

Servomoteurs C.C. sans balais

Technologie 2-pôles, sans capteurs

0,13 mNm

0,44 W

Série 0515 ... B

Valeurs à 22°C et à tension nominale		0515 G	006 B
1 Tension nominale	U_N		6 V
2 Résistance de phase	R		16,1 Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		39 %
4 Vitesse à vide	n_0		43 000 min ⁻¹
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 0,8 mm)	I_0		0,056 A
6 Couple de démarrage	M_H		0,4 mNm
7 Couple de frottement statique	C_0		0,033 mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	C_V		6,5 · 10 ⁻⁷ mNm/min ⁻¹
9 Constante de vitesse	k_n		8 282 min ⁻¹ /V
10 Constante FEM	k_E		0,121 mV/min ⁻¹
11 Constante de couple	k_M		1,15 mNm/A
12 Constante de courant	k_I		0,867 A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		115 600 min ⁻¹ /mNm
14 Inductance de phase	L		140 μ H
15 Constante de temps mécanique	τ_m		2,4 ms
16 Inertie du rotor	J		0,002 gcm ²
17 Accélération angulaire	α_{max}		1 983 · 10 ³ rad/s ²
18 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	21 / 140	K/W
19 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	1,9 / 89	s
20 Températures d'utilisation:			
– moteur		-30 ... +80	°C
– rotor max. admissible		+80	°C
21 Paliers de l'arbre		paliers frittés	
22 Charge max. sur l'arbre:			
– diamètre de l'arbre		0,8	mm
– radiale à 3 000 min ⁻¹ (1 mm de la flasque frontale)		0,2	N
– axiale à 3 000 min ⁻¹ (pression)		0,2	N
– axiale à l'arrêt (pression)		2	N
23 Jeu de l'arbre:			
– radial	\leq	0,03	mm
– axial	\leq	0,15	mm
24 Matériau du boîtier		acier, nickelé	
25 Masse		1,6	g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement	
27 Vitesse jusqu'à	n_{max}	77 000	min ⁻¹
28 Nombre de paires de pôles		1	
29 Capteurs de Hall		aucun	
30 Matériau de l'aimant		NdFeB	
Valeurs nominales en service permanent			
31 Couple nominal	M_N		0,084 mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	I_N		0,127 A
33 Vitesse nominale	n_N		30 880 min ⁻¹

Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 25%.

Remarque:

Le diagramme représente la vitesse maximum par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie pour une température ambiante donnée de 22°C.

Le moteur peut délivrer davantage de puissance avec un système de refroidissement adéquat (par ex. R_{th2} réduction de -50%). La droite (U_N) montre le point de travail à tension nominale à une température ambiante de 22°C. Tous les points de travail au dessus de cette droite exigeront une tension d'alimentation supérieure. (Tous les points de travail en dessous de cette droite exigeront une tension d'alimentation inférieure).

Le couple maximum disponible et la vitesse seront réduits si la température ambiante est supérieure à 22°C et/ou si le moteur est thermiquement isolé de l'environnement.



