

## DC-Kleinstmotoren

### Edelmetallkommutierung

5 mNm

Kombinierbar mit

Getriebe:

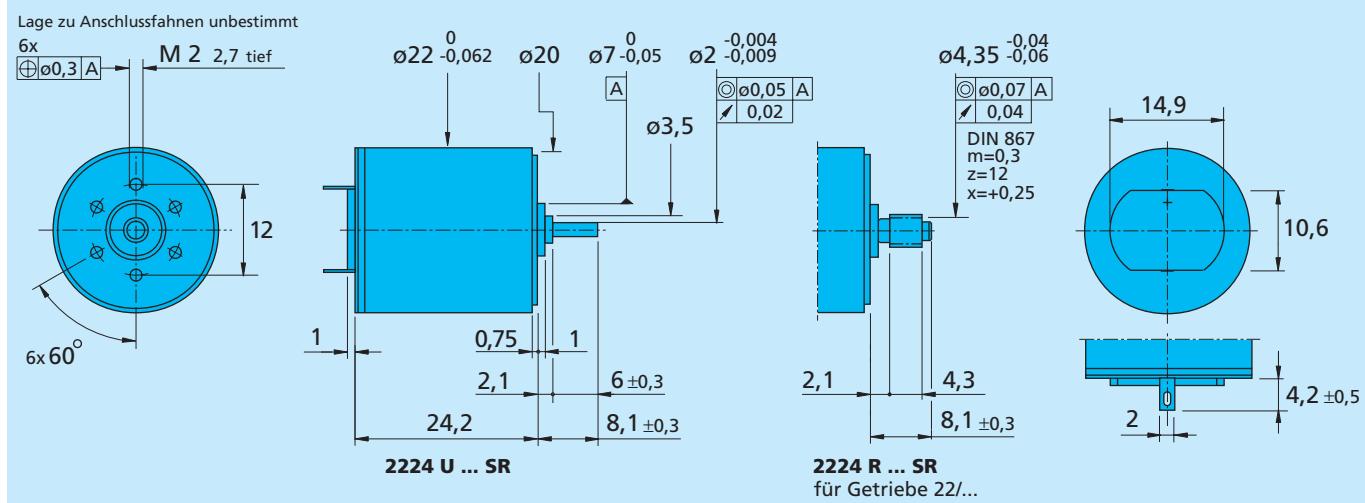
20/1, 22E, 22/2, 22/5, 22/6, 23/1, 38/3

Impulsgeber:

IE2

#### Serie 2224 ... SR

	2224 U	003 SR	006 SR	012 SR	018 SR	024 SR	036 SR	
1 Nennspannung	U <sub>N</sub>	3	6	12	18	24	36	Volt
2 Anschlusswiderstand	R	0,56	1,94	8,71	17,50	36,30	91,40	Ω
3 Abgabeleistung	P <sub>2</sub> max.	3,92	4,55	4,05	4,54	3,88	3,46	W
4 Wirkungsgrad	η max.	80	82	82	82	81	80	%
5 Leerlaufdrehzahl	n <sub>o</sub>	8 100	8 200	7 800	8 100	7 800	7 800	rpm
6 Leerlaufstrom (bei Wellen ø 2,0 mm)	I <sub>o</sub>	0,066	0,029	0,014	0,010	0,007	0,005	A
7 Anhaltemoment	M <sub>H</sub>	18,5	21,2	19,8	21,4	19,0	16,9	mNm
8 Reibungsdrehmoment	M <sub>R</sub>	0,23	0,2	0,2	0,21	0,2	0,22	mNm
9 Drehzahlkonstante	k <sub>n</sub>	2 730	1 380	657	454	328	219	rpm/V
10 Generator-Spannungskonstante	k <sub>E</sub>	0,366	0,725	1,520	2,200	3,040	4,560	mV/rpm
11 Drehmomentkonstante	k <sub>M</sub>	3,49	6,92	14,50	21,00	29,10	43,50	mNm/A
12 Stromkonstante	k <sub>I</sub>	0,286	0,144	0,069	0,048	0,034	0,023	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	Δn/ΔM	438	387	394	379	411	462	rpm/mNm
14 Anschlussinduktivität	L	11	45	200	450	800	1 800	μH
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ <sub>m</sub>	11	11	11	11	11	11	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	2,4	2,7	2,7	2,8	2,6	2,3	gcm <sup>2</sup>
17 Winkelbeschleunigung	α max.	77	78	74	77	74	74	·10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
18 Wärmewiderstände	R <sub>th 1</sub> / R <sub>th 2</sub>	5 / 20						K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ <sub>w1</sub> / τ <sub>w2</sub>	6,8 / 440						s
20 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor								°C
– Rotor, max. zulässig								°C
21 Wellenlagerung								
22 Wellenbelastung, max. zulässig:								
– für Wellendurchmesser								
– radial bei 3000 rpm (3 mm vom Lager)	2,0		2,0		2,0			mm
– axial bei 3000 rpm	1,5		8		8			N
– axial im Stillstand	0,2		0,8		0,8			N
23 Wellenspiel:								
– radial	≤	0,03		0,015		0,015		mm
– axial	≤	0,2		0,2		0		mm
24 Gehäusematerial								
25 Gewicht								g
26 Drehrichtung								
<b>Empfohlene Werte</b>								
27 Drehzahl bis	Ne max.	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	rpm
28 Dauerdrehmoment bis	M <sub>e</sub> max.	5	5	5	5	5	5	mNm
29 Thermisch zulässiger Dauerstrom	I <sub>e</sub> max.	2,200	1,200	0,570	0,400	0,280	0,180	A



Angaben zu Gewährleistung und Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe „Technische Informationen“.

Sonderausführungen für DC-Kleinstmotoren sind auf Seite 62 ersichtlich. Änderungen vorbehalten.

[www.faulhaber.com](http://www.faulhaber.com)