



# TBM2G Gövdesiz Motorlar

Yüksek Performans. Kompakt Form.  
Daha Fazlasını Yapmaya Hazır.

**KOLLMORGEN**

# Sadece Daha İyi Tasarım

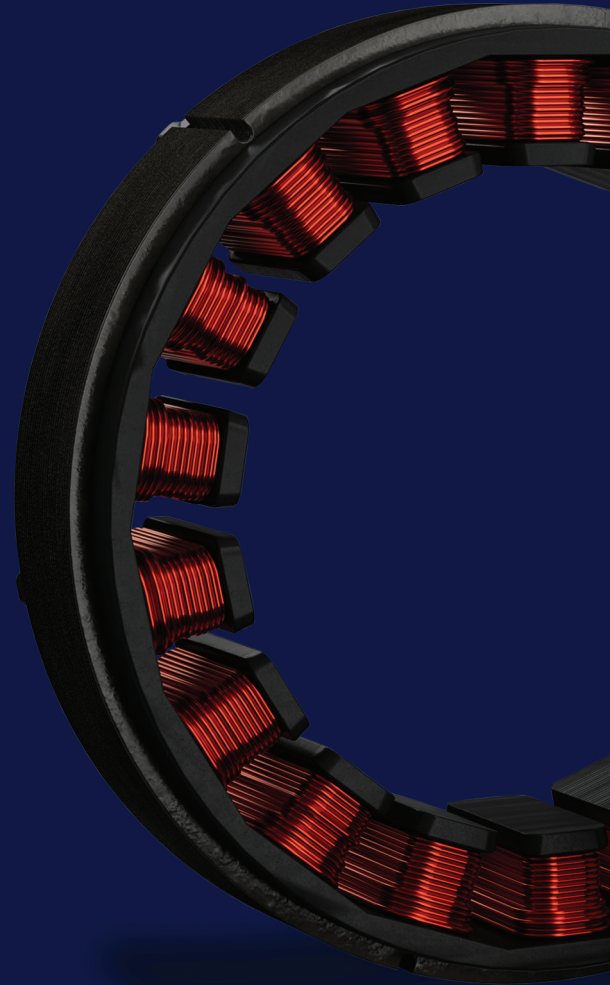
TBM2G motorları yeni nesil tork performansını çok daha küçük bir elektromanyetik paketi içinde sunuyor. Makinenize doğrudan gömülecek şekilde tasarlanan bu 48 VDC motorlar her bir eksenini daha küçük, hafif, güçlü, hızlı ve sorunsuz olacak şekilde tasarlamana yardım ediyor.

## **Daha Fazlasını Yapmaya Hazır.**

**Performansa Hazır.** TBM2G motorlar daha kompakt bir form faktöründe belirgin düzeyde daha yüksek tork yoğunluğu sunuyor. Ayrıca tüm hız ve tork taleplerinde daha tutarlı performans için gelişmiş materyaller ve sarımlar içeriyor. Daha yüksek yük kapasitesine, daha fazla enerji verimliliğine ve daha düşük ısı artışına sahip daha hafif ve daha kompakt bir motorda daha hızlı ve sorunsuz hareketler elde edin.

**Tasarıma Hazır.** Olağanüstü kısa toplam yüksekliği ve geniş iç çapı ile TBM2G motorları kompakt bir aksel tasarımı yüksek tork gerektiren uygulamalar için ideal. Yedi gövde boyutunun her birinde üç sarım istedi seçeneği, ideal bir uyum elde etmek için 21 seçenek sunuyor. Bu motorlar piyasada satılan harmonik dişli tasarımları ile modifikasyon gerektirmeden eşleşecek şekilde optimize edildi.

**Ölçeklendirmeye Hazır.** Tedarik ve kalite konularını riske atmak gerekmiyor. Kollmorgen, TBM2G motorlarını, spesifikasyonlarınızı karşılayacak standart modifikasyonlar da dâhil yüksek miktarda üretmek için gerekli ileri düzeyde otomatik üretim süreçlerine sahip. Düzenli üretime geçmeye hazır olduğunuzda, ihtiyacınız olan motorları kalite ve tutarlılık güvencesi ile tedarik edebiliriz.

