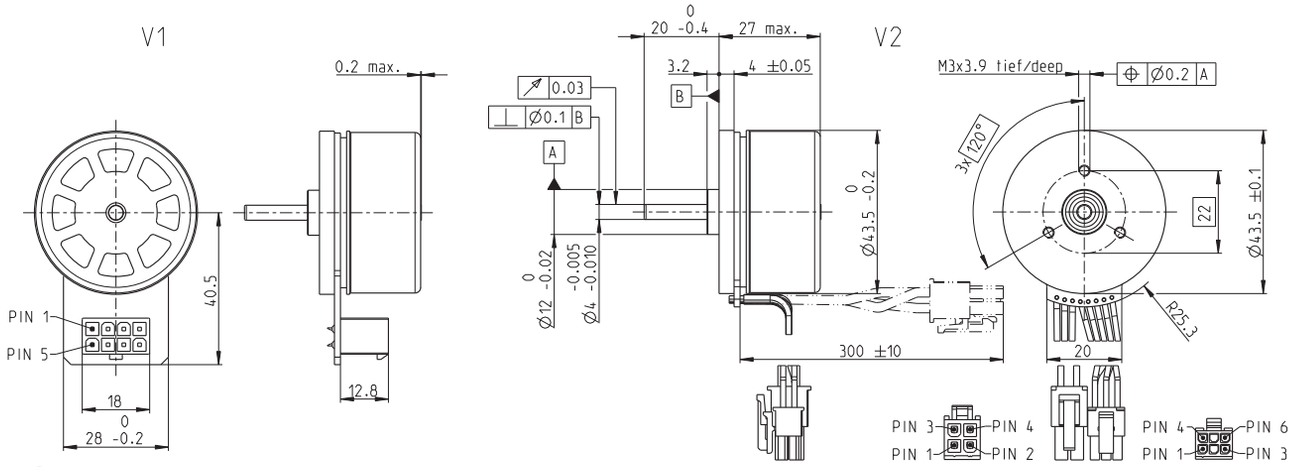
# EC 45 flat ∅43.5 mm, à commutation électronique, 80 Watt

NEW

rotor ouvert




M 1:2

Programme Stock
Programme Standard
Programme Spécial (sur demande)

| | Numéros d'article | | | |
|---|---|---|---|---|
| **V1** avec capteurs à effet Hall | **591480** | 591481 | 591482 | **591483** |
| **V2** avec capteurs Hall et câbles | 608144 | 608145 | 608146 | 608147 |

| Caractéristiques moteur | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Valeurs à la tension nominale** | | | | | |
| 1 | Tension nominale | V | 24 | 36 | 48 | 60 |
| 2 | Vitesse à vide | tr/min | 5600 | 5930 | 5580 | 3720 |
| 3 | Courant à vide | mA | 270 | 198 | 135 | 57 |
| 4 | Vitesse nominale | tr/min | 4560 | 4870 | 4560 | 2890 |
| 5 | Couple nominal (couple permanent max.) | mNm | 167 | 139 | 140 | 170 |
| 6 | Courant nominal (courant permanent max.) | A | 3.96 | 2.41 | 1.71 | 1.06 |
| 7 | Couple de démarrage[1] | mNm | 1690 | 1320 | 1260 | 1240 |
| 8 | Courant de démarrage | A | 42 | 23 | 16 | 8 |
| 9 | Rendement max. | % | 84.9 | 82.7 | 82.6 | 84.2 |
| | **Caractéristiques** | | | | | |
| 10 | Résistance aux bornes (phase-phase) | Ω | 0.573 | 1.560 | 3.070 | 7.370 |
| 11 | Inductivité (phase-phase) | mH | 0.301 | 0.601 | 1.210 | 4.270 |
| 12 | Constante de couple | mNm/A | 40.4 | 57 | 80.8 | 152 |
| 13 | Constante de vitesse | tr/min/V | 236 | 167 | 118 | 62.8 |
| 14 | Pente vitesse/couple | tr/min/mNm | 3.350 | 4.580 | 4.490 | 3.040 |
| 15 | Constante de temps mécanique | ms | 6.350 | 8.680 | 8.510 | 5.770 |
| 16 | Inertie du rotor | gcm² | 181 | 181 | 181 | 181 |

