

**NOUVEAU**

**FAULHABER**

# Micromoteurs C.C.

Commutation métaux précieux

2,75 mNm  
5,32 W

## Série 1424 ... SXR

Valeurs à 22°C et à tension nominale	1424 U	003 SXR	4,5 SXR	006 SXR	009 SXR	012 SXR	018 SXR	024 SXR	
Tension nominale	$U_N$	3	4,5	6	9	12	18	24	V
Résistance de l'induit	$R$	1,08	2,78	4,66	11,3	17,6	45,1	71,6	$\Omega$
Inductance	$L$	34,8	90	152	370	581	1 480	2 370	$\mu\text{H}$
Rendement, max.	$\eta_{max}$	66	65	66	65	66	65	66	%
Courant à vide, typ.	$I_0$	0,0997	0,0598	0,0468	0,0293	0,0241	0,0147	0,0119	A
Vitesse à vide	$n_0$	10 100	9 370	9 650	9 250	9 860	9 250	9 750	$\text{min}^{-1}$
Couple de démarrage	$M_H$	7,43	6,94	7,17	6,93	7,43	6,94	7,39	mNm
Inertie du rotor	$J$	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	$\text{gcm}^2$
Couple de frottement	$M_R$	0,273	0,264	0,267	0,262	0,27	0,262	0,269	mNm
Constante de couple	$k_M$	2,77	4,45	5,77	9,02	11,3	18	22,9	$\text{mNm/A}$
Constante de vitesse	$k_n$	3 450	2 150	1 650	1 060	844	529	418	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$	1 340	1 340	1 330	1 330	1 320	1 320	1 310	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
Résistances thermiques:									
- bobinage au logement	$R_{th1}$	12							K/W
- boîtier à l'air ambiant (bride en plastique)	$R_{th2p}$	31							K/W
- boîtier à l'air ambiant (bride métallique)	$R_{th2m}$	3,4							K/W
Constantes de temps thermiques:									
- bobinage	$\tau_{w1}$	8,2							s
- boîtier (bride en plastique)	$\tau_{w2p}$	190							s
- boîtier (bride métallique)	$\tau_{w2m}$	21							s
Températures d'utilisation:									
- moteur		-30 ... +85							°C
- bobinage max. admissible		+125							°C
Paliers de l'arbre									
Diamètre de l'arbre		paliers frittés				roulements à billes précontraints			
Charge max. radiale sur l'arbre:		2				2			
- dynamique à 3 000 $\text{min}^{-1}$ (4 mm du palier)		2				8			
Charge max. axiale sur l'arbre:		0,2				0,8			
- dynamique à 3 000 $\text{min}^{-1}$		40				40			
- statique (arbre non supporté)		300				300			
- statique (arbre supporté)		300				300			
Jeu de l'arbre:									
- radial		0,03				0,015			
- axial		0,2				0			
Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	15 000							
Nombre de paires de pôles		1							
Masse		14,9							
Matériau du boîtier		acier, nickelé							
Matériau de l'aimant		NdFeB							

### Valeurs nominales en service permanent

Couple nominal	$M_N$	1,98	2,72	2,72	2,74	2,73	2,75	2,74	mNm
Courant nominal (limite thermique)	$I_N$	0,84	0,721	0,556	0,358	0,285	0,179	0,142	A
Vitesse nominale	$n_N$	7 030	4 300	4 630	4 190	4 920	4 200	4 810	$\text{min}^{-1}$

**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2p}$  de 0%.

### Remarque:

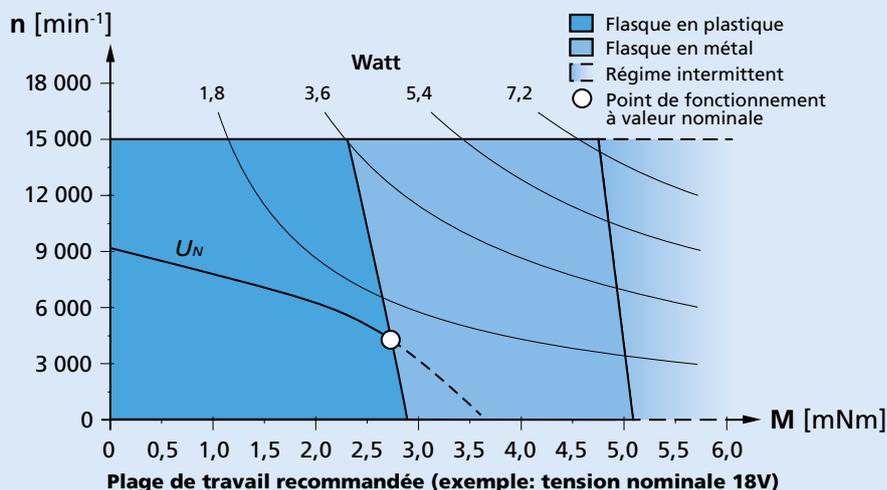
Le diagramme indique la vitesse recommandée en fonction du couple disponible sur l'arbre de sortie à une température ambiante donnée de 22°C.

