
Schutz		
Überspannung	Ja	
Blitzschutz	ANSI/IEEE587 Class A	
EMC/LVD	EN50091-2, EN50091-1	
Prüfungen	CE	
Kommunikation	RS232 / Optokoppler / SNMP via Adapter	
Umgebung		
Temperatur	0-40°C (USV ohne Batterien)	
Luftfeuchtigkeit	0-95% (nicht kondensierend)	
Mechanisch		
Maße	1 HE x 19" x 245 mm tief	1 HE x 19" x 350 mm tief
Gewicht	8,2 kg	13,2 kg

Für weitere Fragen steht Ihnen das Effekta-Team zur Verfügung:

Effekta Regeltechnik GmbH
Rheinwaldstr. 34

D-78628 Rottweil

Tel. 0741 – 17451-0
Fax 0741 – 17451-22