FISCHER Elektromotoren

Motordatenblatt [berechnete Daten]

TI240-181-075-21S2O-10N02BD2

High-Speed & Power-Systems

Projektnummer: ---

	Zeichen	Einheit	Wert
Nenndaten Luftkühlung			
Nennmoment	M_{NennLk}	Nm	79
Nennstrom	I_{NennLk}	A_{eff}	3,7
Nenndrehzahl	n_{NennLk}	U/min	270
abgegebene Wellenleistung	P_{NennLk}	W	2229
Verlustleistung	$P_{VNennLk}$	W	240
Stillstands-/ Haltemoment	M_{HaltLk}	Nm	56
Stillstands-/ Haltestrom	I_{HaltLk}	A_{eff}	2,6
Nenndaten Wasserkühlung			
Nennmoment	M_{NennWk}	Nm	197
Nennstrom	I_{NennWk}	A_{eff}	9,4
Nenndrehzahl	n_{NennWk}	U/min	230
abgegebene Wellenleistung	P_{NennWk}	W	4738
Verlustleistung	$P_{VNennWk}$	W	1250
Stillstands-/ Haltemoment	M_{HaltWk}	Nm	139
Stillstands-/ Haltestrom	I_{HaltWk}	A_{eff}	6,6
Daten bei Spitzenlast			
Spitzenmoment	M_{Peak}	Nm	315
Spitzenstrom	I_{Peak}	A_{eff}	15,6
Drehzahl bei Spitzenmoment	n_{Peak}	U/min	180
abgegebene Wellenleistung	P_{Peak}	W	5930
Verlustleistung	P_{VPeak}	W	3397
Daten			
Drehmomentkonstante	k_t	Nm/A_{eff}	21,073
Spannungskonstante (Phase - Phase)	k_e	$V_{eff}/(rad/s)$ $V_{eff}/(U/min)$	12,779 1,338
Motorkonstante	k_m	$Nm/\sqrt{W}$	5,092
Leerlaufdrehzahl	n_{Leer}	U/min	290
max. Frequenz	f_{max}	Hz	102
Zwischenkreisspannung	U_{Zk}	V_{DC}	560
Ø Widerstand pro Phase (nur Wicklung)	R_{Ph20}	Ω	4,624
Ø Induktivität pro Phase (nur Wicklung)	L_{Ph}	mH	36,806
elektr. Zeitkonstante τ=L/R	τ	ms	7,96
Polpaarzahl	n		21
Drehmasse Rotor (Einbausatz)	J	kgm^2	0,0211
Motorgewicht ohne Gehäuse	m	kg	13,3
Statoraußendurchmesser ohne Gehäuse	d_A	mm	240
Luftspaltdurchmesser	d_{LS}	mm	182
Eisenlänge	l	mm	75
Schaltung			Stern

Achten Sie darauf, dass Ihr Regler den Motornenn- und Spitzenstrom bereitstellen kann.
Eine Anpassung der Drehzahl kann nach Rücksprache erfolgen.
Auf Anfrage sind andere Zwischenkreisspannungen möglich.

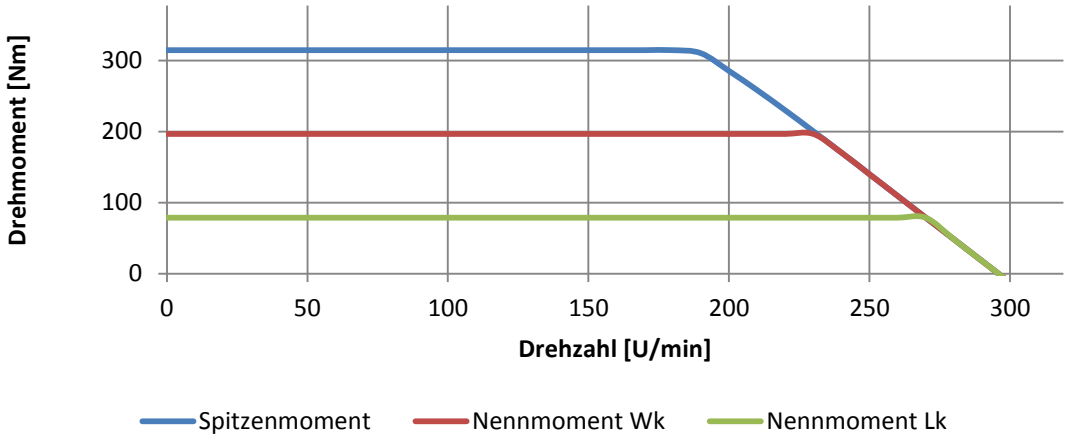
Stand: 03.03.2014

Motordatenblatt [berechnete Daten]