Le diagramme montre le moteur dans différentes conditions de couplage thermique, c.-à-d. monté respectivement sur une flasque plastique ou métallique.

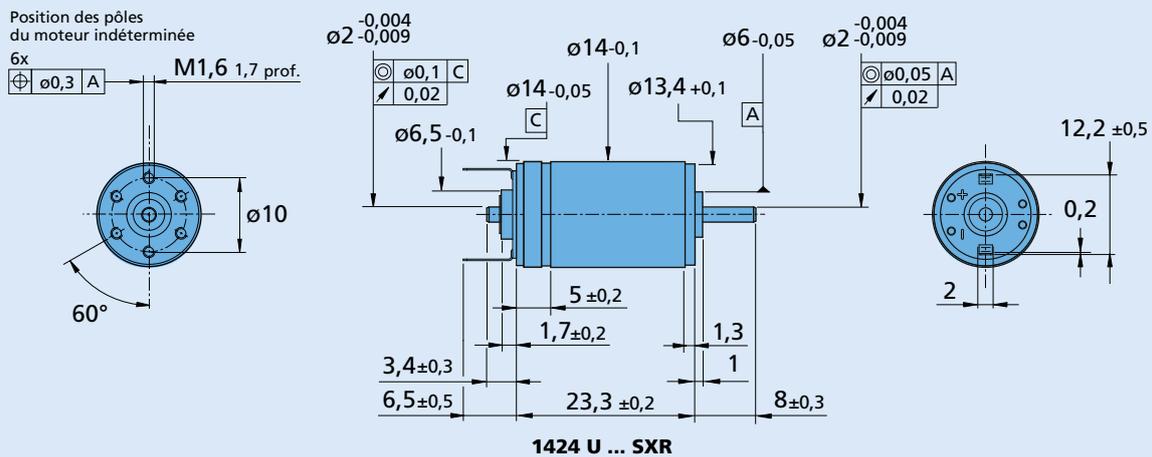
La courbe de la tension nominale ( $U_N$ ) montre, jusqu'à la limite thermique, le point de fonctionnement à la tension nominale pour un moteur monté sur une flasque plastique.

Un couple supérieur peut être atteint en réduisant ultérieurement la résistance thermique. Des points de fonctionnement au dessus de la courbe à la tension nominale requièrent une tension de fonctionnement supérieure.

Des points de fonctionnement en dessous de la courbe de tension nominale requièrent une tension inférieure.



## Dessin technique



## Options

Informations pour la commande exemple: **1424U012SXR-7960**

Option	Exécution	Description
7931	Paliers	Deux roulements à billes précontraints
7961	Gamme de température	Deux roulements à billes précontraints et modifications pour fonctionnement à haute température (-30°C...+125°C)
7962	Paliers	Deux roulements à billes spéciaux, pour application sous vide à $10^{-5}$ Pa @ 22°C
7933	Paliers	Paliers frittés spéciaux (pression sur l'arbre, max. 60N)
7927	Arbre avant	Arbre avant du moteur $\text{Ø}2$ mm, 6,5 mm de long de la face du moteur <sup>1)</sup>
7928	Arbre avant	Arbre avant du moteur $\text{Ø}2$ mm, 8 mm de long avec une seule extrémité plate de 5 mm
7925	Bride avant	Bride avant supplémentaire avec trous filetés de $6 \times 60^\circ$ , fils du moteur orientés à $0^\circ$ par rapport aux filets de la bride ( $90^\circ$ CCW dans le cas des bornes) <sup>2)</sup>
7948	Bride avant	Bride avant supplémentaire avec trous filetés de $4 \times 90^\circ$ , fils du moteur / bornes orientés à $0^\circ$ par rapport aux filets avant de la bride <sup>2)</sup>
7960	Interface électrique	Bornes du moteur orientées radialement vers l'extérieur
7935	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 50 mm, rouge (+) / noir (-)
X7935	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 100 mm, rouge (+) / noir (-)
Y7935	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 150 mm, rouge (+) / noir (-)
Z7935	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 300 mm, rouge (+) / noir (-)
XX7935	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 600 mm, rouge (+) / noir (-)
7936	Fils séparés	Pour moteurs avec fils seuls, matériaux en PTFE, longueur 150 mm rouge (+) / noir (-)
7937	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 150 mm, rouge (+) / noir (-), avec connecteur PHOENIX 1012267
7938	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 150 mm, rouge (+) / noir (-), avec connecteur AMP 179228-2

<sup>1)</sup> Arbre avant, sur demande autres longueurs de 4 mm à 17 mm (pas standard 1 mm) ; arbre arrière, sur demande autres longueurs de 1 mm à 12 mm (pas standard 1 mm)

<sup>2)</sup> Dessin dimensionnel disponible sur le site [faulhaber.com](http://faulhaber.com), autres orientations disponibles (par pas de  $15^\circ$  CCW)

## Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
14GPT 15A 15/5 15/5 S 15/8 16GPT	IEP3-4096	SC 1801 S SC 2804 S MC 3001 B MC 3001 P MC 3602 B MC 3603 S	Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».