

# 直流无刷伺服电机

## 16.5 mNm

### 适配部件:

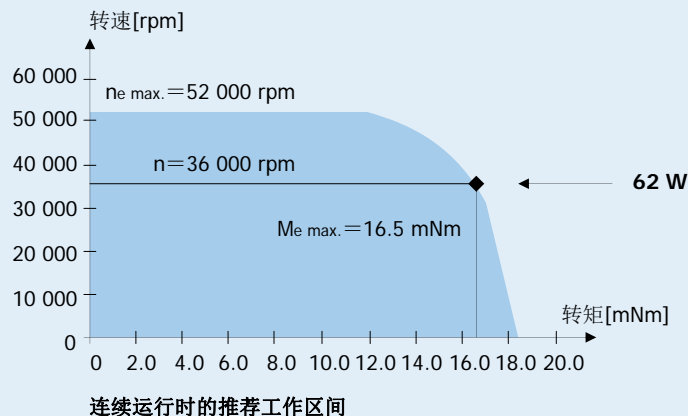
减速箱:  
 20/1, 23/1  
 编码器:  
 IE2-1024, 5500, 5540  
 驱动器:  
 调速驱动器, MCBL系列

### 2057 ... B 系列

	2057 S	012 B	024 B	
1 名义电压	U <sub>N</sub>	12	24	V
2 相电阻	R	0.55	1.42	Ω
3 最大输出功率 <sup>1)</sup>	P <sub>2 max.</sub>	61	62	W
4 最大功效	η <sub>max.</sub>	82	83	%
5 空载转速	n <sub>0</sub>	21 900	26 500	rpm
6 空载电流 (输出轴直径 3.0mm)	I <sub>0</sub>	0.210	0.147	A
7 堵转转矩	M <sub>H</sub>	113	144	mNm
8 摩擦转矩, 静态	C <sub>0</sub>	0.28	0.28	mNm
9 摩擦转矩, 动态	C <sub>v</sub>	3.7 · 10 <sup>-5</sup>	3.7 · 10 <sup>-5</sup>	mNm/rpm
10 转速常数	k <sub>n</sub>	1 840	1 116	rpm/V
11 反电动势常数	k <sub>E</sub>	0.543	0.896	mV/rpm
12 转矩常数	k <sub>M</sub>	5.19	8.56	mNm/A
13 电流常数	k <sub>I</sub>	0.193	0.117	A/mNm
14 转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	195	185	rpm/mNm
15 相电感	L	68	117	μH
16 机械时间常数	τ <sub>m</sub>	8	8	ms
17 转子转动惯量	J	3.95	3.95	gcm <sup>2</sup>
18 角加速度	α <sub>max.</sub>	286	365	· 10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
19 热阻	R <sub>th 1</sub> / R <sub>th 2</sub>	2.8 / 11.5		K/W
20 热时间常数	τ <sub>w 1</sub> / τ <sub>w 2</sub>	10 / 590		s
21 工作温度范围:		-30 ... +125		°C
22 输出轴轴承		滚动轴承, 预加载		
23 输出轴最大载荷:				
- 3 000 / 20 000 rpm, 径向 (距安装面4.5mm)		28 / 14		N
- 3 000 / 20 000 rpm, 轴向 (仅推力)		17 / 11		N
- 静止, 轴向 (仅推力)		75		N
24 输出轴间隙:				
- 径向跳动	≤	0.015		mm
- 轴向窜动	=	0		mm
25 外壳材质		铝, 表面发黑钝化		
26 重量		95		g
27 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转		
<b>建议值——各参数相互独立</b>				
28 转速可达 <sup>2)</sup>	n <sub>e max.</sub>	52 000	52 000	rpm
29 转矩可达 <sup>1) 2)</sup>	M <sub>e max.</sub>	16.1	16.5	mNm
30 电流可达 <sup>1) 2)</sup>	I <sub>e max.</sub>	3.41	2.12	A

1) 转速为36 000 rpm时。

2) 热阻 R<sub>th2</sub> 降低55%。



**选配件:**

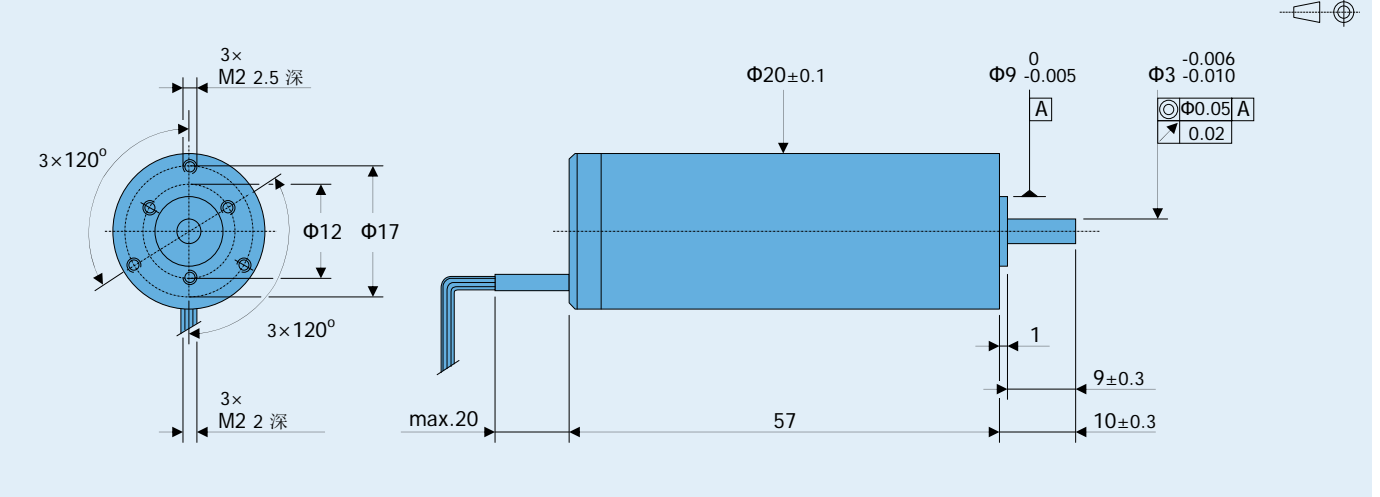
K1000:

电机可接受蒸汽高温消毒

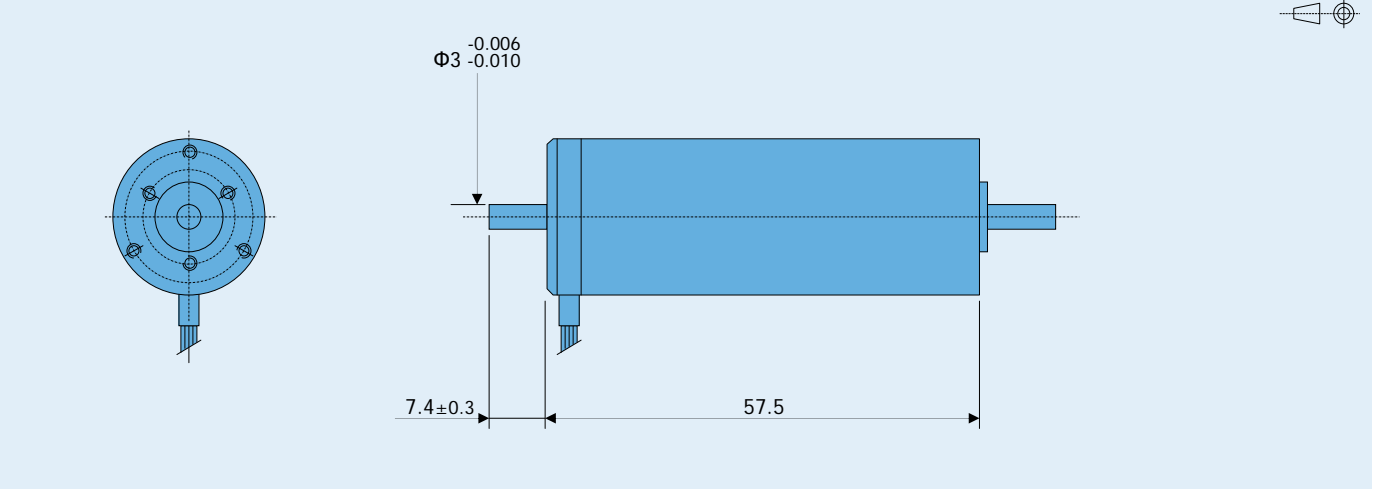
K1155:

电机带线性霍尔传感器, 适配MCBL 3003 S/C和MCBL 3006 S/C驱动器时专用。

**2057 S ... B**



**2057 S ... B - K312: 带后端出轴**



**引线与接线示意图**

