

直流微电机

碳刷换向

51 mNm

45 W

2657 ... CR 系列

在22°C和名义电压下的值		2657 W	012 CR	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR		
1 名义电压	U_N		12	18	24	36	48	V	
2 电枢电阻	R		0,71	1,7	2,84	6,78	12,5	Ω	
3 最大功效	η_{max}		84	81	85	82	84	%	
4 空载转速	n_0		6 300	6 300	6 400	6 480	6 400	min ⁻¹	
5 空载电流 (输出轴直径 4 mm)	I_0		0,115	0,077	0,058	0,039	0,028	A	
6 堵转转矩	M_H		278	269	286	273	265	mNm	
7 摩擦转矩	M_R		2	2	2	2	2	mNm	
8 转速常数	k_n		552	363	274	182	136	min ⁻¹ /V	
9 反电动势常数	k_E		1,81	2,75	3,65	5,51	7,37	mV/min ⁻¹	
10 转矩常数	k_M		17,3	26,3	34,8	52,6	70,4	mNm/A	
11 电流常数	k_i		0,058	0,038	0,029	0,019	0,014	A/mNm	
12 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$		22,7	23,5	22,4	23,4	24,2	min ⁻¹ /mNm	
13 转子电感	L		95	210	380	850	1 550	μ H	
14 机械时间常数	τ_m		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	ms	
15 转子转动惯量	J		16	16	17	16	15	gcm ²	
16 最大角加速度	α_{max}		170	170	170	170	170	• 10 ³ rad/s ²	
17 热阻	R_{th1} / R_{th2}	1,9 / 9						K/W	
18 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	10 / 580						s	
19 工作温度范围:									
- 电机			-30 ... +125					° C	
- 线圈最高允许温度			+155					° C	
20 输出轴轴承			滚珠轴承, 预加载						
21 输出轴最大载荷:									
- 输出轴直径			4					mm	
- 3 000 min ⁻¹ 时, 径向 (距轴承 3 mm)			20					N	
- 3 000 min ⁻¹ 时, 轴向			2					N	
- 静止, 轴向			20					N	
22 输出轴间隙:									
- 径向	≤	0,015						mm	
- 轴向	=	0						mm	
23 外壳材质			钢, 表面发黑钝化						
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		45	49	51	50	50	mNm	
30 额定电流 (热限制)	I_N		3	2,3	1,8	1,2	0,86	A	
31 额定转速	n_N		5 250	4 960	5 060	5 020	4 920	min ⁻¹	

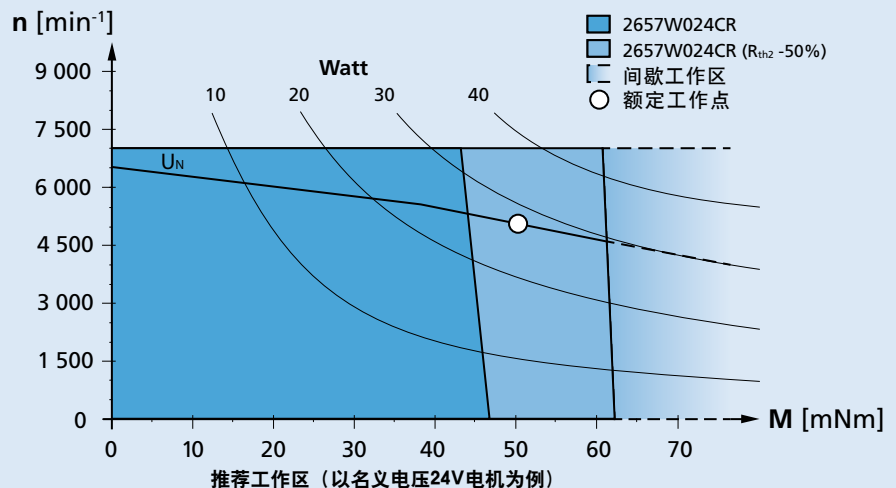
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。R_{th2}值缩减25%。

说明:

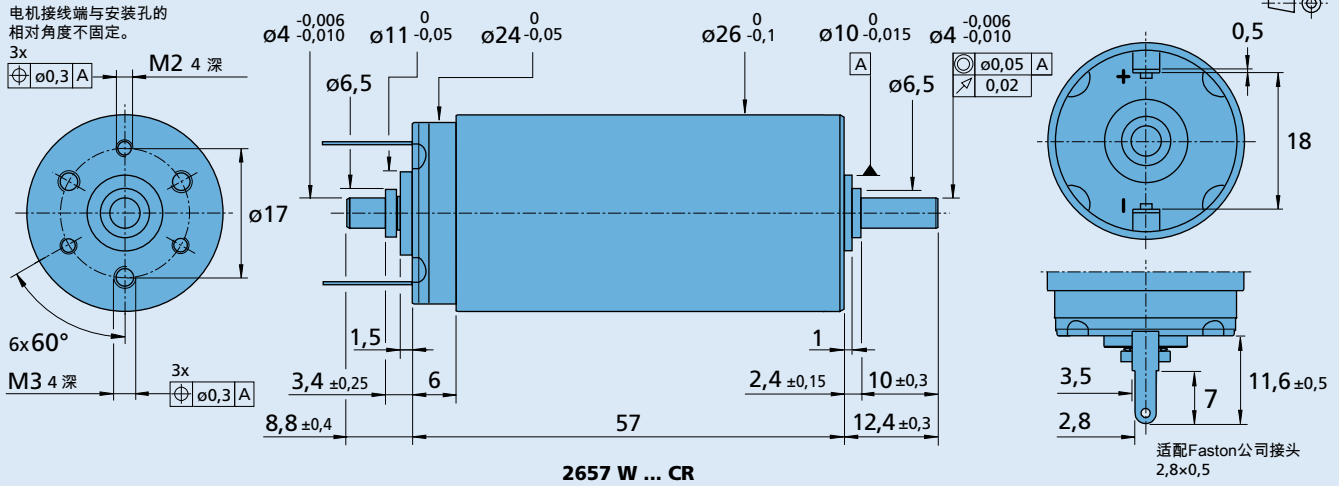
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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。工作区间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: 2657W012CR-158

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

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
22GPT 26A 26/1 26/1R 30/1 30/1 S 32GPT 22L ... ML 22L ... PB 22L ... SB 32L ... ML 32L ... PB 32L ... SB 32L ... TL	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。