

Micromoteurs C.C.

Commutation métaux précieux

0,72 mNm
2 W

Série 1219 ... G

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1219 N	4,5 G	006 G	012 G	015 G	
1 Tension nominale	U_N		4,5	6	12	15	V
2 Résistance de l'induit	R		10,7	17,6	69	131	Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		74	73	72	70	%
4 Vitesse à vide	n_0		15 300	16 000	16 000	16 200	min ⁻¹
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 0,8 mm)	I_0		0,008	0,007	0,004	0,003	A
6 Couple de démarrage	M_H		1,14	1,17	1,19	0,96	mNm
7 Couple de frottement	M_R		0,02	0,02	0,03	0,03	mNm
8 Constante de vitesse	k_n		3 460	2 721	1 364	1 109	min ⁻¹ /V
9 Constante FEM	k_E		0,289	0,368	0,733	0,902	mV/min ⁻¹
10 Constante de couple	k_M		2,76	3,51	7	8,61	mNm/A
11 Constante de courant	k_I		0,362	0,285	0,143	0,116	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		13 413	13 642	13 447	16 875	min ⁻¹ /mNm
13 Inductance	L		150	300	1 200	1 600	μ H
14 Constante de temps mécanique	τ_m		20	20	18	19	ms
15 Inertie du rotor	J		0,14	0,14	0,13	0,11	gcm ²
16 Accélération angulaire	α_{max}		81	84	92	87	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	17 / 48					K/W
18 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	3,5 / 386					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		0,8					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, nickelé					
24 Masse		11					g
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire					
26 Vitesse jusqu'à	n_{max}	19 000					min ⁻¹
27 Nombre de paires de pôles		1					
28 Matériau de l'aimant		AlNiCo					
Valeurs nominales en service permanent							
29 Couple nominal	M_N		0,72	0,71	0,7	0,62	mNm
30 Courant nominal (limite thermique)	I_N		0,27	0,21	0,11	0,077	A
31 Vitesse nominale	n_N		3 120	3 870	4 040	2 770	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.



