

# Micromoteurs C.C.

## Commutation métaux précieux

6,29 mNm  
7,83 W

### Série 2224 ... SR

Valeurs à 22°C et à tension nominale	2224 U	003 SR	006 SR	012 SR	018 SR	024 SR	036 SR	
Tension nominale	$U_N$	3	6	12	18	24	36	V
Résistance de l'induit	$R$	0,564	1,95	8,77	17,6	36,1	90,3	$\Omega$
Inductance	$L$	11,5	46	203	421	791	1 810	$\mu\text{H}$
Rendement, max.	$\eta_{max}$	79	82	81	81	81	79	%
Courant à vide, typ.	$I_0$	0,0665	0,0289	0,0138	0,01	0,007	0,0051	A
Vitesse à vide	$n_0$	8 180	8 200	7 810	8 130	7 890	7 820	$\text{min}^{-1}$
Couple de démarrage	$M_H$	18,2	21,1	19,8	21,2	19	17,2	mNm
Inertie du rotor	$J$	2,4	2,7	2,7	2,8	2,6	2,3	$\text{gcm}^2$
Couple de frottement	$M_R$	0,23	0,2	0,2	0,21	0,2	0,22	mNm
Constante de couple	$k_M$	3,47	6,95	14,6	21	28,8	43,6	$\text{mNm/A}$
Constante de vitesse	$k_n$	2 750	1 370	655	454	331	219	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$	447	386	393	381	415	454	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
Résistances thermiques:								
- bobinage au logement	$R_{th1}$	8,4						K/W
- boîtier à l'air ambiant (bride en plastique)	$R_{th2p}$	22						K/W
- boîtier à l'air ambiant (bride métallique)	$R_{th2m}$	1,5						K/W
Constantes de temps thermiques:								
- bobinage	$\tau_{w1}$	12						s
- boîtier (bride en plastique)	$\tau_{w2p}$	430						s
- boîtier (bride métallique)	$\tau_{w2m}$	30						s
Températures d'utilisation:								
- moteur		-30 ... +85 (sur demande		-30 ... +125)				°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			mm
- dynamique à 3 000 $\text{min}^{-1}$ (3 mm du palier)		1,5			8			N
Charge max. axiale sur l'arbre:								
- dynamique à 3 000 $\text{min}^{-1}$		0,2			0,8			N
- statique (arbre non supporté)		20			10			N
Jeu de l'arbre:								
- radial		0,03			0,015			mm
- axial		0,2			0			mm
Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	9 000						$\text{min}^{-1}$
Nombre de paires de pôles		1						
Masse		46						g
Matériau du boîtier		acier, nickelé						
Matériau de l'aimant		NdFeB						

### Valeurs nominales en service permanent

Couple nominal	$M_N$	2,17	4,47	6,21	6,29	6,04	5,78	mNm
Courant nominal (limite thermique)	$I_N$	0,7	0,7	0,485	0,341	0,239	0,152	A
Vitesse nominale	$n_N$	7 210	6 350	4 560	4 990	4 550	4 270	$\text{min}^{-1}$

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

### Remarque:

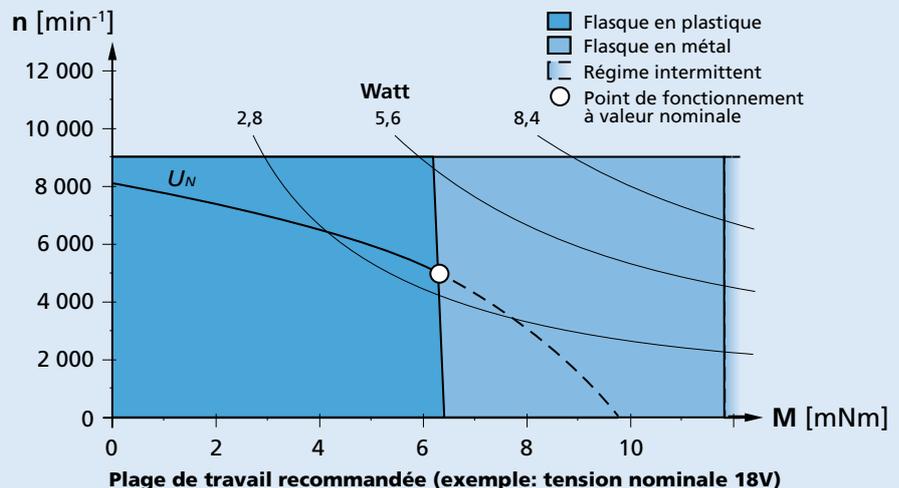
Le diagramme indique la vitesse recommandée en fonction du couple disponible sur l'arbre de sortie à une température ambiante donnée de 22°C.

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.



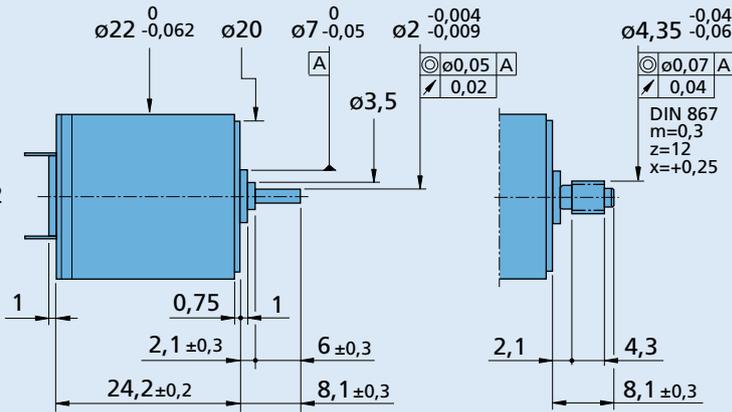
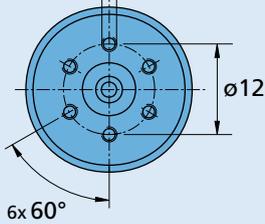
### Dessin technique

Position des pôles  
du moteur indéterminée

6x

$\oplus \varnothing 0,3$  A

M2 3,7 prof.



2224 U ... SR

2224 R ... SR

### Options

Informations pour la commande exemple: **2224U012SR-277**

Option	Exécution	Description
L	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 150 mm, rouge (+) / noir (-)
4924	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 300 mm, rouge (+) / noir (-)
X4924	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 600 mm, rouge (+) / noir (-)
4925	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 150 mm, rouge (+) / noir (-), avec connecteur AMP 179228-2
X4925	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 300 mm, rouge (+) / noir (-), avec connecteur AMP 179228-2
Y4925	Fils jumelés	Pour moteurs avec fils jumelés, matériaux en PVC, longueur 600 mm, rouge (+) / noir (-), avec connecteur AMP 179228-2
F	Fils séparés	Pour moteurs avec fils seuls, matériaux en PTFE, longueur 150 mm rouge (+) / noir (-)
277	Paliers	Deux roulements à billes précontraints

### Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
20/1R	IE2-1024	SC 1801 P	Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».
22E	IEH2-4096	SC 1801 S	
22EKV	IEH3-4096	SC 2402 P	
22GPT	IEH3-4096L	SC 2804 S	
22/2		MC 3001 B	
22/5		MC 3001 P	
22/7		MC 3602 B	
23/1		MC 3603 S	
		MC 5004 P	