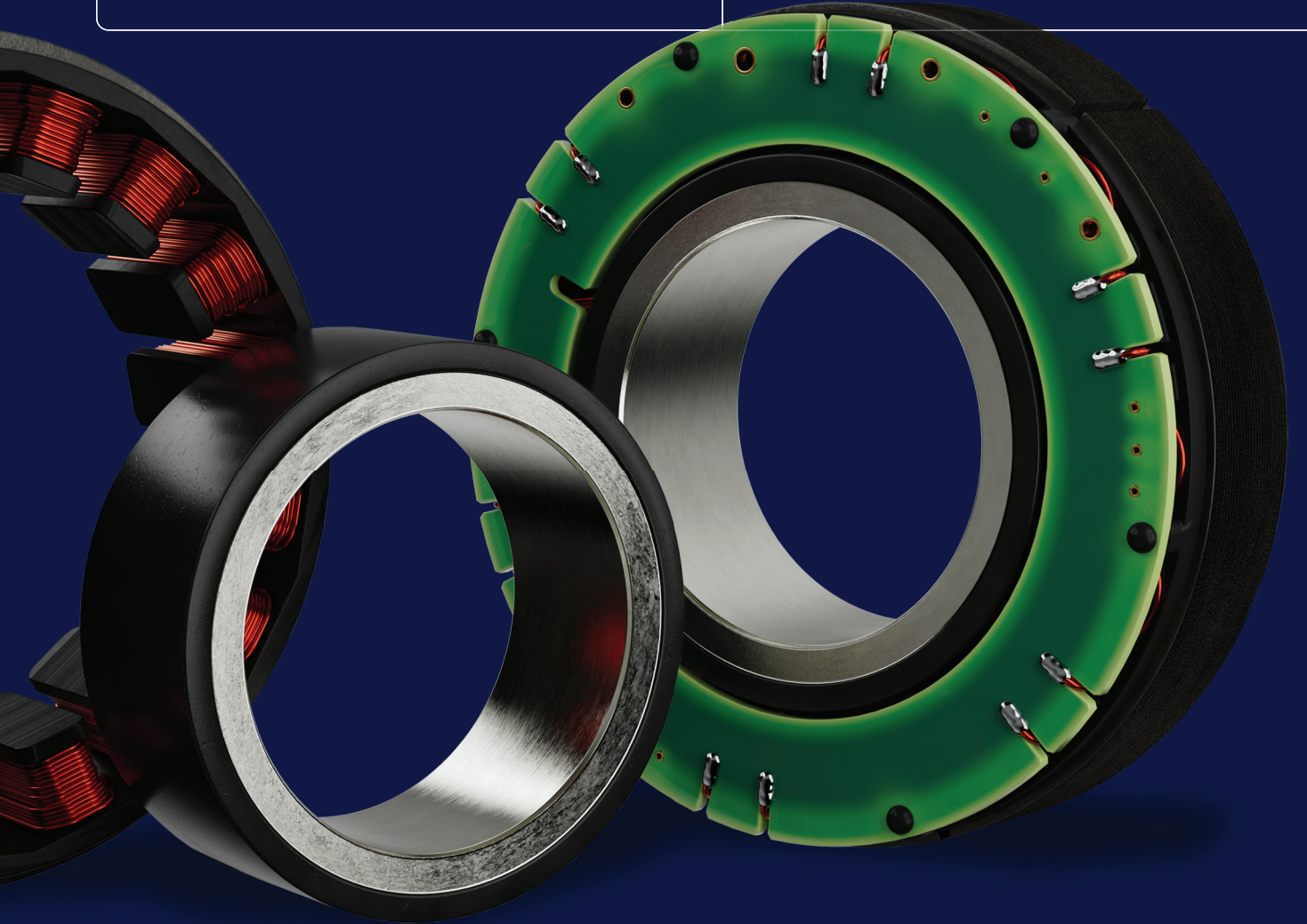


## TBM2G: Daha Fazlasını İletmeye Hazır

- Ortak çalışma robotları ve cerrahi robotları gibi gömülü uygulamalarda yedi en popüler gövde boyutu.
- Piyasada satılan harmonik dişliler için optimize edilmiş standart boyutlandırma.
- Hassas hız ve tork gereksinimlerini karşılamak için her gövde boyutuna üç sarım seçeneği.
- Otonom mobil robotlar (AMR) gibi aküyle çalışan ve mobil uygulamalarda ideal olan 48 VDC ve altındaki operasyonlar için optimize edilmiştir.
- 85°C'yi aşmadan ama aynı zamanda 155°C'ye kadar sarım sıcaklığında sürekli olarak tam performansı sürdürülebilir kapasitesine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır.
- Kodlayıcıları, kabloları, hortumları, şaftları, araçları vb. barındırmak için geniş iç çap.
- Motor uzunluğunu artırmayan isteğe bağlı entegre Hall sensörleri.
- Birden çok standarda uygun termal sensör seçenekleri.

## Kollmorgen: Başarınız İçin Birlikte Çalışmaya Hazır

- Prototipten kitle üretimine hızla ölçeklendirme için otomatikleştirilmiş süreçler.
- Tutarlı performans için ileri düzeyde hassas üretim.
- Küresel üretim ve dağıtım.
- Yerel uygulama desteği ve hizmeti.
- İdeal spesifikasyonları ve uyumu elde etmeniz yardımcı olacak ortak mühendislik uzmanlığı.
- Yıllarca tutarlı tedarik sağlayacak kaynaklar ve taahhüt.
- Hareket çözümleri liderliğinde ve inovasyonunda yüz yılı aşkın deneyim.



