

# Micromoteurs C.C.

Commutation métaux précieux

1,4 mNm

3,5 W

## Série 1319 ... SR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1319 T	006 SR	012 SR	024 SR	
1 Tension nominale	$U_N$		6	12	24	V
2 Résistance de l'induit	$R$		8,26	34,6	119	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$		66	65	66	%
4 Vitesse à vide	$n_0$		13 100	12 800	14 600	min <sup>-1</sup>
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 1,5 mm)	$I_0$		0,031	0,015	0,009	A
6 Couple de démarrage	$M_H$		2,91	2,84	2,89	mNm
7 Couple de frottement	$M_R$		0,13	0,13	0,13	mNm
8 Constante de vitesse	$k_n$		2 280	1 110	637	min <sup>-1</sup> /V
9 Constante FEM	$k_E$		0,438	0,897	1,57	mV/min <sup>-1</sup>
10 Constante de couple	$k_M$		4,19	8,57	15	mNm/A
11 Constante de courant	$k_I$		0,239	0,117	0,067	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		4 500	4 510	5 050	min <sup>-1</sup> /mNm
13 Inductance	$L$		130	530	1 600	$\mu$ H
14 Constante de temps mécanique	$\tau_m$		19	19	19	ms
15 Inertie du rotor	$J$		0,4	0,4	0,36	gcm <sup>2</sup>
16 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$		72	71	80	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
17 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	8 / 35				K/W
18 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	3,8 / 175				s
19 Températures d'utilisation:						
- moteur		-30 ... +85 (sur demande	-55 ... +125)			°C
- rotor max. admissible		+125				°C
20 Paliers de l'arbre		paliers frittés	roulements à billes précontraints			
21 Charge max. sur l'arbre:		(standard)	(sur demande)			
- diamètre de l'arbre		1,5	1,5			mm
- radiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (3 mm du palier)		1,2	5			N
- axiale à 3 000 min <sup>-1</sup>		0,2	0,5			N
- axiale à l'arrêt		20	10			N
22 Jeu de l'arbre:						
- radial	$\leq$	0,03	0,015			mm
- axial	$\leq$	0,2	0			mm
23 Matériau du boîtier		acier, revêtement noir				
24 Masse		12				g
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire				
26 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	17 000				min <sup>-1</sup>
27 Nombre de paires de pôles		1				
28 Matériau de l'aimant		NdFeB				
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>						
29 Couple nominal	$M_N$		1,4	1,4	1,3	mNm
30 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$		0,4	0,2	0,11	A
31 Vitesse nominale	$n_N$		4 140	3 790	5 400	min <sup>-1</sup>

**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.



