

# Servomoteurs C.C. sans balais

53 mNm

Technologie 4-pôles

45 W

## Série 3242 ... BX4

Valeurs à 22°C et à tension nominale	3242 G	012 BX4	018 BX4	024 BX4	036 BX4	042 BX4	048 BX4	
1 Tension nominale	$U_N$	12	18	24	36	42	48	V
2 Résistance de phase	$R$	0,92	2,01	3,67	8,96	11,7	15,1	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$	78	78	78	77	78	78	%
4 Vitesse à vide	$n_0$	5 600	5 500	5 600	5 500	5 500	5 500	min <sup>-1</sup>
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 5 mm)	$I_0$	0,179	0,117	0,089	0,059	0,05	0,044	A
6 Couple de démarrage	$M_H$	268,7	280	269,4	251	262	265	mNm
7 Couple de frottement statique	$C_0$	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	$C_V$	$4,1 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \cdot 10^{-4}$	mNm/min <sup>-1</sup>
9 Constante de vitesse	$k_n$	461	304	231	152	130	114	min <sup>-1</sup> /V
10 Constante FEM	$k_E$	2,168	3,285	4,335	6,571	7,666	8,762	mV/min <sup>-1</sup>
11 Constante de couple	$k_M$	20,7	31,4	41,4	62,8	73,1	83,7	mNm/A
12 Constante de courant	$k_I$	0,048	0,032	0,024	0,016	0,014	0,012	A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$	20,5	19,5	20,4	21,7	20,8	20,6	min <sup>-1</sup> /mNm
14 Inductance de phase	$L$	60	132	240	529	719	940	$\mu$ H
15 Constante de temps mécanique	$\tau_m$	6,4	6,1	6,4	6,8	6,5	6,5	ms
16 Inertie du rotor	$J$	30	30	30	30	30	30	gcm <sup>2</sup>
17 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$	90	93,2	90	83,6	87,2	88,3	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
18 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	2,3 / 11,6						K/W
19 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	13 / 880						s
20 Températures d'utilisation:								
- moteur		-40 ... +100						°C
- rotor max. admissible		+125						°C
21 Paliers de l'arbre		roulements à billes précontraints						
22 Charge max. sur l'arbre:								
- diamètre de l'arbre		5						mm
- radiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (5 mm de la flasque frontale)		50						N
- axiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (pression / traction)		5						N
- axiale à l'arrêt (pression / traction)		50						N
23 Jeu de l'arbre:								
- radial	$\leq$	0,015						mm
- axial	$=$	0						mm
24 Matériau du boîtier		acier inoxydable						
25 Masse		179						g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement						
27 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	17 000						min <sup>-1</sup>
28 Nombre de paires de pôles		2						
29 Capteurs de Hall		digitaux						
30 Matériau de l'aimant		NdFeB						
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>								
31 Couple nominal	$M_N$	41,8	43	41,8	40,7	41,6	41,8	mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$	2,43	1,64	1,21	0,78	0,68	0,6	A
33 Vitesse nominale	$n_N$	4 600	4 580	4 600	4 480	4 520	4 530	min <sup>-1</sup>

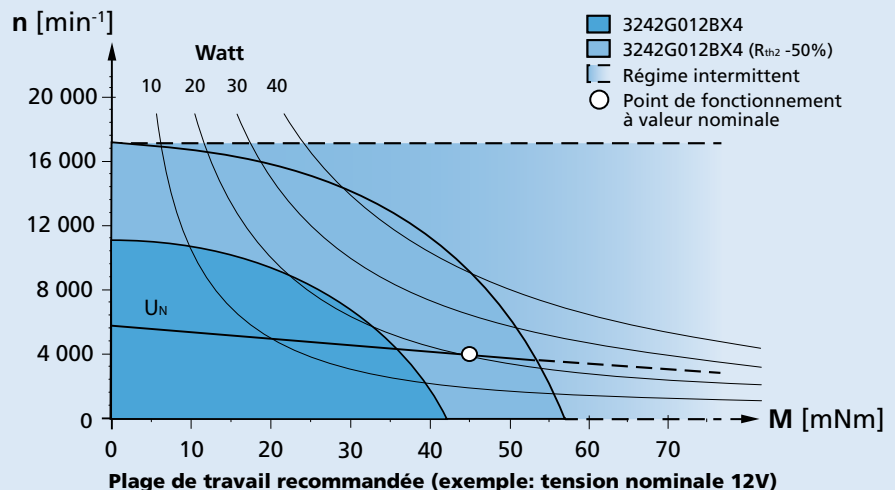
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2}$  de 25%.

