

# Micromoteurs C.C.

## Commutation métaux précieux

1,7 mNm  
3,4 W

### Série 1224 ... SR

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1224 N	006 SR	012 SR	015 SR	
1 Tension nominale	$U_N$		6	12	15	V
2 Résistance de l'induit	$R$		4,6	18,2	29,4	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$		82	83	83	%
4 Vitesse à vide	$n_0$		13 800	13 700	13 400	min <sup>-1</sup>
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 1 mm)	$I_0$		0,011	0,005	0,004	A
6 Couple de démarrage	$M_H$		5,31	5,43	5,36	mNm
7 Couple de frottement	$M_R$		0,05	0,05	0,05	mNm
8 Constante de vitesse	$k_n$		2 323	1 151	901	min <sup>-1</sup> /V
9 Constante FEM	$k_E$		0,43	0,869	1,11	mV/min <sup>-1</sup>
10 Constante de couple	$k_M$		4,11	8,3	10,6	mNm/A
11 Constante de courant	$k_I$		0,243	0,12	0,094	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		2 600	2 523	2 499	min <sup>-1</sup> /mNm
13 Inductance	$L$		55	220	350	$\mu$ H
14 Constante de temps mécanique	$\tau_m$		5	5	5	ms
15 Inertie du rotor	$J$		0,18	0,18	0,18	gcm <sup>2</sup>
16 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$		295	302	298	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
17 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	17 / 37				K/W
18 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	6,5 / 371				s
19 Températures d'utilisation:						
- moteur		-30 ... +85 (sur demande	-30 ... +125)			°C
- rotor max. admissible		+85 (sur demande	+125)			°C
20 Paliers de l'arbre		paliers frittés				
21 Charge max. sur l'arbre:						
- diamètre de l'arbre		1				mm
- radiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (1,5 mm du palier)		0,5				N
- axiale à 3 000 min <sup>-1</sup>		0,1				N
- axiale à l'arrêt		20				N
22 Jeu de l'arbre:						
- radial	$\leq$	0,03				mm
- axial	$\leq$	0,2				mm
23 Matériau du boîtier		acier, revêtement noir				
24 Masse		13,5				g
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire				
26 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	16 000				min <sup>-1</sup>
27 Nombre de paires de pôles		1				
28 Matériau de l'aimant		NdFeB				
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>						
29 Couple nominal	$M_N$		1,5	1,7	1,7	mNm
30 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$		0,4	0,22	0,18	A
31 Vitesse nominale	$n_N$		9 680	8 580	8 270	min <sup>-1</sup>

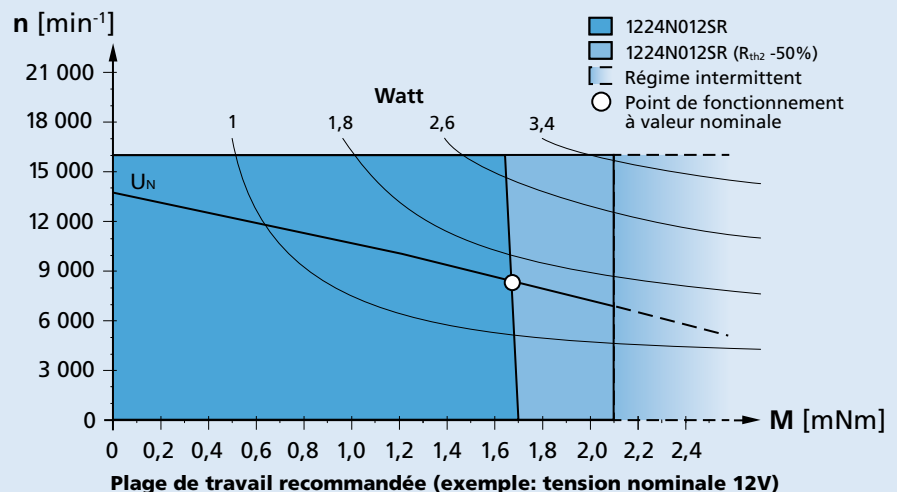
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2}$  de 0%.

#### Remarque:

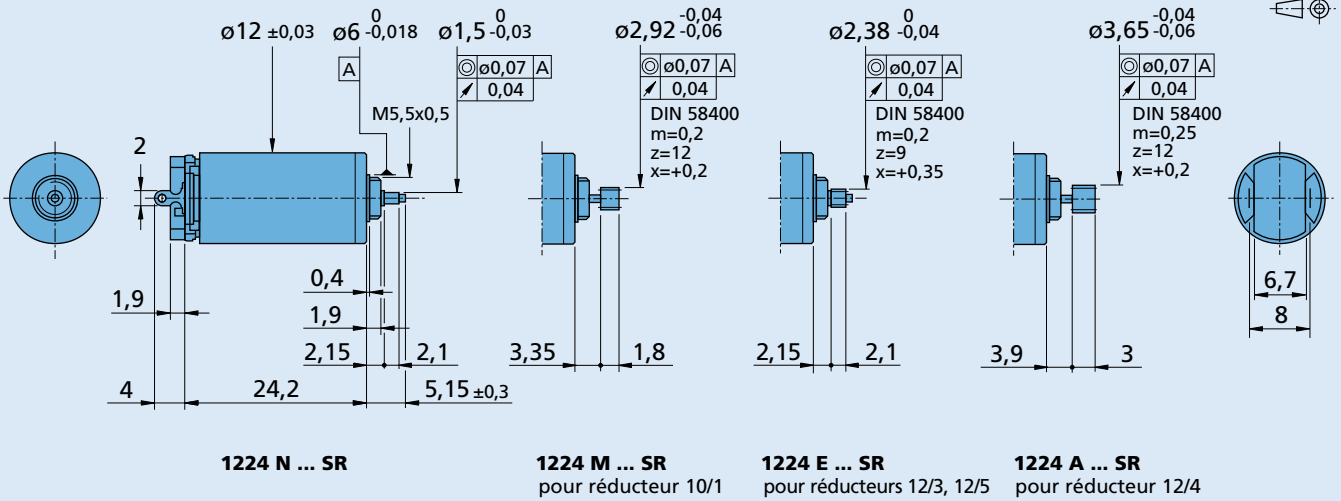
Le diagramme représente la vitesse maximum par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie pour une température ambiante donnée de 22°C.

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 la commande exemple: **1224N012SR-K179**

Option	Exécution	Description
K179	Lubrification paliers	Pour application sous vide à 10 <sup>-5</sup> Pa @ 22°C
K188	Gamme de température	Modifications pour fonctionnement à haute température (-30...+125°C)
K380	Arbre sortie arrière	Ø 1 mm x 3 mm
K1707	Combinaison codeur	Arbre sortie arrière pour combinaison avec codeur HEM3
K1752	Combinaison codeur	Arbre sortie arrière et platine d'adaptation pour combinaison avec codeur PA2-100

### Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetéés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
10/1 12/3 12/4 12/5	PA2-100 HEM3-256 W	SC 1801 P SC 1801 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S	Veillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».