

# 直流微电机

碳刷换向

40 mNm

34 W

## 2657 ... CXR 系列

在22°C和名义电压下的值								
	2657 W	012 CXR	018 CXR	024 CXR	030 CXR	036 CXR	048 CXR	
1 名义电压	$U_N$	12	18	24	30	36	48	V
2 电枢电阻	$R$	0,72	1,53	2,98	4,84	6,76	12,61	$\Omega$
3 最大功效	$\eta_{max}$	81	85	83	84	85	83	%
4 空载转速	$n_0$	5 600	5 500	5 800	5 700	5 800	5 800	min <sup>-1</sup>
5 空载电流 (输出轴直径 4 mm)	$I_0$	0,104	0,067	0,052	0,041	0,035	0,026	A
6 堵转转矩	$M_H$	306,7	347,3	302,9	300,7	306,9	283,1	mNm
7 摩擦转矩	$M_R$	2	2	2	2	2	2	mNm
8 转速常数	$k_n$	494	321	247	196	165	122	min <sup>-1</sup> /V
9 反电动势常数	$k_E$	2,024	3,113	4,05	5,11	6,07	8,205	mV/min <sup>-1</sup>
10 转矩常数	$k_M$	19,33	29,73	38,67	48,84	58	78,35	mNm/A
11 电流常数	$k_I$	0,052	0,034	0,026	0,02	0,017	0,013	A/mNm
12 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$	18,4	16,5	19	19,4	19,2	19,6	min <sup>-1</sup> /mNm
13 转子电感	$L$	90	214	365	579	816	1 500	$\mu$ H
14 机械时间常数	$\tau_m$	3,3	2,9	3,4	3,4	3,4	3,5	ms
15 转子转动惯量	$J$	17	17	17	17	17	17	gcm <sup>2</sup>
16 最大角加速度	$\alpha_{max}$	180	204	178	177	180	172	• 10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
17 热阻	$R_{th1} / R_{th2}$	4,4 / 12,6						K/W
18 热时间常数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	28 / 810						s
19 工作温度范围:								
- 电机		-30 ... +100						° C
- 线圈最高允许温度		+125						° C
20 输出轴轴承		烧结轴承			滚珠轴承, 预加载			
21 输出轴最大载荷:		(标配)			(选配)			
- 输出轴直径		4			4			mm
- 3 000 min <sup>-1</sup> 时, 径向 (距轴承 3 mm)		10			20			N
- 3 000 min <sup>-1</sup> 时, 轴向		2			2			N
- 静止, 轴向		50			20			N
22 输出轴间隙:								
- 径向	$\leq$	0,03			0,015			mm
- 轴向	$\leq$	0,15			0			mm
23 外壳材质		钢, 镀锌钝化						
24 重量		156						g
25 旋转方向		从前端面观测, 顺时针旋转						
26 转速可达	$n_{max}$	7 000						min <sup>-1</sup>
27 磁极对数		1						
28 磁钢材料		NdFeB						
<b>持续工作时的额定值</b>								
29 额定转矩	$M_N$	39	43	40	40	40	40	mNm
30 额定电流 (热限制)	$I_N$	2,4	1,7	1,2	0,97	0,82	0,61	A
31 额定转速	$n_N$	5 040	5 020	5 110	5 050	5 140	5 050	min <sup>-1</sup>

