

# 直流无刷伺服电机

## 191 mNm

### 适配部件:

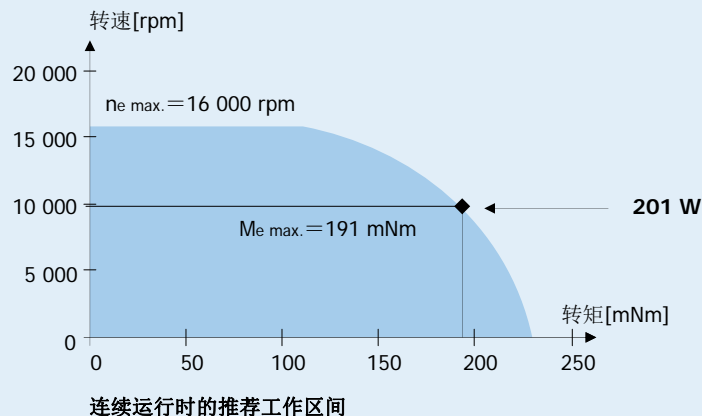
减速箱:  
 38A, 44/1  
 编码器:  
 IE3-1024 (L), 5500, 5540, 40B  
 驱动器:  
 调速驱动器, MCBL系列

### 4490 ... B 系列

	4490 H	024 B	036 B	048 B	
1 名义电压	U <sub>N</sub>	24	36	48	V
2 相电阻	R	0.237	0.445	0.720	Ω
3 最大输出功率 <sup>1)</sup>	P <sub>2 max.</sub>	20	201	200	W
4 最大功效	η <sub>max.</sub>	86	86	86	%
5 空载转速	n <sub>0</sub>	9 550	10 450	11 000	rpm
6 空载电流 (输出轴直径 4.0mm)	I <sub>0</sub>	0.554	0.432	0.354	A
7 堵转转矩	M <sub>H</sub>	2 406	2 637	2 758	mNm
8 摩擦转矩, 静态	C <sub>0</sub>	3.65	3.65	3.65	mNm
9 摩擦转矩, 动态	C <sub>v</sub>	1.0 · 10 <sup>-3</sup>	1.0 · 10 <sup>-3</sup>	1.0 · 10 <sup>-3</sup>	mNm/rpm
10 转速常数	k <sub>n</sub>	401	292	231	rpm/V
11 反电动势常数	k <sub>E</sub>	2.495	3.422	4.335	mV/rpm
12 转矩常数	k <sub>M</sub>	23.83	32.68	41.40	mNm/A
13 电流常数	k <sub>I</sub>	0.042	0.031	0.024	A/mNm
14 转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	4.0	4.0	4.0	rpm/mNm
15 相电感	L	76	143	236	μH
16 机械时间常数	τ <sub>m</sub>	5	5	5	ms
17 转子转动惯量	J	130	130	130	gcm <sup>2</sup>
18 角加速度	α <sub>max.</sub>	185	203	212	· 10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
19 热阻	R <sub>th 1</sub> / R <sub>th 2</sub>	1.35 / 3.94			K/W
20 热时间常数	τ <sub>w 1</sub> / τ <sub>w 2</sub>	29 / 1 756			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7.4mm)		103 / 66			N
- 3 000 / 20 000 rpm, 轴向 (仅推力)		45 / 30			N
- 静止, 轴向 (仅推力)		135			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		750			g
27 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转			
绕组连接方式		三角形连接 (Δ)			
<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>	16 000	16 000	16 000	rpm
29 转矩可达 <sup>1) 2)</sup>	M <sub>e max.</sub>	191.8	191.9	191.1	mNm
30 电流可达 <sup>1) 2)</sup>	I <sub>e max.</sub>	8.62	6.29	4.95	A

