

DCマイクロモータ

貴金属整流

2,87 mNm
5 W

シリーズ 1524 ... SR

22°C環境、定格電圧	1524 T	003 SR	006 SR	009 SR	012 SR	018 SR	024 SR	
定格電圧	U_N	3	6	9	12	18	24	V
端子間抵抗	R	1,14	5,15	10,6	19,8	44	79,3	Ω
ロータ・インダクタンス	L	22	110	230	420	950	1 670	μH
効率(最大)	η_{max}	80	80	80	80	80	80	%
無負荷電流	I_0	0,0301	0,0134	0,0094	0,007	0,0046	0,0035	A
無負荷回転数	n_0	10 700	9 480	9 980	9 850	9 790	9 850	min^{-1}
起動トルク	M_H	6,93	6,9	7,19	6,92	7,05	6,9	mNm
ロータ慣性	J	0,53	0,58	0,57	0,56	0,57	0,56	gcm^2
摩擦トルク	M_R	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	mNm
トルク定数	k_M	2,66	5,99	8,54	11,5	17,4	23,1	mNm/A
回転定数	k_n	3 590	1 600	1 120	828	549	414	min^{-1}/V
回転数-トルクの勾配	$\Delta n/\Delta M$	1 540	1 370	1 380	1 420	1 390	1 420	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
熱抵抗:								
-ハウジングに巻く	R_{th1}	12						K/W
-周囲へのハウジング(外部プラスチックフランジ)	R_{th2p}	30						K/W
-周囲へのハウジング(外部金属フランジ)	R_{th2m}	3,9						K/W
熱時定数:								
-ハウジングに巻く	τ_{w1}	6,9						s
-周囲へのハウジング(外部プラスチックフランジ)	τ_{w2p}	230						s
-周囲へのハウジング(外部金属フランジ)	τ_{w2m}	30						s
動作温度範囲:								
-モータ		-30 ... +85 (オプション -30 ... +125)						$^{\circ}\text{C}$
コイル(最大許容温度)		+125						$^{\circ}\text{C}$
軸受		焼結ブロンズ・スリーブ			ボールベアリング、予荷重			
軸径		1,5			1,5			mm
最大軸負荷:								
-3 000 min^{-1} での半径方向(ベアリングから3mm)		1,2			5			N
最大軸負荷:								
-3 000 min^{-1} での軸方向		0,2			0,5			N
-静的(シャフト非サポート)		20			10			N
軸の遊び:								
-半径方向		0,03			0,015			mm
-軸方向		0,2			0			mm
最大回転数	n_{max}	13 000						min^{-1}
極数		1						
重量		18						g
ハウジング材質		スチール(ニッケルメッキ)						
マグネット材料		ネオジウム						

連続運転時の定格値

定格トルク	M_N	1,73	2,87	2,85	2,82	2,85	2,81	mNm
定格電流(熱制限)	I_N	0,7	0,545	0,38	0,278	0,186	0,139	A
定格回転数	n_N	7 830	3 930	4 460	4 230	4 240	4 220	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_{th2p} 値は0%のため、考慮されていません。

注:
このグラフは、22°Cという特定周囲温度における、出力シャフト上の利用可能なトルクと推奨回転数の関係を表します。このグラフは、熱的結合が異なる状態、つまりモータを、プラスチックフランジに取り付けた場合と、金属フランジに取り付けた場合を示しています。

定格電圧(U_N)曲線は、限界温度までにおいて、プラスチック製フランジに取り付けられたモータの定格電圧での動作点と、熱抵抗をさらに下げることによって、より高いトルクを得ることができます。

定格電圧曲線の上の領域では、いかなる動作点も、より高い動作電圧を必要とします。
定格電圧曲線の下領域では、いかなる動作点も、より低い動作電圧を必要とします。



