

Micromoteurs C.C. plats sans balais

Technologie 4-pôles

0,5 mNm
1,5 W

Série 1509 ... B

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1509 T	006 B	012 B	
1 Tension nominale	U_N		6	12	V
2 Résistance de phase	R		22	92,7	Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		54	53	%
4 Vitesse à vide	n_0		15 000	14 900	min^{-1}
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 1,5 mm)	I_0		0,019	0,009	A
6 Couple de démarrage	M_H		0,953	0,904	mNm
7 Couple de frottement statique	C_0		0,019	0,019	mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	C_V		$3,42 \cdot 10^{-6}$	$3,42 \cdot 10^{-6}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 Constante de vitesse	k_n		2 682	1 339	min^{-1}/V
10 Constante FEM	k_E		0,373	0,747	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 Constante de couple	k_M		3,56	7,13	mNm/A
12 Constante de courant	k_I		0,281	0,14	A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$		16 577	17 423	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 Inductance de phase	L		570	2 282	μH
15 Constante de temps mécanique	τ_m		120	126	ms
16 Inertie du rotor	J		0,69	0,69	gcm^2
17 Accélération angulaire	α_{max}		14	13	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	65 / 45			K/W
19 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	12 / 133			s
20 Températures d'utilisation:					
– moteur		-25 ... +80			°C
– rotor max. admissible		+80			°C
21 Paliers de l'arbre		roulements à billes précontraints			
22 Charge max. sur l'arbre:					
– diamètre de l'arbre		1,5			mm
– radiale à 3 000 min^{-1} (3 mm de la flasque frontale)		2			N
– axiale à 3 000 min^{-1} (pression)		2			N
– axiale à l'arrêt (pression)		15			N
23 Jeu de l'arbre:					
– radial	\leq	0,015			mm
– axial	$=$	0			mm
24 Matériau du boîtier		plastique			
25 Masse		6,9			g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement			
27 Vitesse jusqu'à	n_{max}	40 000			min^{-1}
28 Nombre de paires de pôles		2			
29 Capteurs de Hall		digitaux			
30 Matériau de l'aimant		NdFeB			
Valeurs nominales en service permanent					
31 Couple nominal	M_N		0,45	0,44	mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	I_N		0,147	0,071	A
33 Vitesse nominale	n_N		5 860	5 550	min^{-1}

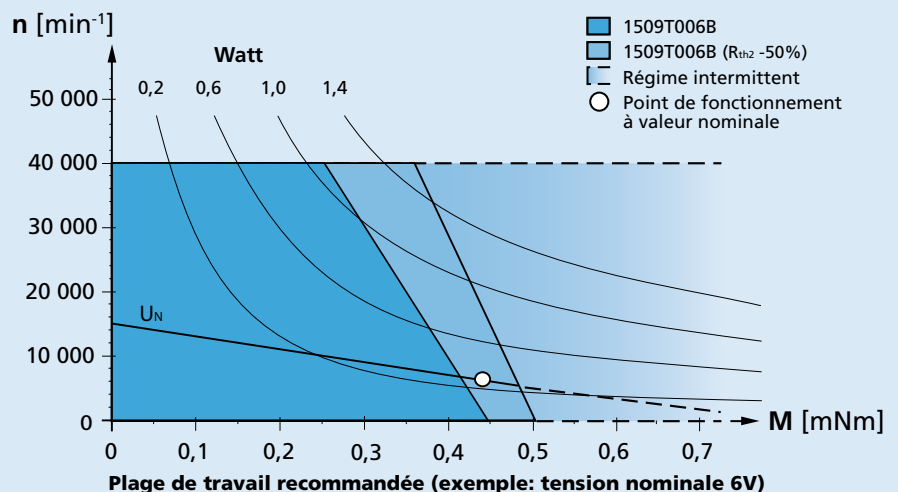
Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 25%.

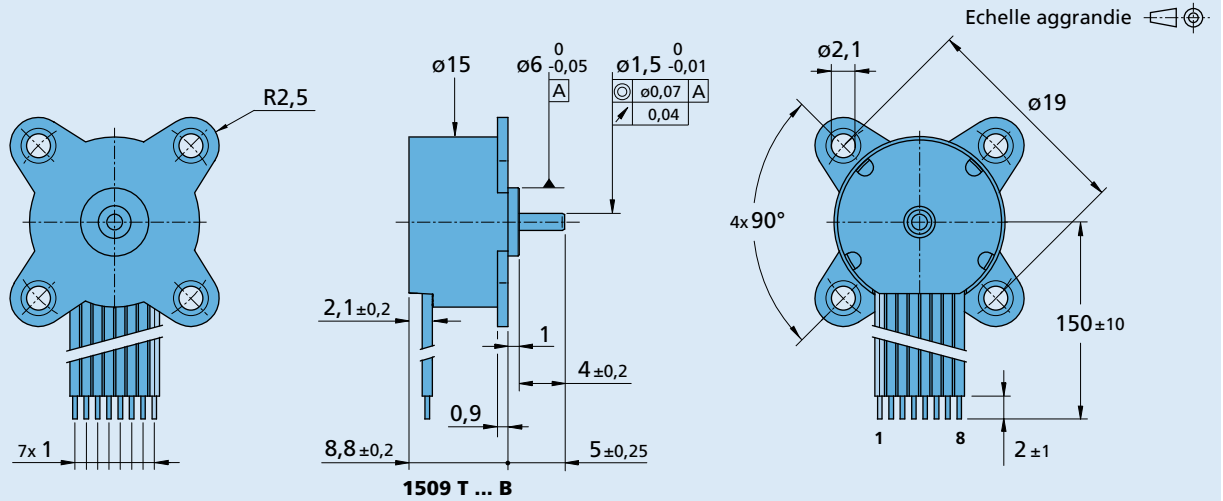
Remarque:

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.



Dessin technique

Options, informations pour câbles et connexions

 Informations pour la commande exemple: **1509T006B-X4192**

Option	Type	Description	Connexion
X4192	Lubrification paliers	Pour application sous vide à 10 ⁻⁵ Pa @ 22°C	No. Fonction
4082	Gamme de température	Modifications pour fonctionnement à haute température (-40...+85°C)	1 Phase C
			2 Phase B
			3 Phase A
			4 GND
			5 U _{DD} (+5V)
			6 Capteur de Hall C
			7 Capteur de Hall B
			8 Capteur de Hall A
			Câble standard
			Matériau PVC
			8 conducteurs, AWG 28
			grille 1 mm, fils étamés

Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetéés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
		SC 1801 P SC 1801 S	