

Micromoteurs C.C.

Commutation métaux précieux

1,7 mNm
3,4 W

Série 1224 ... SR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1224 N	006 SR	012 SR	015 SR	
1 Tension nominale	U_N		6	12	15	V
2 Résistance de l'induit	R		4,6	18,2	29,4	Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		82	83	83	%
4 Vitesse à vide	n_0		13 800	13 700	13 400	min ⁻¹
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 1 mm)	I_0		0,011	0,005	0,004	A
6 Couple de démarrage	M_H		5,31	5,43	5,36	mNm
7 Couple de frottement	M_R		0,05	0,05	0,05	mNm
8 Constante de vitesse	k_n		2 323	1 151	901	min ⁻¹ /V
9 Constante FEM	k_E		0,43	0,869	1,11	mV/min ⁻¹
10 Constante de couple	k_M		4,11	8,3	10,6	mNm/A
11 Constante de courant	k_I		0,243	0,12	0,094	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		2 600	2 523	2 499	min ⁻¹ /mNm
13 Inductance	L		55	220	350	μ H
14 Constante de temps mécanique	τ_m		5	5	5	ms
15 Inertie du rotor	J		0,18	0,18	0,18	gcm ²
16 Accélération angulaire	α_{max}		295	302	298	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	17 / 37				K/W
18 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	6,5 / 371				s
19 Températures d'utilisation:						
– moteur		-30 ... +85 (sur demande	-30 ... +125)			°C
– rotor max. admissible		+85 (sur demande	+125)			°C
20 Paliers de l'arbre		paliers frittés				
21 Charge max. sur l'arbre:						
– diamètre de l'arbre		1				mm
– radiale à 3 000 min ⁻¹ (1,5 mm du palier)		0,5				N
– axiale à 3 000 min ⁻¹		0,1				N
– axiale à l'arrêt		20				N
22 Jeu de l'arbre:						
– radial	\leq	0,03				mm
– axial	\leq	0,2				mm
23 Matériau du boîtier		acier, revêtement noir				
24 Masse		13,5				g
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire				
26 Vitesse jusqu'à	n_{max}	16 000				min ⁻¹
27 Nombre de paires de pôles		1				
28 Matériau de l'aimant		NdFeB				
Valeurs nominales en service permanent						
29 Couple nominal	M_N		1,5	1,7	1,7	mNm
30 Courant nominal (limite thermique)	I_N		0,4	0,22	0,18	A
31 Vitesse nominale	n_N		9 680	8 580	8 270	min ⁻¹

Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 0%.

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.



