

Zusatzinformationen:

Mit dieser Version können NUR einphasige Asynchronmotoren wie Kondensatormotoren oder Spaltpolmotoren betrieben werden. Andere Motoren wie Universalmotoren oder Synchronmotoren nicht!

Allgemeine Daten:

Versorgungsspannung 230 V 1-phasig, Ausgang: 230 V 1-phasig,
 3 programmierbare digitale Eingänge,
 1 programmierbarer analoger Eingang (12bit) (Sollwert),
 1 programmierbarer analoger Ausgang (8bit),
 1 Relaisausgang (programmierbar),
 4 programmierbare Drehzahlen,
 automatische Wiedereinschaltung möglich.
 Wirkungsgrad 97%, Zoll-Tarif-Nr. 85044084,
 Verfügbare Leistungsklassen: Motor-Nennleistung/Nennstrom: 0,37 kW = 4,3 A, 0,75 kW = 7,0 A, 1,1 kW = 10,5 A

Zubehör: - OPT-STICK: ähnlich einem "USB-Stick" zur einfachen Speicherung und Übertragung der Parameter.

BITTE BEACHTEN SIE:

Vereinzelt lassen sich Antriebe nicht unterhalb ca. 25 Hz betreiben da das Drehmoment der Motoren absinkt. Die Obergrenze liegt bei Pumpen und Lüfter manchmal bei 65 bis 70 Hz da die Last quadratisch zur Drehzahl ansteigt. Idealerweise sind diese Frequenzumrichter für Pumpen und Lüfter geeignet die im Bereich von 30 bis 60 Hz betrieben werden.

Antriebe mit konstanter Last können teilweise auch bis 100 Hz und höher betrieben werden. Antriebe mit konstanter Last und hier besonders Anwendungen bei Bohrmaschinen oder Drehbänken benötigen bei kleineren Drehzahlen eher ein größeres Drehmoment dem der Effekt des Frequenzumrichters entgegenwirkt. Bei solchen Maschinen kann man erfahrungsgemäß zwischen 35 Hz und 60 bis 70 Hz regeln. Dies könnte eine Lösung sein: An der Maschine eine kleinere Drehzahl einstellen (z.B. über die Riemenübersetzung). Dann hat man einen Regelbereich von 2:1 (z.B. zwischen 35 Hz und 70 Hz). Die hohen Geschwindigkeiten erreicht man mit der erhöhten Frequenz. Diese ist jedoch vom Motor und von der höheren Geräuschentwicklung abhängig. Garantieren können wir somit einen Regelbereich zwischen 25 und 65 Hz. Bei längerem Betrieb unter 40 Hz ist die Motortemperatur zu überwachen, bzw. für ausreichend Kühlung zu sorgen, da die Eigenlüftung der Motoren abnimmt.

Energiesparen: Erfahrungsgemäß reduziert sich die Stromaufnahme bei Pumpen und Lüftern auf 50% wenn Sie den Antrieb mit 40 Hz anstatt 50 Hz betreiben.

Außerhalb der o.g. Drehzahlbereiche sollte ein Drehstromantrieb zur Anwendung kommen, den wir auch gerne anbieten.

Der Wirkungsgrad liegt bei 96-97%, somit beträgt der Wärmeverlust ca. 3-4 % der Motorleistung. Bei dem "kleinen" Frequenzumrichter für 370 W ist der Nenn-Motorstrom einstellbar von 1,0 bis 4,5 A. Kleinere Motoren unter 1A können damit betrieben werden, es findet jedoch kein Motorschutz durch den Umrichter (z.B. bei Überlast) statt.

Betrieb der Frequenzumrichter mit FI_Schutzschalter ist möglich. Der FI-Schutzschalter muss folgende Bedingungen erfüllen:

- allstromsensitive Ausführung gemäß IEC 60755 als Typ B (da im Fehlerfall wegen der internen Gleichrichterbrücke ein glatter Gleichstrom auftreten kann)
- Bei Einsatz von Funkenstörfiltern sollten diese Schutzschalter in selektiver oder kurzzeitverzögerter Ausführung verwendet werden. Damit wird ein vorzeitiges Auslösen bei Schalthandlungen oder Netztransienten verhindert.
- Es ist für jeden Frequenzumrichter ein einzelner FI zu verwenden.
- Fehlerstrombereich mind. 30 mA

Der tatsächliche Leckstrom ist abhängig von der Art der Anlage, vom Motor-Kabel und -Länge, der effektiven Schaltfrequenz und dem RFI-Filter im Einsatz. In einigen Fällen kann ein höherer Fehlerstrombereich nötig sein. Der Fehlerstrom der Baugrößen 1+2 liegt bei ca. 15 mA.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
 Mit freundlichen Grüßen,
 POPHOF Antriebstechnik