

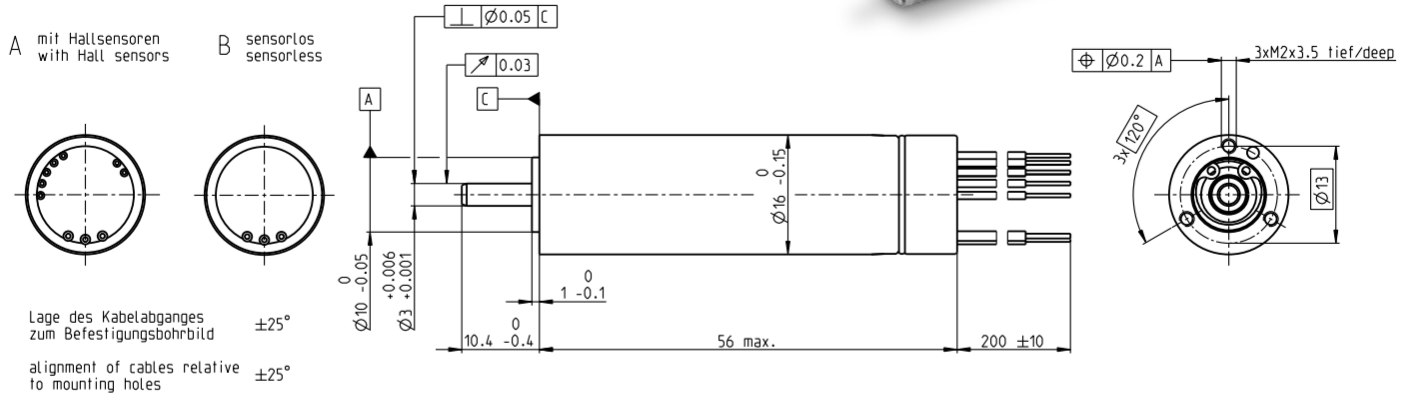
# ECX SPEED 16 L $\varnothing$ 16 mm, 无刷, BLDC电机

灭菌, 陶瓷轴承

主要参数: 80/132 W, 15.7 mNm, 120 000 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	65700	65700	65700	65700
3. 空载电流	mA	383	287	192	144
4. 额定转速	rpm	62200	62500	62700	62700
5. 额定转矩 (最大连续转矩)	mNm	15.2	15.7	15.1	14.5
6. 额定电流 (最大持续电流)	A	6.12	4.75	3.05	2.2
7. 堵转转矩	mNm	341	401	407	389
8. 堵转电流	A	131	115	78.1	56
9. 最大效率	%	89.7	90.4	90.5	90.3
10. 相间电阻	$\Omega$	0.138	0.208	0.461	0.858
11. 相间电感	mH	0.01	0.0178	0.04	0.0712
12. 转矩常数	mNm/A	2.61	3.48	5.21	6.95
13. 转速常数	rpm/V	3660	2750	1830	1370
14. 转速 / 转矩梯度	rpm/mNm	194	165	162	170
15. 机械时间常数	ms	1.93	1.64	1.62	1.69
16. 转子惯量	gcm <sup>2</sup>	0.952	0.952	0.952	0.952

热参数			运行范围		灭菌应用的信息	
17. 机壳-环境热阻	K/W	16.2	n [rpm], 绕组36 V		无传感器: 典型的2000次高压灭菌循环	
18. 绕组-机壳热阻	K/W	0.58			霍尔传感器: 典型的1000次高压灭菌循环	
19. 绕组热时间常数	s	1.14			蒸汽灭菌	
20. 电机热时间常数	s	588			温度 +134°C $\pm$ 4°C	
21. 环境温度	°C	-40...+135			压力可达 2.3 bar	
22. 最大绕组温度	°C	155			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	120 000
24. 轴向间隙	mm	0...0.29
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	60
(静态、轴支撑)	N	2500
28. 最大径向载荷 [距法兰 mm处]	N	10 [5]

其它参数		maxon 模块化系统		详情请见目录页码 34	
29. 电机磁极对数	1	maxon gear	级数 [可配置]	maxon sensor	maxon motor control
30. 相数	3	344_GPX 16 SPEED 1-2		配A型电机:	501_ESCON 36/3 EC
31. 电机质量	g 72.6	348_GPX 19 SPEED [3]		454_ENX 16 EASY INT	501_ESCON Module 50/4 EC-S
32. 典型的噪声级 [rpm]	dBA 52 [50 000]			配B型电机:	501_ESCON Module 50/5
				454_ENX 16 EASY INT Abs.	502_ESCON Module 50/8 HE
					503_ESCON 50/5
					503_ESCON 70/10
					505_DEC Module 50/5
					509_EPOS4 Micro 24/5
					510_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
					511_EPOS4 Comp. 24/5 3-axes
					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

**端子定义 (A型) 和 (B型), 电机 (导线AWG 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 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 57. 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  $\pm$ 1%, beta (25-85°C): 3490 K

**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: 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。