# Micromoteurs C.C.

2 mNm

Commutation métaux précieux

4,5 W

## Série 1624 ... S

| Valeurs à 22°C et à tension nominale | 1624 T | 003 S | 006 S | 009 S | 012 S | 018 S | 024 S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Tension nominale | $U_N$ | 3 | 6 | 9 | 12 | 18 | 24 | V |
| 2 Résistance de l'induit | $R$ | 1,6 | 9,1 | 14,5 | 24 | 42 | 75 | Ω |
| 3 Rendement, max. | $\eta_{max.}$ | 78 | 71 | 75 | 75 | 77 | 76 | % |
| 4 Vitesse à vide | $n_0$ | 12 000 | 10 500 | 11 500 | 13 000 | 13 800 | 14 400 | $min^{-1}$ |
| 5 Courant à vide, typ. (avec l'arbre ø 1,5 mm) | $I_0$ | 0,03 | 0,019 | 0,012 | 0,01 | 0,007 | 0,006 | A |
| 6 Couple de démarrage | $M_H$ | 4,33 | 3,39 | 4,46 | 4,23 | 5,16 | 4,91 | mNm |
| 7 Couple de frottement | $M_R$ | 0,07 | 0,1 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | mNm |
| 8 Constante de vitesse | $k_n$ | 4 070 | 1 800 | 1 300 | 1 110 | 779 | 611 | $min^{-1}/V$ |
| 9 Constante FEM | $k_E$ | 0,246 | 0,555 | 0,767 | 0,905 | 1,28 | 1,64 | $mV/min^{-1}$ |
| 10 Constante de couple | $k_M$ | 2,35 | 5,3 | 7,33 | 8,64 | 12,3 | 15,6 | mNm/A |
| 11 Constante de courant | $k_I$ | 0,426 | 0,189 | 0,136 | 0,116 | 0,082 | 0,064 | A/mNm |
| 12 Pente de la courbe n/M | $\Delta n/\Delta M$ | 2 770 | 3 100 | 2 580 | 3 070 | 2 670 | 2 930 | $min^{-1}/mNm$ |
| 13 Inductance | $L$ | 85 | 200 | 400 | 750 | 1 200 | 3 000 | µH |
| 14 Constante de temps mécanique | $\tau_m$ | 19 | 22 | 19 | 19 | 19 | 24 | ms |
| 15 Inertie du rotor | $J$ | 0,65 | 0,68 | 0,7 | 0,59 | 0,68 | 0,78 | $gcm^2$ |
| 16 Accélération angulaire | $\alpha_{max.}$ | 66 | 50 | 63 | 72 | 76 | 63 | $\cdot 10^3 rad/s^2$ |
| 17 Résistances thermiques | $R_{th1}$ / $R_{th2}$ | 8 / 39 | | | | | | K/W |
| 18 Constantes de temps thermiques | $\tau_{w1}$ / $\tau_{w2}$ | 4 / 335 | | | | | | s |
| 19 Températures d'utilisation: | | | | | | | | |
| – moteur | | -30 ... +85 (sur demande -30 ... +125) | | | | | | °C |
| – bobinage max. admissible | | +125 | | | | | | °C |
| 20 Paliers de l'arbre | | paliers frittés | | | roulements à billes précontraints | | | |
| 21 Charge max. sur l'arbre: | | (standard) | | | (sur demande) | | | |
| – diamètre de l'arbre | | 1,5 | | | 1,5 | | | mm |
| – radiale à 3 000 $min^{-1}$ (3 mm du palier) | | 1,2 | | | 5 | | | N |
| – axiale à 3 000 $min^{-1}$ | | 0,2 | | | 0,5 | | | N |
| – axiale à l'arrêt | | 20 | | | 10 | | | N |
| 22 Jeu de l'arbre: | | | | | | | | |
| – radial | ≤ | 0,03 | | | 0,015 | | | mm |
| – axial | ≤ | 0,2 | | | 0 | | | mm |
| 23 Matériau du boîtier | | acier avec revêtement en zinc galvanique passivé | | | | | | |
| 24 Masse | | 21 | | | | | | g |
| 25 Sens de rotation | | vu côté face avant, rotation sens horaire | | | | | | |
| 26 Vitesse jusqu'à | $n_{max.}$ | 17 000 | | | | | | $min^{-1}$ |
| 27 Nombre de paires de pôles | | 1 | | | | | | |
| 28 Matériau de l'aimant | | AlNiCo | | | | | | |
| **Valeurs nominales en service permanent** | | | | | | | | |
| 29 Couple nominal | $M_N$ | 1,6 | 1,8 | 2 | 1,8 | 2 | 1,9 | mNm |
| 30 Courant nominal (limite thermique) | $I_N$ | 0,7 | 0,37 | 0,29 | 0,22 | 0,17 | 0,13 | A |
| 31 Vitesse nominale | $n_N$ | 6 860 | 3 050 | 4 680 | 5 620 | 6 890 | 7 240 | $min^{-1}$ |

