

Projektnummer:

2012-211

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

**Nenndaten Luftkühlung**

Nennmoment	M <sub>NennLk</sub>	Nm	1,2
Nennstrom	I <sub>NennLk</sub>	A <sub>eff</sub>	4,8
Nenn Drehzahl	n <sub>NennLk</sub>	U/min	1790
abgegebene Wellenleistung	P <sub>NennLk</sub>	W	233
Verlustleistung	P <sub>VNennLk</sub>	W	26,1
Stillstands-/ Haltemoment	M <sub>HaltLk</sub>	Nm	0,9
Stillstands-/ Haltestrom	I <sub>HaltLk</sub>	A <sub>eff</sub>	3,4

**Nenndaten Wasserkühlung**

Nennmoment	M <sub>NennWk</sub>	Nm	3,1
Nennstrom	I <sub>NennWk</sub>	A <sub>eff</sub>	11,9
Nenn Drehzahl	n <sub>NennWk</sub>	U/min	1580
abgegebene Wellenleistung	P <sub>NennWk</sub>	W	507
Verlustleistung	P <sub>VNennWk</sub>	W	118
Stillstands-/ Haltemoment	M <sub>HaltWk</sub>	Nm	2,2
Stillstands-/ Haltestrom	I <sub>HaltWk</sub>	A <sub>eff</sub>	8,4

**Daten bei Spitzenlast**

Spitzenmoment	M <sub>Peak</sub>	Nm	5,8
Spitzenstrom	I <sub>Peak</sub>	A <sub>eff</sub>	23,8
Drehzahl bei Spitzenmoment	n <sub>Peak</sub>	U/min	1220
abgegebene Wellenleistung	P <sub>Peak</sub>	W	738
Verlustleistung	P <sub>VPeak</sub>	W	450

**Daten**

Drehmomentkonstante	k <sub>t</sub>	Nm/A	0,262
Spannungskonstante (Phase - Phase)	k <sub>e</sub>	Vs/rad V <sub>min</sub> /U <sub>mdr.</sub>	0,167 0,018
Motorkonstante	k <sub>m</sub>	Nm/VW	0,244
Leerlaufdrehzahl	n <sub>Leer</sub>	U/min	1930
max. Frequenz	f <sub>max</sub>	Hz	225
Zwischenkreisspannung	U <sub>Zk</sub>	V	48
Ø Widerstand pro Phase	R <sub>Ph20</sub>	Ω	0,263
Ø Induktivität pro Phase	L <sub>Ph</sub>	mH	0,621
elektr. Zeitkonstante τ=L/R	τ	ms	2,36
Polpaarzahl	n		7
Drehmasse Rotor	J	kgm <sup>2</sup>	0,495*10 <sup>-4</sup>
Motorgewicht ohne Gehäuse	m	kg	1,5
Statoraußendurchmesser ohne Gehäuse	d <sub>A</sub>	mm	60
Luftspaltdurchmesser	d <sub>LS</sub>	mm	33
Eisenlänge	l	mm	80
Schaltung			Stern

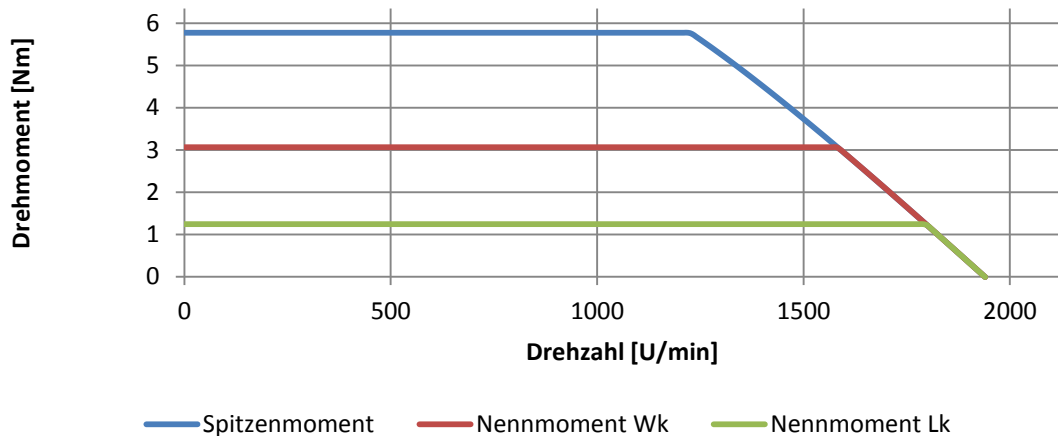
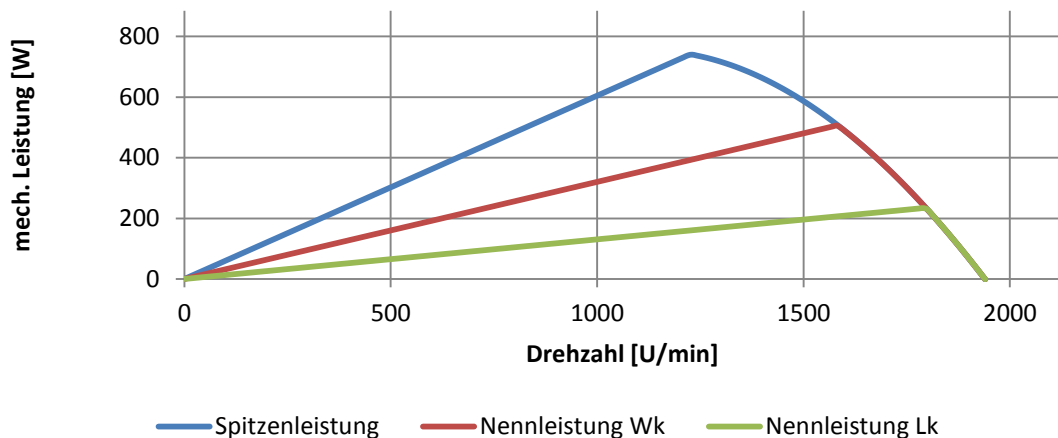
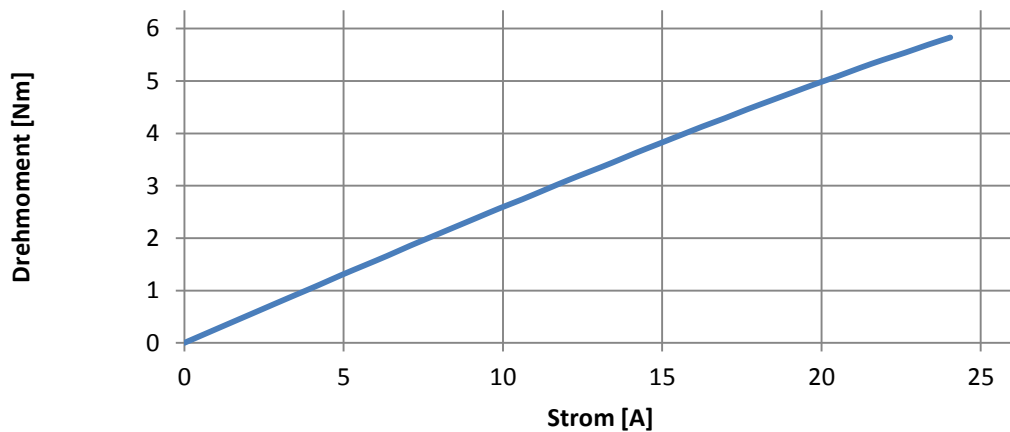
Eine Anpassung der Drehzahl kann nach Rücksprache erfolgen.

