

Projektnummer:

Zeichen	Einheit	Wert
---------	---------	------

Nennaten Luftkühlung

Nennmoment	M _{NennLk}	Nm	0,24
Nennstrom	I _{NennLk}	A _{eff}	1,32
Nenn Drehzahl	n _{NennLk}	U/min	1300
abgegebene Wellenleistung	P _{NennLk}	W	32,14
Verlustleistung	P _{VNennLk}	W	5,63
Stillstands-/ Haltemoment	M _{HaltLk}	Nm	0,17
Stillstands-/ Haltestrom	I _{HaltLk}	A _{eff}	0,94

Nennaten Wasserkühlung

Nennmoment	M _{NennWk}	Nm	0,58
Nennstrom	I _{NennWk}	A _{eff}	3,31
Nenn Drehzahl	n _{NennWk}	U/min	1010
abgegebene Wellenleistung	P _{NennWk}	W	62
Verlustleistung	P _{VNennWk}	W	28,19
Stillstands-/ Haltemoment	M _{HaltWk}	Nm	0,41
Stillstands-/ Haltestrom	I _{HaltWk}	A _{eff}	2,34

Daten bei Spitzenlast

Spitzenmoment	M _{Peak}	Nm	1,13
Spitzenstrom	I _{Peak}	A _{eff}	6,62
Drehzahl bei Spitzenmoment	n _{Peak}	U/min	520
abgegebene Wellenleistung	P _{Peak}	W	61
Verlustleistung	P _{VPeak}	W	110

