

ECX SPEED 13 L

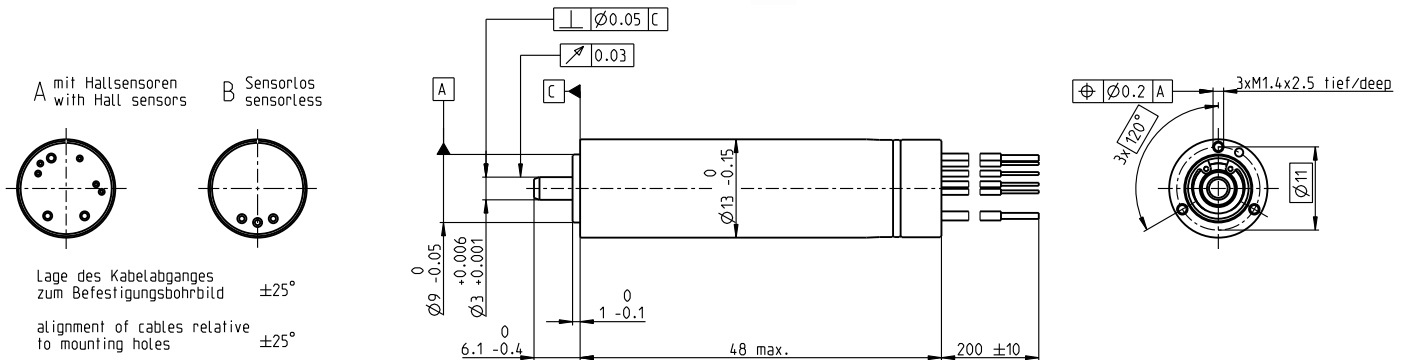
Motor brushless $\varnothing 13$ mm

Esterilizable

Datos de referencia: 50/62 W, 7.8 mNm, 90 000 rpm



ECX SPEED



M 1:1

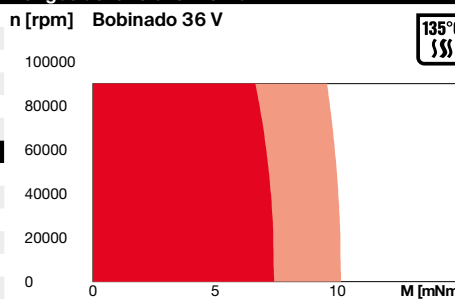
Datos del motor

1_ Tensión nominal	V	18	24	36	48
2_ Velocidad en vacío	rpm	72200	70600	72200	66200
3_ Corriente en vacío	mA	234	170	117	76.5
4_ Velocidad nominal	rpm	67500	66400	68200	62300
5_ Par nominal (máx. par en continuo)	mNm	7.55	7.8	7.53	7.69
6_ Corriente nominal (máx. corriente en continuo) A	A	3.39	2.57	1.69	1.18
7_ Par de arranque	mNm	124	140	146	139
8_ Corriente de arranque	A	52.3	43.4	30.8	20.2
9_ Máx. rendimiento	%	87.3	88.1	88.2	88.3
10_ Resistencia en bornes	Ω	0.344	0.552	1.17	2.38
11_ Inductancia en bornes	mH	0.00741	0.0138	0.0296	0.0627
12_ Constante de par	mNm/A	2.37	3.23	4.74	6.89
13_ Constante de velocidad	rpm/V	4030	2950	2010	1390
14_ Relación velocidad/par	rpm/mNm	586	505	496	478
15_ Constante de tiempo mecánica	ms	1.93	1.67	1.64	1.58
16_ Inercia del rotor	gcm ²	0.315	0.315	0.315	0.315

Datos térmicos

17_ Resistencia térmica carcasa-ambiente	K/W	22
18_ Resistencia térmica bobinado-carcasa	K/W	2.04
19_ Constante de tiempo térmica del bobinado	s	2.13
20_ Constante de tiempo térmica del motor	s	448
21_ Temperatura ambiente	°C	-40...+135
22_ Máx. temperatura de bobinado	°C	155

Rangos de funcionamiento



Condiciones de esterilización

Ciclos de esterilización (valor típico):
 2000 sin sensores, 1000 sensor Hall
 Esterilización con vapor de agua:
 Temperatura +134 °C \pm 4 °C
 Resistentes a la presión hasta 2,3 bar
 Humedad relativa 100%
 Duración de ciclo 18 min

- Rango de funcionamiento continuo
- Rango de funcionamiento continuo con resistencia térmica reducida
- R_{th2} 50%
- Rango de funcionamiento intermitente

Datos mecánicos de los rodamientos de bolas

23_ Máx. velocidad permitida	rpm	90 000
24_ Juego axial	mm	0...0.28
Precarga	N	1.5
Dirección de fuerza		tracción
25_ Juego radial		pretensado
26_ Carga axial máx. (dinámica)	N	1.5
27_ Máx. fuerza de empuje a presión (estática) (eje apoyado)	N	1500
28_ Carga radial máx. [mm a partir de la brida]	N	6 [5]

Otras especificaciones

29_ Número de pares de polos		1
30_ Número de delgas del colector		3
31_ Peso del motor	g	41
32_ Nivel de ruido típico [rpm]	dBA	47 [50 000]

Conexiones A y B, motor (cable AWG A: 26, B: 22)

Rojo	Bobinado del motor 1
Negro	Bobinado del motor 2
Blanco	Bobinado del motor 3

Conexiones A, sensores (cable AWG 28)

Naranja	V _{CC} 5 \pm 0.5 V
Azul	GND
Amarillo	Sensor Hall 1
Marrón	Sensor Hall 2
Gris	Sensor Hall 3

Señales de salida: CMOS compatible con push-pull. No se requiere resistencia pull up. Las señales Hall se generan con un sensor EASY-INT. En combinación con el ENX EASY INT se suprimen las conexiones naranja (V_{CC}) y azules (GND).

Sistema modular maxon

maxon gear	Etapas [opc.]	maxon sensor	maxon motor control
327_GPX 13 SPEED	1-3	para motor tipo A: 435_ENX 13 EASY INT	487_ESCON 36/3 EC
		para motor tipo B: 435_ENX 13 EASY INT Abs.	487_ESCON Module 50/4 EC-S
			487_ESCON Module 50/5
			489_ESCON 50/5
			491_DEC Module 50/5
			495_EPOS4 Micro 24/5
			496_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
			497_EPOS4 Comp. 24/5 3-axes
			501_EPOS4 50/5
			504_EPOS2 P 24/5

Configuración

Brida delantera: orificios roscados/rosca central
 Brida trasera: anillo metálico/rosca exterior
 Eje delantero: longitud/diámetro
 Conexión eléctrica: longitud de cable/conexión de pines
 Hay disponibles conectores adecuados para la configuración de conexión de pines junto con rosca exterior: ver el catálogo, capítulo Accesorios.