

**NOUVEAU****FAULHABER****Servomoteurs C.C. sans balais****18,7 mNm**

Technologie 2-pôles

**81 W****Série 1660 ... BHT**

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1660 S	024 BHT	036 BHT	048 BHT	
1 Tension nominale	$U_N$		24	36	48	V
2 Résistance de phase	$R$		0,49	1,1	1,93	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$		90	90	90	%
4 Vitesse à vide	$n_0$		34 900	35 200	35 500	min <sup>-1</sup>
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 3 mm)	$I_0$		0,133	0,09	0,069	A
6 Couple de démarrage	$M_H$		344	341	343	mNm
7 Couple de frottement statique	$C_0$		0,43	0,43	0,43	mNm
8 Coefficient de frottement dynamique	$C_V$		$1,28 \cdot 10^{-5}$	$1,28 \cdot 10^{-5}$	$1,28 \cdot 10^{-5}$	mNm/min <sup>-1</sup>
9 Constante de vitesse	$k_n$		1 368	918	694	min <sup>-1</sup> /V
10 Constante FEM	$k_E$		0,731	1,09	1,441	mV/min <sup>-1</sup>
11 Constante de couple	$k_M$		6,98	10,4	13,7	mNm/A
12 Constante de courant	$k_I$		0,143	0,096	0,073	A/mNm
13 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		95	97	97	min <sup>-1</sup> /mNm
14 Inductance de phase	$L$		52	114	203	$\mu$ H
15 Constante de temps mécanique	$\tau_m$		1,2	1,2	1,3	ms
16 Inertie du rotor	$J$		1,2	1,2	1,2	gcm <sup>2</sup>
17 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$		2 796	2 772	2 787	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
18 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	2,1 / 18,2				K/W
19 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	6,8 / 631				s
20 Températures d'utilisation:						
– moteur		-30 ... +125				°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		3				mm
– radiale à 40 000 min <sup>-1</sup> (5 mm de la flasque frontale)		19				N
– axiale à 40 000 min <sup>-1</sup> (pression)		9				N
– axiale à l'arrêt (pression)		44				N
23 Jeu de l'arbre:						
– radial	$\leq$	0,01				mm
– axial	$=$	0				mm
24 Matériau du boîtier		acier inoxydable				
25 Masse		78				g
26 Sens de rotation		réversible électroniquement				
27 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	76 000				min <sup>-1</sup>
28 Nombre de paires de pôles		1				
29 Capteurs de Hall		digitaux				
30 Matériau de l'aimant		NdFeB				
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>						
31 Couple nominal	$M_N$		13,9	13,7	13,6	mNm
32 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$		2,38	1,58	1,18	A
33 Vitesse nominale	$n_N$		34 490	34 740	35 070	min <sup>-1</sup>

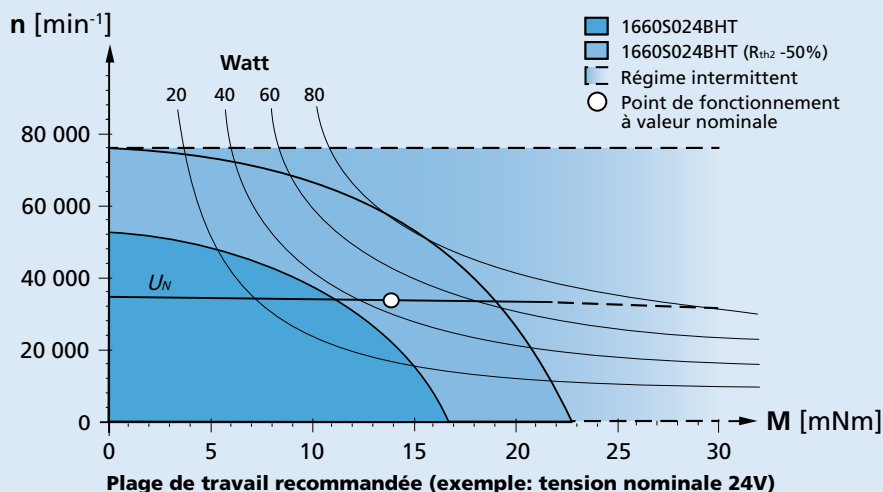
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2}$  de 25%.

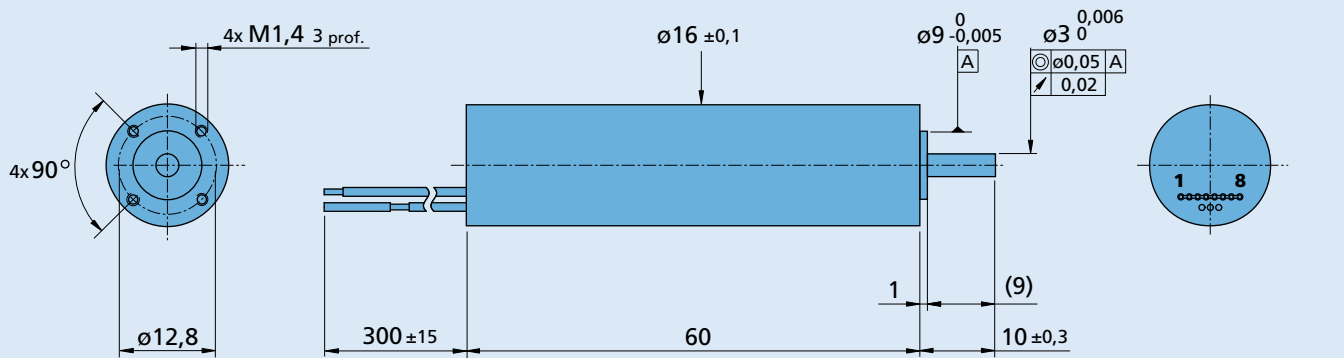
**Remarque:**

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**

**1660 S ... BHT**
**Options, informations pour câbles et connexions**

 Informations pour la commande exemple: **1660S024BHT**

Option	Type	Description	Connexion	
			No. Fonction	Couleur
			- Phase C	yellow
			- Phase B	orange
			- Phase A	brown
			1 GND	red
			2 U <sub>DD</sub> (4,5 ... 5,5V)	gris
			3 Capteur de Hall C	gris
			4 Capteur de Hall B	gris
			5 Capteur de Hall A	gris
			6 Réservé	gris
			7 Réservé	gris
			8 Réservé	gris

**Câble standard**  
 Fils séparés, matériau PTFE  
 AWG24, Phase A/B/C  
 câble plat, matériau PVC  
 AWG28, grille 1,27 mm  
 Hall A,B,C, U<sub>DD</sub>, GND

**Combinaison de produits**

Réducteurs / Vis filetées	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
15/10 17/1 20/1R	IEM3-1024	SC 5004 P SC 5008 S MC 5004 P MC 5004 P STO MC 5005 S	Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».