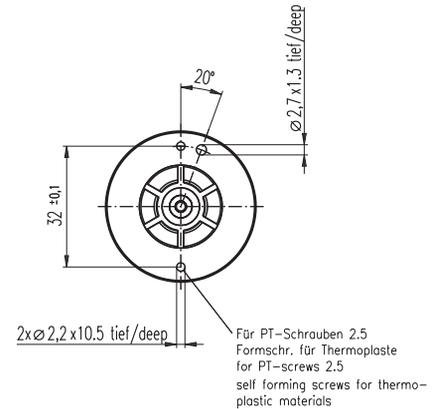
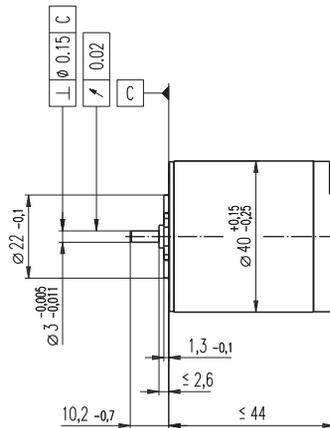
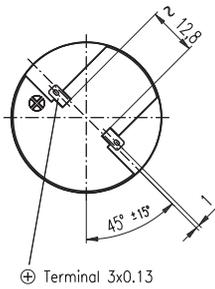


# F 2140 $\varnothing 40$ mm, Edelmetallbürsten CLL, 4 Watt

**NRND** See page 13  
Not recommended for New Design



**M 1:2**

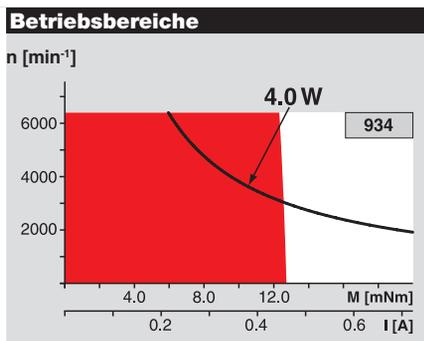
- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern	
2140. ... -22.112-050 (Wicklungsnummer einfügen)	
Wicklungsnummer	931 932 933 934 935 936 937 939

Motordaten											
<b>Werte bei Nennspannung</b>											
1 Nennspannung	V	6	9	9	12	15	18	24	36		
2 Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	3940	4630	3740	4090	4080	3850	4110	4130		
3 Leerlaufstrom	mA	23.1	20.1	14.2	12.3	9.77	7.43	6.19	4.17		
4 Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	2270	2990	2080	2430	2410	2160	2420	2400		
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	13.8	13.9	13.9	13.9	13.8	13.6	13.6	13.3		
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	0.974	0.773	0.624	0.508	0.404	0.314	0.251	0.164		
7 Anhaltmoment	mNm	32.6	39.5	31.6	34.2	33.9	31.2	33.1	31.8		
8 Anlaufstrom	A	2.26	2.15	1.39	1.23	0.974	0.706	0.601	0.387		
9 Max. Wirkungsgrad	%	81	82	81	82	81	81	81	81		
<b>Kenndaten</b>											
10 Anschlusswiderstand	Ω	2.65	4.19	6.47	9.73	15.4	25.5	40.0	93.0		
11 Anschlussinduktivität	mH	0.341	0.558	0.853	1.27	1.99	3.21	5.02	11.2		
12 Drehmomentkonstante	mNm A <sup>-1</sup>	14.4	18.4	22.7	27.8	34.8	44.1	55.2	82.3		
13 Drehzahlkonstante	min <sup>-1</sup> V <sup>-1</sup>	664	519	420	344	275	216	173	116		
14 Kennliniensteigung	min <sup>-1</sup> mNm <sup>-1</sup>	122	118	120	121	122	125	125	131		
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	32.2	31.9	31.9	31.9	32.0	32.1	32.1	32.5		
16 Rotorträgheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	25.1	25.7	25.5	25.3	25.1	24.6	24.5	23.6		

Spezifikationen	
<b>Thermische Daten</b>	
17 Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	10.4 KW <sup>-1</sup>
18 Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	8.8 KW <sup>-1</sup>
19 Therm. Zeitkonstante der Wicklung	45.5 s
20 Therm. Zeitkonstante des Motors	988 s
21 Umgebungstemperatur	-20...+65°C
22 Max. Wicklungstemperatur	+85°C
<b>Mechanische Daten (Sinterlager)</b>	
23 Grenzdrehzahl	6400 min <sup>-1</sup>
24 Axialspiel	0.2 - 0.3 mm
25 Radialspiel	0.025 mm
26 Max. axiale Belastung (dynamisch)	0.5 N
27 Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	50 N
28 Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	2.5 N

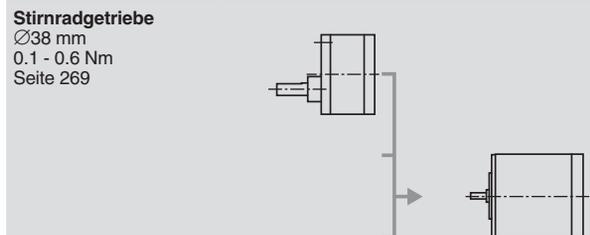
<b>Weitere Spezifikationen</b>	
29 Polpaarzahl	1
30 Anzahl Kollektorsegmente	7
31 Motorgewicht	190 g
CLL = Capacitor Long Life	
Motordaten gemäss Tabelle sind Nenndaten. Erläuterungen zu den Ziffern Seite 71.	
<b>Option</b>	
Kugellager anstelle Sinterlager	



**Legende**

- **Dauerbetriebsbereich**  
Unter Berücksichtigung der angegebenen thermischen Widerstände (Ziffer 17 und 18) und einer Umgebungstemperatur von 25°C wird bei dauernder Belastung die maximal zulässige Rotortemperatur erreicht = thermische Grenze.
- Kurzzeitbetrieb**  
Der Motor darf kurzzeitig und wiederkehrend überlastet werden.
- **Typenleistung**

**maxon-Baukastensystem** Übersicht Seite 20 - 25



**Empfohlene Elektronik:**  
 ESCON 36/2 DC Seite 320  
 ESCON 50/5 Seite 321  
**Hinweise** 22