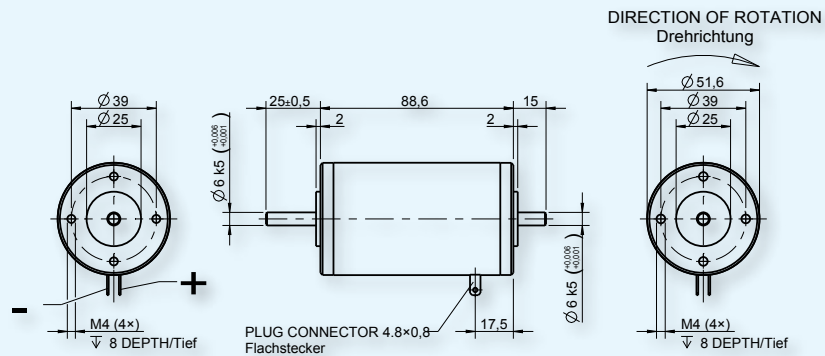


## DC Motor 51 x 88 1.13.044.2XX



### ■ Type / Baureihe 1.13.044.XXX

235

236

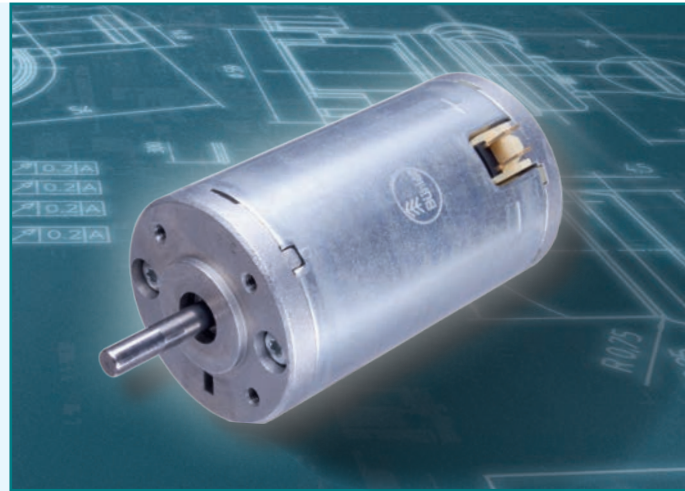
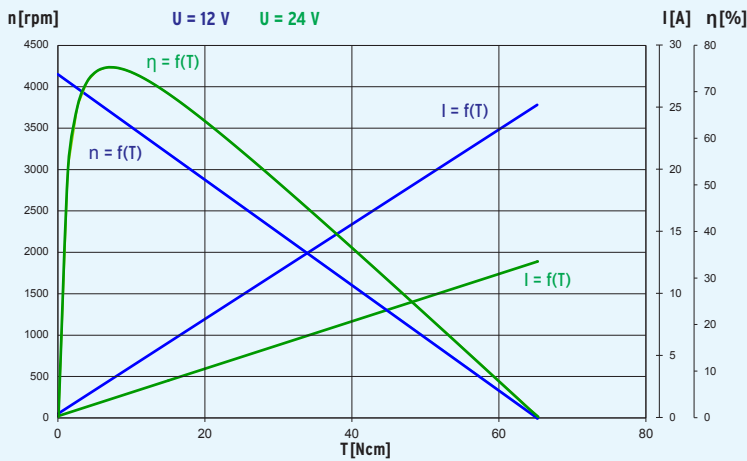
Characteristics*	Nenndaten*				
Rated voltage	Nennspannung	U/V	V	12	24
Rated power	Nennleistung	$P_N$	W	50	50
Rated torque	Nenn Drehmoment	$T_N/M_N$	Ncm	15	15
Rated speed	Nenn Drehzahl	$n_N$	rpm/min <sup>-1</sup>	3200	3200
Rated current	Nennstrom	$I_N$	A	6.2	3.1

No load characteristics*	Leerlaufdaten*				
No load speed	Leerlauf Drehzahl	$n_0$	rpm/min <sup>-1</sup>	4100	4100
No load current	Leerlaufstrom	$I_0$	A	0.4	0.2

Stall characteristics*	Anlaufdaten*				
Stall torque	Anlaufmoment	$T_s/M_H$	Ncm	65	65
Stall current	Anlaufstrom	$I_s/I_H$	A	25	12.5

Performance characteristics*	Leistungsdaten*				
max. Output power	max. Abgabeleistung	$P_{max}$	W	70	70
max. Constant torque	max. Dauer Drehmoment	$T_{max}/M_{max}$	Ncm	10	10

Motor parameters*	Motorparameter*				
Weight	Gewicht	G	g	765	765
Rotor inertia	Läuferträgheitsmoment	J	gcm <sup>2</sup>	180	180
Terminal resistance	Anschlusswiderstand	R	Ohm	0.5	2.0
Inductance	Induktivität	L	mH	0.5	1.0
Mech. time constant	Mech. Zeitkonstante	$\tau_m$	ms	13	13
Electr. time constant	Elektr. Zeitkonstante	$\tau_e$	ms	1.0	0.5
Speed regulation constant	Drehzahregelkonstante	$R_m$	rpm/Ncm	63	63
Torque constant	Drehmomentkonstante	$k_t/k_M$	Ncm/A	2.6	5.3
Thermal resistance	Thermischer Widerstand	$R_{th}$	K/W	9.5	9.5
Thermal time constant	Thermische Zeitkonstante	$\tau_{th}$	min	9.5	9.5
Axial play	Axialspiel		mm	< 0.01	< 0.01
Direction of rotation	Drehrichtung			bidirectional / bidirektional	



Design	
Commutator	Copper/12-segments
RFI Protection	-
Insulation class	Winding H, otherwise A
Protection class	IP40
Commutation	Carbon brushes
Armature	skewed slot
Magnet system	Permanent magnets, 2-pole
Bearings	2 preloaded ball bearings
Housing	Steel, corrosion protected
End shields	zinc die-cast on both sides
Life expectancy**	up to 4000 h

Aufbau	
Kollektor	Kupfer/12-teilig
Grundentstörung	-
Isolierstoffklasse	Wicklung H, ansonsten A
Schutzart	IP 40
Kommutierung	Kohlenbürsten
Anker	geschränkte Nut
Magnetsystem	Permanentmagnete, 2-polig
Motorlager	2 vorgespannte Kugellager
Gehäuse	Stahl, korrosionsgeschützt
Lagerschilde	beidseitig Zinkdruckguss
Lebensdauer**	bis 4000 h

Operational conditions*	Einsatzbedingungen*			
Temperature range***	Temperaturbereich***	T	°C	-10 - +70
Axial force	Axialkraft	$F_A$	N	30
Radial force, 15 mm from mounting surface	Radialkraft, 15 mm ab Anschraubfläche	$F_R$	N	120

\* at 25 °C

\*\* depending on the operating conditions

\*\*\* extended temperature range on request

\* bezogen auf 25 °C

\*\* abhängig von den Einsatzbedingungen

\*\*\* erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage