

Micromoteurs C.C.

Commutation graphite

40 mNm
34 W

Série 2657 ... CXR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		2657 W	012 CXR	018 CXR	024 CXR	030 CXR	036 CXR	048 CXR		
1 Tension nominale	U_N	12	18	24	30	36	48		V	
2 Résistance de l'induit	R	0,72	1,53	2,98	4,84	6,76	12,61		Ω	
3 Rendement, max.	η_{max}	81	85	83	84	85	83		%	
4 Vitesse à vide	n_0	5 600	5 500	5 800	5 700	5 800	5 800		min ⁻¹	
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 4 mm)	I_0	0,104	0,067	0,052	0,041	0,035	0,026		A	
6 Couple de démarrage	M_H	306,7	347,3	302,9	300,7	306,9	283,1		mNm	
7 Couple de frottement	M_R	2	2	2	2	2	2		mNm	
8 Constante de vitesse	k_n	494	321	247	196	165	122		min ⁻¹ /V	
9 Constante FEM	k_E	2,024	3,113	4,05	5,11	6,07	8,205		mV/min ⁻¹	
10 Constante de couple	k_M	19,33	29,73	38,67	48,84	58	78,35		mNm/A	
11 Constante de courant	k_I	0,052	0,034	0,026	0,02	0,017	0,013		A/mNm	
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$	18,4	16,5	19	19,4	19,2	19,6		min ⁻¹ /mNm	
13 Inductance	L	90	214	365	579	816	1 500		μ H	
14 Constante de temps mécanique	τ_m	3,3	2,9	3,4	3,4	3,4	3,5		ms	
15 Inertie du rotor	J	17	17	17	17	17	17		gcm ²	
16 Accélération angulaire	α_{max}	180	204	178	177	180	172		$\cdot 10^3$ rad/s ²	
17 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	4,4 / 12,6								K/W
18 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	28 / 810								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		156								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	39	43	40	40	40	40		mNm	
30 Courant nominal (limite thermique)	I_N	2,4	1,7	1,2	0,97	0,82	0,61		A	
31 Vitesse nominale	n_N	5 040	5 020	5 110	5 050	5 140	5 050		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.



