

ブラシレスDCサーボモータ

2極技術

3,3 mNm
17 W

シリーズ 1628 ... B

22°C環境、定格電圧		1628 T	012 B	024 B	
1 定格電圧	U_N		12	24	V
2 端子間抵抗、位相間	R		4,36	15,2	Ω
3 効率(最大)	η_{max}		68	69	%
4 無負荷回転数	n_0		30 800	31 600	min ⁻¹
5 無負荷電流(ø1,5 mm軸の場合)	I_0		0,087	0,045	A
6 起動トルク	M_H		9,79	11	mNm
7 静止摩擦トルク	C_0		0,148	0,148	mNm
8 動的摩擦トルク	C_V		$5,33 \cdot 10^{-6}$	$5,33 \cdot 10^{-6}$	mNm/min ⁻¹
9 回転定数	k_n		2 645	1 349	min ⁻¹ /V
10 逆起電圧定数	k_E		0,378	0,741	mV/min ⁻¹
11 トルク定数	k_M		3,61	7,08	mNm/A
12 電流定数	k_I		0,277	0,141	A/mNm
13 回転数-トルクの勾配	$\Delta n / \Delta M$		3 195	2 896	min ⁻¹ /mNm
14 端子インダクタンス、位相間	L		134	517	μH
15 機械的時定数	τ_m		18,1	16,4	ms
16 ロータ慣性	J		0,54	0,54	gcm ²
17 角加速度	α_{max}		181	204	$\cdot 10^3 \text{rad/s}^2$
18 熱抵抗	R_{th1} / R_{th2}	5,6 / 22,5			K/W
19 熱時定数	τ_{w1} / τ_{w2}	5,7 / 283			s
20 動作温度範囲:					
- モータ		-30 ... +125			°C
- コイル(最大許容温度)		+125			°C
21 軸受		ボールベアリング、予荷重			
22 最大軸負荷:					
- 軸径		1,5			mm
- 3 000 min ⁻¹ での半径方向(ベアリングから4 mm)		17			N
- 3 000 min ⁻¹ で軸方向(押し込み時)		10			N
- 静止時の軸方向(押し込み時)		20			N
23 軸の遊び:					
- 半径方向	≤	0,015			mm
- 軸方向	=	0			mm
24 ハウジング材質		アルミニウム(黒色メッキ)			
25 重量		30			g
26 回転方向		電子的に反転可能			
27 最大回転数	n_{max}	70 000			min ⁻¹
28 極数		1			
29 ホール・センサ		デジタル			
30 マグネット材料		サマリウムコバルト			
連続運転時の定格値					
31 定格トルク	M_N		2,62	2,74	mNm
32 定格電流(熱制限)	I_N		0,829	0,442	A
33 定格回転数	n_N		19 130	20 540	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25%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。



