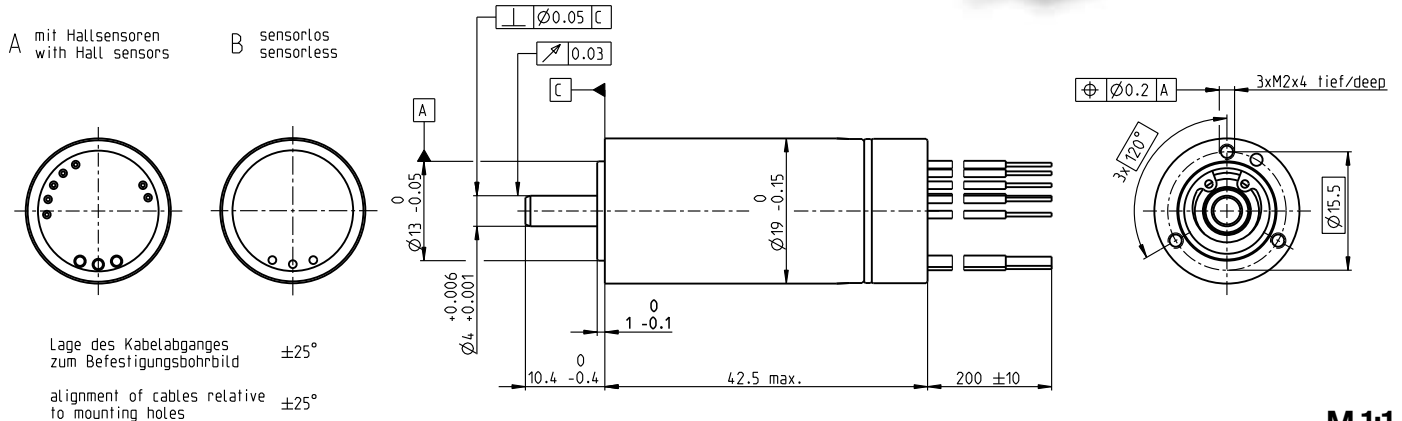


ECX SPEED 19 M

Motor brushless $\varnothing 19$ mm

High Power

Datos de referencia: 60/71 W, 11.2 mNm, 65 000 rpm



M 1:1

Datos del motor

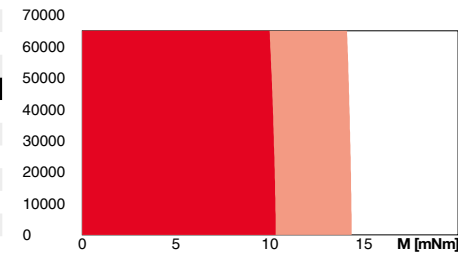
1_ Tensión nominal	V	18	24	36	48
2_ Velocidad en vacío	rpm	61300	59600	59700	58600
3_ Corriente en vacío	mA	408	293	195	142
4_ Velocidad nominal	rpm	56800	55200	55400	54400
5_ Par nominal (máx. par en continuo)	mNm	11.2	10.2	10.5	10.8
6_ Corriente nominal (máx. corriente en continuo) A	A	4.36	2.91	2	1.5
7_ Par de arranque	mNm	189	162	177	183
8_ Corriente de arranque	A	67.7	42.4	31	23.5
9_ Máx. rendimiento	%	85.4	84.4	85.1	85.4
10_ Resistencia en bornes	Ω	0.266	0.566	1.16	2.04
11_ Inductancia en bornes	mH	0.0213	0.0398	0.0896	0.166
12_ Constante de par	mNm/A	2.78	3.81	5.72	7.77
13_ Constante de velocidad	rpm/V	3430	2510	1670	1230
14_ Relación velocidad/par	rpm/mNm	327	372	340	323
15_ Constante de tiempo mecánica	ms	4.49	5.1	4.66	4.43
16_ Inercia del rotor	gcm ²	1.31	1.31	1.31	1.31

Datos térmicos

17_ Resistencia térmica carcasa-ambiente	K/W	16.8
18_ Resistencia térmica bobinado-carcasa	K/W	0.75
19_ Constante de tiempo térmica del bobinado	s	1.27
20_ Constante de tiempo térmica del motor	s	696
21_ Temperatura ambiente	°C	-20...+100
22_ Máx. temperatura de bobinado	°C	155

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

Datos mecánicos de los rodamientos de bolas

23_ Máx. velocidad permitida	rpm	65 000
24_ Juego axial	mm	0...0.29
Precarga	N	4
Dirección de fuerza		tracción
25_ Juego radial		pretensado
26_ Carga axial máx. (dinámica)	N	4
27_ Máx. fuerza de empuje a presión (estática) (eje apoyado)	N	70
	N	5000
28_ Carga radial máx. [mm a partir de la brida]	N	12 [5]

Otras especificaciones

29_ Número de pares de polos	1
30_ Número de delgas del colector	3
31_ Peso del motor	78 g
32_ Nivel de ruido típico [rpm]	dBA 48 [50 000]

Conexiones A y B, motor (cable AWG 20)

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

Conexiones A, sensores (cable AWG 26)

Naranja	V_{Hall} 3...24 V DC
Azul	GND
Amarillo	Sensor Hall 1
Marrón	Sensor Hall 2
Gris	Sensor Hall 3

Diagrama de circuitos para sensores Hall, ver pág. 47. En combinación con el ENX EASY INT se suprimen las conexiones naranja (V_{cc}) y azules (GND). Las señales Hall se generan entonces a través de un sensor ENX EASY-INT (sin requerir resistencia pull-up, señales de salida: CMOS compatible con push-pull).

Conexiones NTC (cable AWG 26)

Violeta	NTC
Violeta	NTC
Resistencia 25 °C: 10 k Ω \pm 1%, beta (25–85 °C): 3490 K	

Sistema modular maxon

maxon gear	Etapas [opc.]
335_GPX 19 A/C	1-2 [3-4]
336_GPX 19 LN/LZ	1-2 [3-4]
337_GPX 19 HP	2-3 [4]
338_GPX 19 SPEED	1-2
339_GPX 22 A/C	3-4
340_GPX 22 LN/LZ	3-4
341_GPX 22 HP	4
343_GPX 22 SPEED [3]	

maxon sensor
para motor tipo A:
441_ENX 19 EASY INT
para motor tipo B:
441_ENX 19 EASY INT Abs.

Detalles en el catálogo de la página 32

maxon motor control
487_ESCON 36/3 EC
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: agujeros roscados/rosca central
 Brida trasera: anillo de plástico/rosca exterior/con abertura
 Eje delantero: longitud/diámetro
 Eje trasero: longitud
 Conexión eléctrica: longitud de cable/conexión de pines/conector
 Sensor de temperatura: termistor NTC
 Se dispone de conectores y cable de conexión adecuados para la configuración de conexión de pines junto con rosca exterior: ver el catálogo, capítulo Accesorios.