

EC-Motoren Typ ECM42x45/I

EC-Motors Type ECM42x45/I

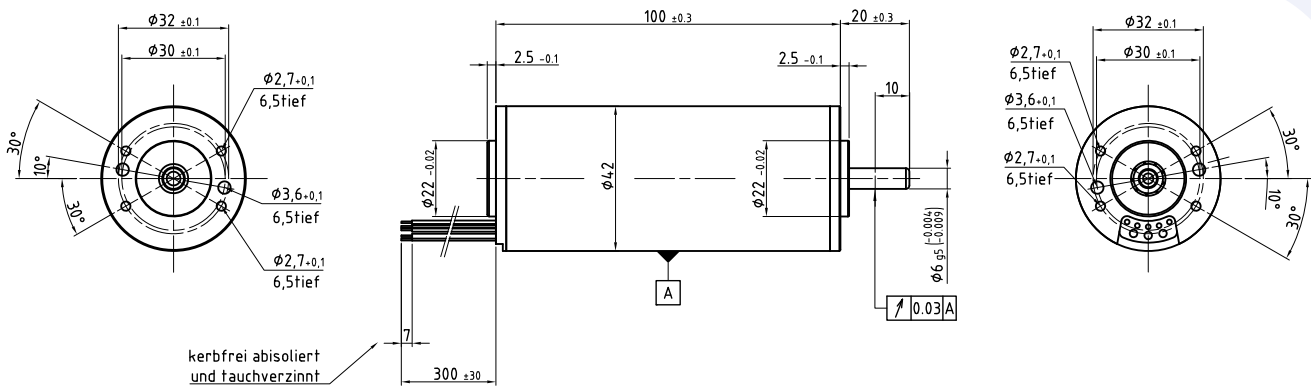
Merkmale

Features

4-poliger Rotor mit kunststoffgebundenem NeFeB-Magneten; 3 strängige Wicklung, im Dreieck verschaltet; 3 innenliegende Hallensoren zur Rotorlageerfassung; 120° versetzt; Gehäuse aus Aluminium; Lagerschilder als Präzisionsaluminiumdrehteile; beidseitige Kugellager

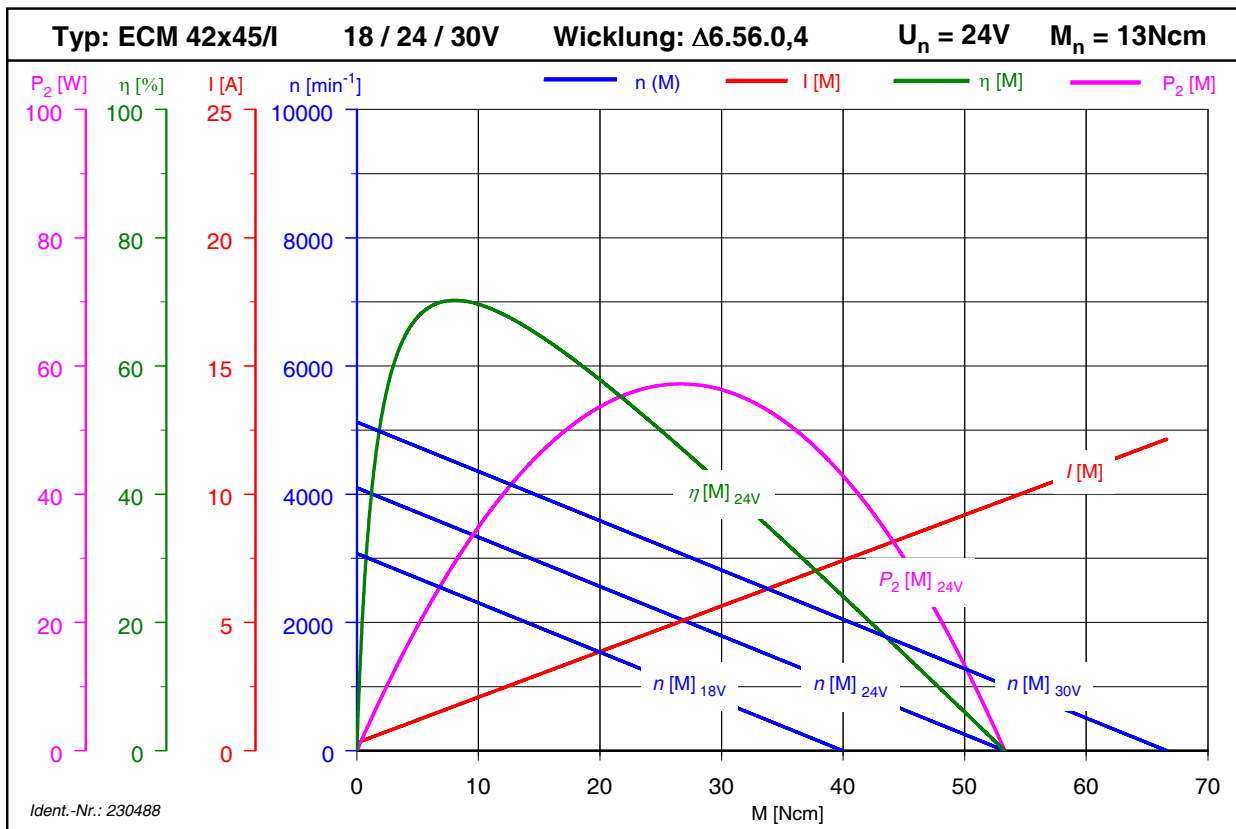
4-pole Motor with plastic-bound NeFeB Magnets, three-phase winding, delta-connected, interior Hall sensors for rotor position detection, 120°-offset, housing made of Aluminium, end shields in the form of precision aluminium turned parts, mounted in ball bearings at both ends

Kählig Antriebstechnik GmbH
 Pappelweg 4
 30179 Hannover
 phone: +49 511 6 74 93-0
 fax: +49 511 6 74 93-67
 www.kag-hannover.de



Typ: ECM42x45/I
 Type: ECM42x45/I

Sonderapplikation auf Anfrage
 Special application on request



Leistungsdaten

Typ ECM42x45/I

Ident-Nr. 230488



Alles außer Stillstand.

