

# Hocheffiziente Synchronmotoren

- ▶ Geringere Betriebskosten dank hocheffizienter Synchronmotoren mit Permanentmagnet-Technologie
- ▶ Einfache und sehr flexible Kombination durch volle Kompatibilität zum NORD-Baukasten
- ▶ Vereinfachte Steuerung von Applikationen dank nahezu konstanter Motordrehzahl



Hocheffiziente Motoren von NORD DRIVESYSTEMS sind Synchronmotoren, die auf Permanentmagnet-Technologie basieren. NORD hat sie speziell für den Betrieb am Getriebe konzipiert. Bereits bei kleinen Drehzahlen erreichen diese Systeme hohe Momente und außergewöhnlich hohe Effizienz. Die 4-poligen Motoren für energieoptimierte Anlagen sind ausschließlich für den Betrieb am Frequenzumrichter ausgelegt.

## 70Hz Frequenz

1,1 bis 4,0 kW / 1,5 bis 5,0 HP

## 70Hz Frequenz / Glattmotor (HM)

0,75 bis 2,2 kW / 1,0 bis 3,0 HP

## 100Hz Frequenz

1,5 bis 5,5 kW / 2,0 bis 7,5 HP

Baugröße	MN [Nm]	PN [kW]	nN [rpm]	I at 400V [A]	η	Mmax [Nm]	SK 180E	SK 200E*	SK 500E*
80T1/4	5,0	1,1	2.100	2,03	90,5	14,4	-111-323- -111-340-	-111-323- -111-340-	-111-323- -111-340-
80T1/4Δ	4,8	1,5	3.000	3,44	90,4	14,4	-151-340-	-151-340-	-151-340-
90T1/4	6,8	1,5	2.100	2,82	89,9	21,0	-151-340-	-151-340-	-151-323- -151-340-
90T1/4Δ	7,0	2,2	3.000	5,09	89,6	21,0	-221-340-	-221-340-	-221-340-
90T3/4	10,0	2,2	2.100	4,13	90,5	29,0	-221-340-	-221-340-	-221-323- -221-340-
90T3/4Δ	9,6	3,0	3.000	6,84	92,3	29,0		-301-340-	-301-340-
100T2/4	13,6	3,0	2.100	5,40	91,4	42,0		-301-340-	-301-340-
100T2/4Δ	12,7	4,0	3.000	8,90	92,1	42,0		-401-340-	-401-340-
100T5/4	18,2	4,0	2.100	7,10	92,1	57,0		-401-340-	-401-340-
100T5/4Δ	17,5	5,5	3.000	11,90	92,2	57,0		-551-340-	-551-340-

\*Bitte kontaktieren Sie uns zu allen Kombinationen von hocheffizienten Synchronmotoren mit Frequenzumrichtern SK 200E oder SK 500E.

## Glattmotoren

Baugröße	MN [Nm]	PN [kW]	nN [rpm]	I at 400V [A]	η	Mmax [Nm]	SK 180E	SK 500E*
80T1/4 HM	3,41	1,1	2.100	1,46	91,2	13,5	-111-323- -111-340-	-750-323- -750-340-
80T3/4 HM	5,0	1,5	2.100	2,08	93,0	28,3	-151-340-	-111-323- -111-340-
100T5/4 HM	10,0	4,0	2.100	4,16	91,2	53,5		-221-323- -221-340-



## Bauformen

- ▶ IEC B3-Fußbefestigung
- ▶ IEC B14-Flanschbefestigung
- ▶ IEC B5-Flanschbefestigung
- ▶ NEMA C-face-Flanschbefestigung
- ▶ NEMA-Fußbefestigung
- ▶ Direktanbau an NORD-Getriebe

## Internationale Zertifizierung

- ▶ CE-Zeichen gemäß der Niederspannungsrichtlinie der Europäischen Union (EU)
- ▶ Underwriters Laboratories Recognized per UL standard 1004
- ▶ Canadian Standards Association CSA-Zeichen
- ▶ China Compulsory Zertifizierung
- ▶ Eurasische Konformität



## Internationale Energieeffizienz-Standards

- ▶ EU: IE1 – IE4 gemäß IEC 60034-30
- ▶ US: ee labeling gemäß EISA 2014 (Dept. of Energy)
- ▶ CA: CSA energy verified gemäß EER 2010
- ▶ CN: CEL gemäß GB 18613
- ▶ AU: MEPS gemäß AS/NZS 1359.5
- ▶ IN: IS 12615:2018

## Betrieb am Frequenzumrichter

- ▶ Konformität mit NEMA MG 1-2009 Section 31.4.4.2 Voltage Spikes
- ▶ Verstellbereich 5:1 konstantes Moment
- ▶ Verstellbereich 10:1 konstantes Moment
- ▶ Verstellbereich 20:1 konstantes Moment
- ▶ Verstellbereich 1.000:1 konstantes Moment



## Standard-Konstruktionsmerkmale

- ▶ Dual-Mode: 50 Hz und 60 Hz
- ▶ Wellendichtringe an beiden Motorwellenenden
- ▶ Versiegelte Verbindung zwischen Stator und Lagerschilden
- ▶ Doppelte Drahtisolierung
- ▶ Getauchte Wicklung für verbesserten Feuchtigkeitsschutz
- ▶ Anorganische isolierende Komponenten für Tropenschutz
- ▶ Abgedichteter Klemmkasten
- ▶ Korrosionsbeständige Legierung
- ▶ Kabeleinführung mit Gewinde

## Umweltschutz

- ▶ Schutzart IP55 Standard
- ▶ Vollständig gekapselt mit Lüfter (TEFC/IC 411)
- ▶ Isolationsklasse F Standard
- ▶ Bureau Veritas zertifiziert

## Optionen

- ▶ Motorstecker
- ▶ Schutzart IP66
- ▶ Thermischer Wicklungsschutz (Thermistor/Thermostat)
- ▶ Schutzdächer (einfach, doppelt für Textilindustrie)
- ▶ Stillstandsheizung
- ▶ Bremse (IP55 und IP66)
  - ▶ Korrosions- und/oder staubgeschützt
  - ▶ (Feststellbare) Handlüftung

## NORD DRIVESYSTEMS Gruppe

- ▶ Familienunternehmen aus Bargteheide bei Hamburg mit 4.700 Mitarbeitern
- ▶ Antriebslösungen für mehr als 100 Industriezweige
- ▶ 7 Fertigungsstandorte weltweit
- ▶ Präsent in 98 Ländern auf 5 Kontinenten
- ▶ Mehr Informationen: [www.nord.com](http://www.nord.com)

- DE Getriebebau NORD GmbH & Co. KG  
Getriebebau-Nord-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland  
T: +49 45 32 / 289 0, F: +49 45 32 / 289 22 53, [info@nord.com](mailto:info@nord.com)
- AT Getriebebau NORD GmbH  
Deggendorfstrasse 8, 4030 Linz, Österreich  
T: +43 732 / 31 89 20, F: +43 732 / 31 89 20 85, [info.at@nord.com](mailto:info.at@nord.com)
- CH Getriebebau NORD AG  
Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Schweiz  
T: +41 71 / 388 99 11, F: +41 71 / 388 99 15, [switzerland@nord-ch.com](mailto:switzerland@nord-ch.com)