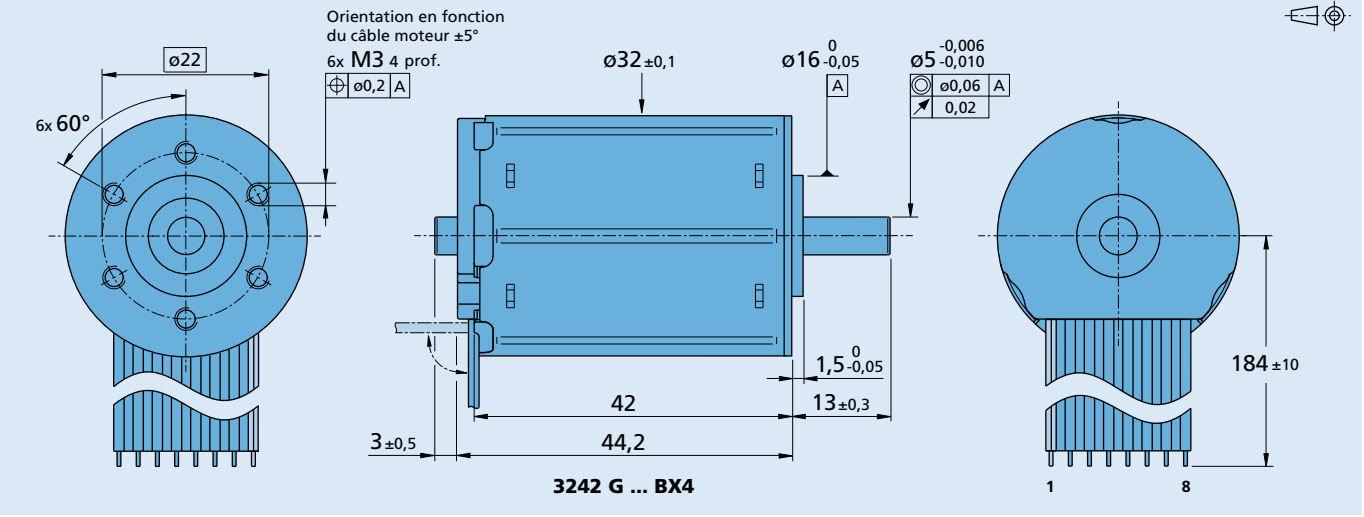
### Remarque:

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: **3242G012BX4-3692**

Options	Exécution	Description	Raccordement standard		Options: 4935/4747	
			No.	Fonction	Fonction	Couleur
3830	Connecteur 	AWG 26 / PVC câble plat avec connecteur MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, connecteur de raccordement recommandée 43020-0800	1	Phase C	Phase C	jaune
			2	Phase B	Phase B	orange
			3	Phase A	Phase A	brun
			4	GND	GND	noir
			5	U <sub>DD</sub> (+5V)	U <sub>DD</sub> (+5V)	rouge
4935	Fils simples	Moteur avec des fils simples (PTFE), longueur 184 mm, AWG22	6	Capteur de Hall C	Capteur de Hall C	gris
X4935	Fils simples	Moteur avec des fils simples (PTFE), longueur 300 mm, AWG22	7	Capteur de Hall B	Capteur de Hall B	bleu
Y4935	Fils simples	Moteur avec des fils simples (PTFE), longueur 600 mm, AWG22	8	Capteur de Hall A	Capteur de Hall A	vert
4747	Plage de température	Jusqu'à 150°C, rotor max. 150°C, avec des fils simples (PTFE), longueur 184 mm, AWG22	<b>Câble standard</b>			
X4747	Plage de température	Jusqu'à 150°C, rotor max. 150°C, avec des fils simples (PTFE), longueur 300 mm, AWG22	Matériau PVC			
Y4747	Plage de température	Jusqu'à 150°C, rotor max. 150°C, avec des fils simples (PTFE), longueur 600 mm, AWG22	8 conducteurs, AWG 24			
Y158	Arbre sortie	Moteur sans arbre sortie arrière	grille 2,54 mm, fils étamés			
3692	Combinaison contrôleur	Capteurs Hall analogiques pour combinaison avec contrôleur de mouvement MCBL				

**Combinaison de produits**

Réducteurs / Vis filetés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
32GPT	IE3-1024	SC 2402 P	Frein MBZ, uniquement disponible en combinaison avec capteurs à effet Hall analogiques.
32/3	IE3-1024 L	SC 2804 S	
32/3R	IER3-10000	SC 5004 P	Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».
38A	IER3-10000 L	SC 5008 S	
38/1	AEMT-12/16 L	MCBL 3002 P	
38/1 S	AES-4096	MCBL 3002 S	
38/2	AES-4096 L	MCBL 3003 P	
38/2 S		MCBL 3006 S	
42GPT		MCBL 3002 P AES	
		MCBL 3002 S AES	
		MCBL 3003 P AES	
		MCBL 3006 S AES	
		MC 5004 P	
		MC 5004 P STO	
		MC 5005 S	
		MC 5010 S	