

# DC-Kleinstmotoren

## Edelmetallkommutierung

**0,7 mNm**

Kombinierbar mit  
Getriebe:  
08/1, 08/2, 08/3, 10/1  
Encoder:  
HEM3-256-W, PA2-50

### Serie 0816 ... SR

	0816 N	003 SR	006 SR	009 SR	012 SR	
1 Nennspannung	$U_N$	3	6	9	12	V
2 Anschlusswiderstand	R	5,4	21,2	47	106,4	$\Omega$
3 Abgabeleistung	$P_{2 \max.}$	0,4	0,4	0,41	0,32	W
4 Wirkungsgrad, max.	$\eta_{\max.}$	69	69	69	67	%
5 Leerlaufdrehzahl	$n_0$	13 250	13 500	13 500	12 350	rpm
6 Leerlaufstrom (bei Wellen $\varnothing$ 1 mm)	$I_0$	0,016	0,0083	0,0057	0,0037	A
7 Anhaltmoment	$M_H$	1,15	1,13	1,15	0,98	mNm
8 Reibungsdrehmoment	$M_R$	0,034	0,034	0,035	0,033	mNm
9 Drehzahlkonstante	$k_n$	4 526	2 318	1 543	1 063	rpm/V
10 Generator-Spannungskonstante	$k_E$	0,221	0,431	0,648	0,94	mV/rpm
11 Drehmomentkonstante	$k_M$	2,11	4,12	6,19	8,98	mNm/A
12 Stromkonstante	$k_I$	0,474	0,243	0,162	0,111	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	11 475	11 904	11 714	12 600	rpm/mNm
14 Anschlussinduktivität	L	53	217	507	1 054	$\mu$ H
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	$\tau_m$	6,1	6,5	6,2	6,6	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	0,051	0,052	0,051	0,049	gcm <sup>2</sup>
17 Winkelbeschleunigung	$\alpha_{\max.}$	229	219	227	198	$\cdot 10^3 \text{rad/s}^2$
18 Wärmewiderstände	$R_{th1} / R_{th2}$	20 / 48				K/W
19 Thermische Zeitkonstante	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	4,2 / 242				s
20 Betriebstemperaturbereich:						
– Motor		-30 ... +85				°C
– Wicklung, max. zulässig		+85				°C
21 Wellenlagerung		Sinterlager				
22 Wellenbelastung, max. zulässig:						
– für Wellendurchmesser		1				mm
– radial bei 3 000 rpm (1,5 mm vom Lager)		0,7				N
– axial bei 3 000 rpm		0,1				N
– axial im Stillstand		20				N
23 Wellenspiel						
– radial	$\leq$	0,02				mm
– axial	$\leq$	0,2				mm
24 Gehäusematerial		Stahl, vernickelt				
25 Masse		4,5				g
26 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen				
Empfohlene Werte - diese gelten unabhängig voneinander						
27 Drehzahl bis	$n_e \max.$	13 000	13 000	13 000	13 000	rpm
28 Dauerdrehmoment bis	$M_e \max.$	0,7	0,7	0,7	0,7	mNm

