

# ECX SPEED 19 L 无刷 BLDC电机 Ø19 mm

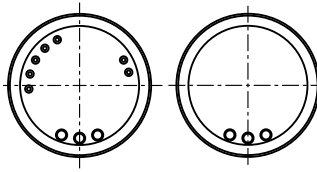
灭菌, 陶瓷轴承



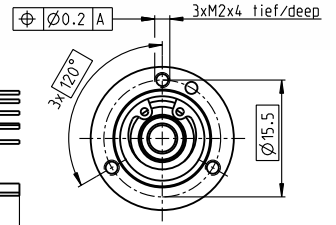
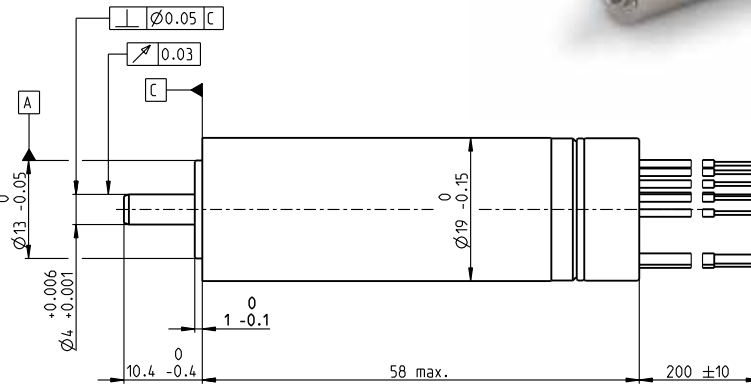
ECX SPEED

主要参数: 120/206 W, 24.1 mNm, 100 000 rpm

A mit Hallensoren with Hall sensors  
B Sensorlos sensorless



Lage des Kabelabganges zum Befestigungsbohrbild ±25°  
alignment of cables relative to mounting holes ±25°



M 1:1

### 电机参数

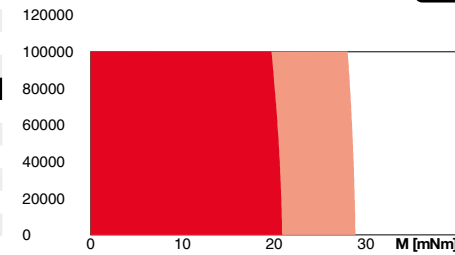
1. 额定电压	V	18	24	36	48
2. 空载转速	rpm	60800	60800	57600	63400
3. 空载电流	mA	376	282	172	152
4. 额定转速	rpm	57200	57500	54600	60400
5. 额定转矩 (最大连续转矩)	mNm	23.9	23.6	24.1	23.2
6. 额定电流 (最大连续电流)	A	8.71	6.45	4.16	3.32
7. 堵转转矩	mNm	503	561	613	655
8. 堵转电流	A	178	149	103	90.8
9. 最大效率	%	91.2	91.6	92.1	92.1
10. 相间电阻	Ω	0.101	0.161	0.35	0.528
11. 相间电感	mH	0.0096	0.0171	0.0428	0.0627
12. 转矩常数	mNm/A	2.82	3.76	5.95	7.21
13. 转速常数	rpm/V	3390	2540	1600	1320
14. 转速 / 转矩梯度	rpm/mNm	121	109	94.2	97.1
15. 机械时间常数	ms	2.27	2.04	1.77	1.82
16. 转子转动惯量	gcm <sup>2</sup>	1.79	1.79	1.79	1.79

### 热参数

17. 机壳-环境热阻	K/W	13.6
18. 绕组-机壳热阻	K/W	0.9
19. 绕组热时间常数	s	2.79
20. 电机热时间常数	s	563
21. 环境温度	°C	-40...+135
22. 最大绕组温度	°C	155

### 运行范围

n [rpm], 绕组36 V



### 灭菌应用的信息

无传感器: 典型的2000次高压灭菌循环  
霍尔传感器: 典型的1000次高压灭菌循环  
蒸汽灭菌  
温度: +134°C ±4°C  
压力可达: 2.3 bar  
相对湿度: 100%  
循环长度: 18 分钟

### 机械参数 滚珠轴承

23. 最大转速	rpm	100 000
24. 轴向间隙	mm	0...0.29
预载	N	4
预载力的方向		拉
25. 径向间隙		预载
26. 最大轴向载荷 (动态)	N	4
27. 最大允许安装力 (静态)	N	70
(静态、轴支撑)	N	5000
28. 最大径向载荷 [距法兰 mm处]	N	12 [5]

### 其它参数

29. 电机磁极对数		1
30. 相数		3
31. 电机质量	g	108
32. 典型的噪音级 [rpm]	dBA	51 [50 000]

### 端子定义 (A型) 和 (B型), 电机 (电缆AWG 20)

红色 电机绕组 1  
黑色 电机绕组 2  
白色 电机绕组 3

### 端子定义 (A型), 传感器 (电缆 AWG 26)

橙色 V<sub>Hall</sub> 3...24 VDC  
蓝色 接地  
黄色 霍尔传感器 1  
棕色 霍尔传感器 2  
灰色 霍尔传感器 3

霍尔传感器电路图, 见页码 47. 与ENX EASY INT组合使用时, 可忽略橙色 (V<sub>CC</sub>) 和蓝色 (接地) 接口。霍尔信号通过ENX EASY-INT传感器生成 (无需上拉电阻, 输出信号: CMOS兼容的推挽输出)。

### 端子定义 (NTC型) (电缆AWG 26)

紫 NTC  
紫 NTC  
电阻 (25°C): 10 kOhm ±1%, beta (25-85°C): 3490 K

### maxon模块化系统

maxon gear 级数 [可配置]	maxon sensor 配A型电机: 441_ENX 19 EASY INT 配B型电机: 441_ENX 19 EASY INT Abs.	maxon motor control 487_ESCON Module 50/4 EC-S 487_ESCON Module 50/5 488_ESCON Module 50/8 HE 489_ESCON 50/5 489_ESCON 70/10 491_DEC Module 50/5 496_EPOS4 Mod./Comp. 50/5 497_EPOS4 Mod./Comp. 50/8 501_EPOS4 50/5 501_EPOS4 70/15 504_EPOS2 P 24/5
---------------------	--	--

### 配置

前法兰: 螺纹孔/中心螺纹  
后法兰: 塑料环/外螺纹/带开口  
前轴: 长度/直径  
电气连接: 电缆长度/引脚连接  
温度传感器: NTC-热敏电阻  
对于具有插针连接及外螺纹的配置, 可提供相应的插头和连接电缆: 见目录中的附件一章。