

NOUVEAU

FAULHABER

Servomoteurs C.C. sans balais

18,7 mNm

Technologie à 2 pôles, grande vitesse, pour la stérilisation par autoclave

91,2 W

Série 2057 ... BA

Valeurs à 22°C et à tension nominale		2057 S	024 BA	
1 Tension nominale	U_N		24	V
2 Résistance de phase	R		0,427	Ω
3 Rendement, max.	η_{max}		90	%
4 Vitesse à vide	n_0		44 300	min^{-1}
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre \varnothing 3 mm)	I_0		0,178	A
6 Couple de démarrage	M_H		309	mNm
7 Couple de frottement statique	C_0		0,0559	mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	C_V		$1,95 \cdot 10^{-5}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 Constante de vitesse	k_n		1 740	min^{-1}/V
10 Constante FEM	k_E		0,576	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 Constante de couple	k_M		5,5	mNm/A
12 Constante de courant	k_I		0,182	A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$		135	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 Inductance de phase	L		36,2	μH
15 Constante de temps mécanique	τ_m		4,2	ms
16 Inertie du rotor	J		3	gcm^2
17 Accélération angulaire	α_{max}		1 030	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 Résistances thermiques	R_{th1} / R_{th2}	1,1 / 15		K/W
19 Constantes de temps thermiques	τ_{w1} / τ_{w2}	5 / 630		s
20 Températures d'utilisation:				
– moteur		-30 ... +140		°C
– rotor max. admissible		+140		°C
21 Paliers de l'arbre		roulements à billes précontraints		
22 Charge max. sur l'arbre:				
– diamètre de l'arbre		3		mm
– radiale à 40 000 min^{-1} (5 mm de la flasque frontale)		22		N
– axiale à 40 000 min^{-1} (pression)		12		N
– axiale à l'arrêt (pression)		75		N
23 Jeu de l'arbre:				
– radial	\leq	0,05		mm
– axial	$=$	0		mm
24 Matériau du boîtier		acier inoxydable		
25 Masse		100		g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement		
27 Vitesse jusqu'à	n_{max}	65 000		min^{-1}
28 Nombre de paires de pôles		1		
29 Capteurs de Hall		digitaux		
30 Matériau de l'aimant		NdFeB		
Valeurs nominales en service permanent				
31 Couple nominal	M_N		13,7	mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	I_N		3	A
33 Vitesse nominale	n_N		43 200	min^{-1}

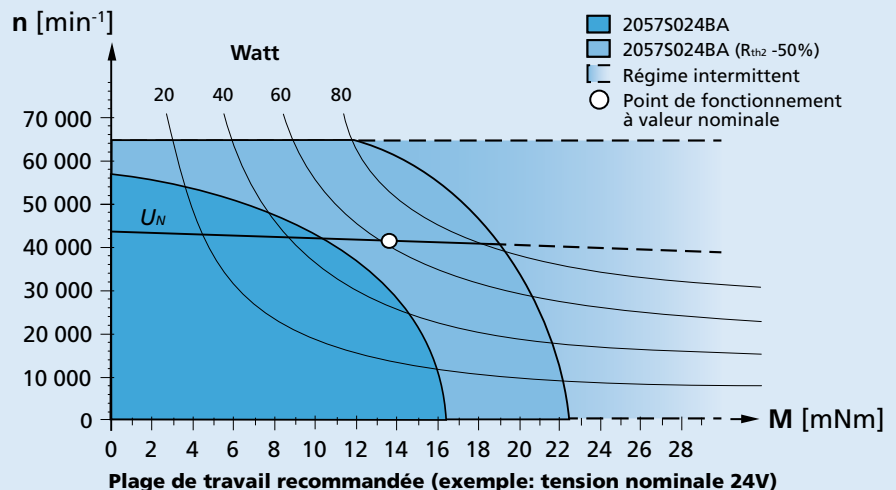
Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 25%.

Remarque:

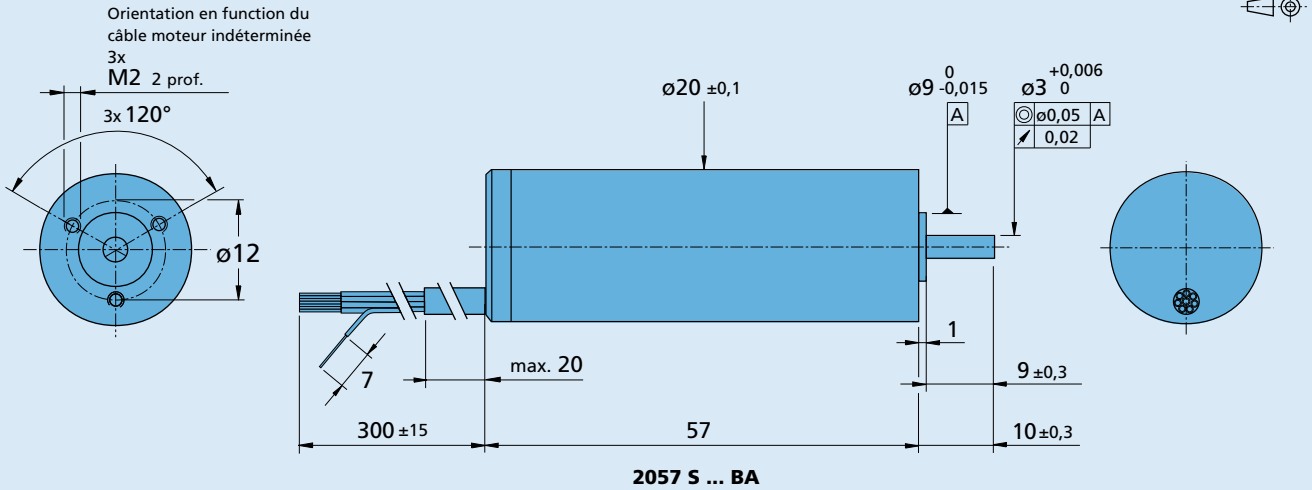
Le diagramme représente la vitesse maximum par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie pour une température ambiante donnée de 22°C.

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: **2057S024BA-K3825**

Option	Type	Description
K3825	Capteurs	Sans capteurs

Connexion

Fonction	Couleur	
Phase C	jaune	Câble standard Fils séparés, matériau PTFE
Phase B	orange	
Phase A	brun	
GND	noir	
U _{DD} (+5V)	rouge	
Capteur de Hall C	gris	AWG 24: Phase A/B/C
Capteur de Hall B	bleu	AWG 26: Hall A/B/C, U _{DD} , GND
Capteur de Hall A	vert	

Autoclavable

Processus de stérilisation

Référence	Description
Conditions de stérilisation	134°C à ca. 3.1 bar abs., 100% RH
Temps de maintien	18 minutes
Nombre typique de cycles	1 000
Nombre typ. de cycles (sans capteurs, K3825)	1 500



Pour de plus amples informations,
contactez votre représentant commercial

Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
		SC 5004 P SC 5008 S	Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».