

**NOUVEAU**

**FAULHABER**

# Servomoteurs C.C. plats sans balais

112 mNm

Technologie à rotor externe, avec boîtier

60 W

## Série 4221 ... BXT H

Valeurs à 22°C et à tension nominale		4221 G	018 BXT H	024 BXT H	048 BXT H	
1	Tension nominale	$U_N$	18	24	48	V
2	Résistance de phase	$R$	0,46	0,74	2,6	$\Omega$
3	Rendement, max.	$\eta_{max}$	88	87	88	%
4	Vitesse à vide	$n_0$	5 710	6 040	6 070	min <sup>-1</sup>
5	Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 5 mm)	$I_0$	0,177	0,139	0,103	A
6	Couple de démarrage	$M_A$	1 170	1 220	1 390	mNm
7	Constante de vitesse	$k_n$	320	253	127	min <sup>-1</sup> /V
8	Constante FEM	$k_E$	3,13	3,95	7,87	mV/min <sup>-1</sup>
9	Constante de couple	$k_M$	29,8	37,7	75,2	mNm/A
10	Constante de courant	$k_I$	0,0335	0,0265	0,0133	A/mNm
11	Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$	4,93	4,97	4,4	min <sup>-1</sup> /mNm
12	Inductance de phase	$L$	396	664	2 550	$\mu$ H
13	Constante de temps mécanique	$\tau_m$	3,56	3,59	3,18	ms
14	Inertie du rotor	$J$	69	69	69	gcm <sup>2</sup>
15	Accélération angulaire	$\alpha_{max}$	169	177	201	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
<b>16 Températures d'utilisation:</b>						
	- moteur		-40 ... +100			°C
	- rotor max. admissible		+125			°C
<b>17 Paliers de l'arbre</b>						
roulements à billes précontraints						
<b>18 Charge max. sur l'arbre:</b>						
	- diamètre de l'arbre		5			mm
	- radiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (5 mm de la flasque frontale)		25			N
	- axiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (pression / traction)		4			N
	- axiale à l'arrêt (pression / traction)		50			N
<b>19 Jeu de l'arbre:</b>						
	- radial	$\leq$	0,015			mm
	- axial	$=$	0			mm
<b>20 Masse</b>						
			142			g
<b>21 Sens de rotation</b>						
			réversible électroniquement			
<b>22 Vitesse jusqu'à</b>						
		$n_{max}$	10 000			min <sup>-1</sup>
<b>23 Nombre de paires de pôles</b>						
			7			
<b>24 Capteurs de Hall</b>						
			digitaux			
<b>25 Matériau de l'aimant</b>						
			NdFeB			
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>						
26	Couple nominal	$M_N$	102	112	107	mNm
27	Courant nominal (limite thermique)	$I_N$	3,33	2,87	1,39	A
28	Vitesse nominale	$n_N$	3 980	4 380	4 700	min <sup>-1</sup>
29	Pente de la courbe nominale n/M	$\Delta n/\Delta M$	17	14,8	12,8	min <sup>-1</sup> /mNm

**Note:** Les valeurs à tension nominales sont valables à 22°C.

**Remarque:**

Le diagramme représente la gamme de points de fonctionnement possibles pour une température ambiante donnée de 22°C.

Le schéma indique la vitesse recommandée par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie, il comprend également la flasque de montage en plastique ou métal (Procédure de montage: IM B 5).

La droite montre le point de travail à tension maximale. Tous les points de travail au dessus de cette droite exigeront une tension d'alimentation  $U_{mot} > U_N$ .



