



# TBM2G 无框电机

高性能、小尺寸、强赋能

**KOLLMORGEN**

# 设计更优化

TBM2G 电机采用更为紧凑的电磁封装，提供更出色的转矩性能。这些 48 VDC 电机经过专门设计，用于直接嵌入机器，让每根轴更小、更轻、更强韧、运行更快、更平稳。

## 更强赋能

**更卓越的表现。** TBM2G 电机以更紧凑的外形提供更高的转矩密度。它们采用先进的材料和绕组，可在所有速度和转矩要求下实现更稳定的性能。提高电机负载容量和能效，降低升温幅度，使电机更轻、更紧凑，运动速度更快、更平稳。

**更专业的设计能力。** TBM2G 电机的总高度极低，可提供大尺寸通孔，非常适合要求在紧凑型轴设计中提供高转矩的应用。7 种框架尺寸，各配有 3 种绕组堆叠选项，共提供 21 种组合，实现出色安装。这些电机经过优化，无需改动，可直接与现成的谐波减速机设计配对。

**更强大的批量生产能力。** 无需担心供应和质量问题。科尔摩根拥有高度自动化的制造流程，可批量生产 TBM2G 电机，包括为满足您的规格要求而进行标准定制。当您准备全面投产时，我们可以为您提供所需的电机，并保证质量始终如一。

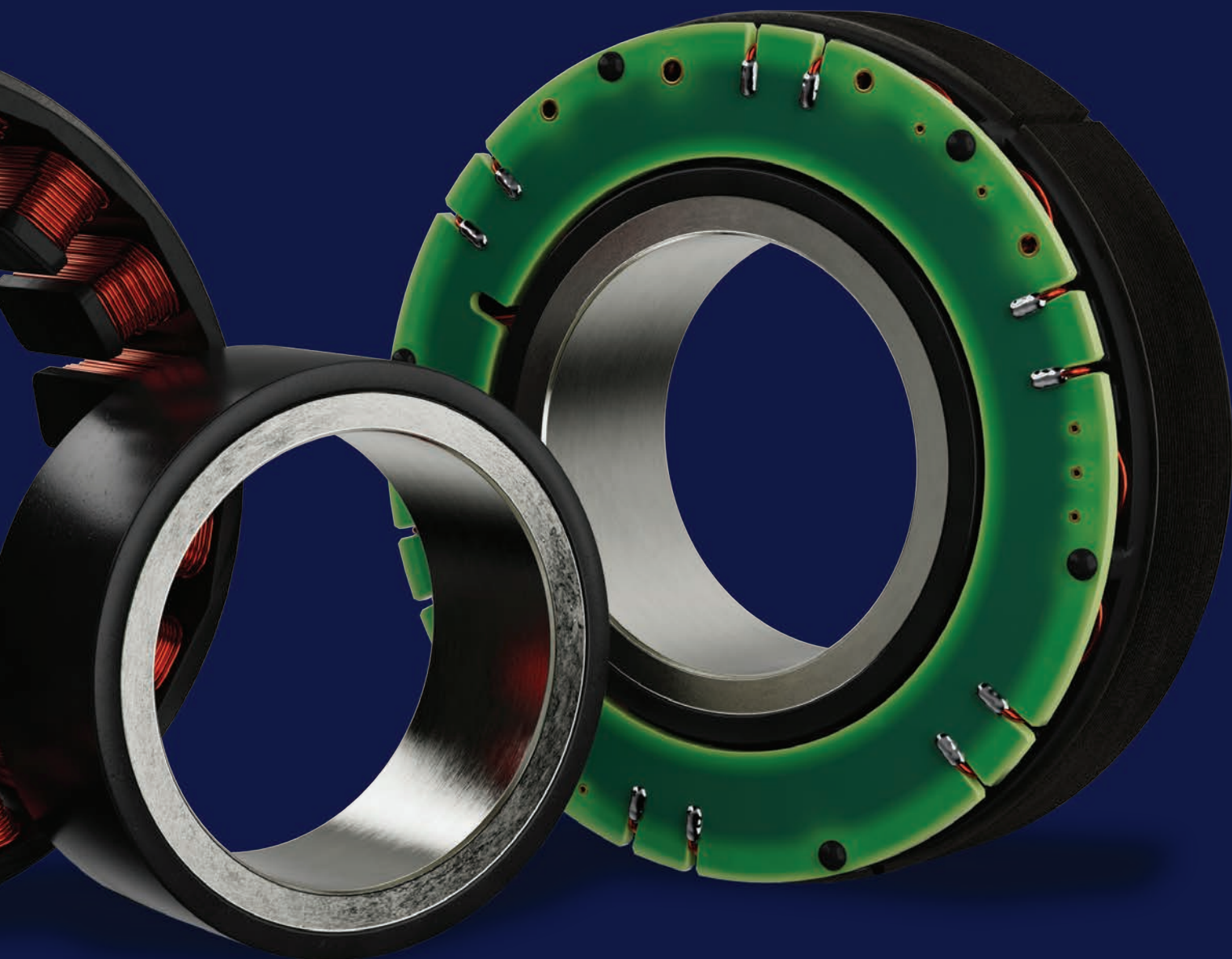


## TBM2G: 带来更多功能

- 7 种用于嵌入式应用（例如协作和手术机器人）的热门框架尺寸。
- 标准尺寸经过优化，可与现成的谐波减速机配合使用。
- 为每个框架尺寸提供 3 种绕组选择，以满足精准的速度和转矩要求。
- 优化之后可以使用 48 VDC 和以下的工作电压，非常适合电池供电和移动应用，例如自主移动机器人 (AMR)。
- 设计工作温度低于 85°C，但也能在绕组温度高达 155°C 时持续发挥全部性能。
- 大内径通孔，兼容编码器、电缆、软管、轴、工具等。
- 可选集成霍尔传感器，不增加电机长度。
- 多种标准热传感器选项。

## 科尔摩根：携手合作，助您成功

- 自动化流程，快速从原型制作扩展到批量生产。
- 高精度制造，性能稳定。
- 全球生产和分销。
- 本地应用支持和服务。
- 提供联合研发专业知识，帮助实现理想的规格和适配。
- 确保未来持续数年供应的资源与承诺。
- 一百多年来，始终在运动控制方面保持引领和创新。



## TBM2G 无框电机

### 性能数据

			框架											
			TBM2G-050xx			TBM2G-060xx			TBM2G-068xx			TBM2G-076xx		
参数	Sym	单位	08	13	26	08	13	26	08	13	26	08	13	26
