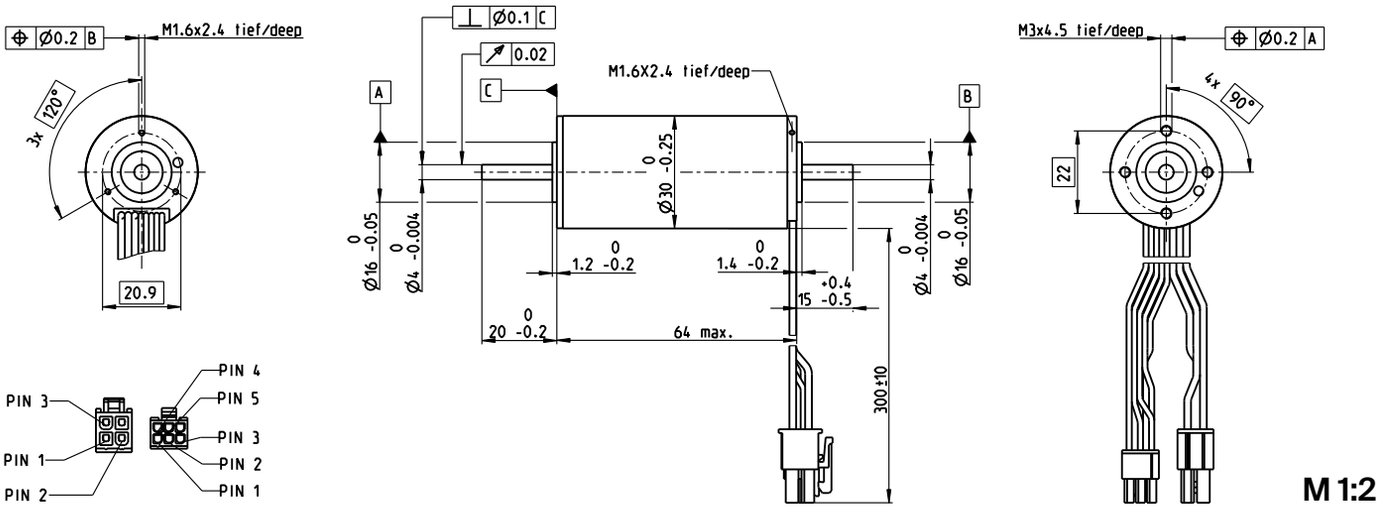
EC-max 30 ∅30 mm, Conmutación electrónica (Brushless), 60 W



EC-max

Programa Stock
Programa Estándar
Programa Especial (previo encargo)

Referencia	272762	272763	272764	272765
Datos del motor				
Valores a tensión nominal				
1 Tensión nominal V	12	24	36	48
2 Velocidad en vacío rpm	7980	9340	9490	9350
3 Corriente en vacío mA	302	191	130	95.4
4 Velocidad nominal rpm	6590	8040	8270	8130
5 Par nominal (máx. par en continuo) mNm	63.6	60.7	63.7	64.1
6 Corriente nominal (máx. corriente en continuo) A	4.72	2.66	1.88	1.4
7 Par de arranque mNm	381	458	522	519
8 Corriente de arranque A	26.8	18.8	14.5	10.7
9 Máx. rendimiento %	80	81	82	82
Características				
10 Resistencia en bornes fase-fase Ω	0.447	1.27	2.48	4.49
11 Inductancia en bornes fase-fase mH	0.049	0.143	0.312	0.573
12 Constante de par mNm/A	14.2	24.3	35.9	48.6
13 Constante de velocidad rpm/V	672	393	266	197
14 Relación velocidad/par rpm/mNm	21.2	20.6	18.4	18.2
15 Constante de tiempo mecánica ms	4.86	4.73	4.21	4.17
16 Inercia del rotor gcm^2	21.9	21.9	21.9	21.9

Especificaciones

Datos térmicos

17	Resistencia térmica carcasa/ambiente	7.4 K/W
18	Resistencia térmica bobinado/carcasa	0.5 K/W
19	Constante de tiempo térmica del bobinado	2.76 s
20	Constante de tiempo térmica del motor	1000 s
21	Temperatura ambiente	-40...+100°C
22	Máx. temperatura del bobinado	+155°C

Datos mecánicos (rodamiento a bolas pretensado)

23	Máx. velocidad permitida		15000 rpm
24	Juego axial con	< 6.0 N	0 mm
	carga axial	> 6.0 N	0.14 mm
25	Juego radial		pretensado
26	Carga axial máx. (dinámica)		5 N
27	Máx. fuerza de empuje a presión (estática)		98 N
	(idem, con eje sostenido)		1300 N
28	Carga radial máx. a 5 mm de la brida		25 N

Otras especificaciones

29	Número de pares de polos	1
30	Número de fases	3
31	Peso del motor	305 g

Los datos de la tabla son valores nominales.

Conexiones motor (cables AWG 20)

rojo	Bobinado 1 motor	Pin 1
negro	Bobinado 2 motor	Pin 2
blanco	Bobinado 3 motor	Pin 3
	N.C.	Pin 4

Conector	**N° de artículo**
Molex	39-01-2040

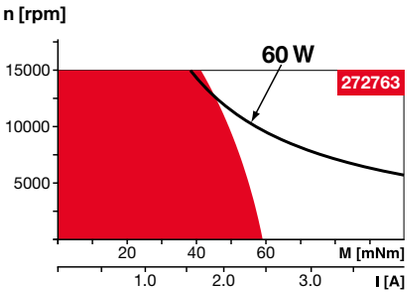
Conexiones sensores (cables AWG 26)

amarillo	Sensor Hall 1	Pin 1
marrón	Sensor Hall 2	Pin 2
gris	Sensor Hall 3	Pin 3
azul	GND	Pin 4
verde	V_{Hall} 3...24 VDC	Pin 5
	N.C.	Pin 6

Conector	**N° de artículo**
Molex	430-25-0600

Esquema de conexionado para los sensores Hall ver página 47

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

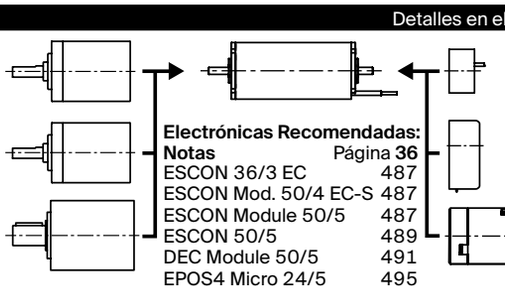
Sistema Modular maxon

Detalles en el catálogo de la página 36

Reductor planetario
∅32 mm
1.0 - 8.0 Nm
Página 388/391

Koaxdrive
∅32 mm
1.0 - 4.5 Nm
Página 394

Reductor planetario
∅42 mm
3 - 15 Nm
Página 397



Electrónicas Recomendadas:

Notas	Página **36**
ESCON 36/3 EC	487
ESCON Mod. 50/4 EC-S	487
ESCON Module 50/5	487
ESCON 50/5	489
DEC Module 50/5	491
EPOS4 Micro 24/5	495
EPOS4 Mod./Comp. 50/5	496
EPOS4 Comp. 24/5 3-axes	497
EPOS4 50/5	501
EPOS2 P 24/5	504

Encoder MR
500/1000 ppv,
3 canales
Página 463

Encoder HEDL 5540
500 ppv,
3 canales
Página 475

Freno AB 20
24 VDC
0.1 Nm
Página 516