

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		Ω	
3 最大功效	η_{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 ⁻¹	
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 ⁻¹ /V	
9 反电动势常数	k_E	2,024	3,113	4,05	5,11	6,07	8,205		mV/min ⁻¹	
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 ⁻¹ /mNm	
13 转子电感	L	90	214	365	579	816	1 500		μ H	
14 机械时间常数	τ_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 ²	
16 最大角加速度	α_{max}	180	204	178	177	180	172		• 10 ³ rad/s ²	
17 热阻	R_{th1} / R_{th2}	4,4 / 12,6								K/W
18 热时间常数	τ_{w1} / τ_{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 ⁻¹ 时, 径向 (距轴承 3 mm)		10				20				N
- 3 000 min ⁻¹ 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 ⁻¹
27 磁极对数		1								
28 磁钢材料		NdFeB								
持续工作时的额定值										
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 ⁻¹	

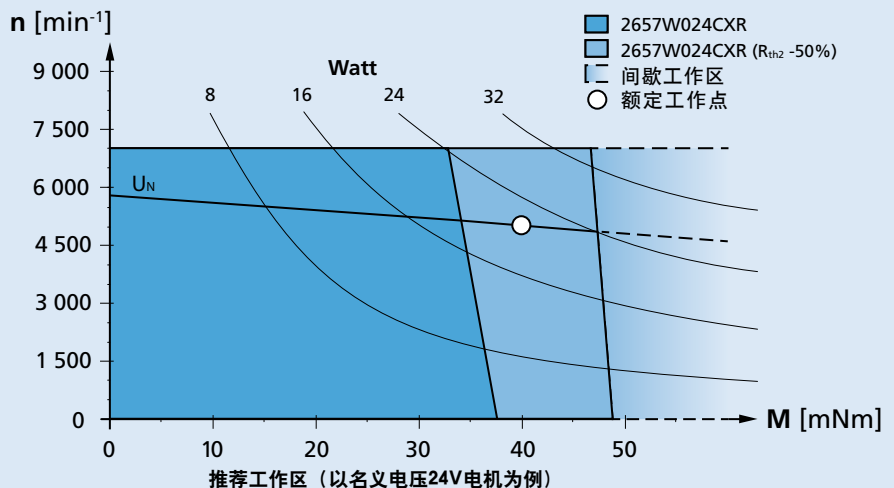
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。R_{th2}值缩减25%。

说明:

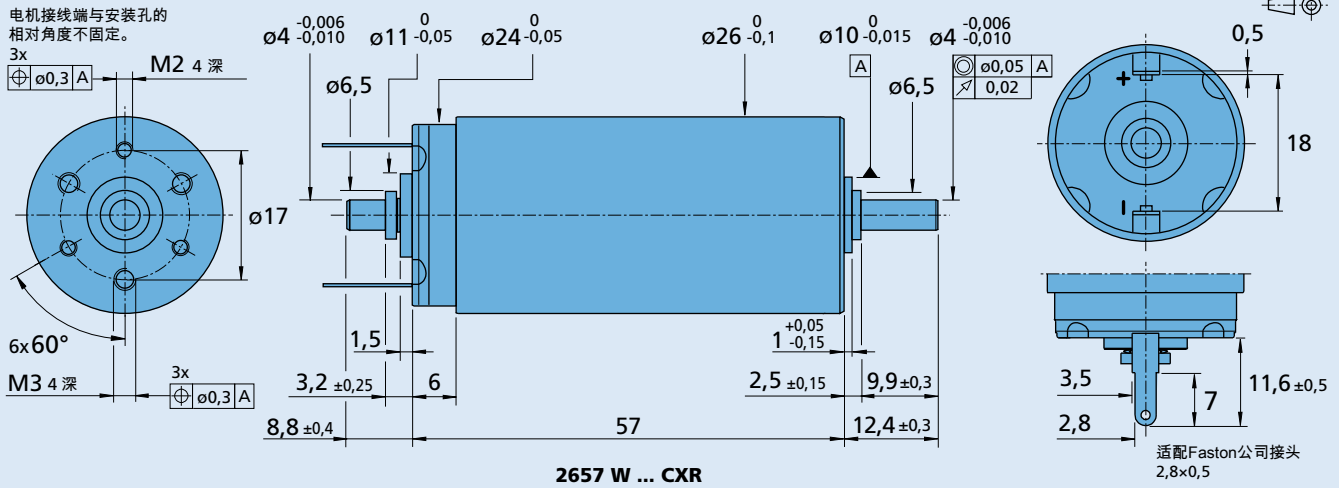
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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

名义电压(U_N)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



选配件

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
26A 26/1 26/1 R 30/1 30/1 S 32A BS22-1.5	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 MCDC 3003 P MCDC 3006 S MC 5004 P MC 5005 S	MBZ 若需配件, 请参阅“配件”章节。