<sup>1)</sup> 转速为10 000 rpm时。

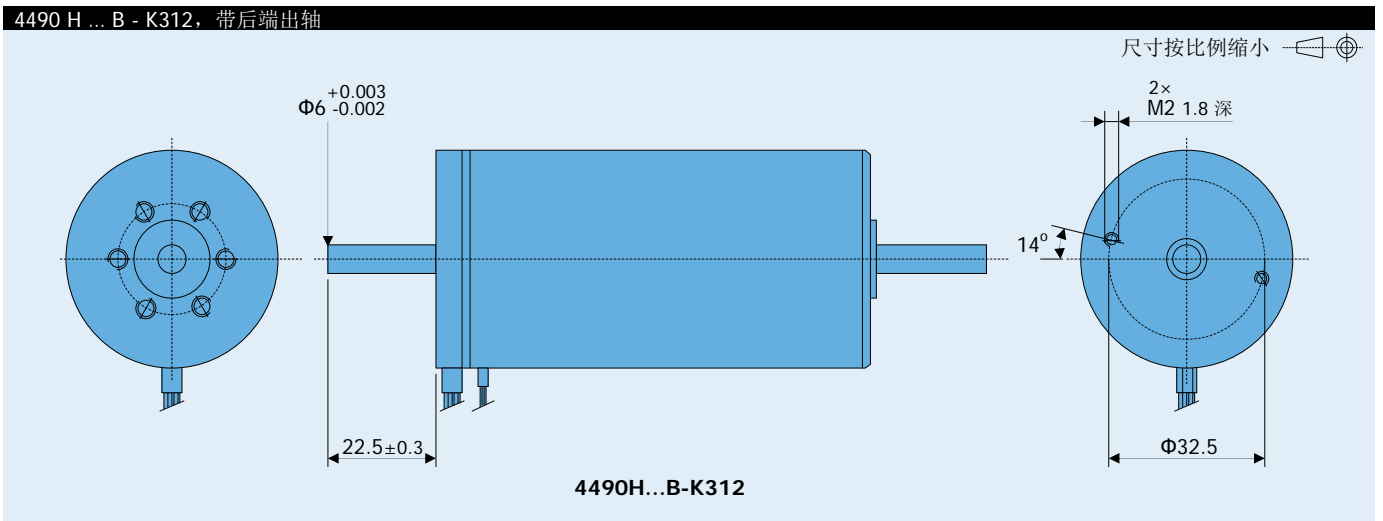
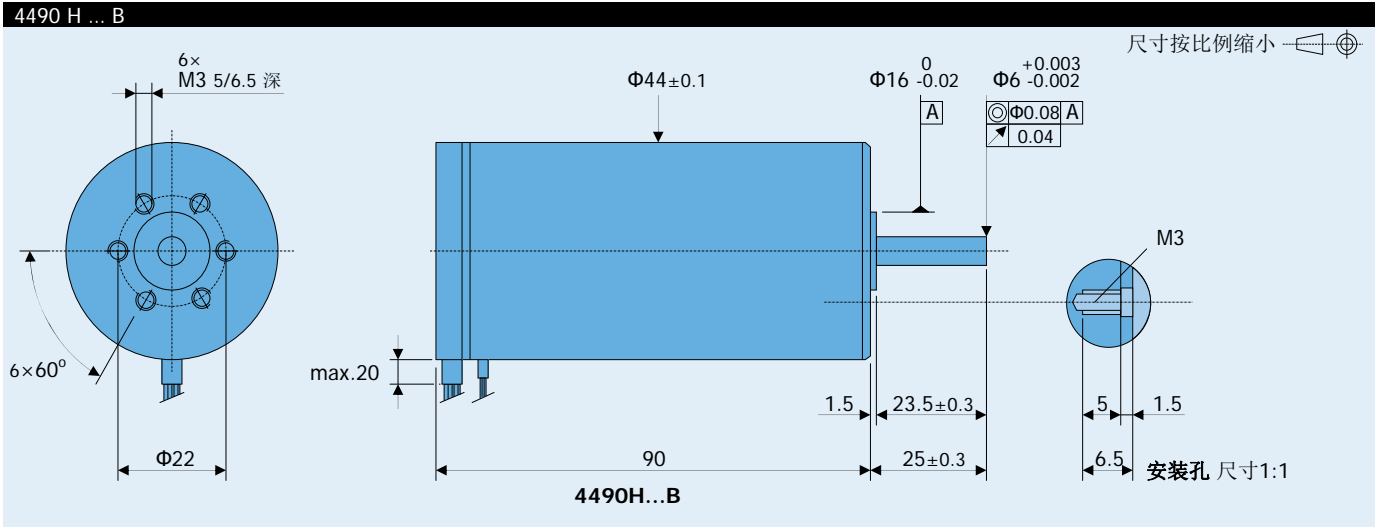
<sup>2)</sup> 热阻 R<sub>th2</sub> 降低55%。



**选配件:**

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。



**引线及接线示意图**

