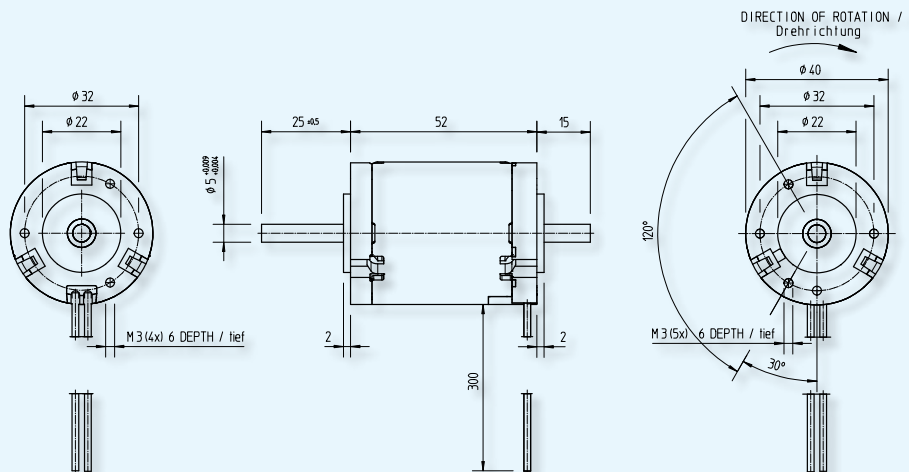


DC Motor 40 x 52
1.13.049.0XX



■ Type / Baureihe 1.13.049.XXX

001

002

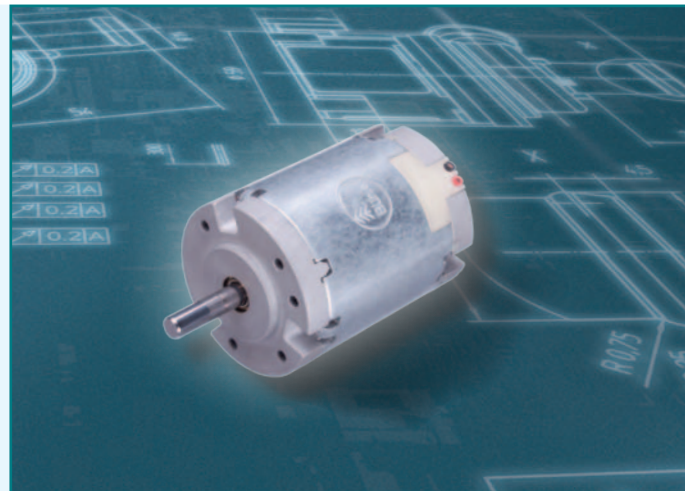
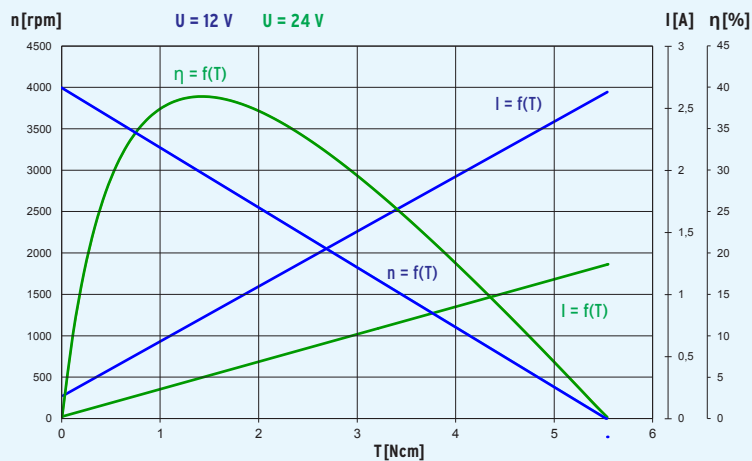
Characteristics*	Nenndaten*				
Rated voltage	Nennspannung	U/V	V	12	24
Rated power	Nennleistung	P _N	W	5.0	5.0
Rated torque	Nenn Drehmoment	T _N /M _N	Ncm	1.5	1.5
Rated speed	Nenn Drehzahl	n _N	rpm/min ⁻¹	3000	3000
Rated current	Nennstrom	I _N	A	1.0	0.5

No load characteristics*	Leerlaufdaten*				
No load speed	Leerlauf Drehzahl	n ₀	rpm/min ⁻¹	4000	4000
No load current	Leerlaufstrom	I ₀	A	0.35	0.18

Stall characteristics*	Anlaufdaten*				
Stall torque	Anlaufmoment	T _S /M _H	Ncm	5.5	5.5
Stall current	Anlaufstrom	I _S /I _H	A	2.7	1.3

Performance characteristics*	Leistungsdaten*				
max. Output power	max. Abgabeleistung	P _{max}	W	6.0	6.0
max. Constant torque	max. Dauer Drehmoment	T _{max} /M _{max}	Ncm	1.5	1.5

Motor parameters*	Motorparameter*				
Weight	Gewicht	G	g	215	215
Rotor inertia	Läuferträgheitsmoment	J	gcm ²	44	44
Terminal resistance	Anschlusswiderstand	R	Ohm	3.5	14
Inductance	Induktivität	L	mH	2.0	4.0
Mech. time constant	Mech. Zeitkonstante	τ _m	ms	35	35
Electr. time constant	Elektr. Zeitkonstante	τ _e	ms	0.55	0.3
Speed regulation constant	Drehzahlregelkonstante	R _m	rpm/Ncm	720	720
Torque constant	Drehmomentkonstante	k _t /k _M	Ncm/A	2.1	4.2
Thermal resistance	Thermischer Widerstand	R _{th}	K/W	18	18
Thermal time constant	Thermische Zeitkonstante	τ _{th}	min	9.0	9.0
Axial play	Axialspiel		mm	< 0.01	< 0.01
Direction of rotation	Drehrichtung			bidirectional / bidirektional	



Design	
Commutator	Copper/7-segments
RFI Protection	2 chokes
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
Typical life expectancy	1500 h

Aufbau	
Kollektor	Kupfer/7-teilig
Grundentstörung	2 Drosseln
Isolierstoffklasse	Wicklung H, ansonsten A
Schutzart	IP40
Kommutierung	Kohlenbürsten
Anker	geschränkte Nut
Magnetsystem	Permanentmagnete, 2-polig
Motorlager	2 vorgespannte Kugellager
Gehäuse	Stahl, korrosionsgeschützt
Lagerschilde	beidseitig Zinkdruckguss
Typische Lebensdauer	1500 h

Operational conditions*	Einsatzbedingungen*			
Temperature range	Temperaturbereich	T	°C	-10 - +70
Axial force	Axialkraft	F_A	N	25
Radial force, 15 mm from mounting surface	Radialkraft, 15 mm ab Anschraubfläche	F_R	N	100

* at 25 °C

* bezogen auf 25 °C

Customized Bühler drives / Maßgeschneiderte Bühler Antriebe

- Variants: p. 84 / Varianten: S. 84
- Customer specific developments: p. 88 / Kundenspezifische Entwicklungen: S. 88

Application Examples / Applikationsbeispiele

- Paper handling / Papierverarbeitende Industrie
- Building automation / Gebäudeautomatisation