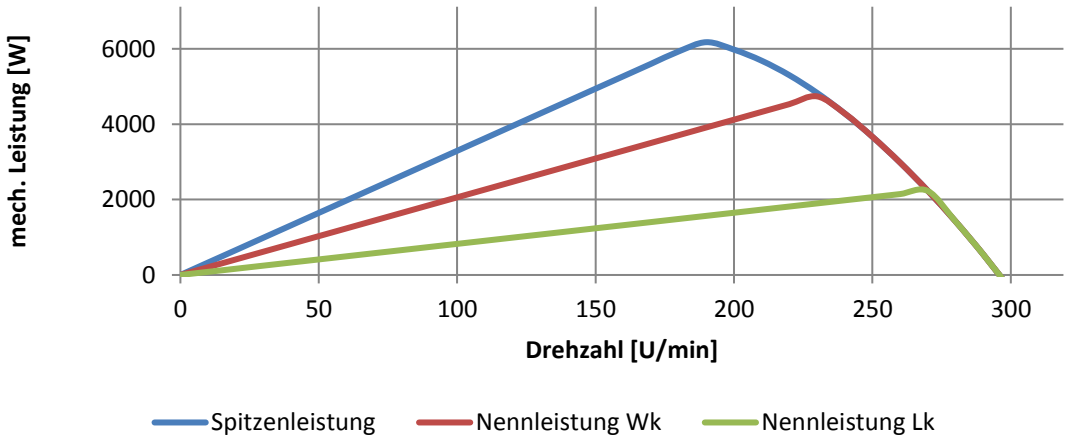
TI240-181-075-21S2O-10N02BD2

High-Speed & Power-Systems

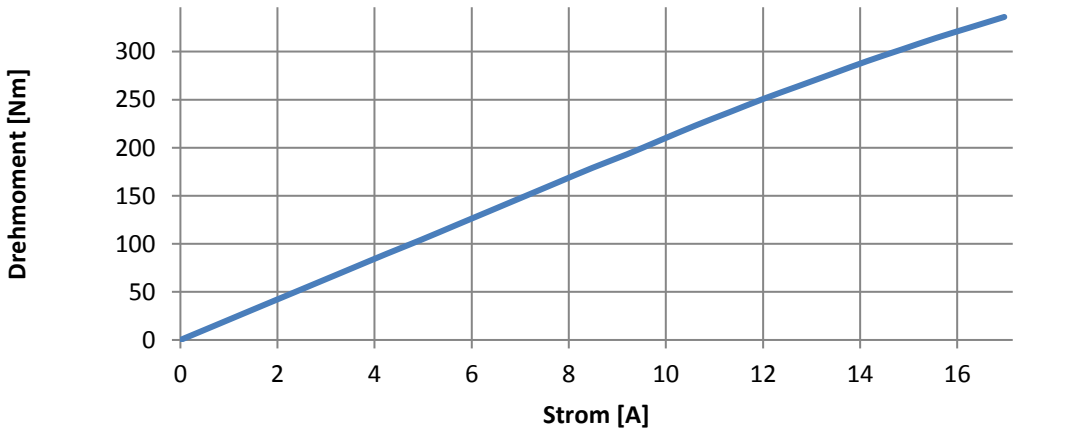
Drehzahl-Drehmoment-Diagramm



Drehzahl-Leistungs-Diagramm



Strom-Drehmoment-Diagramm



Fischer Elektromotoren GmbH

D-74842 Billigheim-Allfeld

Geschäftsführer: Peter Fischer

Tel.: 06265/9222-0

Fax: 06265/9222-22

info@fischer-elektromotoren.de

www.fischer-elektromotoren.de

FISCHER Elektromotoren

Motor Datasheet [calculated Values]