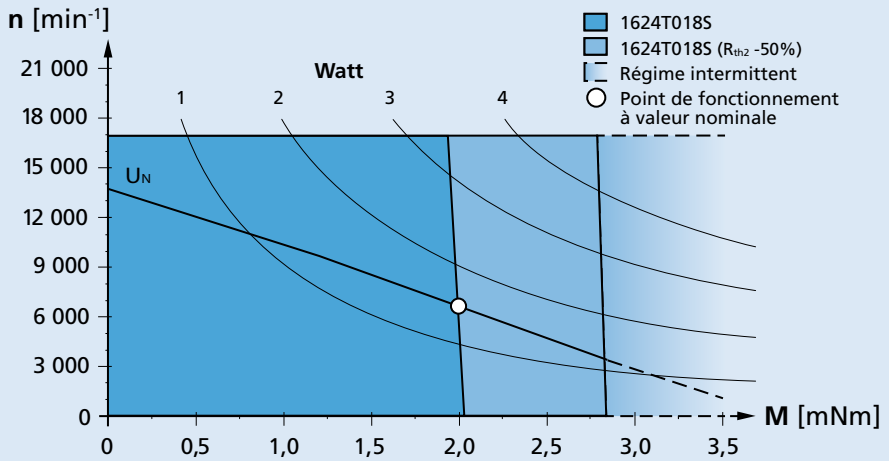
**Note:** Les valeurs nominales sont valables à 22°C et avec une réduction de résistance thermique $R_{th2}$ de 0%.

**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.

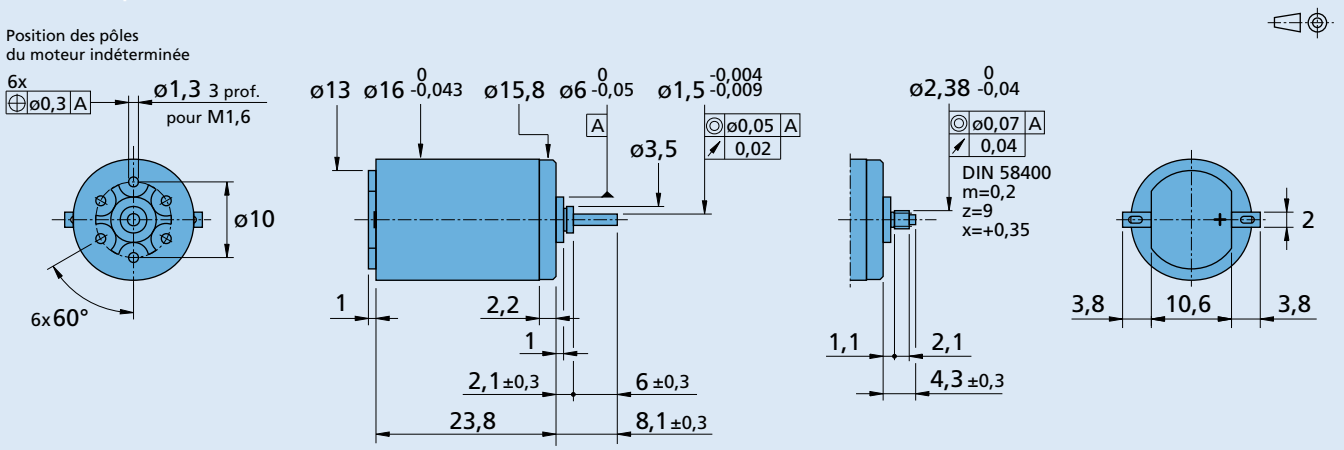



**Plage de travail recommandée (exemple: tension nominale 18V)**

Pour des données techniques complémentaires ainsi que des indications concernant la garantie et la durée de vie, voir „Informations Techniques".

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Sous réserve de modifications.

## Dessin technique




**1624 T ... S** **1624 E ... S**

## Options

Informations pour la commande exemple: **1624T012S-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 filetées | Codeurs | Electroniques de commande | Câbles / Accessoires |
|---|---|---|---|
| 15A<br>15/10<br>16A<br>16/5<br>16/5 S<br>16/7<br>16/8<br>17/1 | | SC 1801 P<br>SC 1801 S | Veuillez trouver notre large gamme d'accessoires au chapitre « Accessoires ». |



© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Sous réserve de modifications.