失速连续 转矩	$T_c$	Nm	0.27	0.38	0.64	0.45	0.6	0.96	0.63	0.86	1.54	0.89	1.13	2.06
		lb-in	2.39	3.36	5.66	3.98	5.31	8.5	5.58	7.61	13.6	7.88	10	18.2
额定转速	$N_{rtd}$	rpm	8000	8000	6700	8000	8000	4200	8000	6600	3300	8000	6600	2900
电机常数	$K_m$	$Nm/\sqrt{W}$	0.061	0.083	0.128	0.087	0.114	0.176	0.119	0.157	0.251	0.157	0.193	0.324
		$lb-in/\sqrt{W}$	0.54	0.74	1.13	0.77	1.01	1.56	1.05	1.39	2.22	1.39	1.71	2.87
额定功率	$P_{rtd}$	kW	0.204	0.271	0.368	0.329	0.415	0.366	0.467	0.538	0.506	0.588	0.605	0.56
		Hp	0.274	0.364	0.493	0.442	0.556	0.491	0.627	0.721	0.678	0.789	0.812	0.751

			框架								
			TBM2G-085xx			TBM2G-094xx			TBM2G-115xx		
参数	Sym	单位	08	13	25	08	13	26	08	13	26
失速连续 转矩	$T_c$	Nm	1.21	1.65	2.69	1.58	2.05	3.67	1.9	3.04	6.03
		lb-in	10.7	14.6	23.8	14	18.1	32.5	16.8	26.9	53.4
额定速度	$N_{rtd}$	rpm	8000	5200	2700	8000	5800	2900	5800	4900	3300
电机常数	$K_m$	$Nm/\sqrt{W}$	0.203	0.271	0.419	0.263	0.331	0.528	0.31	0.464	0.802
		$lb-in/\sqrt{W}$	1.79	2.4	3.7	2.33	2.93	4.67	2.74	4.1	7.09
额定功率	$P_{rtd}$	kW	0.741	0.725	0.67	0.86	0.87	0.945	0.711	0.969	1.463
		Hp	0.994	0.972	0.899	1.153	1.167	1.267	0.954	1.3	1.962



