

# Micromoteurs C.C.

## Commutation métaux précieux

0,72 mNm  
2 W

### Série 1219 ... G

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1219 N	4,5 G	006 G	012 G	015 G	
1 Tension nominale	$U_N$		4,5	6	12	15	V
2 Résistance de l'induit	$R$		10,7	17,6	69	131	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$		74	73	72	70	%
4 Vitesse à vide	$n_0$		15 300	16 000	16 000	16 200	min <sup>-1</sup>
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 0,8 mm)	$I_0$		0,008	0,007	0,004	0,003	A
6 Couple de démarrage	$M_H$		1,14	1,17	1,19	0,96	mNm
7 Couple de frottement	$M_R$		0,02	0,02	0,03	0,03	mNm
8 Constante de vitesse	$k_n$		3 460	2 721	1 364	1 109	min <sup>-1</sup> /V
9 Constante FEM	$k_E$		0,289	0,368	0,733	0,902	mV/min <sup>-1</sup>
10 Constante de couple	$k_M$		2,76	3,51	7	8,61	mNm/A
11 Constante de courant	$k_I$		0,362	0,285	0,143	0,116	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		13 413	13 642	13 447	16 875	min <sup>-1</sup> /mNm
13 Inductance	$L$		150	300	1 200	1 600	$\mu$ H
14 Constante de temps mécanique	$\tau_m$		20	20	18	19	ms
15 Inertie du rotor	$J$		0,14	0,14	0,13	0,11	gcm <sup>2</sup>
16 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$		81	84	92	87	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
17 Résistances thermiques	$R_{th1} / R_{th2}$	17 / 48					K/W
18 Constantes de temps thermiques	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	3,5 / 386					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		0,8					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, nickelé					
24 Masse		11					g
25 Sens de rotation		vu côté face avant, rotation sens horaire					
26 Vitesse jusqu'à	$n_{max}$	19 000					min <sup>-1</sup>
27 Nombre de paires de pôles		1					
28 Matériau de l'aimant		AlNiCo					
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>							
29 Couple nominal	$M_N$		0,72	0,71	0,7	0,62	mNm
30 Courant nominal (limite thermique)	$I_N$		0,27	0,21	0,11	0,077	A
31 Vitesse nominale	$n_N$		3 120	3 870	4 040	2 770	min <sup>-1</sup>

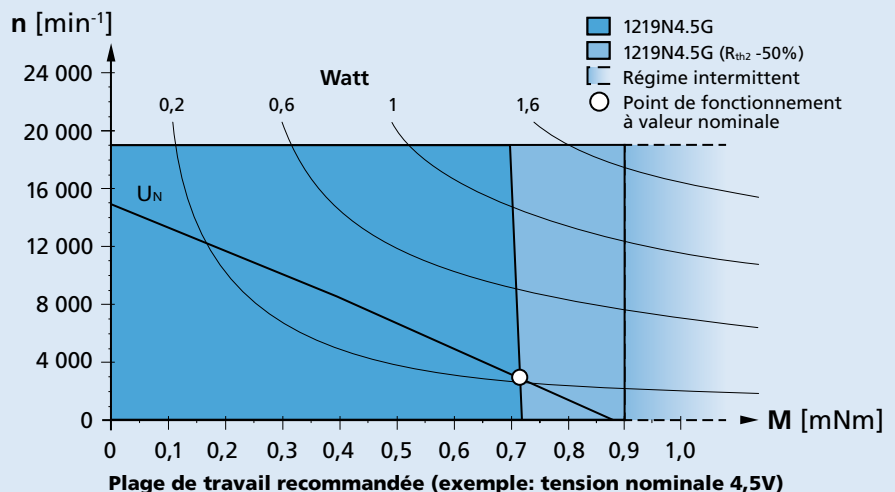
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2}$  de 0%.

#### Remarque:

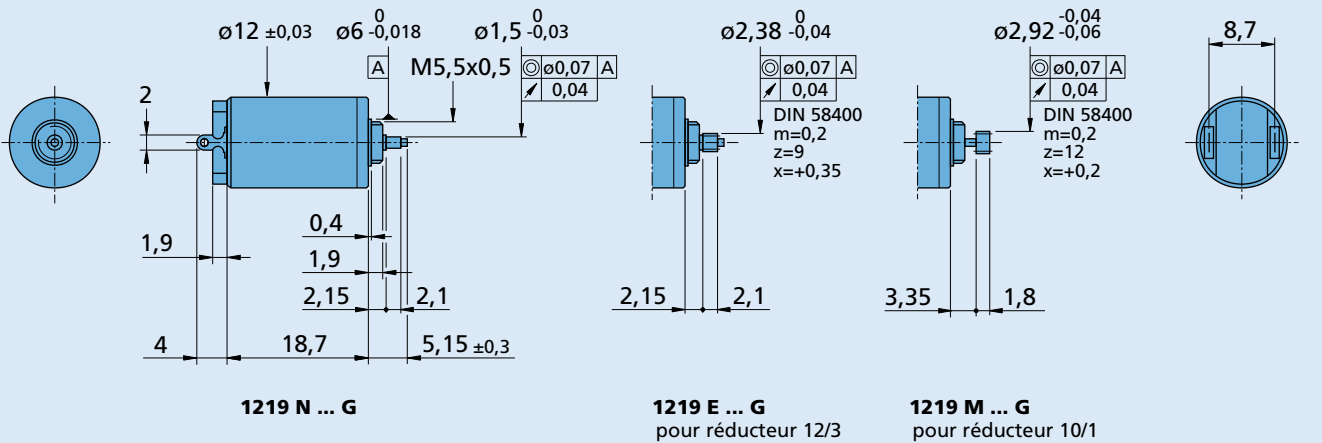
Le diagramme représente la vitesse maximum par rapport au couple disponible sur l'arbre de sortie pour une température ambiante donnée de 22°C.

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: **1219N012G-K179**

Option	Exécution	Description
K179	Lubrification paliers	Pour application sous vide à $10^{-7}$ Torr @ 20°C
K4066	Gamme de température	Modifications pour fonctionnement à haute température (-30...+125°C)
K380	Arbre sortie arrière	$\varnothing 1$ mm x 3 mm
K440	Paliers	Roulement à billes avant

### Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetées	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
10/1 12/3		SC 1801 P SC 1801 S	Veillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».