

# Micromoteurs C.C.

## Commutation métaux précieux

0,59 mNm  
1,2 W

### Série 1516 ... S

Valeurs à 22°C et à tension nominale		1516 T	1,5 S	002 S	4,5 S	006 S	012 S	
1 Tension nominale	$U_N$		1,5	2	4,5	6	12	V
2 Résistance de l'induit	$R$		1,11	3,25	14,7	31,2	115	$\Omega$
3 Rendement, max.	$\eta_{max}$		59	48	50	45	47	%
4 Vitesse à vide	$n_0$		14 400	14 200	15 000	15 000	15 600	min <sup>-1</sup>
5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre $\varnothing$ 1,5 mm)	$I_0$		0,075	0,057	0,027	0,021	0,011	A
6 Couple de démarrage	$M_H$		1,2	0,68	0,73	0,59	0,62	mNm
7 Couple de frottement	$M_R$		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	mNm
8 Constante de vitesse	$k_n$		10 159	7 827	3 659	2 800	1 445	min <sup>-1</sup> /V
9 Constante FEM	$k_E$		0,098	0,128	0,273	0,357	0,692	mV/min <sup>-1</sup>
10 Constante de couple	$k_M$		0,94	1,22	2,61	3,41	6,61	mNm/A
11 Constante de courant	$k_I$		1,064	0,82	0,383	0,293	0,151	A/mNm
12 Pente de la courbe n/M	$\Delta n / \Delta M$		12 000	20 800	20 600	25 600	25 100	min <sup>-1</sup> /mNm
13 Inductance	$L$		16	27	140	240	900	$\mu$ H
14 Constante de temps mécanique	$\tau_m$		39	45	56	56	60	ms
15 Inertie du rotor	$J$		0,31	0,21	0,26	0,21	0,23	gcm <sup>2</sup>
16 Accélération angulaire	$\alpha_{max}$		39	32	28	28	27	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
<b>17 Résistances thermiques</b> $R_{th1} / R_{th2}$ 8 / 45 K/W								
<b>18 Constantes de temps thermiques</b> $\tau_{w1} / \tau_{w2}$ 2 / 200 s								
<b>19 Températures d'utilisation:</b>								
– moteur -30 ... +65 (sur demande -30 ... +125) °C								
– bobinage max. admissible +65 (sur demande +125) °C								
<b>20 Paliers de l'arbre</b> paliers frittés / roulements à billes précontraints (sur demande)								
<b>21 Charge max. sur l'arbre:</b>								
– diamètre de l'arbre 1,5 mm								
– radiale à 3 000 min <sup>-1</sup> (3 mm du palier) 1,2 N								
– axiale à 3 000 min <sup>-1</sup> 0,2 N								
– axiale à l'arrêt 20 N								
<b>22 Jeu de l'arbre:</b>								
– radial $\leq$ 0,03 mm								
– axial $\leq$ 0,2 mm								
<b>23 Matériau du boîtier</b> acier avec revêtement en zinc galvanique passivé								
<b>24 Masse</b> 10 g								
<b>25 Sens de rotation</b> vu côté face avant, rotation sens horaire								
<b>26 Vitesse jusqu'à</b> $n_{max}$ 18 000 min <sup>-1</sup>								
<b>27 Nombre de paires de pôles</b> 1								
<b>28 Matériau de l'aimant</b> AlNiCo								
<b>Valeurs nominales en service permanent</b>								
<b>29 Couple nominal</b> $M_N$ 0,59 mNm								
<b>30 Courant nominal (limite thermique)</b> $I_N$ 0,7 A								
<b>31 Vitesse nominale</b> $n_N$ 2 290 min <sup>-1</sup>								

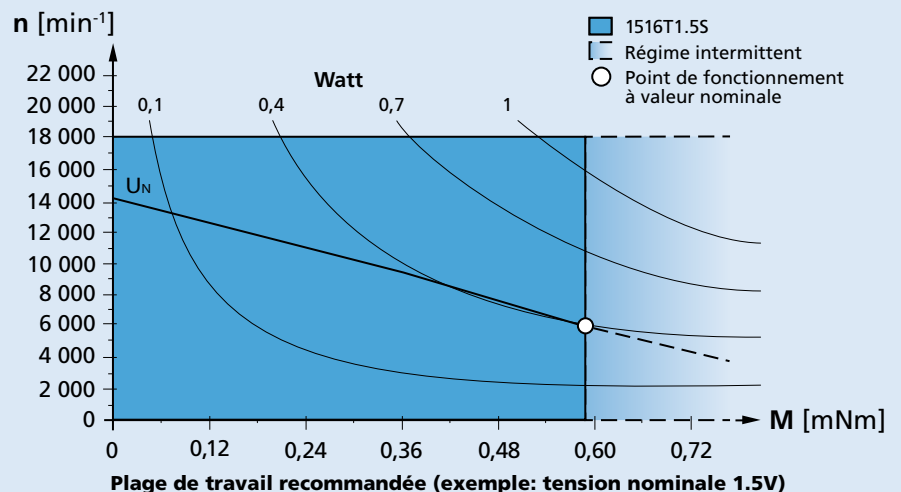
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique  $R_{th2}$  de 0%.

#### 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.

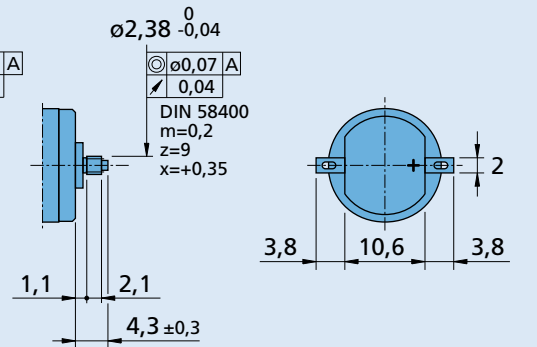
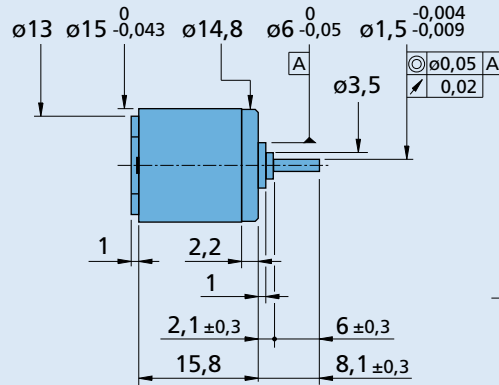
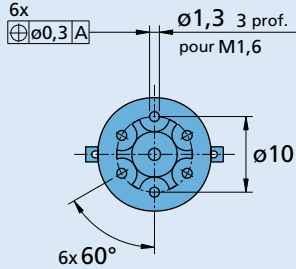
Le moteur peut délivrer davantage de puissance avec un système de refroidissement adéquat (par ex.  $R_{th2}$  réduction de -50%). La droite ( $U_N$ ) montre le point de travail à tension nominale à une température ambiante de 22°C. Tous les points de travail au dessus de cette droite exigeront une tension 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

Position des pôles  
du moteur indéterminée



1516 T ... S

1516 E ... S

### Options

Informations pour la commande exemple: **1516T012S-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
277	Paliers	Deux roulements à billes précontraints

### Combinaison de produits

Réducteurs / Vis filetéés	Codeurs	Electroniques de commande	Câbles / Accessoires
15/5 15/5 S 16A		SC 1801 P SC 1801 S	Veillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ».