

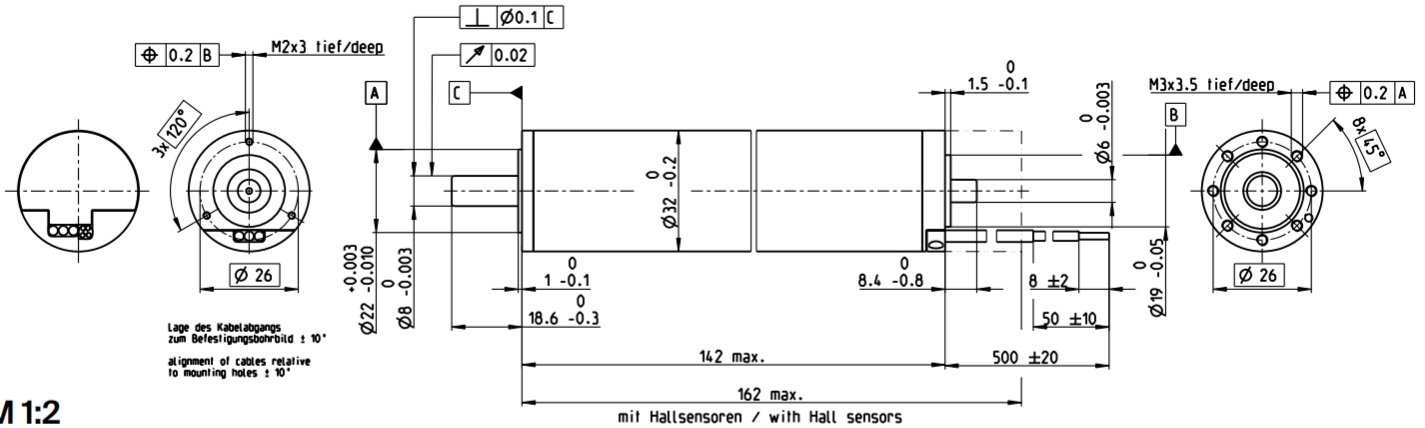
# EC-4pole 32 $\varnothing 32$ mm, 无刷, 220 w

重负荷 – 用于空气环境

EC-4pole

A mit Hallensoren  
with Hall sensors

B sensorlos  
sensorless



M 1:2

- 库存零件系列
- 标准系列
- 特殊系列 (按客户要求)

产品编号

A 带霍尔传感器  
B 无传感器

39779E  
39387E

**电机参数 (临时)**

额定电压和环境温度  $^{\circ}\text{C}$  下的数值

	25	100	150	200
1 额定电压 V	48	48	48	48
2 空载转速 rpm	6470	6650	6770	6890
3 空载电流 mA	149	113	109	107
4 额定转速 <sup>1)</sup> rpm	5710	5870	6080	6470
5 额定转矩 (最大连续转矩) <sup>1)</sup> mNm	334	261	196	104
6 额定电流 (最大持续电流) A	4.87	3.85	2.98	1.67
7 堵转力矩 mNm	3350	2520	2150	1860
8 堵转电流 A	47.5	36.7	31.9	28.1
9 最大效率 %	89	89	89	88
<b>电机常数</b>				
10 相间电阻 $\Omega$	1.01	1.31	1.51	1.71
11 相间电感 mH	0.298	0.298	0.298	0.298
12 转矩常数 mNm/A	70.5	68.7	67.4	66.2
13 转速常数 rpm/V	135	139	142	144
14 转速/转矩梯度 rpm/mNm	1.94	2.65	3.16	3.71
15 机械时间常数 ms	2.6	3.55	4.24	4.98
16 转子惯量 $\text{gcm}^2$	128	128	128	128

<sup>1)</sup> 运行中的热平衡值。

**特性参数**

**热参数**

- 17 机壳-环境热阻 4 K/W
- 18 绕组-机壳热阻 0.53 K/W
- 19 绕组热时间常数 17 s
- 20 电机热时间常数 17.20 s
- 21 环境温度  $-55...+200^{\circ}\text{C}$
- 22 最高绕组温度  $+240^{\circ}\text{C}$

**机械参数 (预紧滚珠轴承)**

- 23 最高允许转速 12000 rpm
- 24 轴向载荷下的轴向间隙 < 20 N 0 mm, > 20 N 0.14 mm
- 25 径向间隙 预紧
- 26 最大轴向载荷 (动态) 16 N
- 27 最大允许安装力 (静态) (静态、轴支撑) 80 N
- 28 最大径向载荷, 距法兰5 mm处 3000 N, 75 N

**其它参数**

- 29 电机磁极对数 860 g
- 30 相数
- 31 电机质量

**连接A, 电机引线PTFE (AWG 14)**

- 红色 电机绕组 1
- 黑色 电机绕组 2
- 白色 电机绕组 3

**连接A, 电机引线PTFE (AWG 24)**

- 绿色  $V_{\text{Hall}}$  4.5...24 V
- 蓝色 接地

- 红色 霍尔传感器 1
- 黑色 霍尔传感器 2
- 白色 霍尔传感器 3

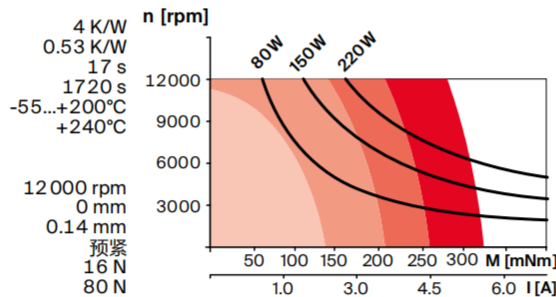
**连接A, 电机引线PTFE (AWG 14)**

- 红色 电机绕组 1
- 黑色 电机绕组 2
- 白色 电机绕组 3

霍尔传感器电路图, 见 57 页

**运行范围**

提示



**连续运行**  
根据表中所列的热阻 (第17和18行), 在环境温度  $25^{\circ}\text{C}$  时, 电机在此范围连续运行, 绕组将达到最高允许温度。  
= 热极限。

**短时运行**  
电机可以短时过载运行 (可重复)。

— 电机额定功率曲线

**应用**

**注意**

**一般应用**

- 2 – 极端环境温度下的应用
- 3 – 振动测试 (根据MIL-STD810F/Jan2000 图 514.5C-10)
- 超高真空环境下的应用 (需要改装)。低释气, 可以耐受  $240^{\circ}\text{C}$  高温

**航空和航天工业**

- 燃气涡轮启动机/飞机发动机启动电机
- 内燃机的调控

**石油天然气工业**

- 石油、天然气及地热井

**机器人技术**

- 机器人探测车

**工业自动化**

- 液态金属冷却系统/涡轮燃料及蒸汽控制的泵及阀门
- 天然气和蒸汽动力设备的阀门调节。

此电机使用含铅焊料。因此无法满足要求符合 EC 准则 2011/65/EC (RoHS) 有害物质最大允许浓度标准的所有应用。电机只能用于不受此准则限制的应用场合。