

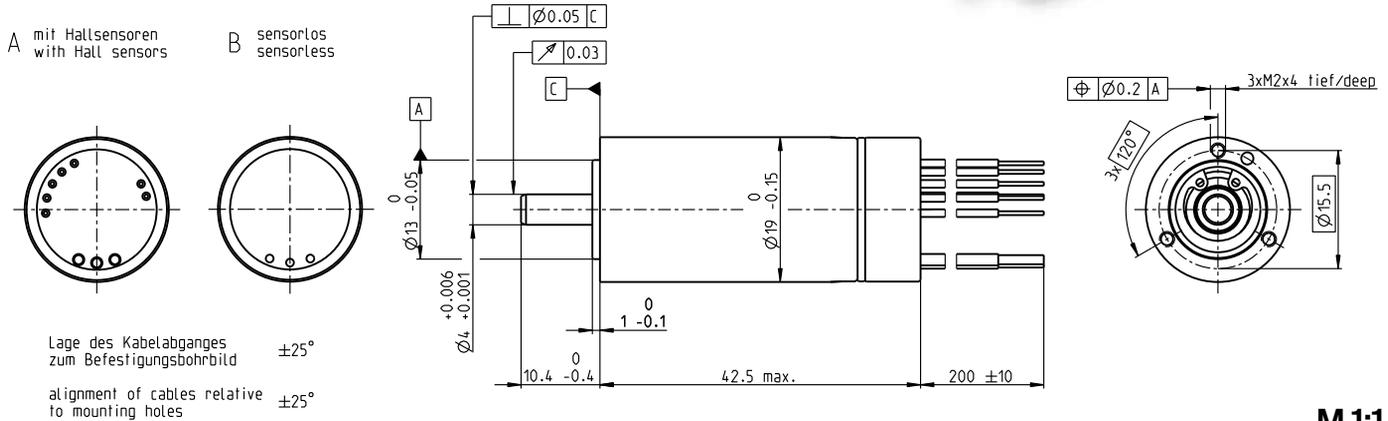
# ECX SPEED 19 M

## Motor brushless $\varnothing 19$ mm

Datos de referencia: 30/37 W, 7.6 mNm, 50 000 rpm



ECX SPEED



M 1:1

### Datos del motor

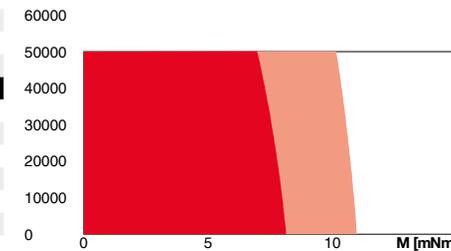
1_ Tensión nominal	V	18	24	36	48
2_ Velocidad en vacío	rpm	45200	47700	45200	47100
3_ Corriente en vacío	mA	250	205	125	100
4_ Velocidad nominal	rpm	41000	43600	41100	42900
5_ Par nominal (máx. par en continuo)	mNm	7.61	7.47	7.57	7.08
6_ Corriente nominal (máx. corriente en continuo) A	A	2.23	1.74	1.11	0.82
7_ Par de arranque	mNm	94.8	101	96.7	91.8
8_ Corriente de arranque	A	25.2	21.3	12.8	9.54
9_ Máx. rendimiento	%	82	82	82	81
10_ Resistencia en bornes	$\Omega$	0.715	1.13	2.8	5.03
11_ Inductancia en bornes	mH	0.0548	0.0873	0.219	0.358
12_ Constante de par	mNm/A	3.76	4.75	7.53	9.62
13_ Constante de velocidad	rpm/V	2540	2010	1270	992
14_ Relación velocidad/par	rpm/mNm	482	476	473	519
15_ Constante de tiempo mecánica	ms	5.81	5.74	5.69	6.25
16_ Inercia del rotor	gcm <sup>2</sup>	1.15	1.15	1.15	1.15

### Datos térmicos

17_ Resistencia térmica carcasa-ambiente	K/W	16.8
18_ Resistencia térmica bobinado-carcasa	K/W	2.77
19_ Constante de tiempo térmica del bobinado	s	5.55
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	50 000
24_ Juego axial	mm	0...0.29
25_ Precarga	N	4
26_ Dirección de fuerza		tracción
27_ Juego radial		pretensado
28_ Carga axial máx. (dinámica)	N	4
29_ Máx. fuerza de empuje a presión (estática) (eje apoyado)	N	70
30_ Carga radial máx. [mm a partir de la brida]	N	5000
31_ Nivel de ruido típico [rpm]	dBA	48 [50 000]

### 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]

### 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]	

### Detalles en el catálogo de la página 32

maxon sensor	maxon motor control
para motor tipo A:	486_ESCON Module 24/2
441_ENX 19 EASY INT	487_ESCON 36/3 EC
para motor tipo B:	487_ESCON Module 50/4 EC-S
441_ENX 19 EASY INT Abs.	487_ESCON Module 50/5
	489_ESCON 50/5
	491_DEC Module 24/2
	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

### 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 <sub>Hall</sub> 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<sub>cc</sub>) 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 $\Omega$ $\pm$ 1%, beta (25-85 °C): 3490 K	

### 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.

xdrives.maxongroup.com