Sinuswandler
F 500 / 220



Anwendung
Die Sinuswechselrichter finden Einsatz in der Leit- bzw. in der Zählertechnik

Funktionsweise + Merkmale
Die Sinuswandler arbeiten mit einer Taktfrequenz von > 20 kHz. Auf Grund der selektiven Einzelversorgung von wichtigen Verbrauchern ist ihre Parallelschaltung nicht vorgesehen.

Leistung
Mit externem Trenntransformator, 500 VA je Modul.

Eingangsspannung
220 VDC

Ausgangsspannung
105 VAC - 50Hz, quarzgesteuert mit Trenntrafo 230 VAC

Optionen
19” Baugruppenträgersystem ZM135,
auf Wunsch in den Breiten 21...84 TE lieferbar.
Busplatine mit eingangsseitigen HF-Filtern
Trafo für 100V Ausgang

SAS-JONATAT
Reichenberger Str.5
90537 Feucht
Tel.: 09128-3001 Fax: 09128-2966
www.SAS-Jonatat.de; info@SAS-Jonatat.de

Technische Daten

Sinuswandler
F 500 / 220

Eingang:

Funktionsbereich:	175...245 VDC mit 50ms Ausfallüberbrückung
Bauseitige Sicherung:	T8A
Verpolschutz:	Reihendiode im Eingang
Prüfspannung:	2,8 kVDC /1 min gegen Gehäuse
Spannungsschutz:	Abschaltung bei Unterspannung <160 V
Siebung:	<1% Restwelligkeit

Ausgang:

Spannung:	2/PE - 105/115 V ±3% / 50 Hz (Quarz)
Kurvenform:	Sinus, amplitudengeregelt
Leistung:	500 VA
Regelzeit:	<100 ms
zul. Leistungsfaktor:	>0,8ind...>0,8kap
Kurzschlussverhalten:	Elektronische Strombegrenzung bei I_N

Signalisierung:

- LED-Betriebsanzeige (grün).
- LED-Anzeige (rot) bei Überlast > 100% und für externen Fehler mit automatischer Abschaltung bei <U im Ein- oder Ausgang.
- Ausfallmeldung mit potentialfreien Kontakten, 100 W / <250 V / <0,2 A, auf Busplatine 'F'

Option:

Für den mechanischen Aufbau sind ein 19"-Überrahmen des Systems ZM-135 mit Busplatine 'F' und integrierter Netzrückschaltung (~5 ms) als auch ein Trenntransformator lieferbar.

Bauweise:

Schutzart:	IP 00 nach DIN 40050
Schutzklasse:	I nach VDE 0160
Temperaturbereich:	Betrieb -5...+40 °C / Lager -30...+70 °C
Feuchtebeanspruchung:	F nach DIN 40040
Kühlart:	Konvektionskühlung
Galvanische Trennung:	optional mit externem Trenntransformator
Stoßspannungsfestigk.:	5 kV / 2 J (VDE 0435)
Funkentstörgrad:	A nach VDE 0871
Geräuschpegel:	<35 dB (A) nach DIN 45632
Gehäuse:	19"-Kassettenmodul 6 HE / 21 TE
Gewicht:	~3 kg

SAS-JONATAT
Reichenberger Str.5
90537 Feucht
Tel.: 09128-3001 Fax: 09128-2966
www.SAS-Jonatat.de; info@SAS-Jonatat.de

Sinuswandler
F 500 / 220

Funktionsbeschreibung:

Das Sinuswandler-Modul F 500/220 bildet mit der Busplatinen ‘F’ und dem externen 4kV Schirmtrenntransformator eine Funktionseinheit, den Wechselrichter. Auf der Busplatine erfolgt die automatische Umschaltung zwischen Wechselrichter- und Netzbetrieb. Im störungsfreien Zustand “WR-Betrieb” wird die angeschlossene Last aus der Batterie versorgt.

Das Sinuswandler-Modul F500 verfügt über einen Energiespeicher, der bei einem kurzzeitigen Ausfall der Batteriespannung bis zu 50ms, die Versorgung der Verbraucher aufrecht erhält. Die Energierückspeisung wird durch die Verpolschutzdiode verhindert. Der Einschaltstrom wird auf ca. 10 A begrenzt. Die NF-Drossel begrenzt den batterieseitigen Wechselstromanteil auf <6%. Der Leistungskreis arbeitet mit einer vollgesteuerten Brückenschaltung, deren Impulsströme durch den PWM-Regler überwacht und im Überlastfall begrenzt werden.

Die Schaltbilder sind im stromlosen Zustand gezeichnet, dies entspricht dem Netzbetrieb und im Meldekreis der Störung.

Optische Signalisierung der Betriebszustände:

LED (grün)	- WR-Betrieb / Last am Wechselrichter - Batteriespannung innerhalb der Toleranz - das Umschaltrelais K1 auf der Busplatine hat angezogen
LED (rot)	- Netzbetrieb / Last am Netz - Batteriespannung zu niedrig - Ausgangsspannung des Wechselrichters zu niedrig - Überlast vorhanden - das Umschaltrelais K1 ist abgefallen
Leuchtet keine der beiden LEDs	- Netzbetrieb / Last am Netz - die Batteriespannung fehlt - interne bzw. externe Sicherung defekt

SAS-JONATAT
Reichenberger Str.5
90537 Feucht
Tel.: 09128-3001 Fax: 09128-2966
www.SAS-Jonatat.de; info@SAS-Jonatat.de

Sinuswandler
F 500 / 220

Bypass:
Bei fehlendem oder defektem Sinuswandler-Modul, bzw. bei Einbrechen der Ausgangsspannung unter 83% ihres Nennwertes erfolgt auf der Busplatine eine automatische Umschaltung auf Netzbetrieb.
Die hierfür benötigten Kontakte sind in Einzelkammern angeordnet, um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden.

Hinweis:
Achten Sie bei der Beschaffung darauf, dass die Sekundäreinrichtungen über eine Einschaltstrombegrenzung (<2x I_N) bzw. einen Sanftanlauf verfügen.

Inbetriebnahme:
1. Netzspannung zuschalten - die Last wird vom Netz versorgt.

2. Batteriespannung zuschalten.
   Nach ca. 1 s schaltet das Relais K1 auf der Busplatine hörbar um - die Last wird vom Wechselrichter übernommen.

3. Meldekontakte anhand der Dokumentation einzeln auf Funktion überprüfen.

Meldungsunterdrückung:
Bei manchen Systemen gibt es die Möglichkeit, durch Setzen von Jumpern, die Schließerkontakte der Störmelderelais zu überbrücken.
Die Jumper befinden sich auf der Busplatine und sind nach dem Entfernen des Wechselrichtermoduls sichtbar.
Achtung: Vor dem Einsetzen eines Wechselrichtermoduls sind die Jumper zu entfernen.

Bei Busplatinen der Ausgabe F_A5 befindet sich ein Microschalter, der die Meldung bei einem entfernten Modul unterdrückt.

SAS-JONATAT
Reichenberger Str.5
90537 Feucht
Tel.: 09128-3001 Fax: 09128-2966
www.SAS-Jonatat.de; info@SAS-Jonatat.de