Performance Data

Type ECM42x45/I

Ident-No 230488

		Einheit <i>unit</i>	Wert <i>value</i>	Toleranzen <i>tolerances</i>
Bemessungsspannung <i>Nominal voltage</i>	UN	V	24	
Bemessungsdrehmoment ¹⁾ <i>Nominal torque ¹⁾</i>	MN	Ncm	13	
Bemessungsdrehzahl ¹⁾ <i>Nominal rotation speed ¹⁾</i>	nN	1/min	3100	± 10%
Bemessungsstrom ¹⁾ <i>Nominal current ¹⁾</i>	IN	A	2,62	± 20%
Leerlaufdrehzahl ¹⁾ <i>No load speed ¹⁾</i>	nO	1/min	4100	± 15%
Leerlaufstrom ¹⁾ <i>No load current ¹⁾</i>	IO	A	0,31	± 50%
Bemessungsleistung ¹⁾ <i>Nominal power output ¹⁾</i>	P2N	W	42,2	
Bemessungsleistungsaufnahme ¹⁾ <i>Nominal power input ¹⁾</i>	P1N	W	62,9	
Bemessungswirkungsgrad ¹⁾ <i>Nominal efficiency ¹⁾</i>	ηN	%	67,1	
Maximale Abgabeleistung ²⁾³⁾ <i>Maximum power output ²⁾³⁾</i>	P2max	W	57,1	
Maximale Dauerdrehmoment ²⁾³⁾ <i>Maximum continous torque ²⁾³⁾</i>	Mmax	Ncm	13	
Maximaler Dauerstrom ²⁾³⁾ <i>Maximum continous current ²⁾³⁾</i>	Imax	A	2,62	
Maximale Drehzahl ¹⁾³⁾ <i>Maximum speed ¹⁾³⁾</i>	nmax	min ⁻¹	16000	
Anhaltmoment ¹⁾ <i>Stall torque ¹⁾</i>	MH	Ncm	53,3	
Anlaufstrom ¹⁾ <i>Stall current ¹⁾</i>	IH	A	9,8	
Anschlußwiderstand zwischen 2 Phasen ¹⁾ <i>Terminal resistance between 2 phases ¹⁾</i>	R	Ω	2,45	
Statorwiderstand zwischen 2 Phasen ¹⁾ <i>Stator resistance between 2 phases ¹⁾</i>	RA	Ω	1,67	± 5%
Statorinduktivität [1 kHz] zwischen 2 Phasen ¹⁾ <i>Stator inductance [1 kHz] between 2 phases ¹⁾</i>	LA	mH	1,18	
Steigung M-n-Kennlinie ¹⁾ <i>Rise of speed-characteristic ¹⁾</i>	kD	min ⁻¹ /Ncm	76,7	
Drehmomentkonstante ¹⁾ <i>Torque constant ¹⁾</i>	kM	Ncm/A	5,6	
EMK-Konstante ¹⁾ <i>Voltage constant ¹⁾</i>	kE	V/10 ³ min ⁻¹	5,9	
Reibungsdrehmoment (statisch) ¹⁾ <i>Friction torque ¹⁾</i>	MR	Ncm	1,7	
Mechanische Zeitkonstante ¹⁾ <i>Mechanical time constant ¹⁾</i>	τM	ms	2,3	
Elektrische Zeitkonstante ¹⁾ <i>Electrical time constant ¹⁾</i>	τe	ms	0,5	
Läuferträgheitsmoment <i>Rotor inertia</i>	JR	gcm ²	43,6	
Maximale Gehäusetemperatur ²⁾ <i>Maximum case temperature ²⁾</i>	ΘG	°C	100	
Anlaufspannung ¹⁾ <i>Starting voltage ¹⁾</i>	UA	V	20	
Zulässige axiale Wellenbelastung ³⁾ <i>Permissible shaft loads (axial) ³⁾</i>	Faxial	N	40	
Zulässige radiale Wellenbelastung ³⁾ <i>Permissible shaft loads (radial) ³⁾</i>	Fradial	N	100	
Schutzart DIN VDE 0530 <i>Protection class DIN VDE 0530</i>			IP50	
Betriebsart DIN VDE 0530 <i>Duty cycle DIN VDE 0530</i>			S1	
Isolierstoffklasse DIN VDE 0530 <i>Insulation class DIN VDE 0530</i>			F	
Lebensdauer bei Mn <i>Nominal life at Mn</i>			≥ 20000 h	
Umgebungstemperatur <i>Ambient temperature</i>			-30°C bis/to +40°C	
Lagerung <i>Bearing</i>			2 Kugellager <i>2 ballbearings</i>	

1) ΘW Wicklungstemperatur ≈20°C
1) ΘW Winding temperature ≈20°C

2) ΔΘW zul. = 100K
2) ΔΘW allowable = 100K

3) Der Betrieb bei Maximalwerten reduziert die Lebensdauer
3) The operating at maximum levels reduces the lifespan