

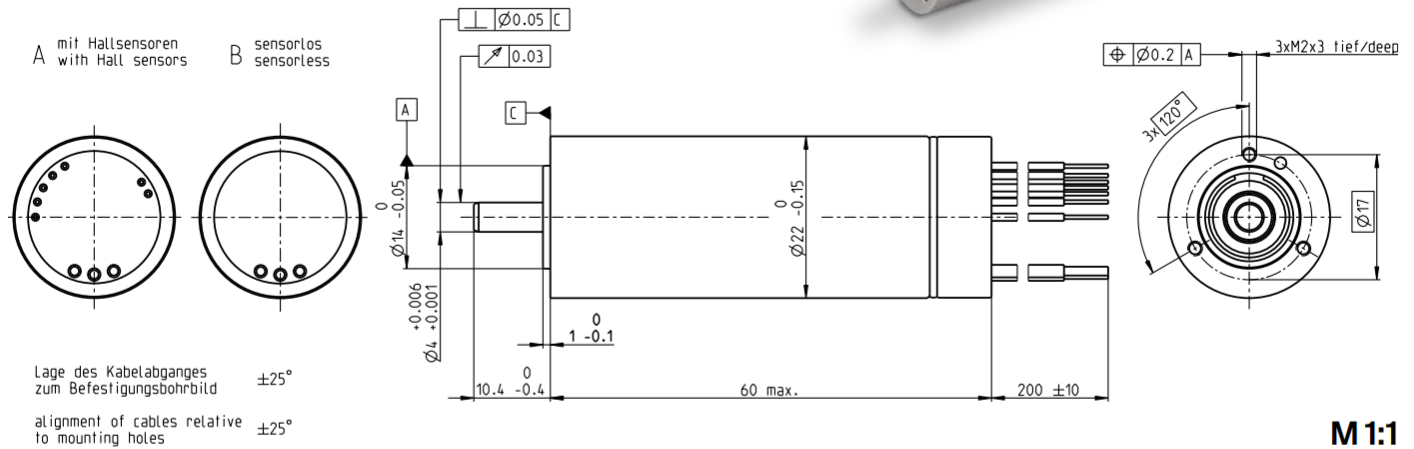
# ECX SPEED 22 L Ø22 mm, 无刷, BLDC电机

灭菌

主要参数: 120/162 W, 28.3 mNm, 60 000 rpm



ECX SPEED



M 1:1

### 电机参数

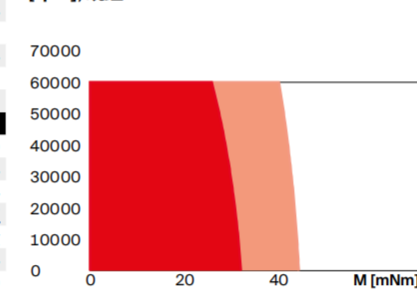
1. 额定电压	V	24	36	48
2. 空载转速	rpm	54100	56200	57300
3. 空载电流	mA	425	303	235
4. 额定转速	rpm	52100	54400	55500
5. 额定转矩 (最大连续转矩)	mNm	27.7	28.3	26.6
6. 额定电流 (最大持续电流)	A	6.92	4.89	3.54
7. 堵转力矩	mNm	965	1160	1120
8. 堵转电流	A	228	190	140
9. 最大效率	%	91.7	92.3	92.1
10. 相间电阻	Ω	0.105	0.189	0.343
11. 相间电感	mH	0.0114	0.0237	0.0406
12. 转矩常数	mNm/A	4.23	6.11	7.99
13. 转速常数	rpm/V	2260	1560	1200
14. 转速 / 转矩梯度	rpm/mNm	56.1	48.4	51.3
15. 机械时间常数	ms	1.39	1.2	1.27
16. 转子惯量	gcm <sup>2</sup>	2.36	2.36	2.36

### 热参数

17. 机壳-环境热阻	K/W	12.5
18. 绕组-机壳热阻	K/W	0.84
19. 绕组热时间常数	s	2.96
20. 电机热时间常数	s	634
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

- 连续运行
- 将R<sub>thc</sub>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	60 000
24. 轴向间隙	mm	0...0.24
预紧	N	4
预紧力的方向		拉
25. 径向间隙		预紧
26. 最大轴向载荷 (动态)	N	4
27. 最大允许安装力 (静态)	N	110
(静态、轴支撑)	N	6000
28. 最大径向载荷 [距法兰 mm处]	N	16 [5]

### 其它参数

29. 电机磁极对数	1	
30. 相数	3	
31. 电机质量	g	148
32. 典型的噪声级 [rpm]	dBA	55 [50 000]

### 端子定义 (A型) 和 (B型), 电机 (导线AWG 18)

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 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 67. 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) (导线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 maxon motor control 详情请见目录页码 34

maxon gear	级数 [可配置]	maxon sensor	maxon motor control
353_GPX 22 SPEED	1-2	配A型电机:	501_ESCON Module 50/4 EC-S
		456_ENX 22 EASY INT	501_ESCON Module 50/5
		配B型电机:	502_ESCON Module 50/8 HE
		456_ENX 22 EASY INT Abs.	503_ESCON 50/5
			503_ESCON 70/10
			505_DEC Module 50/5
			510_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
			511_EPOS4 Mod./Comp. 50/8
			515_EPOS4 50/5
			515_EPOS4 70/15
			516_EPOS4 Disk 60/8
			517_EPOS4 Disk 60/12
			520_EPOS2 P 24/5

### 配置

前法兰: 螺孔/中心螺孔  
 后法兰: 塑料环/外螺纹/带开口  
 前轴: 长度/直径  
 电气连接: 导线长度/引脚连接  
 温度传感器: NTC热敏电阻  
 (仅适用于A型电机并且不搭配编码器使用)。  
 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。