

Servomoteurs C.C. sans balais

Technologie 2-pôles

19,5 mNm

63,2 W

Série 2057 ... B

Valeurs à 22°C et à tension nominale		2057 S	012 B	024 B	
1 Tension nominale	U_N		12	24	V
2 Résistance de phase	R		0,523	1,32	Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		83	84	%
4 Vitesse à vide	n_0		21 000	24 900	min^{-1}
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 3 mm)	I_0		0,187	0,129	A
6 Couple de démarrage	M_H		127	172	mNm
7 Couple de frottement statique	C_0		0,15	0,15	mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	C_V		$4,13 \cdot 10^{-5}$	$4,13 \cdot 10^{-5}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 Constante de vitesse	k_n		1 720	1 010	min^{-1}/V
10 Constante FEM	k_E		0,582	0,991	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 Constante de couple	k_M		5,55	9,46	mNm/A
12 Constante de courant	k_I		0,18	0,106	A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$		162	141	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 Inductance de phase	L		38,5	114	μH
15 Constante de temps mécanique	τ_m		6,78	5,9	ms
16 Inertie du rotor	J		4	4	gcm^2
17 Accélération angulaire	α_{max}		318	430	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	2,5 / 12			K/W
19 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	7,3 / 720			s
20 Températures d'utilisation:					
– moteur		-30 ... +125			$^{\circ}\text{C}$
– rotor max. admissible		+125			$^{\circ}\text{C}$
21 Paliers de l'arbre		roulements à billes précontraints			
22 Charge max. sur l'arbre:					
– diamètre de l'arbre		3			mm
– radiale à 3 000 min^{-1} (5 mm de la flasque frontale)		28			N
– axiale à 3 000 min^{-1} (pression)		17			N
– axiale à l'arrêt (pression)		75			N
23 Jeu de l'arbre:					
– radial	\leq	0,015			mm
– axial	$=$	0			mm
24 Matériau du boîtier		aluminium, anodisé noir			
25 Masse		95			g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement			
27 Vitesse jusqu'à	n_{max}	55 000			min^{-1}
28 Nombre de paires de pôles		1			
29 Capteurs de Hall		digitaux			
30 Matériau de l'aimant		NdFeB_Br			
Valeurs nominales en service permanent					
31 Couple nominal	M_N		16,1	16,2	mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	I_N		3,38	1,99	A
33 Vitesse nominale	n_N		18 300	22 400	min^{-1}

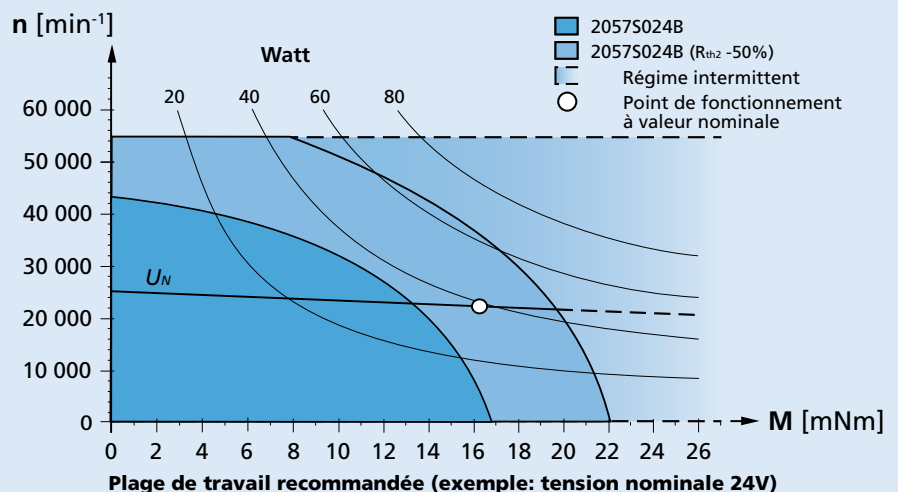
Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 25%.

Remarque:

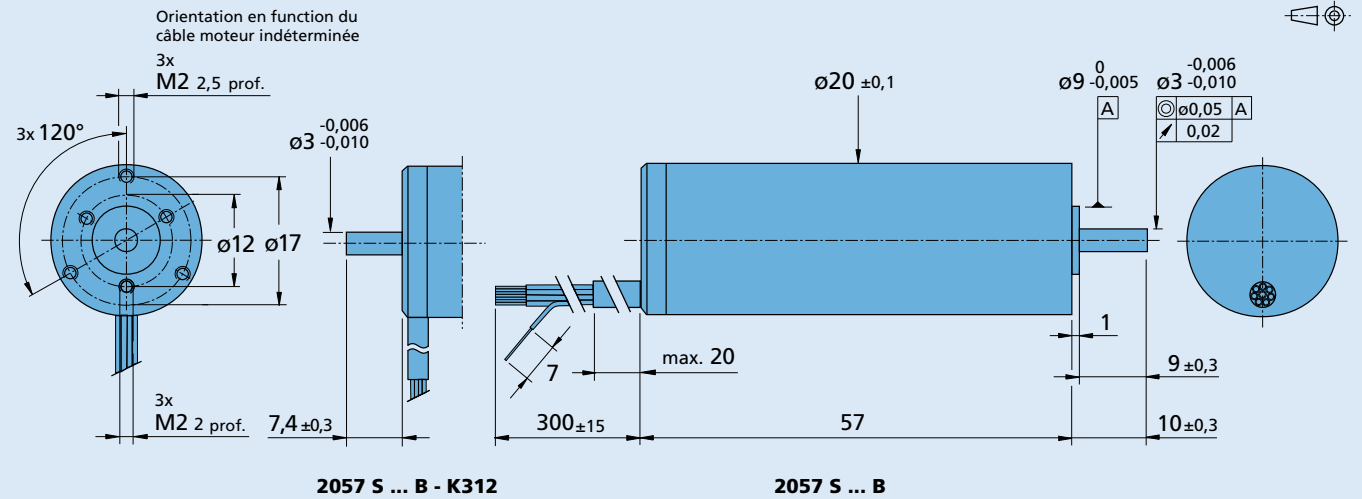
Le diagramme représente la vitesse maximum par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie pour une température ambiante donnée de 22°C.

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: **2057S012B-K1155**

Option	Type	Description	Connexion	
			Fonction	Couleur
K1155	Combinaison contrôleur	Capteurs de Hall analogiques pour combinaison avec contrôleurs de vitesse SC et de mouvement MCBL	Phase C	jaune
K313	Combinaison codeur	Moteur avec arbre sortie arrière pour combinaison avec codeur IE2	Phase B	orange
K312	Combinaison codeur	Moteur avec arbre sortie arrière pour combinaison avec codeur HEDS/HEDL/HEDM	Phase A	brun
K179	Lubrification paliers	Pour application sous vide à 10 ⁻⁵ Pa @ 22°C	GND	noir
			U _{DD} (+5V)	rouge
			Capteur de Hall C	gris
			Capteur de Hall B	bleu
			Capteur de Hall A	vert
			Câble standard	
			Fils séparés, matériau PTFE	
			AWG 24: Phase A/B/C	
			AWG 26: Hall A/B/C, U _{DD} , GND	

Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetéés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
20/1R 22GPT 23/1	IE2-1024 HEDS 5500 HEDL 5540	SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MCBL 3003 P MCBL 3006 S MC 5004 P MC 5005 S	Veillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».