Daten

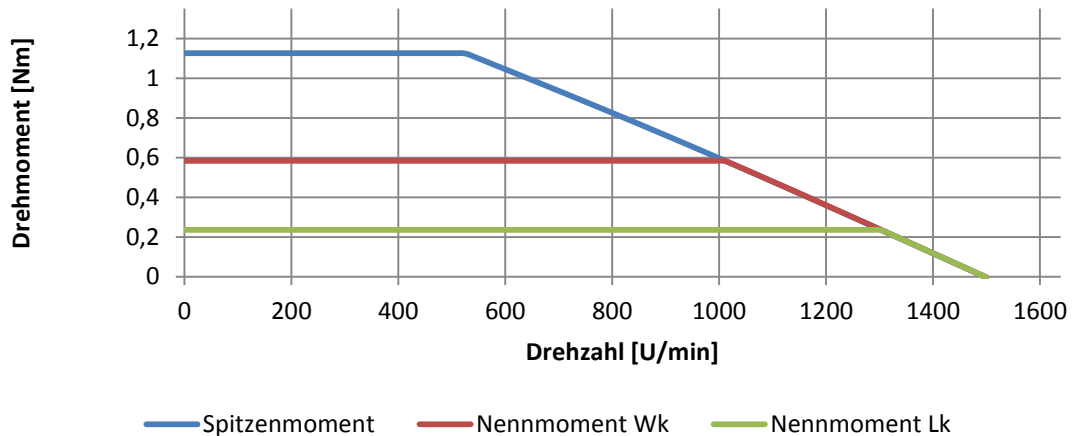
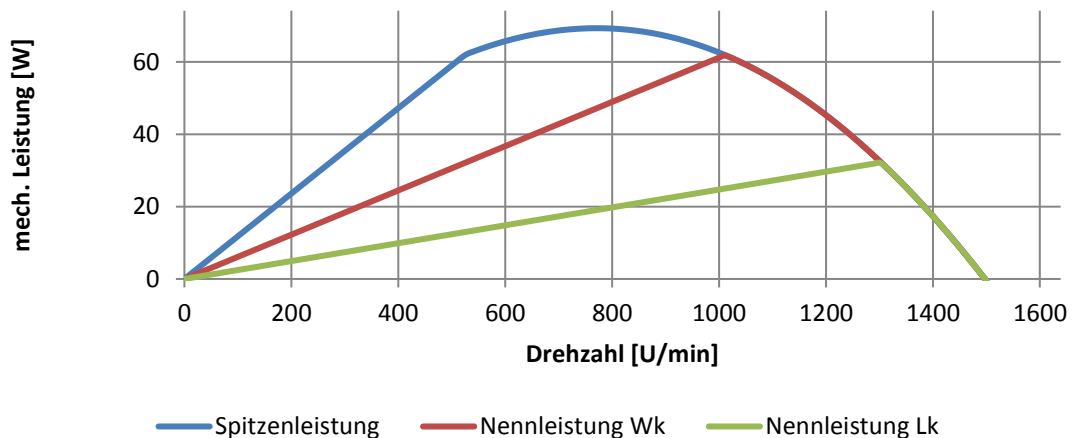
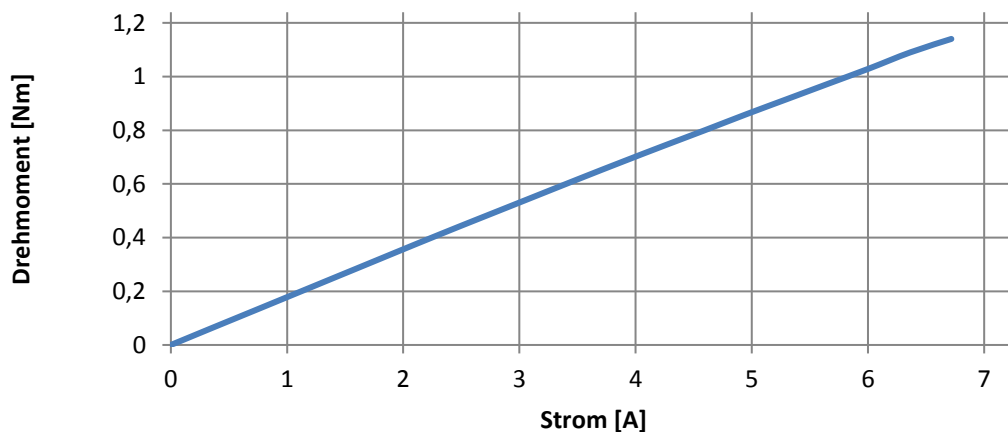
Drehmomentkonstante	k _t	Nm/A _{eff}	0,178
Spannungskonstante (Phase - Phase)	k _e	V _{eff} /(rad/s) V _{eff} /(U/min)	0,108 0,011
Motorkonstante	k _m	Nm/VW	0,099
Leerlaufdrehzahl	n _{Leer}	U/min	1490
max. Frequenz	f _{max}	Hz	174
Zwischenkreisspannung	U _{Zk}	V _{DC}	24
Ø Widerstand pro Phase (nur Wicklung)	R _{Ph20}	Ω	0,832
Ø Induktivität pro Phase (nur Wicklung)	L _{Ph}	mH	0,805
elektr. Zeitkonstante τ=L/R	τ	ms	0,97
Polpaarzahl	n		7
Drehmasse Rotor (Einbausatz)	J	kgm ²	0,72*10 ⁻⁵
Motorgewicht ohne Gehäuse	m	kg	0,3
Statoraußendurchmesser ohne Gehäuse	d _A	mm	38,16
Luftspaltdurchmesser	d _{LS}	mm	23,7
Eisenlänge	l	mm	40
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:

01.03.2014



Drehzahl-Drehmoment-Diagramm

Drehzahl-Leistungs-Diagramm

Strom-Drehmoment-Diagramm


Project-No.:

	Symbol	Unit	Value
--	--------	------	-------

Rated Data free Air Convection

Nominal Torque	T _{NomAC}	Nm	0,24
Nominal Current	I _{NomAC}	A _{rms}	1,32
Nominal Speed	n _{NomAC}	rpm	1300
Nominal Power	P _{NomAC}	W	32,14
Power Dissipation	P _{DAC}	W	5,63
Holding Torque	T _{HAC}	Nm	0,17
Holding Current	I _{HAC}	A _{rms}	0,94

Rated Data Water cooled

Nominal Torque	T _{NomWC}	Nm	0,58
Nominal Current	I _{NomWC}	A _{rms}	3,31
Nominal Speed	n _{NomWC}	rpm	1010
Nominal Power	P _{NomWC}	W	62
Power Dissipation	P _{DWC}	W	28,19
Holding Torque	T _{HWC}	Nm	0,41
Holding Current	I _{HWC}	A _{rms}	2,34

Peak Data

Peak Torque	T _{Peak}	Nm	1,13
Peak Current	I _{Peak}	A _{rms}	6,62
Speed at Peak Torque	n _{Peak}	rpm	520
Peak Power	P _{Peak}	W	61
Power Dissipation	P _{DPeak}	W	110

