

## Betriebsanleitung und technische Daten

### Serie 30xx

1. Die Einschraubtiefe für die Befestigungsschrauben beträgt **max. 4 mm**.
2. Vom Motorcontroller kommende Kabel sollten direkt an 6mm Hochstromstecker gelötet werden. Stecker beim An- bzw. Abstecken nicht drehen.
3. Die Drehrichtung der Motors kann durch Vertauschen von zwei der drei Kabel am Motor oder durch Umprogrammierung am Controller geändert werden.
4. Die Drehzahlen der Motoren sind proportional der angelegten Gleichspannung am Controller. Die mechanische Grenzdrehzahl liegt bei **max. 50000 U/min**
5. Der Leistungsanstieg verläuft proportional zur Drehzahl. Es ist stets auf gute Kühlung zu achten. Ungefähre Maximalleistungen der Serie 30xx:

<b>3040</b>	50000 U/min ca. 12 kW (bei $\eta$ / $P_{max}$ )
<b>3060</b>	50000 U/min ca. 17 kW (bei $\eta$ / $P_{max}$ )
<b>3080</b>	50000 U/min ca. 30 kW (bei $\eta$ / $P_{max}$ )
<b>30100</b>	50000 U/min ca. 40 kW (bei $\eta$ / $P_{max}$ )

Unsere Messungen wurden mit 15°-Timing ermittelt und können, je nach verwendetem Controllern etwas abweichen.

6. Alle Wirkungsgradangaben ( $\eta$ ) enthalten Verluste von Motor und Controller. Der Gesamtwirkungsgrad 94% enthält einen Controllerverlust von ca. 1 - 2%, dies entspricht einem Motorwirkungsgrad von ca. 95 - 96%.
7. Motoren der Serie 30xx sind durch feinsegmentierte Rotoren teillastoptimiert.
8. Die Temperatur des Motorgehäuses darf 100°C nicht überschreiten da sonst thermische Zerstörung droht.
9. Dreieck oder Stern Schaltung:  
Die Motoren der Serie 30xx lassen sich durch die herausgeführten 6 Anschlüssen sowohl in Dreieck Konfiguration als auch in Stern Konfiguration betreiben. Alle Angaben in der Drehzahltable 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.

Beispiel für die unterschiedlichen Drehzahlen: Ein 3060 / 8 hat in Dreieck Schaltung 875 U/min pro Volt. Der gleiche Motor in Stern Konfiguration hat 506 U/min pro Volt.



Dreieckschaltung



Sternschaltung