

Micromoteurs C.C.

Commutation métaux précieux

6,1 mNm

8,19 W

Série 1437 ... SXR

Valeurs à 22°C et à tension nominale	1437 U	003 SXR	4,5 SXR	006 SXR	009 SXR	012 SXR	018 SXR	024 SXR	
Tension nominale	U_N	3	4,5	6	9	12	18	24	V
Résistance de l'induit	R	0,583	1,19	2,25	4,76	7,97	19,1	37	Ω
Inductance	L	36,6	78,8	147	315	529	1 260	2 460	μH
Rendement, max.	η_{max}	78	78	78	78	78	78	78	%
Courant à vide, typ.	I_0	0,0731	0,0505	0,0366	0,0253	0,0198	0,0126	0,0088	A
Vitesse à vide	n_0	7 320	7 490	7 320	7 490	7 720	7 490	7 140	min^{-1}
Couple de démarrage	M_H	19,7	21,2	20,4	21,2	21,9	21,2	20,4	mNm
Inertie du rotor	J	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	gcm^2
Couple de frottement	M_R	0,282	0,286	0,282	0,286	0,291	0,286	0,278	mNm
Constante de couple	k_M	3,88	5,69	7,76	11,4	14,8	22,8	31,8	mNm/A
Constante de vitesse	k_n	2 460	1 680	1 230	838	647	419	300	min^{-1}/V
Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$	370	351	357	351	350	351	349	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
Résistances thermiques:									
– bobinage au logement	R_{th1}	9,9							K/W
– boîtier à l'air ambiant (bride en plastique)	$R_{\text{th2 p}}$	25							K/W
– boîtier à l'air ambiant (bride métallique)	$R_{\text{th2 m}}$	3,3							K/W
Constantes de temps thermiques:									
– bobinage	τ_{w1}	11							s
– boîtier (bride en plastique)	$\tau_{w2 p}$	270							s
– boîtier (bride métallique)	$\tau_{w2 m}$	36							s
Températures d'utilisation:									
– moteur		-30 ... +85							°C
– bobinage max. admissible		+125							°C
Paliers de l'arbre		paliers frittés				roulements à billes précontraints			
Diamètre de l'arbre		2				2			mm
Charge max. radiale sur l'arbre:									
– dynamique à 3 000 min^{-1} (4 mm du palier)		2				8			N
Charge max. axiale sur l'arbre:									
– dynamique à 3 000 min^{-1}		0,2				0,8			N
– statique (arbre non supporté)		40				40			N
– statique (arbre supporté)		300				300			N
Jeu de l'arbre:									
– radial		0,03				0,015			mm
– axial		0,2				0			mm
Vitesse jusqu'à	n_{max}	10 000							min^{-1}
Nombre de paires de pôles		1							
Masse		25,8							g
Matériau du boîtier		acier, nickelé							
Matériau de l'aimant		NdFeB							
Valeurs nominales en service permanent									
Couple nominal	M_N	4,43	6,05	6,01	6,06	6,05	6,05	6,1	mNm
Courant nominal (limite thermique)	I_N	1,26	1,22	0,887	0,609	0,47	0,304	0,219	A
Vitesse nominale	n_N	5 530	4 740	4 520	4 740	5 000	4 740	4 360	min^{-1}

Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique $R_{\text{th2 p}}$ de 0%.

Remarque:

Le diagramme indique la vitesse recommandée en fonction du couple disponible sur l'arbre de sortie à une température ambiante donnée de 22°C.

Le diagramme montre le moteur dans différentes conditions de couplage thermique, c.-à-d. monté respectivement sur une flasque plastique ou métallique.

La courbe de la tension nominale (U_N) montre, jusqu'à la limite thermique, le point de fonctionnement à la tension nominale pour un moteur monté sur une flasque plastique.

Un couple supérieur peut être atteint en réduisant ultérieurement la résistance thermique. Des points de fonctionnement au-dessus de la courbe à la tension nominale requièrent une tension de fonctionnement supérieure.

Des points de fonctionnement en dessous de la courbe de tension nominale requièrent une tension inférieure.



