

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
	– bobinage 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}

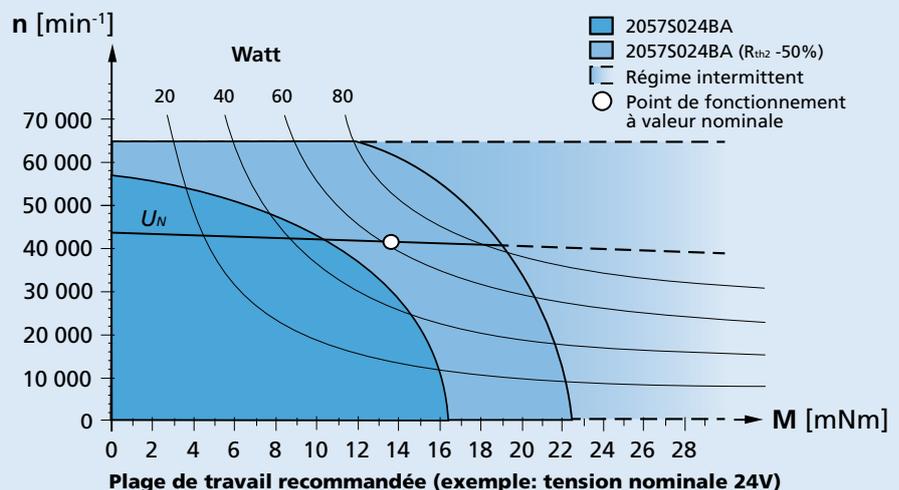
Note: Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique R_{th2} de 25%.

Remarque:

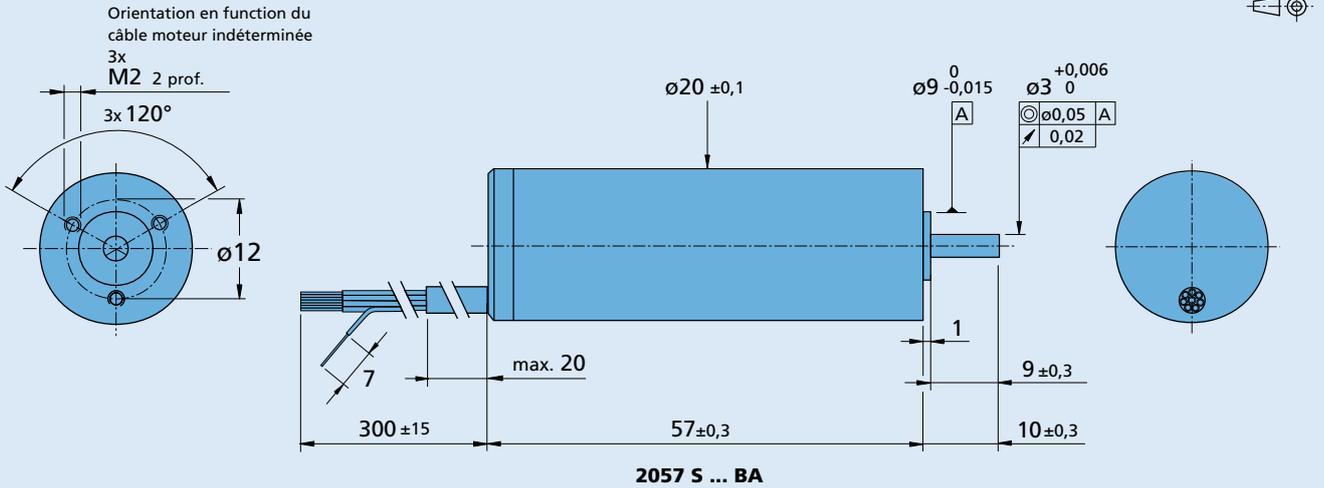
Le diagramme représente la vitesse maximum par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie pour une température ambiante donnée de 22°C.

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 ».