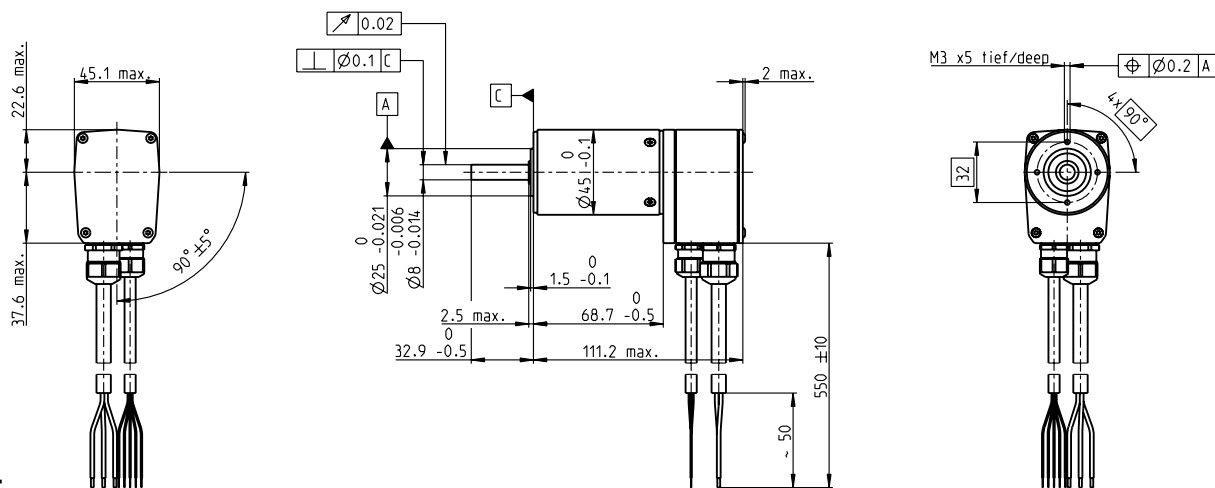


# EC 45 Ø45 mm, Conmutación electrónica (Brushless), 150 W

EC



M 1:4

- Programa Stock
- Programa Estándar
- Programa Especial (previo encargo)

## Referencia

| Datos del motor | 136202 | 136196 | 136203 | 136197 | 136204 | 136198 | 136205 | 136200 | 136206 | 136201 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

| Valores a tensión nominal                        |                  |        |        |        |       |        |       |       |       |       |
|--|------------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1 Tensión nominal                                | V                | 12     | 12     | 18     | 18    | 24     | 24    | 36    | 36    | 48    |
| 2 Velocidad en vacío                             | rpm              | 9780   | 5650   | 10300  | 5930  | 10500  | 6090  | 9360  | 5400  | 10200 |
| 3 Corriente en vacío                             | mA               | 1530   | 577    | 1120   | 419   | 879    | 328   | 471   | 177   | 411   |
| 4 Velocidad nominal                              | rpm              | 8410   | 4370   | 9000   | 4680  | 9290   | 4840  | 8150  | 4190  | 8960  |
| 5 Par nominal (máx. par en continuo)             | mNm              | 174    | 186    | 171    | 184   | 169    | 183   | 179   | 191   | 174   |
| 6 Corriente nominal (máx. corriente en continuo) | A                | 16.2   | 9.65   | 11.2   | 6.72  | 8.55   | 5.13  | 5.29  | 3.14  | 4.21  |
| 7 Par de arranque                                | mNm              | 1380   | 872    | 1540   | 931   | 1600   | 952   | 1560  | 911   | 1650  |
| 8 Corriente de arranque                          | A                | 119    | 43.6   | 93.3   | 32.6  | 74.8   | 25.6  | 43.1  | 14.5  | 37.2  |
| 9 Máx. rendimiento                               | %                | 79     | 79     | 80     | 79    | 80     | 79    | 81    | 80    | 81    |
| <b>Características</b>                           |                  |        |        |        |       |        |       |       |       |       |
| 10 Resistencia en bornes fase-fase               | Ω                | 0.101  | 0.275  | 0.193  | 0.552 | 0.321  | 0.936 | 0.836 | 2.48  | 1.29  |
| 11 Inductancia en bornes fase-fase               | mH               | 0.0266 | 0.0797 | 0.0542 | 0.163 | 0.0917 | 0.275 | 0.263 | 0.788 | 0.395 |
| 12 Constante de par                              | mNm/A            | 11.5   | 20     | 16.5   | 28.6  | 21.4   | 37.1  | 36.3  | 62.8  | 44.5  |
| 13 Constante de velocidad                        | rpm/V            | 827    | 478    | 579    | 334   | 445    | 257   | 263   | 152   | 214   |
| 14 Relación velocidad/par                        | rpm/mNm          | 7.22   | 6.58   | 6.78   | 6.46  | 6.67   | 6.49  | 6.07  | 6     | 6.22  |
| 15 Constante de tiempo mecánica                  | ms               | 8.99   | 8.19   | 8.44   | 8.05  | 8.32   | 8.08  | 7.56  | 7.48  | 7.75  |
| 16 Inercia del rotor                             | gcm <sup>2</sup> | 119    | 119    | 119    | 119   | 119    | 119   | 119   | 119   | 119   |