TI240-181-075-21S2O-10N02BD2

High-Speed & Power-Systems

Project-No.: ---

	Symbol	Unit	Value
Rated Data free Air Convection			
Nominal Torque	T_{NomAC}	Nm	79
Nominal Current	I_{NomAC}	A_{rms}	3,7
Nominal Speed	n_{NomAC}	rpm	270
Nominal Power	P_{NomAC}	W	2229
Power Dissipation	P_{DAC}	W	240
Holding Torque	T_{HAC}	Nm	56
Holding Current	I_{HAC}	A_{rms}	2,6
Rated Data Water cooled			
Nominal Torque	T_{NomWC}	Nm	197
Nominal Current	I_{NomWC}	A_{rms}	9,4
Nominal Speed	n_{NomWC}	rpm	230
Nominal Power	P_{NomWC}	W	4738
Power Dissipation	P_{DWC}	W	1250
Holding Torque	T_{HWC}	Nm	139
Holding Current	I_{HWC}	A_{rms}	6,6
Peak Data			
Peak Torque	T_{Peak}	Nm	315
Peak Current	I_{Peak}	A_{rms}	15,6
Speed at Peak Torque	n_{Peak}	rpm	180
Peak Power	P_{Peak}	W	5930
Power Dissipation	P_{DPeak}	W	3397
Data			
Torque Constant	k_t	Nm/A_{rms}	21,073
BEMF Constant (Phase - Phase)	k_e	$V_{rms}/(rad/s)$ V_{rms}/rpm	12,779 1,338
Motor Constant	k_m	$Nm/\sqrt{W}$	5,092
max. Speed	n_{max}	rpm	290
max. Frequency	f_{max}	Hz	102
DC Bus Voltage	U_{DC}	V_{DC}	560
Ø Resistance per Phase (Winding only)	R_{Ph20}	Ω	4,624
Ø Inductance per Phase (Winding only)	L_{Ph}	mH	36,806
electr. Time Constant τ=L/R	τ	ms	7,96
Number of Polepairs	n		21
Rotor Inertia (assembly set)	J	kgm^2	0,0211
Weight of Motor w/o Housing	m	kg	13,3
Outer Stator Diameter w/o Housing	dA	mm	240
Airgap Diameter	dAg	mm	182
Length of Stator	l	mm	75
Winding Connection			Star

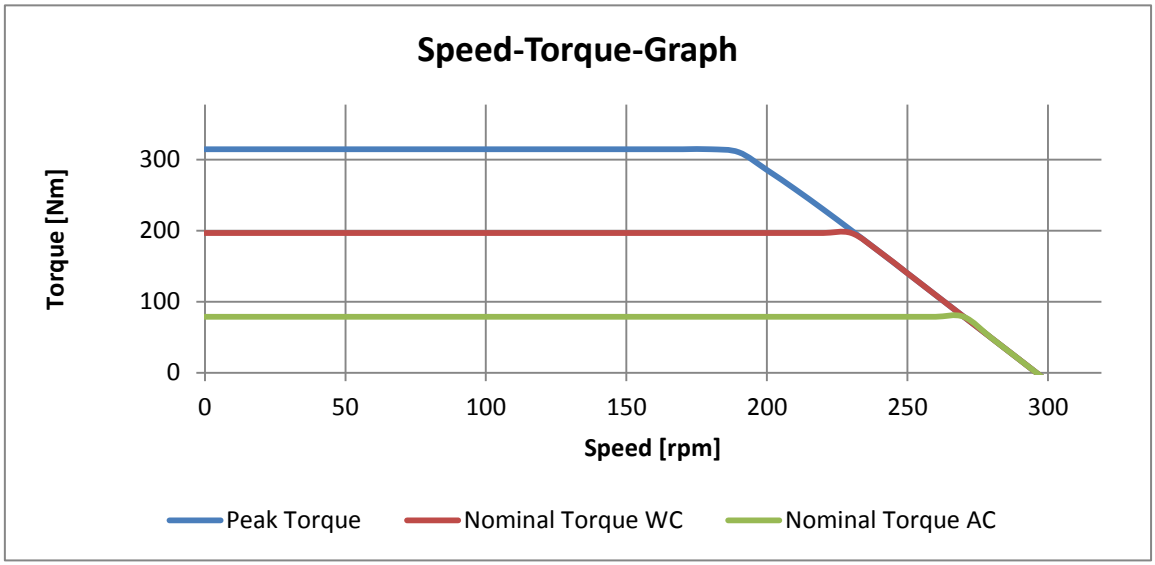
Ensure that your servo drive can handle the Nominal- and Peakcurrent of the Motor.
An adjustment of the Speed can be done after consultation.
By request, other DC Bus Voltages are possible.

