

Micromoteurs C.C.

Commutation métaux précieux

0,97 mNm
2,4 W

Série 1516 ... SR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1516 T	006 SR	009 SR	012 SR	
1 Tension nominale	U_N		6	9	12	V
2 Résistance de l'induit	R		15,2	32,5	60	Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		57	58	58	%
4 Vitesse à vide	n_0		12 800	12 800	12 900	min ⁻¹
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 1,5 mm)	I_0		0,029	0,019	0,014	A
6 Couple de démarrage	M_H		1,52	1,61	1,53	mNm
7 Couple de frottement	M_R		0,12	0,12	0,12	mNm
8 Constante de vitesse	k_n		2 300	1 530	1 160	min ⁻¹ /V
9 Constante FEM	k_E		0,434	0,655	0,865	mV/min ⁻¹
10 Constante de couple	k_M		4,15	6,25	8,26	mNm/A
11 Constante de courant	k_I		0,241	0,16	0,121	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		8 420	7 950	8 430	min ⁻¹ /mNm
13 Inductance	L		100	230	400	μ H
14 Constante de temps mécanique	τ_m		35	35	35	ms
15 Inertie du rotor	J		0,4	0,42	0,4	gcm ²
16 Accélération angulaire	α_{max}		38	38	39	$\cdot 10^3$ rad/s ²
Valeurs nominales en service permanent						
17 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	10 / 33				K/W
18 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	2,9 / 190				s
19 Températures d'utilisation:						°C
– moteur		-30 ... +85 (sur demande	-55 ... +125)			
– rotor max. admissible		+125				°C
20 Paliers de l'arbre		paliers frittés (standard)	roulements à billes précontraints (sur demande)			
21 Charge max. sur l'arbre:						
– diamètre de l'arbre		1,5	1,5			mm
– radiale à 3 000 min ⁻¹ (3 mm du palier)		1,2	5			N
– axiale à 3 000 min ⁻¹		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		13				g
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire				
26 Vitesse jusqu'à	n_{max}	15 000				min ⁻¹
27 Nombre de paires de pôles		1				
28 Matériau de l'aimant		NdFeB				
29 Couple nominal	M_N		0,92	0,97	0,93	mNm
30 Courant nominal (limite thermique)	I_N		0,27	0,19	0,14	A
31 Vitesse nominale	n_N		2 500	2 500	2 500	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.



