

# Micromoteurs C.C.

## Commutation métaux précieux

10 mNm  
8,5 W

### Série 2232 ... SR

Valeurs à 22°C et à tension nominale	2232 U	006 SR	009 SR	012 SR	015 SR	018 SR	024 SR		
1 Tension nominale	$U_N$	6	9	12	15	18	24	V	
2 Résistance de l'induit	$R$	0,81	2,14	4,09	6,61	9,04	16,4	$\Omega$	
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$	87	86	86	85	86	86	%	
4 Vitesse à vide	$n_0$	7 100	7 400	7 100	7 100	7 100	7 100	min <sup>-1</sup>	
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 2 mm)	$I_0$	0,035	0,0241	0,0175	0,0139	0,0116	0,0087	A	
6 Couple de démarrage	$M_H$	59,2	48,3	46,8	45,2	47,6	46,7	mNm	
7 Couple de frottement	$M_R$	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	mNm	
8 Constante de vitesse	$k_n$	1 190	827	595	476	397	298	min <sup>-1</sup> /V	
9 Constante FEM	$k_E$	0,84	1,21	1,68	2,1	2,52	3,36	mV/min <sup>-1</sup>	
10 Constante de couple	$k_M$	8,03	11,5	16	20,1	24,1	32,1	mNm/A	
11 Constante de courant	$k_I$	0,125	0,087	0,062	0,05	0,042	0,031	A/mNm	
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$	120	153	152	157	149	152	min <sup>-1</sup> /mNm	
13 Inductance	$L$	45	90	180	280	400	710	$\mu$ H	
14 Constante de temps mécanique	$\tau_m$	6	6	6	6	6	6	ms	
15 Inertie du rotor	$J$	4,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	gcm <sup>2</sup>	
16 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$	120	120	120	120	120	120	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>	
17 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	4 / 13						K/W	
18 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	7 / 340						s	
19 Températures d'utilisation:									
– moteur		-30 ... +85 (sur demande -55 ... +125)						°C	
– rotor max. admissible		+125						°C	
20 Paliers de l'arbre		paliers frittés (standard)			roulements à billes précontraints (sur demande)				
21 Charge max. sur l'arbre:									
– diamètre de l'arbre		2			2				mm
– radiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (3 mm du palier)		1,5			8				N
– axiale à 3 000 min <sup>-1</sup>		0,2			0,8				N
– axiale à l'arrêt		20			10				N
22 Jeu de l'arbre:									
– radial	$\leq$	0,03			0,015				mm
– axial	$\leq$	0,2			0				mm
23 Matériau du boîtier		acier, revêtement noir							
24 Masse		62						g	
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire							
26 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	8 000						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	$M_N$	10	10	10	10	10	10	mNm	
30 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$	1,3	0,93	0,67	0,53	0,44	0,33	A	
31 Vitesse nominale	$n_N$	5 900	5 810	5 510	5 420	5 530	5 490	min <sup>-1</sup>	

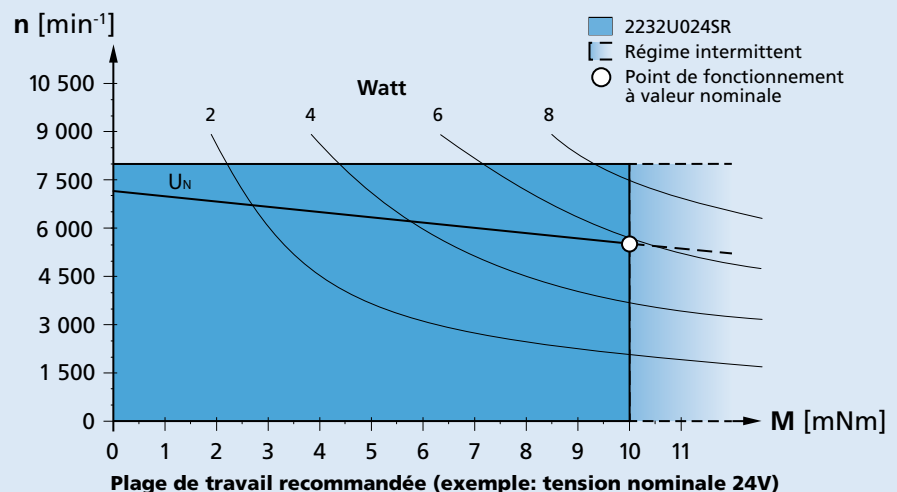
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2}$  de 0%.

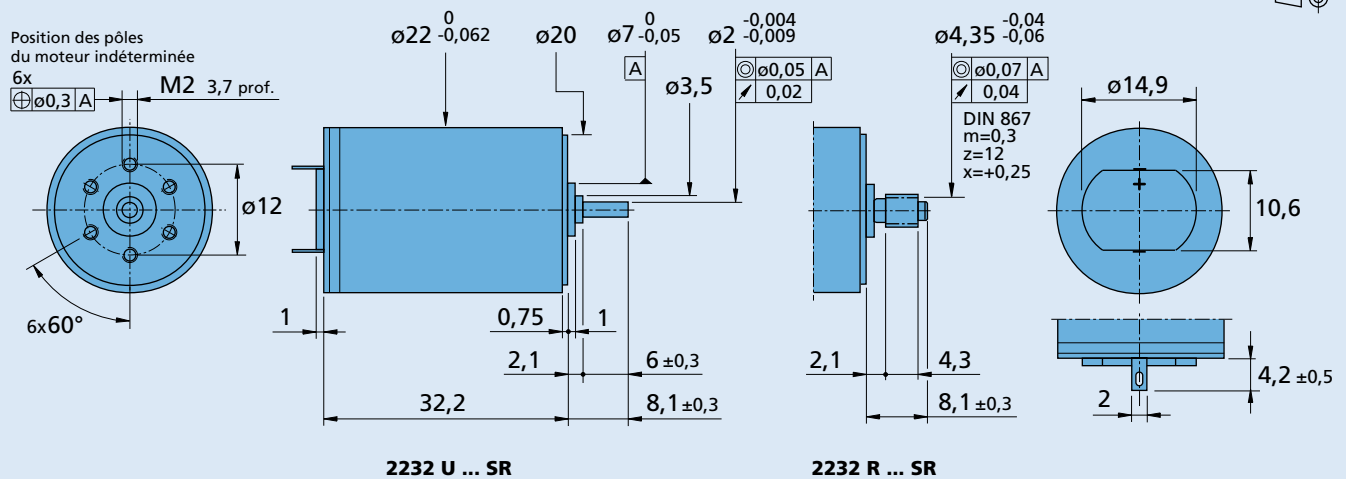
#### Remarque:

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: **2232U012SR-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	IE2-16	SC 1801 P	Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».
22E	IE2-1024	SC 1801 S	
22EKV	IEH2-4096	SC 2402 P	
22F	IEH3-4096	SC 2804 S	
22/2	IEH3-4096 L	MCDC 3002 P	
22/5		MCDC 3002 S	
22/7		MCDC 3003 P	
23/1		MCDC 3006 S	
26A		MC 5004 P	