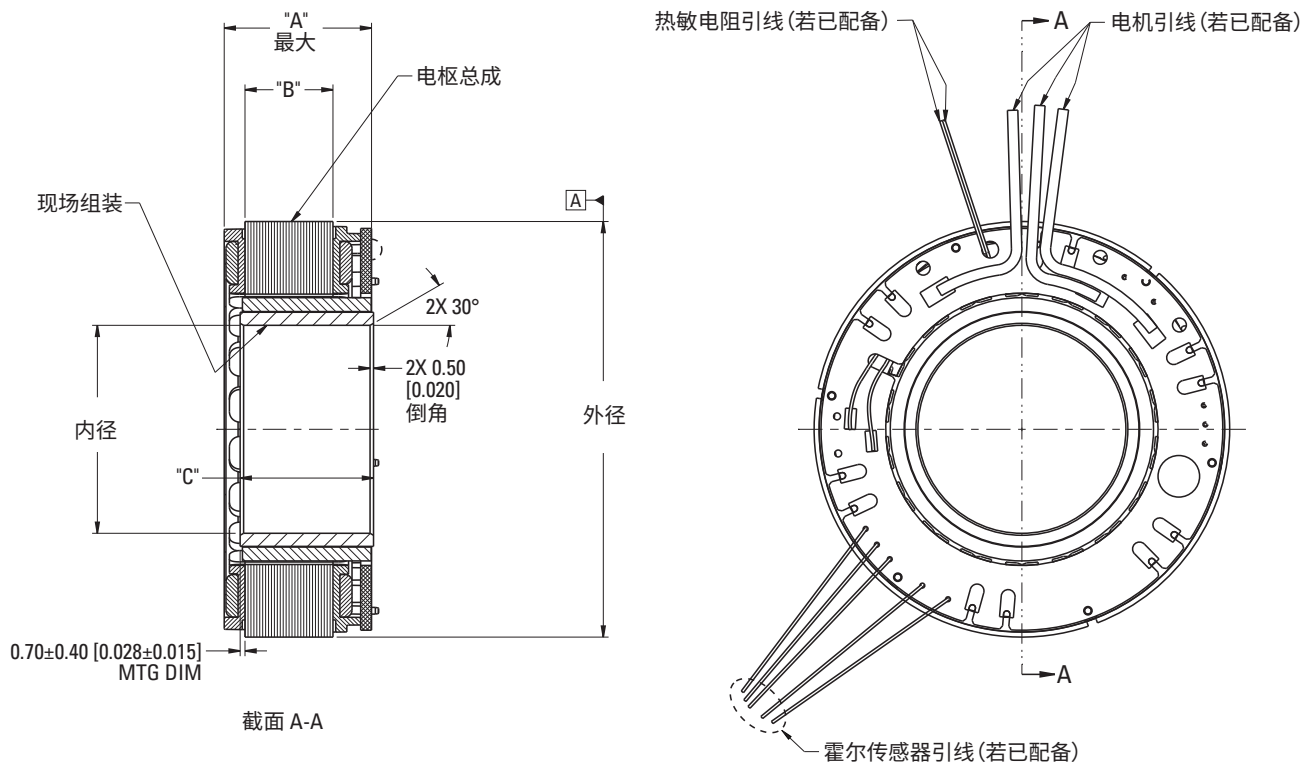
TBM2G 命名规则 TBM2G - 060 13 A - A N A A - 00

