# DCマイクロモータ

貴金属整流

1,7 mNm

3,4 W

## シリーズ 1224 ... SR

| 22°C環境、定格電圧 | 1224 N | | 006 SR | 012 SR | 015 SR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 定格電圧 | $U_N$ | | 6 | 12 | 15 | V |
| 2 端子間抵抗 | $R$ | | 4,6 | 18,2 | 29,4 | Ω |
| 3 効率（最大） | $\eta_{max.}$ | | 82 | 83 | 83 | % |
| 4 無負荷回転数 | $n_0$ | | 13 800 | 13 700 | 13 400 | $min^{-1}$ |
| 5 無負荷電流（ø1 mm軸の場合） | $I_0$ | | 0,011 | 0,005 | 0,004 | A |
| 6 起動トルク | $M_H$ | | 5,31 | 5,43 | 5,36 | mNm |
| 7 摩擦トルク | $M_R$ | | 0,05 | 0,05 | 0,05 | mNm |
| 8 回転定数 | $k_n$ | | 2 323 | 1 151 | 901 | $min^{-1}/V$ |
| 9 逆起電圧定数 | $k_E$ | | 0,43 | 0,869 | 1,11 | $mV/min^{-1}$ |
| 10 トルク定数 | $k_M$ | | 4,11 | 8,3 | 10,6 | mNm/A |
| 11 電流定数 | $k_I$ | | 0,243 | 0,12 | 0,094 | A/mNm |
| 12 回転数–トルクの勾配 | $\Delta n/\Delta M$ | | 2 600 | 2 523 | 2 499 | $min^{-1}$/mNm |
| 13 ロータ・インダクタンス | $L$ | | 55 | 220 | 350 | µH |
| 14 機械的時定数 | $\tau_m$ | | 5 | 5 | 5 | ms |
| 15 ロータ慣性 | $J$ | | 0,18 | 0,18 | 0,18 | $gcm^2$ |
| 16 角加速度 | $\alpha_{max.}$ | | 295 | 302 | 298 | $\cdot 10^3 rad/s^2$ |
| 17 熱抵抗 | $R_{th1}$ / $R_{th2}$ | 17 / 37 | | | | K/W |
| 18 熱時定数 | $\tau_{w1}$ / $\tau_{w2}$ | 6,5 / 371 | | | | s |
| 19 動作温度範囲: | | | | | | |
| – モータ | | -30 ... +85（オプション -30 ... +125） | | | | °C |
| コイル（最大許容温度） | | +85（オプション +125） | | | | °C |
| 20 軸受 | | 焼結ブロンズ・スリーブ | | | | |
| 21 最大軸負荷: | | | | | | |
| – 軸径 | | 1 | | | | mm |
| – 3 000$min^{-1}$での半径方向（ベアリングから1,5mm） | | 0,5 | | | | N |
| – 3 000$min^{-1}$での軸方向 | | 0,1 | | | | N |
| – 静止時の軸方向 | | 20 | | | | N |
| 22 軸の遊び: | | | | | | |
| – 半径方向 | ≤ | 0,03 | | | | mm |
| – 軸方向 | ≤ | 0,2 | | | | mm |
| 23 ハウジング材質 | | スチール黒色メッキ | | | | |
| 24 重量 | | 13,5 | | | | g |
| 25 回転方向 | | 時計方向（前面から見た場合） | | | | |
| 26 最大回転数 | $n_{max.}$ | 16 000 | | | | $min^{-1}$ |
| 27 極数 | | 1 | | | | |
| 28 マグネット材料 | | ネオジウム | | | | |

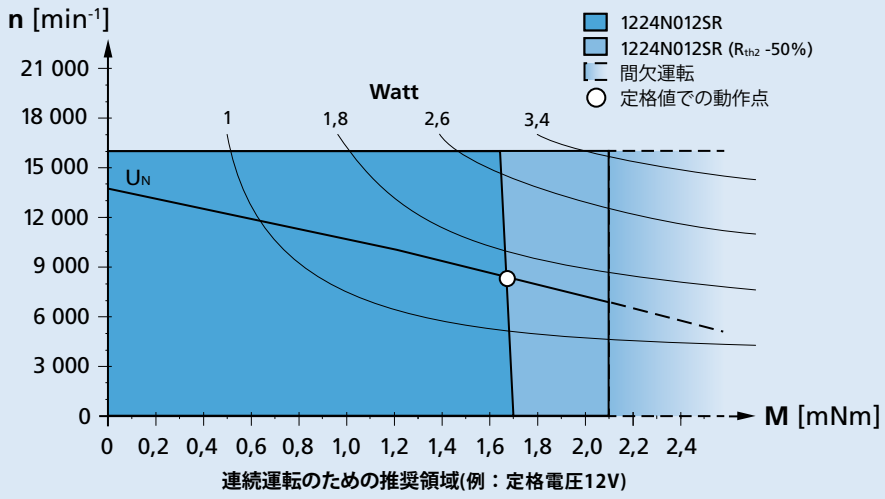
| 連続運転時の定格値 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 定格トルク | $M_N$ | | 1,5 | 1,7 | 1,7 | mNm |
| 30 定格電流（熱制限） | $I_N$ | | 0,4 | 0,22 | 0,18 | A |
| 31 定格回転数 | $n_N$ | | 9 680 | 8 580 | 8 270 | $min^{-1}$ |