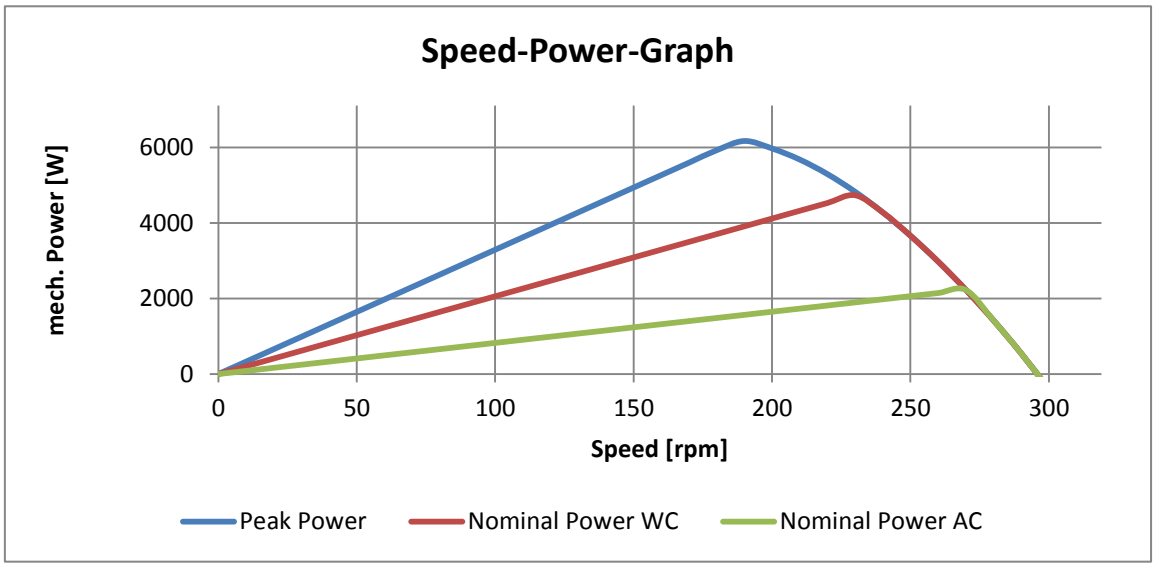
Date: 03.03.2014

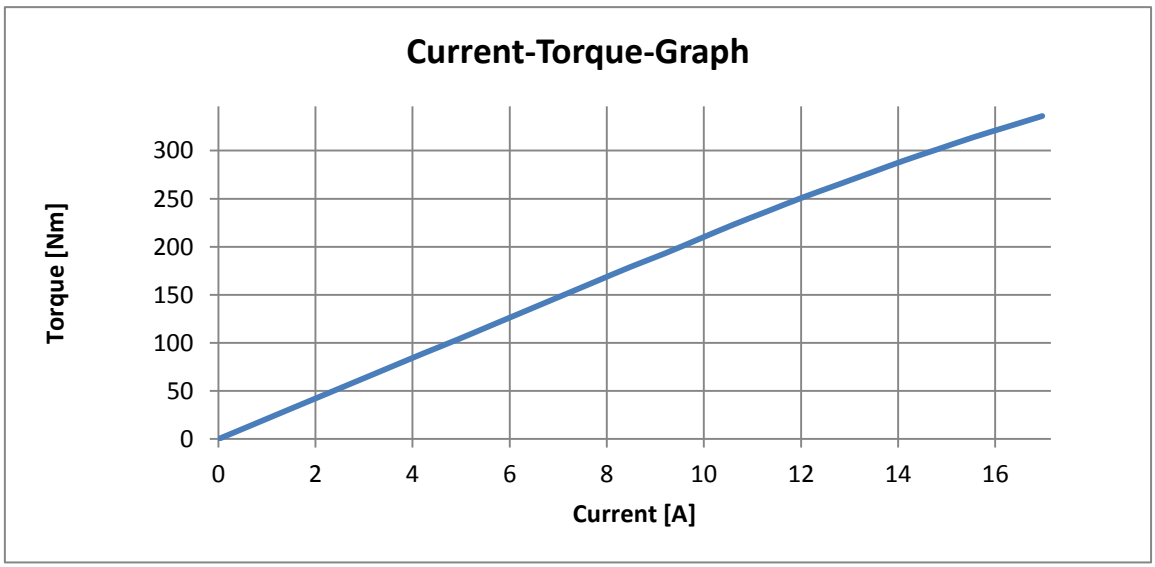
Motor Datasheet [calculated Values]

TI240-181-075-21S2O-10N02BD2

High-Speed & Power-Systems







Fischer Elektromotoren GmbH
D-74842 Billigheim-Allfeld

Geschäftsführer: Peter Fischer

Tel.: 06265/9222-0
Fax: 06265/9222-22
info@fischer-elektromotoren.de
www.fischer-elektromotoren.de