

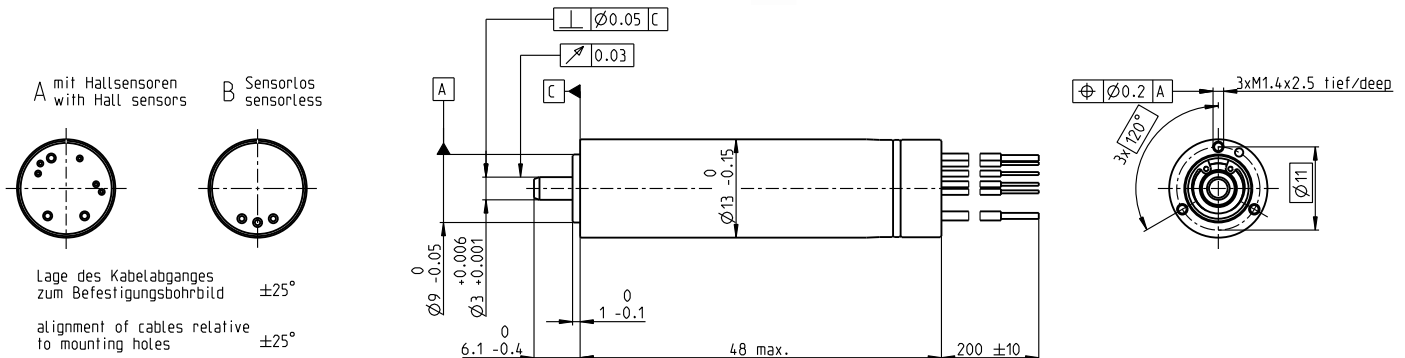
ECX SPEED 13 L

Motor brushless $\varnothing 13$ mm

Datos de referencia: 25/27 W, 5.2 mNm, 50 000 rpm



ECX SPEED



M 1:1

Datos del motor

1_ Tensión nominal	V	18	24	36	48
2_ Velocidad en vacío	rpm	42300	43100	42300	42700
3_ Corriente en vacío	mA	165	128	82.5	62.8
4_ Velocidad nominal	rpm	38000	39100	38400	38700
5_ Par nominal (máx. par en continuo)	mNm	4.84	5.1	5.23	5.13
6_ Corriente nominal (máx. corriente en continuo) A	A	1.35	1.08	0.724	0.539
7_ Par de arranque	mNm	50.9	58.5	59.9	58.9
8_ Corriente de arranque	A	12.7	11.1	7.47	5.55
9_ Máx. rendimiento	%	79.1	80.3	80.6	80.4
10_ Resistencia en bornes	Ω	1.42	2.16	4.82	8.64
11_ Inductancia en bornes	mH	0.0444	0.0761	0.178	0.31
12_ Constante de par	mNm/A	4.01	5.25	8.02	10.6
13_ Constante de velocidad	rpm/V	2380	1820	1190	901
14_ Relación velocidad/par	rpm/mNm	842	746	715	734
15_ Constante de tiempo mecánica	ms	3.3	2.92	2.8	2.88
16_ Inercia del rotor	gcm ²	0.374	0.374	0.374	0.374

Datos térmicos

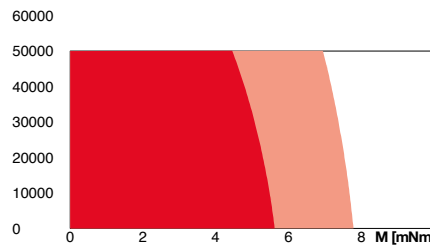
17_ Resistencia térmica carcasa-ambiente	K/W	23.7
18_ Resistencia térmica bobinado-carcasa	K/W	2
19_ Constante de tiempo térmica del bobinado	s	2.12
20_ Constante de tiempo térmica del motor	s	398
21_ Temperatura ambiente	°C	-20...+100
22_ Máx. temperatura de bobinado	°C	155

Datos mecánicos de los rodamientos de bolas

23_ Máx. velocidad permitida	rpm	50 000
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]

Rangos de funcionamiento

n [rpm] Bobinado 36 V



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

Otras especificaciones

29_ Número de pares de polos	1	327_GPX 13 SPEED	1-3	maxon gear	Etapas [opc.]	maxon sensor	maxon motor control
30_ Número de delgas del colector	3	328_GPX 14 A/C	1-2 [3-4]	para motor tipo A:		435_ENX 13 EASY INT	486_ESCON Module 24/2
31_ Peso del motor	g	33.6	329_GPX 14 LN/LZ	1-2 [3-4]		para motor tipo B:	487_ESCON Module 50/4 EC-S
32_ Nivel de ruido típico [rpm]	dBA	47 [50 000]	330_GPX 14 HP	2-3 [4]		435_ENX 13 EASY INT Abs.	487_ESCON Module 50/5
			331_GPX 16 A/C	3-4			489_ESCON 50/5
			332_GPX 16 LN/LZ	3-4			491_DEC Module 50/5
			333_GPX 16 HP	4			495_EPOS4 Micro 24/5
							496_EPOS4 Mod./Comp. 24/1.5
							496_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
							497_EPOS4 Comp. 24/5 3-axes
							501_EPOS4 50/5
							504_EPOS2 P 24/5

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.]
327_GPX 13 SPEED	1-3
328_GPX 14 A/C	1-2 [3-4]
329_GPX 14 LN/LZ	1-2 [3-4]
330_GPX 14 HP	2-3 [4]
331_GPX 16 A/C	3-4
332_GPX 16 LN/LZ	3-4
333_GPX 16 HP	4

Detalles en el catálogo de la página 32

maxon sensor	maxon motor control
para motor tipo A:	486_ESCON Module 24/2
435_ENX 13 EASY INT	487_ESCON 36/3 EC
para motor tipo B:	487_ESCON Module 50/4 EC-S
435_ENX 13 EASY INT Abs.	487_ESCON Module 50/5
	489_ESCON 50/5
	491_DEC Module 50/5
	495_EPOS4 Micro 24/5
	496_EPOS4 Mod./Comp. 24/1.5
	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/ conector
 Hay disponibles conectores adecuados para la configuración de conexión de pines junto con rosca exterior: ver el catálogo, capítulo Accesorios.