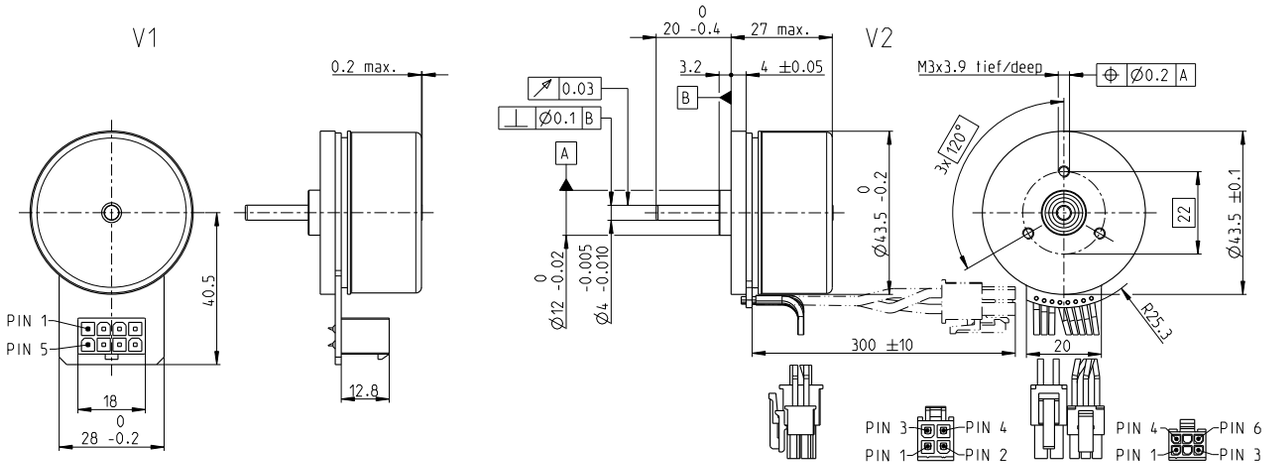
EC 45 flat ∅43.5 mm, Conmutación electrónica (Brushless), 70 W

NEW



M 1:2

Programa Stock
Programa Estándar
Programa Especial (previo encargo)

	Referencia			
V1 con sensores Hall	**651614**	651615	651616	**651617**
V2 con sensores Hall y cables	651618	651619	651620	651621

Datos del motor (provisionales)						
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	4750	5080	4750	3010	
5 Par nominal (máx. par en continuo)	mNm	134	110	112	143	
6 Corriente nominal (máx. corriente en continuo)	A	3.29	1.97	1.41	0.92	
7 Par de arranque[1]	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	gcm²	181	181	181	181	

Especificaciones

Datos térmicos

17	Resistencia térmica carcasa/ambiente	2.55 K/W
18	Resistencia térmica bobinado/carcasa	6.64 K/W
19	Constante de tiempo térmica del bobinado	43.1 s
20	Constante de tiempo térmica del motor	127 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 carga axial	< 8.0 N	0 mm
		> 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) (idem, con eje sostenido)		53 N 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	150.4 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_{Hal}

Esquema de conexionado para los sensores Hall ver pág. 49

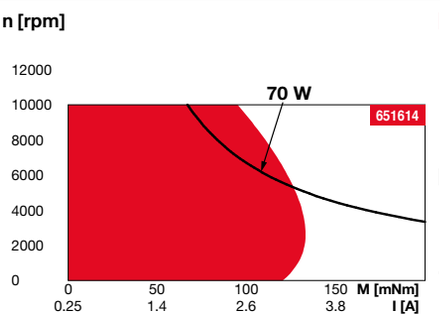
Conector	**N° de artículo**	**N° de artículo**
Molex	39-28-1083	43025-0600
Molex	39-01-2040	

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