

DCマイクロモータ

貴金属整流

2,2 mNm
5 W

シリーズ 1717 ... SR

22°C環境、定格電圧	1717 T	003 SR	006 SR	012 SR	018 SR	024 SR		
1 定格電圧	U_N	3	6	12	18	24	V	
2 端子間抵抗	R	1,07	4,3	17,1	50,1	68,8	Ω	
3 効率(最大)	η_{max}	69	69	70	68	70	%	
4 無負荷回転数	n_0	14 000	14 000	14 000	12 300	14 000	min ⁻¹	
5 無負荷電流(φ1,5 mm軸の場合)	I_0	0,091	0,046	0,023	0,013	0,011	A	
6 起動トルク	M_H	5,37	5,34	5,38	4,66	5,36	mNm	
7 摩擦トルク	M_R	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	mNm	
8 回転定数	k_n	4 820	2 410	1 210	709	602	min ⁻¹ /V	
9 逆起電圧定数	k_E	0,207	0,414	0,829	1,41	1,66	mV/min ⁻¹	
10 トルク定数	k_M	1,98	3,96	7,92	13,5	15,9	mNm/A	
11 電流定数	k_I	0,505	0,253	0,126	0,074	0,063	A/mNm	
12 回転数-トルクの勾配	$\Delta n / \Delta M$	2 610	2 620	2 600	2 640	2 610	min ⁻¹ /mNm	
13 ロータ・インダクタンス	L	17	65	260	760	1 040	μ H	
14 機械的時定数	τ_m	16	16	16	16	16	ms	
15 ロータ慣性	J	0,59	0,58	0,59	0,58	0,59	gcm ²	
16 角加速度	α_{max}	92	92	92	80	92	·10 ³ rad/s ²	
17 熱抵抗	R_{th1} / R_{th2}	4,5 / 27					K/W	
18 熱時定数	τ_{w1} / τ_{w2}	2 / 210					s	
19 動作温度範囲:								
- モータ		-30 ... +85 (オプション -55 ... +125)						°C
- コイル(最大許容温度)		+125						°C
20 軸受		焼結ブロンズ・スリーブ		ボール・ベアリング、予荷重				
21 最大軸負荷:		(標準)		(オプション)				
- 軸径		1,5		1,5			mm	
- 3 000min ⁻¹ での半径方向(ベアリングから3mm)		1,2		5			N	
- 3 000min ⁻¹ での軸方向		0,2		0,5			N	
- 静止時の軸方向		20		10			N	
22 軸の遊び:								
- 半径方向	≤	0,03		0,015			mm	
- 軸方向	≤	0,2		0			mm	
23 ハウジング材質		スチール黒色メッキ						
24 重量		18					g	
25 回転方向		時計方向(前面から見た場合)						
26 最大回転数	n_{max}	16 000					min ⁻¹	
27 極数		1						
28 マグネット材料		ネオジウム						

連続運転時の定格値

29 定格トルク	M_N	1,2	2,1	2,1	2,1	2,2	mNm
30 定格電流(熱制限)	I_N	0,7	0,63	0,32	0,19	0,16	A
31 定格回転数	n_N	10 790	6 540	6 570	4 570	6 540	min ⁻¹

注意: 定格値は定格電圧、22°C環境の条件で計算されています。 R_{th2} 値は0%のため、考慮されていません。

注:
右のグラフは22°C環境下で出力軸上のトルクと推奨回転数の関係を表します。

右のグラフは十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態が前提です。
(R_{th2} が50%減少)

定格電圧(U_N)曲線は十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態で定格電圧時の動作点を示します。定格電圧曲線の上の領域では、いかなる点においてもより高い電圧を必要とします。定格電圧曲線の下領域では、いかなる点においてもより低い電圧が必要となります。



