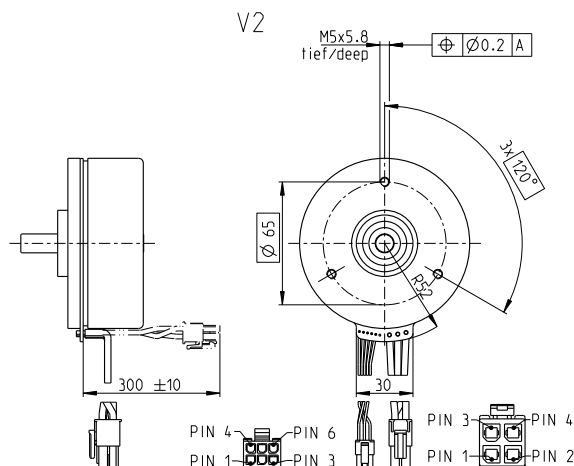
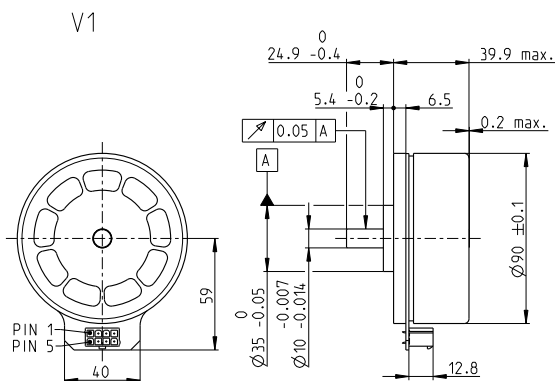


# EC 90 flat Ø90 mm, Conmutación electrónica (Brushless), 400 W

Rotor abierto

EC flat



## M 1:4

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

### Referencia

V1 con sensores Hall	607929	607930	607931	607932
V2 con sensores Hall y cables	607933	607934	607935	607936

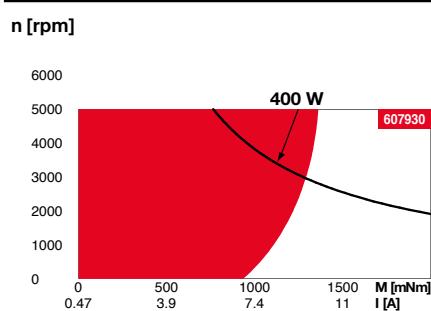
### Datos del motor

Valores a tensión nominal		18	30	48	60
1 Tensión nominal	V	18	30	48	60
2 Velocidad en vacío	rpm	2080	2080	1960	1980
3 Corriente en vacío	mA	792	475	272	221
4 Velocidad nominal	rpm	1700	1700	1600	1620
5 Par nominal (máx. par en continuo)	mNm	1300	1260	1210	1220
6 Corriente nominal (máx. corriente en continuo)	A	14.9*	8.73	4.96	4.03
7 Par de arranque <sup>1</sup>	mNm	14900	14600	13100	13300
8 Corriente de arranque	A	183	107	56.9	46.7
9 Máx. rendimiento	%	87.4	87.3	86.8	86.9
<b>Características</b>					
10 Resistencia en bornes fase-fase	Ω	0.0983	0.28	0.844	1.28
11 Inductancia en bornes fase-fase	mH	0.133	0.369	1.07	1.63
12 Constante de par	mNm / A	81.6	136	231	286
13 Constante de velocidad	rpm / V	117	70.2	41.3	33.4
14 Relación velocidad / par	rpm / mNm	0.141	0.144	0.151	0.15
15 Constante de tiempo mecánica	ms	7.47	7.66	7.99	7.97
16 Inercia del rotor	gcm <sup>2</sup>	4765	4765	4765	4765

### Especificaciones

- Datos térmicos**
- 17 Resistencia térmica carcasa/ambiente 1.56 K/W
  - 18 Resistencia térmica bobinado/carcasa 1.09 K/W
  - 19 Constante de tiempo térmica del bobinado 34.2 s
  - 20 Constante de tiempo térmica del motor 232 s
  - 21 Temperatura ambiente -40...+100°C
  - 22 Máx. temperatura de bobinado +125°C
- Datos mecánicos (rodamiento a bolas pretensado)**
- 23 Máx. velocidad permitida 5000 rpm
  - 24 Juego axial 0.14 mm
  - 25 Juego radial pretensado
  - 26 Carga axial máx. (dinámica) 34 N
  - 27 Máx. fuerza de empuje a presión (estática) 440 N (ídem, con eje sostenido) 8000 N
  - 28 Carga radial máx. a 10 mm de la brida 130 N
- Otras especificaciones**
- 29 Número de pares de polos 11
  - 30 Número de fases 3
  - 31 Peso del motor 964 g
- Los datos de la tabla son valores nominales.

### 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**

Conexiones V1		V2 (sensores, AWG 24)	
Pin 1	Sensor Hall 1	Pin 1	Sensor Hall 1
Pin 2	Sensor Hall 2	Pin 2	Sensor Hall 2
Pin 3	V <sub>Hall</sub> 4,5...24 VDC	Pin 3	Sensor Hall 3
Pin 4	Bobinado 3 motor	Pin 4	GND
Pin 5	Sensor Hall 3	Pin 5	V <sub>Hall</sub> 4,5...24 VDC
Pin 6	GND	Pin 6	N.C.
Pin 7	Bobinado 1 motor		
Pin 8	Bobinado 2 motor		

Conexiones V2 (motor, AWG 14)	
Pin 1	Bobinado 1 motor
Pin 2	Bobinado 2 motor
Pin 3	Bobinado 3 motor
Pin 4	N.C.

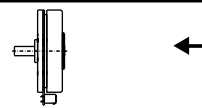
Esquema de conexionado para los sensores Hall ver página 49

Conector	N° de artículo
Molex 46015-0806	43025-0600
Molex	171692-0104

**Cable de conexión para V1**  
 universal, L = 500 mm **339380**  
 a EPOS4, L = 500 mm **354045**  
<sup>1</sup>Calculado sin efecto de saturación (pág. 61/168)

### Sistema Modular maxon

Detalles en el catálogo de la página 38



**Encoder MILE**  
512 - 6400 ppv,  
2 canales  
Página 448

### Electrónicas Recomendadas:

Notas	Página 38
ESCON Mod. 50/5	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	500
EPOS4 50/5	501
EPOS4 70/15	501

\*El 607933 no puede combinarse con el encoder MILE, ya que en la placa MILE los conectores están limitados a 13 A.