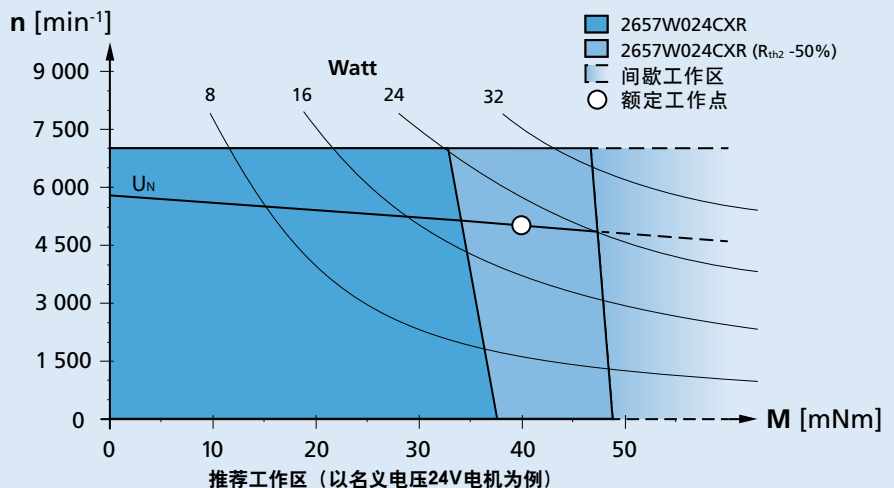
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。R<sub>th2</sub>值缩减25%。

### 说明:

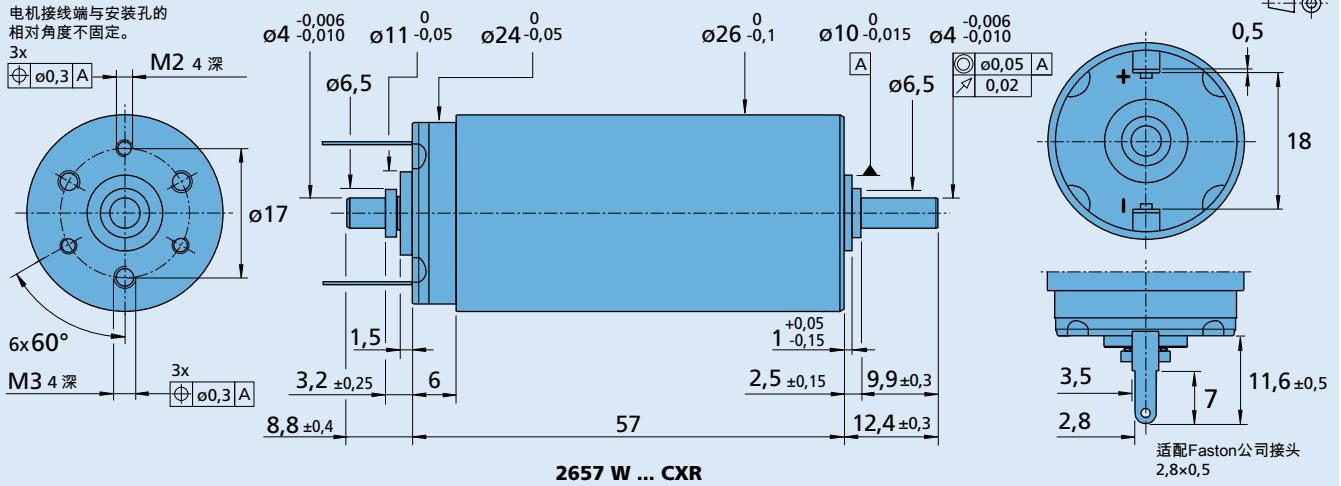
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

图表对比显示了电机在完全绝热与适当散热(例如热阻 R<sub>th2</sub>降低 50%)条件下的工作特性。

名义电压(U<sub>N</sub>)曲线是在隔热与散热环境中, 电机在名义电压下的工作点。工作区位于曲线上方时需提高电压, 反之则需降低电压。



### 尺寸图



### 选配项信息

订货代码示例: **2657W012CXR-275**

代码	类型	说明
U	单引线	PTFE材质引线, 长160 mm, 红 (+) / 黑 (-)
158	轴端	无后轴
275	轴承	双端预加载滚珠轴承。

### 适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
22GPT 26A 26/1R 30/1 30/1 S 32GPT 22L ... ML 22L ... SB 22L ... PB 32L ... TL 32L ... ML 32L ... SB 32L ... PB	IE3-1024 IE3-1024 L IERS3-500 IERS3-500 L IER3-10000 IER3-10000 L	SC 2402 P SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MC 3603 S MC 5004 P MC 5005 S	MBZ 若需配件, 请参阅“配件”章节。