

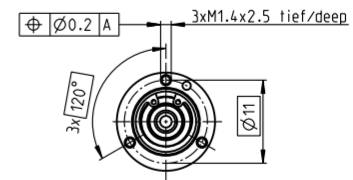
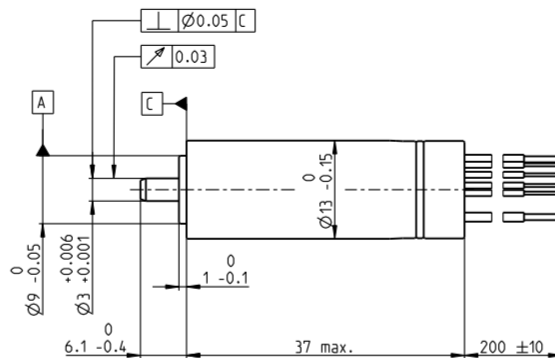
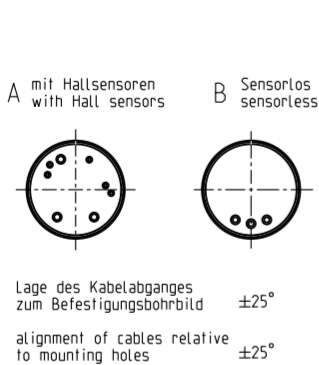
# ECX SPEED 13 M $\varnothing 13$ mm, 无刷, BLDC电机

灭菌

主要参数: 25/25 W, 3.3 mNm, 90 000 rpm



ECX SPEED



M 1:1

## 电机参数

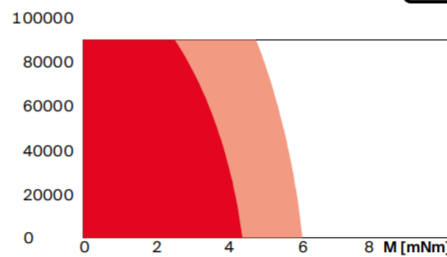
1. 额定电压	V	18	24	36	48
2. 空载转速	rpm	77600	77600	77600	74500
3. 空载电流	mA	208	156	104	72.9
4. 额定转速	rpm	74300	74500	74500	71300
5. 额定转矩 (最大连续转矩)	mNm	2.67	2.64	2.48	2.73
6. 额定电流 (最大持续电流)	A	1.41	1.05	0.663	0.517
7. 堵转转矩	mNm	68.8	72.3	68.1	69.2
8. 堵转电流	A	31.3	24.7	15.5	11.3
9. 最大效率	%	85	85	85	85
10. 相间电阻	$\Omega$	0.576	0.973	2.33	4.24
11. 相间电感	mH	0.0135	0.024	0.054	0.104
12. 转矩常数	mNm/A	2.2	2.93	4.4	6.11
13. 转速常数	rpm/V	4340	3260	2170	1560
14. 转速 / 转矩梯度	rpm/mNm	1140	1080	1150	1080
15. 机械时间常数	ms	1.55	1.47	1.56	1.48
16. 转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.13	0.13	0.13	0.13

## 热参数

17. 机壳-环境热阻	K/W	29.5
18. 绕组-机壳热阻	K/W	2.5
19. 绕组热时间常数	s	1.69
20. 电机热时间常数	s	475
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  $\pm 4^\circ\text{C}$   
压力可达: 2.3 bar  
相对湿度: 100%  
循环长度: 18分钟

■ 连续运行  
■ 将 $R_{th}$ 降低50%的连续运行范围  
□ 短时运行范围

## 机械参数 滚珠轴承

23. 最大转速	rpm	90 000
24. 轴向间隙	mm	0...0.28
预紧	N	1.5
预紧力的方向		拉
25. 径向间隙		预紧
26. 最大轴向载荷 (动态)	N	1.5
27. 最大允许安装力 (静态)	N	50
(静态、轴支撑)	N	1500
28. 最大径向载荷 [距法兰 mm处]	N	6 [5]

## 其它参数

29. 电机磁极对数		1
30. 相数		3
31. 电机质量	g	32
32. 典型的噪声级 [rpm]	dBA	46 [50 000]

## 端子定义 (A型) 和 (B型), 电机 (导线 AWG A: 26, B: 22)

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 (导线 AWG 28)

橙色  $V_{CC}$  5  $\pm 0.5$  V  
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

输出信号: CMOS兼容的推挽输出。无需上拉电阻。霍尔信号由EASY-INT传感器生成。与ENX EASY INT组合使用时, 可忽略橙色( $V_{CC}$ )和蓝色(接地)接口。

## maxon模块化系统

maxon gear 级数 [可配置] maxon sensor 配A型电机: 449\_ENX 13 EASY INT 配B型电机: 449\_ENX 13 EASY INT Abs. maxon motor control 500\_ESCON Module 24/2 501\_ESCON 36/3 EC 501\_ESCON Module 50/4 EC-S 501\_ESCON Module 50/5 503\_ESCON 50/5 505\_DEC Module 24/2 505\_DEC Module 50/5 509\_EPOS4 Micro 24/5 510\_EPOS4 Mod./Comp. 24/1.5 510\_EPOS4 Mod./Comp. 50/5 511\_EPOS4 Comp. 24/5 3-axes 515\_EPOS4 50/5 516\_EPOS4 Disk 60/8 520\_EPOS2 P 24/5

## 配置

前法兰: 螺纹孔/中心螺纹  
后法兰: 金属环/外螺纹  
前轴: 长度/直径  
电气连接: 导线长度/引脚连接  
对于具有引脚连接及外螺纹的配置, 可提供相应的接头和连接线: 见目录中的附件一章。