

Micromoteurs C.C.

Commutation graphite

40 mNm
34 W

Série 2657 ... CXR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		2657 W	012 CXR	024 CXR	048 CXR	
1 Tension nominale	U_N		12	24	48	V
2 Résistance de l'induit	R		0,72	2,98	12,61	Ω
3 Puissance utile	$P_{2nom.}$		45,3	45,7	44,1	W
4 Rendement, max.	$\eta_{max.}$		81	83	83	%
5 Vitesse à vide	n_0		5 600	5 800	5 800	min ⁻¹
6 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 4 mm)	I_0		0,104	0,052	0,026	A
7 Couple de démarrage	M_H		306,7	302,9	283,1	mNm
8 Couple de frottement	M_R		2	2	2	mNm
9 Constante de vitesse	k_n		494	247	122	min ⁻¹ /V
10 Constante FEM	k_E		2,024	4,05	8,205	mV/min ⁻¹
11 Constante de couple	k_M		19,33	38,67	78,35	mNm/A
12 Constante de courant	k_I		0,052	0,026	0,013	A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		18,4	19	19,6	min ⁻¹ /mNm
14 Inductance	L		90	365	1 500	μ H
15 Constante de temps mécanique	τ_m		3,3	3,4	3,5	ms
16 Inertie du rotor	J		17	17	17	gcm ²
17 Accélération angulaire	$\alpha_{max.}$		180	178	172	·10 ³ rad/s ²
18 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	4,4 / 12,6				K/W
19 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	28 / 810				s
20 Températures d'utilisation:						
– moteur		-30 ... +100				°C
– rotor max. admissible		+125				°C
21 Paliers de l'arbre		paliers frittés (standard)	roulements à billes précontraints (sur demande)			
22 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
23 Jeu de l'arbre:						
– radial	$\leq$	0,03	0,015			mm
– axial	$\leq$	0,2	0			mm
24 Matériau du boîtier		acier avec revêtement en zinc galvanique passivé				
25 Masse		156				g
26 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire				
27 Vitesse jusqu'à	$n_{max.}$	7 000				min ⁻¹
28 Nombre de paires de pôles		1				
29 Matériau de l'aimant		NdFeB				
Valeurs nominales en service permanent						
30 Couple nominal	M_N		39	40	40	mNm
31 Courant nominal (limite thermique)	I_N		2,4	1,2	0,61	A
32 Vitesse nominale	n_N		5 040	5 110	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.