注意: 定格値は定格電圧、22°C環境の条件で計算されています。$R_{th2}$値は0%のため、考慮されていません。

**注:**
右のグラフは22°C環境下で出力軸上のトルクと推奨回転数の関係を表します。

右のグラフは十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態が前提です。
($R_{th2}$が50%減少)

定格電圧($U_N$)曲線は十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態で定格電圧時の動作点を示します。定格電圧曲線の上の領域では、いかなる点においてもより高い電圧を必要とします。定格電圧曲線の下の領域ではいかなる点においてもより低い電圧が必要となります。

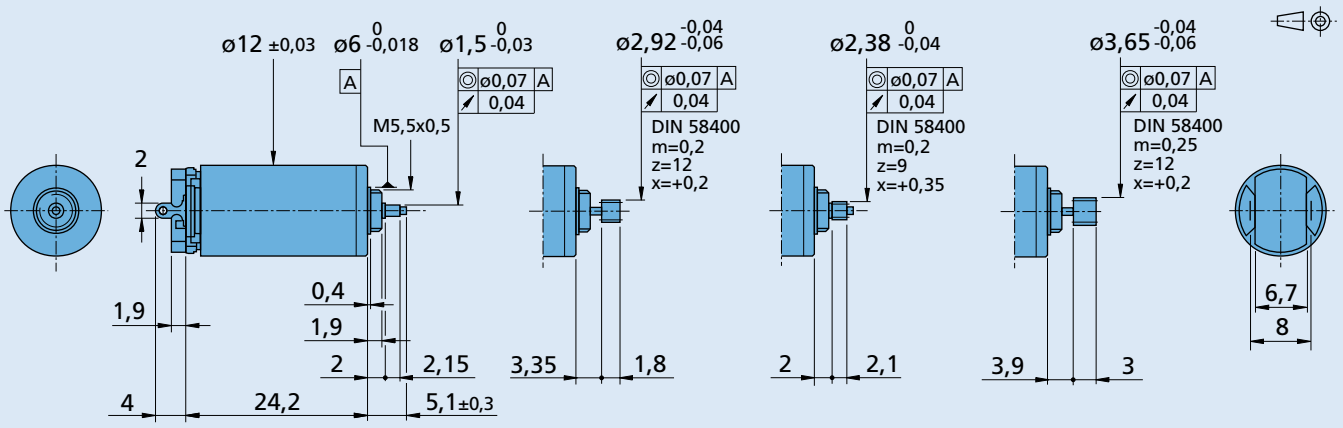



連続運転のための推奨領域(例：定格電圧12V)




© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
仕様は予告なしに変更されることがあります。

## 寸法図




**1224 N ... SR**

**1224 M ... SR**
ギアヘッド10/1用

**1224 E ... SR**
ギアヘッド12/3、12/5用

**1224 A ... SR**
ギアヘッド12/4用

## オプション

製品名の例：**1224N012SR-K179**

| オプション | 種類 | 説明 |
|---|---|---|
| K179 | ベアリング潤滑 | 22℃の環境で真空度$10^{-5}$ Pa用 |
| K4066 | 温度範囲 | 広範な温度範囲（-30℃～+125℃） |
| K380 | 二次軸端 | Ø 1 mm x 2,5 mm |
| K1752 | エンコーダ接続 | エンコーダ PA2-100 との接続用リア軸端部付きモータ |

## 製品接続

| ギアヘッド／リードスクリュー | エンコーダ | ドライブエレクトロニクス | ケーブル/アクセサリー |
|---|---|---|---|
| 10/1<br>12/3<br>12/4<br>12/5<br>10L ... SL | PA2-100 | SC 1801 P<br>SC 1801 S<br>MC 3001 B<br>MC 3001 P | 弊社の幅広いアクセサリーについては、「アクセサリー」のチャプターをご参照ください。 |



© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
仕様は予告なしに変更されることがあります。
**www.faulhaber.com**