		可选电机						
① 电机系列		TBM2G						
② 框架		050	060	068	076	085	094	115
尺寸 (mm)		50	60	60	76	85	94	115
③ 叠片长度								
08 = 8.2 mm 叠片		•	•	•	•	•	•	•
13 = 12.7 mm 叠片		•	•	•	•	•	•	•
26 = 26.3 mm 叠片		•	•	•	•	•	•	•
④ 电机绕组								
A = 星形连接		•	•	•	•	•	•	•
C = 并行的星形连接		•	•	•	•	•	•	•
D = 并行的三角连接		•	•	•	•	•	•	•

		可选选项						
电机系列		TBM2G						
框架		050	060	068	076	085	094	115
⑤ 过热保护装置								
N = 无		•	•	•	•	•	•	•
A = PT1000		•	•	•	•	•	•	•
B = 3个PTC		•	•	•	•	•	•	•
⑥ 传感器选项								
N = 无		•	•	•	•	•	•	•
H = 霍尔传感器		•	•	•	•	•	•	•
A = 霍尔传感器 (备选位置)		•	•	•	•	•	•	•
⑦ 连接选项								
N = 无		•	•	•	•	•	•	•
A = 0.5 m 飞线		•	•	•	•	•	•	•
⑧ 可选选项								
A = 标准		•	•	•	•	•	•	•
⑨ 定制选项								
00 = 标准		•	•	•	•	•	•	•

# TBM2G 无框电机

## 尺寸概览



TBM2G 系列	框架	外径	内径	"A" 最大值			"B" REF +- 0.35			"C" +- 0.075		
				08	13	26	08	013	26	08	13	26
	050	50	24.75	20.64	25.14	38.74	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86
	060	60	30	17.58	22.08	35.68	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86
	068	68	34	18.58	23.08	36.68	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86
	076	76	38	18.51	23.01	36.61	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86
	085	85	42.5	19.58	24.08	37.68	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86
	094	94	47	19.93	24.43	38.03	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86
	115	115	57.5	26.2	30.7	44.3	8.2	12.7	26.3	14.76	19.26	32.86



- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>1</b> 内圈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 材料 SS400 系列</li> </ul> <p><b>2</b> 环形磁铁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 材料: NdFeB (钕)</li> <li>• 涂层: 环氧树脂</li> </ul> <p><b>3</b> 集成电路板 (PCB)</p> | <p><b>4</b> 线圈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 材料: 铜</li> <li>• 涂层: 清漆</li> </ul> <p><b>5</b> 端部绝缘</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 材料: 聚合树脂</li> </ul> <p><b>6</b> 电源线</p> | <p><b>7</b> 叠片</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 材料: 电工钢</li> </ul> <p><b>8</b> 可选的过热保护装置 (安装在 PCB 下方)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PT1000</li> <li>• PTC Avalanche (3 个串联)</li> </ul> <p><b>9</b> 可选的霍尔传感器 (安装在 PCB 下方)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allegro A1260</li> </ul> |
|---|--|---|

## TBM2G 产品特性

- 7 种框架尺寸, 每种尺寸配备 3 种叠片长度
- 集成式霍尔传感器选项
- PT1000 和 PTC 热传感器选项
- 带或不带飞线
- 低齿槽效应
- 经过优化, 在广泛速度范围内实现高效率
- 每种框架/叠片拥有 3 种标准绕组选项
- 不锈钢内圈, 有效防腐蚀

## 关于科尔摩根

科尔摩根在运动控制领域拥有 100 多年的经验，提供高性能、可靠的电机、驱动器、线性执行器、减速机、AGV 控制解决方案和自动化平台，享誉业界。我们提供的突破性解决方案在性能、可靠性和易用性方面更胜一筹，为机器制造商提供无可争议的市场优势。

科尔摩根是 Altra Industrial Motion 公司（纳斯达克股票代码：AIMC）旗下的一个品牌，是卓越的运动控制系统和配件供应商。Altra 的工程组件和系统能够提供对设备速度、转矩、定位和其他功能的基本控制，因此其产品几乎可以用于任何涉及运动控制的机器、处理器或应用。

# KOLLMORGEN

[www.kollmorgen.cn](http://www.kollmorgen.cn)

规格如有变更，恕不事先通知。产品用户有责任确认此产品对特定应用的适用性。  
所有商标均为其各自所有者所有。

© 2022 科尔摩根公司。保留所有权利。