

# Servomoteurs C.C. sans balais

Technologie 2-pôles

0,36 mNm

1,7 W

## Série 0620 ... B

Valeurs à 22°C et à tension nominale		0620 K	006 B	012 B	
1 Tension nominale	$U_N$		6	12	V
2 Résistance de phase	$R$		8,8	60,2	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$		51	50	%
4 Vitesse à vide	$n_0$		48 600	37 300	$\text{min}^{-1}$
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 1 mm)	$I_0$		0,056	0,018	A
6 Couple de démarrage	$M_H$		0,732	0,551	mNm
7 Couple de frottement statique	$C_0$		0,011	0,011	mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	$C_V$		$1,02 \cdot 10^{-6}$	$1,02 \cdot 10^{-6}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 Constante de vitesse	$k_n$		8 761	3 386	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
10 Constante FEM	$k_E$		0,114	0,295	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 Constante de couple	$k_M$		1,09	2,82	$\text{mNm}/\text{A}$
12 Constante de courant	$k_I$		0,917	0,355	$\text{A}/\text{mNm}$
13 Pente de la courbe $n/M$	$\Delta n/\Delta M$		70 730	72 289	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 Inductance de phase	$L$		28	192	$\mu\text{H}$
15 Constante de temps mécanique	$\tau_m$		7	7,2	ms
16 Inertie du rotor	$J$		0,0095	0,0095	$\text{gcm}^2$
17 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$		771	580	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	13,2 / 84,3			K/W
19 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	1,1 / 89			s
20 Températures d'utilisation:					
– moteur		-20 ... +100			°C
– rotor max. admissible		+125			°C
21 Paliers de l'arbre		roulements à billes précontraints			
22 Charge max. sur l'arbre:					
– diamètre de l'arbre		1			mm
– radiale à 10 000 $\text{min}^{-1}$ (4 mm de la flasque frontale)		2			N
– axiale à 10 000 $\text{min}^{-1}$ (pression)		0,6			N
– axiale à l'arrêt (pression)		10			N
23 Jeu de l'arbre:					
– radial	$\leq$	0,012			mm
– axial	$=$	0			mm
24 Matériau du boîtier		aluminium, anodisé noir			
25 Masse		2,5			g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement			
27 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	100 000			$\text{min}^{-1}$
28 Nombre de paires de pôles		1			
29 Capteurs de Hall		digitaux			
30 Matériau de l'aimant		NdFeB			
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>					
31 Couple nominal	$M_N$		0,28	0,3	mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$		0,311	0,122	A
33 Vitesse nominale	$n_N$		21 820	7 290	$\text{min}^{-1}$

**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.



