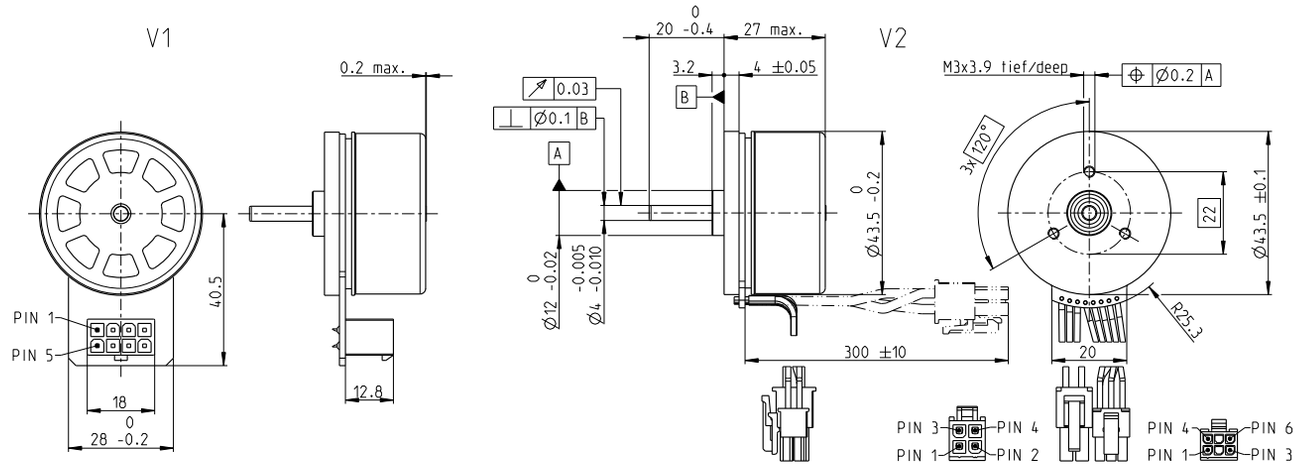
EC 45 flat ∅43.5 mm, Conmutación electrónica (Brushless), 80 W

NEW

Rotor abierto



M 1:2

Programa Stock
Programa Estándar
Programa Especial (previo encargo)

	Referencia			
V1 con sensores Hall	**591480**	591481	591482	**591483**
V2 con sensores Hall y cables	608144	608145	608146	608147
Datos del motor				
Valores a tensión nominal				
1 Tensión nominal V	24	36	48	60
2 Velocidad en vacío rpm	5600	5930	5580	3720
3 Corriente en vacío mA	270	198	135	57
4 Velocidad nominal rpm	4560	4870	4560	2890
5 Par nominal (máx. par en continuo) mNm	167	139	140	170
6 Corriente nominal (máx. corriente en continuo) A	3.96	2.41	1.71	1.06
7 Par de arranque mNm	1690	1320	1260	1240
8 Corriente de arranque A	42	23	16	8
9 Máx. rendimiento %	84.9	82.7	82.6	84.2
Características				
10 Resistencia en bornes fase-fase Ω	0.573	1.560	3.070	7.370
11 Inductancia en bornes fase-fase mH	0.301	0.601	1.210	4.270
12 Constante de par mNm/A	40.4	57	80.8	152
13 Constante de velocidad rpm/V	236	167	118	62.8
14 Relación velocidad/par rpm/mNm	3.350	4.580	4.490	3.040
15 Constante de tiempo mecánica ms	6.350	8.680	8.510	5.770
16 Inercia del rotor gcm^2	181	181	181	181

Especificaciones

Datos térmicos
17 Resistencia térmica carcasa/ambiente 1.29 K/W
18 Resistencia térmica bobinado/carcasa 5.23 K/W
19 Constante de tiempo térmica del bobinado 34 s
20 Constante de tiempo térmica del motor 64.7 s
21 Temperatura ambiente -40...+100°C
22 Máx. temperatura del bobinado +125°C
Datos mecánicos (rodamiento a bolas pretensado)
23 Máx. velocidad permitida 10 000 rpm
24 Juego axial con < 8.0 N 0 mm
carga axial > 8.0 N 0.14 mm
25 Juego radial pretensado
26 Carga axial máx. (dinámica) 7.2 N
27 Máx. fuerza de empuje a presión (estática) 53 N
(idem, con eje sostenido) 1000 N
28 Carga radial máx. a 5 mm de la brida 15.1 N
Otras especificaciones
29 Número de pares de polos 8
30 Número de fases 3
31 Peso del motor 147.1 g
Los datos de la tabla son valores nominales.

Conexiones V1		**V2** (sensores, AWG 24)
Pin 1	Sensor Hall 1*	Sensor Hall 1*
Pin 2	Sensor Hall 2*	Sensor Hall 2*
Pin 3	V_{Hall} 3.5...24 VDC	Sensor Hall 3*
Pin 4	Bobinado 3 motor	GND
Pin 5	Sensor Hall 3*	V_{Hall} 3.5...24 VDC
Pin 6	GND	N.C.
Pin 7	Bobinado 1 motor	
Pin 8	Bobinado 2 motor	

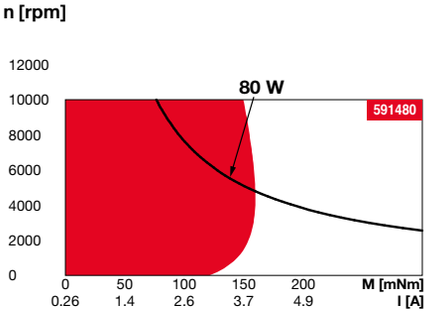
	V2 (motor, AWG 22)
Pin 1	Bobinado 1 motor
Pin 2	Bobinado 2 motor
Pin 3	Bobinado 3 motor
Pin 4	N.C.

*interna pull-up (7...13 kΩ) su V_{Hall}
Esquema de conexionado para los sensores Hall ver pág. 49

Conector	**N° de artículo**	**N° de artículo**
Molex	39-28-1083	43025-0600
Molex		39-01-2040

Cables de la conexión para V1
Universal, L = 500 mm **339380**
EPOS, L = 500 mm **354045**
21 **V2** Temperatura ambiente -20...+100°C
[1]Calculado sin efecto de saturación (pág. 61/168)

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

Detalles en el catálogo de la página 38

Reductor planetario
∅42 mm
3-15 Nm
Página 398

Reductor engranaje recto
∅45 mm
0.5-2.0 Nm
Página 400

Encoder MILE
256-2048 ppv,
2 canales
Página 446

Electrónicas Recomendadas:

Notas	Página **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