Data

Torque Constant	k _t	Nm/A _{rms}	0,178
BEMF Constant (Phase - Phase)	k _e	V _{rms} /(rad/s)	0,108
		V _{rms} /rpm	0,011
Motor Constant	k _m	Nm/√W	0,099
max. Speed	n _{max}	rpm	1490
max. Frequency	f _{max}	Hz	174
DC Bus Voltage	U _{DC}	V _{DC}	24
Ø Resistance per Phase (Winding only)	R _{Ph20}	Ω	0,832
Ø Inductance per Phase (Winding only)	L _{Ph}	mH	0,805
electr. Time Constant τ=L/R	τ	ms	0,97
Number of Polepairs	n		7
Rotor Inertia (assembly set)	J	kgm ²	0,72*10 ⁻⁵
Weight of Motor w/o Housing	m	kg	0,3
Outer Stator Diameter w/o Housing	d _A	mm	38,16
Airgap Diameter	d _{Ag}	mm	23,7
Length of Stator	l	mm	40
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.

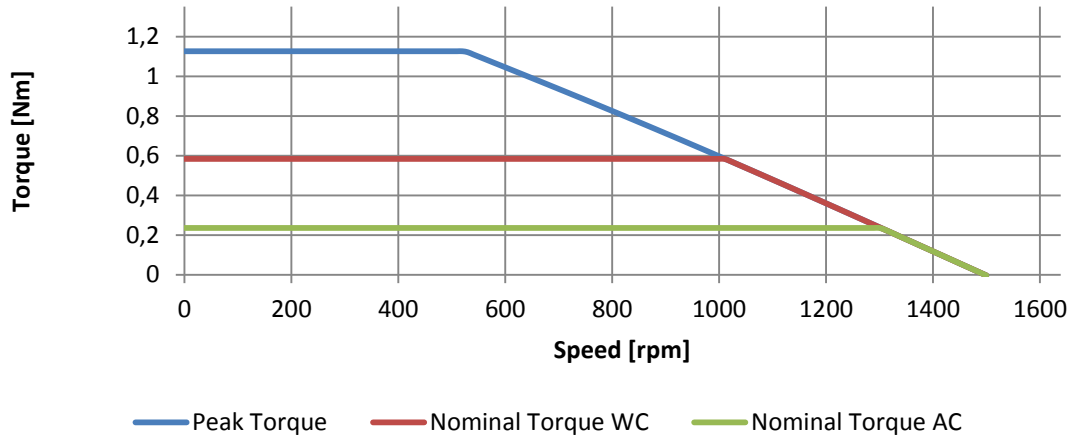
By request, other DC Bus Voltages are possible.

Date:

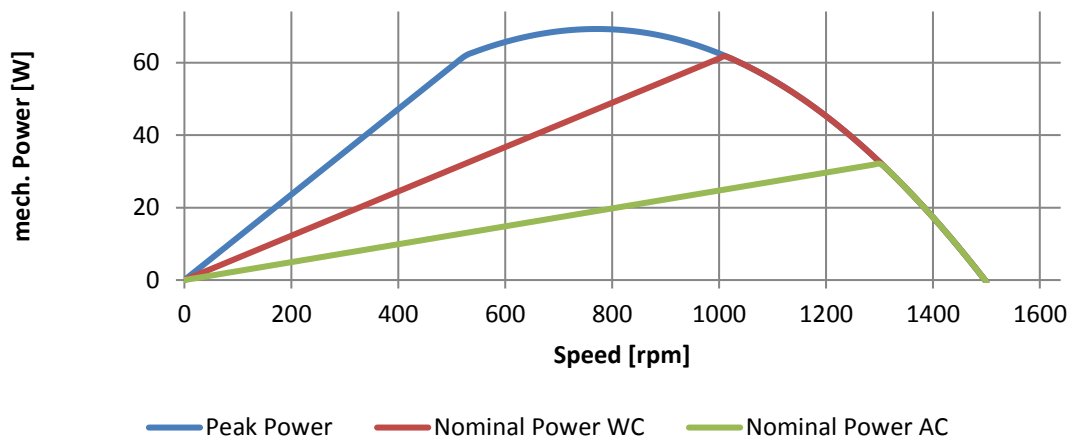
01.03.2014



Speed-Torque-Graph



Speed-Power-Graph



Current-Torque-Graph