## Especificaciones

- Datos térmicos**
- 17 Resistencia térmica carcasa/ambiente 1.9 K/W
  - 18 Resistencia térmica bobinado/carcasa 0.9 K/W
  - 19 Constante de tiempo térmica del bobinado 15.4 s
  - 20 Constante de tiempo térmica del motor 1600 s
  - 21 Temperatura ambiente -20...+100°C
  - 22 Máx. temperatura del bobinado +125°C

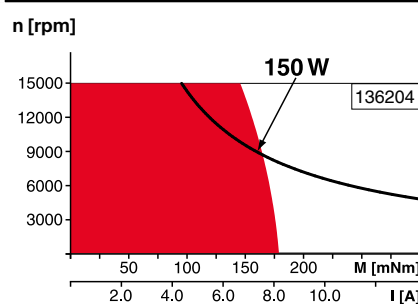
- Datos mecánicos (rodamiento a bolas pretensado)**
- 23 Máx. velocidad permitida 15 000 rpm
  - 24 Juego axial con carga axial < 20 N 0 mm
  - 24 Juego axial con carga axial > 20 N max. 0.14 mm
  - 25 Juego radial pretensado
  - 26 Carga axial máx. (dinámica) 16 N
  - 27 Máx. fuerza de empuje a presión (estática) (idem, con eje sostenido) 182 N / 5000 N
  - 28 Carga radial máx. a 5 mm de la brida 140 N

- Otras especificaciones**
- 29 Número de pares de polos
  - 30 Número de fases
  - 31 Peso del motor 850 g
- Índice protección IP54\*
- Los datos de la tabla son valores nominales.
- Conexiones motor (cables AWG 16)**
- cables 1 Bobinado 1 motor
  - cables 2 Bobinado 2 motor
  - cables 3 Bobinado 3 motor
- Conexiones sensores (cables AWG 24)<sup>1)</sup>**
- blanco Sensor Hall 3
  - marrón Sensor Hall 2
  - verde Sensor Hall 1
  - amarillo GND
  - gris V<sub>Hall</sub> 4.5 ... 24 VDC
- Esquema de conexión para los sensores Hall ver página 47

<sup>1)</sup> No existen cuando se combina con un resolver.

\*Grado de protección, solamente si está sellado por el lado de la brida.

## Rango de funcionamiento

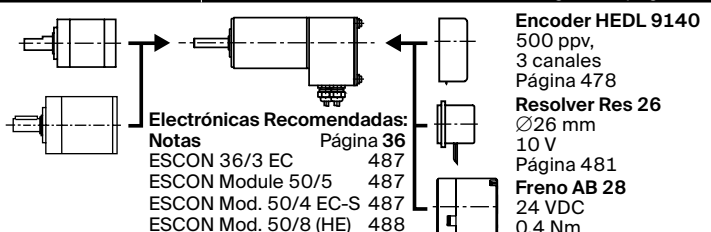


## Leyenda

- **Funcionamiento en continuo**  
Teniendo en cuenta los valores de resistencia térmica antes mencionados (líneas 17 y 18). El rotor alcanzará la máxima temperatura durante funcionamiento en continuo a 25°C de temperatura ambiente = límite térmico.
- Funcionamiento intermitente**  
El motor puede ser sobrecargado durante cortos períodos (cíclicamente).
- **Potencia nominal asignada**

## Sistema Modular maxon

- 1 Reductor planetario
  - 3 Ø42 mm
  - 3-15 Nm
  - 850 g
  - IP54\*
  - Página 396
- Reductor planetario**
- Ø52 mm
  - 4-30 Nm
  - Página 402



### Electrónicas Recomendadas:

| Notas                  | Página 36 |
|------------------------|-----------|
| ESCON 36/3 EC          | 487       |
| ESCON Module 50/5      | 487       |
| ESCON Mod. 50/4 EC-S   | 487       |
| ESCON Mod. 50/8 (HE)   | 488       |
| ESCON 50/5             | 489       |
| ESCON 70/10            | 489       |
| DEC Module 50/5        | 491       |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/5  | 496       |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/8  | 497       |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/15 | 497       |
| EEPOS4 50/5            | 501       |
| EPOS4 70/15            | 501       |
| EPOS2 P 24/5           | 504       |

- Encoder HEDL 9140**
- 500 ppv,
  - 3 canales
  - Página 478
- Resolver Res 26**
- Ø26 mm
  - 10 V
  - Página 481
- Freno AB 28**
- 24 VDC
  - 0.4 Nm
  - Página 520