Auf Anfrage sind andere Zwischenkreisspannungen möglich.

Stand:

08.01.2013



**Drehzahl-Drehmoment-Diagramm**

**Drehzahl-Leistungs-Diagramm**

**Strom-Drehmoment-Diagramm**


Project-No.:

2012-211

	Symbol	Unit	Value
<b>Rated Data free Air Convection</b>			
Nominal Torque	T <sub>NomAC</sub>	Nm	1,2
Nominal Current	I <sub>NomAC</sub>	A <sub>rms</sub>	4,8
Nominal Speed	n <sub>NomAC</sub>	rpm	1790
Nominal Power	P <sub>NomAC</sub>	W	233
Power Dissipation	P <sub>DAC</sub>	W	26,1
Holding Torque	T <sub>HAC</sub>	Nm	0,9
Holding Current	I <sub>HAC</sub>	A <sub>rms</sub>	3,4

**Rated Data Water cooled**

Nominal Torque	T <sub>NomWC</sub>	Nm	3,1
Nominal Current	I <sub>NomWC</sub>	A <sub>rms</sub>	11,9
Nominal Speed	n <sub>NomWC</sub>	rpm	1580
Nominal Power	P <sub>NomWC</sub>	W	507
Power Dissipation	P <sub>DWC</sub>	W	118
Holding Torque	T <sub>HWC</sub>	Nm	2,2
Holding Current	I <sub>HWC</sub>	A <sub>rms</sub>	8,4

**Peak Data**

Peak Torque	T <sub>Peak</sub>	Nm	5,8
Peak Current	I <sub>Peak</sub>	A <sub>rms</sub>	23,8
Speed at Peak Torque	n <sub>Peak</sub>	rpm	1220
Peak Power	P <sub>Peak</sub>	W	738
Power Dissipation	P <sub>DPeak</sub>	W	450

**Data**

Torque Constant	k <sub>t</sub>	Nm/A	0,262
BEMF Constant (Phase - Phase)	k <sub>e</sub>	Vs/rad V <sub>min</sub> /turn	0,167 0,018
Motor Constant	k <sub>m</sub>	Nm/√W	0,244
max. Speed	n <sub>max</sub>	rpm	1930
max. Frequency	f <sub>max</sub>	Hz	225
DC Bus Voltage	U <sub>DC</sub>	V	48
Ø Resistance per Phase	R <sub>Ph20</sub>	Ω	0,263
Ø Inductance per Phase	L <sub>Ph</sub>	mH	0,621
electr. Time Constant τ=L/R	τ	ms	2,36
Number of Polepairs	n		7
Rotor Inertia	J	kgm <sup>2</sup>	0,495*10 <sup>-4</sup>
Weight of Motor w/o Housing	m	kg	1,5
Outer Stator Diameter w/o Housing	d <sub>A</sub>	mm	60
Airgap Diameter	d <sub>Ag</sub>	mm	33
Length of Stator	l	mm	80
Winding Connection			Star

**An adjustment of the Speed can be done after consultation.**
**By request, other DC Bus Voltages are possible.**

Date:

08.01.2013