## Spécifications

**Données thermiques**

| | | |
|---|---|---|
| 17 | Résistance therm. carcasse/air ambiant | 1.29 K/W |
| 18 | Résistance therm. bobinage/carcasse | 5.23 K/W |
| 19 | Constante de temps therm. bobinage | 34 s |
| 20 | Constante de temps therm. du moteur | 64.7 s |
| 21 | Température ambiante | -40...+100°C |
| 22 | Température max. de bobinage | +125°C |

**Données mécaniques (roulements préchargés)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 | Nombre de tours limite | | 10 000 tr/min |
| 24 | Jeu axial | < 8.0 N | 0 mm |
| | sous charge axiale | > 8.0 N | 0.14 mm |
| 25 | Jeu radial | | préchargé |
| 26 | Charge axiale max. (dynamique) | | 7.2 N |
| 27 | Force de chassage axiale max. (statique) | | 53 N |
| | (statique, axe maintenu) | | 1000 N |
| 28 | Charge radiale max. à 5 mm du flasque | | 15.1 N |

**Autres spécifications**

| | | |
|---|---|---|
| 29 | Nombre de paires de pôles | 8 |
| 30 | Nombre de phases | 3 |
| 31 | Poids du moteur | 147.1 g |

Les caractéristiques moteur du tableau sont des valeurs nominales.

**Connexions V1**

| | | **V2** (capteurs, AWG 24) |
|---|---|---|
| Pin 1 | Capteur Hall 1* | Capteur Hall 1* |
| Pin 2 | Capteur Hall 2* | Capteur Hall 2* |
| Pin 3 | $V_{Hall}$ 3.5...24 VDC | Capteur Hall 3* |
| Pin 4 | Bobinage 3 | GND |
| Pin 5 | Capteur Hall 3* | $V_{Hall}$ 3.5...24 VDC |
| Pin 6 | GND | N.C. |
| Pin 7 | Bobinage 1 | |
| Pin 8 | Bobinage 2 | |

| | **V2** (moteur, AWG 22) |
|---|---|
| Pin 1 | Bobinage 1 |
| Pin 2 | Bobinage 2 |
| Pin 3 | Bobinage 3 |
| Pin 4 | N.C. |

*pull-up interne (7...13 kΩ) sur $V_{Hall}$

Schéma de câblage de capteurs Hall, voir p. 49

| **Connecteurs** | **N° d'article** | **N° d'article** |
|---|---|---|
| Molex | 39-28-1083 | 43025-0600 |
| Molex | | 39-01-2040 |

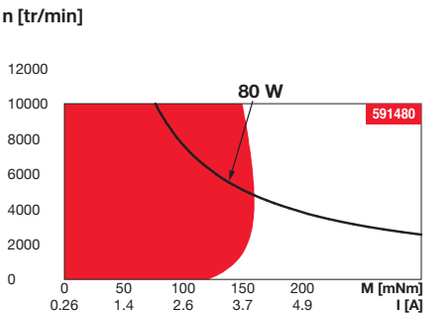
**Câble de raccordement pour V1**

| | |
|---|---|
| Universal, L = 500 mm | **339380** |
| à EPOS, L = 500 mm | **354045** |

21 **V2** Température ambiante -20...+100°C

[1]calcul sans effet de saturation (p. 61/168)

## Plages d'utilisation




## Légende

**Plage de fonctionnement permanent**
Compte tenu des resistances thermiques (lignes 17 et 18) la température maximum du rotor peut être atteinte au valeur nominal de couple et vitesse et à la température ambiante de 25°C.
= Limite thermique.

**Fonctionnement intermittent**
La surcharge doit être de courte durée.

**Puissance conseillée**

## Construction modulaire maxon

Détails sur la page de catalogue 38

**Réducteur planétaire**
∅42 mm
3 - 15 Nm
Page 398

**Réducteur à pignons droits**
∅45 mm
0.5 - 2.0 Nm
Page 400

**Codeur MILE**
256 - 2048 imp.
2 canaux
Page 446

**Electronique recommandée:**

| **Informations** | Page **38** |
|---|---|
| ESCON 36/3 EC | 487 |
| ESCON Module 50/5 | 487 |
| ESCON 50/5 | 489 |
| ESCON 70/10 | 489 |
| DEC Module 50/5 | 491 |
| EPOS4 Micro 24/5 | 495 |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/5 | 496 |
| EPOS4 50/5 | 501 |
| EPOS2 P 24/5 | 504 |