

Betriebsanleitung und technische Daten

Serie 10xx 15xx 19xx 22xx

1. Befestigungsschrauben nicht weiter als **max. 3 mm** (Serie 10xx **max. 2,5 mm**) eindrehen.
2. Herausgeführte Anschlüsse sind verdrehte Wicklungsdrähte die bei mehrmaligen hin- und herbiegen brechen können.
3. Die Drehzahlen der Motoren sind proportional der angelegten Gleichspannung am Controller.
Die mechanische Grenzdrehzahl ist bei den Serien 10xx 15xx 19xx **max. 85000 U/min**, bei der Serie 22xx bis **max. 50000 U/min**
4. Die maximal durchsetzbare Leistung hängt in erster Linie von der Drehzahl und der Kühlung ab. Es ist stets auf gute Kühlung zu achten.

Betriebsspannung x 2 = Drehzahl x 2 = doppelte Leistung

5. Alle Motoren sind mit teillastoptimierten Rotoren ausgestattet, dies hat bei Abregelung auf ca. halbe Wellenleistung einen max. Wirkungsgradverlust von nur 7% (typisch 4 - 5%) zur Folge. Sollte jedoch der Betriebspunkt des Motors nicht im zugelassenen max. Wirkungsgradbereich liegen (Vollgasstrom zu hoch), kann auch hier thermische Zerstörung des Magnetrotors durch zu hohe Wirbelströme drohen. Es ist immer auf optimale Anpassung zu achten.
6. Es gibt eine Vielzahl von verschiedenen Motorcontrollern unterschiedlicher Hersteller. Diese reagieren je nach Konstruktion und Softwarestand sehr unterschiedlich (zb. Anlauf, Anlaufschutz, Timing usw.).
7. Unsere Messungen wurden mit 15°-Timing ermittelt und können, je nach verwendetem Controllern etwas abweichen.
8. Dreieck oder Stern Schaltung:
Die Grundverschaltung entspricht Dreieckschaltung. Alle Angaben in der Drehzahltablelle entsprechen der Dreieckschaltung. In Sternschaltung wirkt der Motor so, als hätte er die 1,73 fache Windungszahl und damit um den gleichen Faktor weniger U/min pro Volt. Die Motoren der Serie 10xx haben auf der Anschlussseite eine Platine auf der man durch Lötbrücken die gewünschte Schaltung realisieren kann (s.u.). Für Sternschaltung müssen die drei D-D Lötbrücken aufgetrennt werden und statt dessen die drei S-S Verbindungen überbrückt werden. Bei den Motoren der Serien 15xx, 19xx und 22xx werden, wenn bei der Bestellung gewünscht, die verdrehten Wicklungsdrähte für die verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten (s.u.) herausgeführt (bei der Bestellung die Variante mit 6 Anschlüssen wählen).

Beispiel für die unterschiedlichen Drehzahlen: Ein 1920/10 in der Dreieckschaltung hat 3135 U/min pro Volt, in der Sternschaltung hätte dieser dann 1844 U/min pro Volt.



Serie 10xx
Anschlussseite



Serie 15xx 19xx 22xx
Dreieckschaltung



Serie 15xx 19xx 22xx
Sternschaltung