

Micromoteurs C.C.

Commutation graphite

26 mNm
21 W

Série 2642 ... CXR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		2642 W	012 CXR	015 CXR	018 CXR	024 CXR	036 CXR	048 CXR		
1 Tension nominale	U_N		12	15	18	24	36	48	V	
2 Résistance de l'induit	R		1,46	2,17	3,29	5,84	13,78	24,06	Ω	
3 Rendement, max.	η_{max}		76	81	80	78	80	79	%	
4 Vitesse à vide	n_0		5 800	5 600	5 800	5 900	5 800	5 900	min ⁻¹	
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 4 mm)	I_0		0,092	0,07	0,06	0,045	0,03	0,022	A	
6 Couple de démarrage	M_H		144,6	165,3	153,2	150,5	148	149	mNm	
7 Couple de frottement	M_R		1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	mNm	
8 Constante de vitesse	k_n		514	395	337	252	167	125	min ⁻¹ /V	
9 Constante FEM	k_E		1,945	2,53	2,965	3,962	6,001	7,994	mV/min ⁻¹	
10 Constante de couple	k_M		18,57	24,16	28,31	37,83	57,31	76,34	mNm/A	
11 Constante de courant	k_I		0,054	0,041	0,035	0,026	0,017	0,013	A/mNm	
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		40,4	35,5	39,2	39	40,1	39,4	min ⁻¹ /mNm	
13 Inductance	L		135	232	313	560	1 283	2 280	μ H	
14 Constante de temps mécanique	τ_m		5,1	4,5	4,9	4,9	5	5	ms	
15 Inertie du rotor	J		12	12	12	12	12	12	gcm ²	
16 Accélération angulaire	α_{max}		121	138	128	125	123	124	$\cdot 10^3$ rad/s ²	
17 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}		4,7 / 15,2						K/W	
18 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}		20 / 720						s	
19 Températures d'utilisation:										
- moteur			-30 ... +100						°C	
- 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			4			4				mm
- radiale à 3 000 min ⁻¹ (3 mm du palier)			10			20				N
- axiale à 3 000 min ⁻¹			2			2				N
- axiale à l'arrêt			50			20				N
22 Jeu de l'arbre:										
- radial	\leq		0,03			0,015				mm
- axial	\leq		0,15			0				mm
23 Matériau du boîtier			acier avec revêtement en zinc galvanique passivé							
24 Masse			114						g	
25 Sens de rotation			vu côté face avant, rotation sens horaire							
26 Vitesse jusqu'à	n_{max}		7 000						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		25	26	26	26	26	26	mNm	
30 Courant nominal (limite thermique)	I_N		1,6	1,32	1,08	0,82	0,54	0,41	A	
31 Vitesse nominale	n_N		4 770	4 660	4 750	4 770	4 710	4 750	min ⁻¹	

Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 25%.

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.