## TBM2G Gövdesiz Motorlar

### Performans Verileri

			Gövde											
			TBM2G-050xx			TBM2G-060xx			TBM2G-068xx			TBM2G-076xx		
Parametreler	Smb1	Birim	08	13	11.80	08	13	11.80	08	13	11.80	08	13	11.80
Sürekli Durma Torku	$T_c$	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
Anma Hızı	$N_{rtđ}$	rpm	8000	8000	6700	8000	8000	4200	8000	6600	3300	8000	6600	2900
Motor Sabiti	$K_m$	Nm/√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/√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
Anma Gücü	$P_{rtđ}$	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

			Gövde								
			TBM2G-085xx			TBM2G-094xx			TBM2G-115xx		
Parametreler	Smb1	Birim	08	13	25	08	13	11.80	08	13	11.80
Sürekli Durma Torku	$T_c$	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
Anma Hızı	$N_{rtđ}$	rpm	8000	5200	2700	8000	5800	2900	5800	4900	3300
Motor Sabiti	$K_m$	Nm/√W	0,203	0,271	0,419	0,263	0,331	0,528	0,31	0,464	0,802
		lb-in/√W	1,79	2,4	3,7	2,33	2,93	4,67	2,74	4,1	7,09
Anma Gücü	$P_{rtđ}$	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



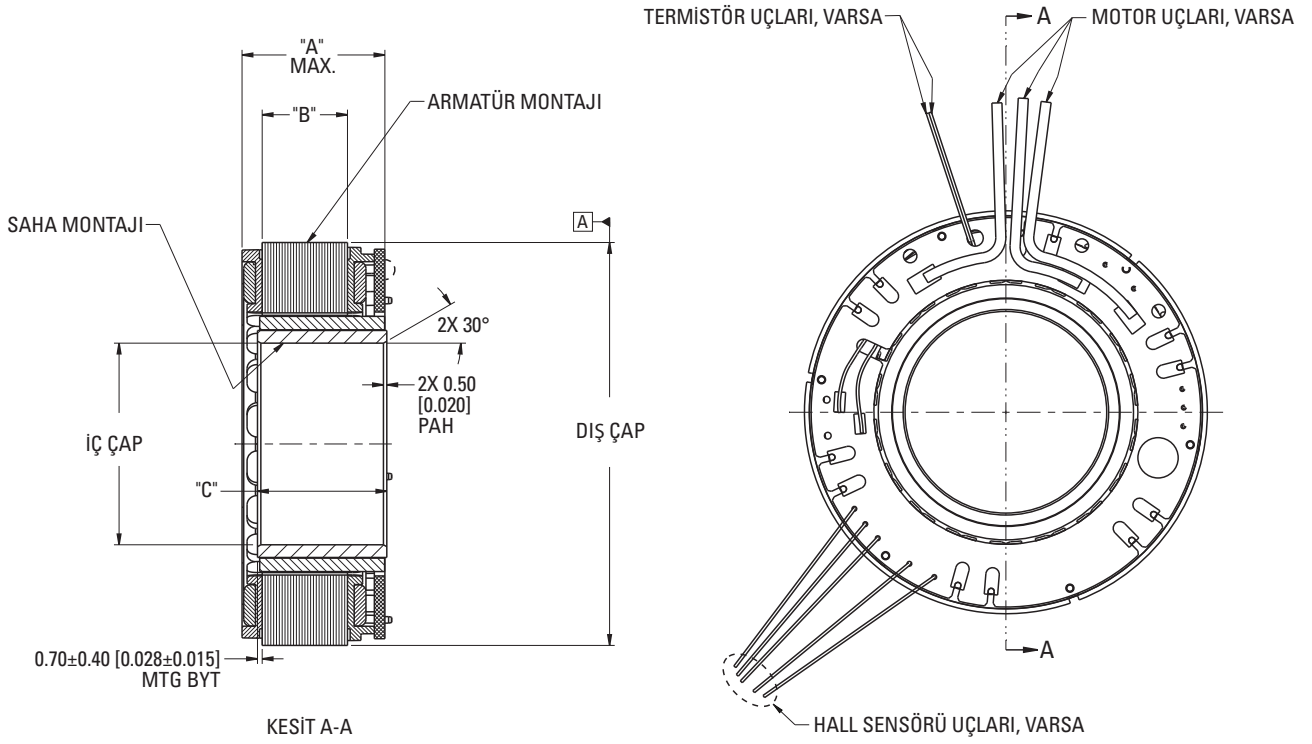
TBM2G Terminolojisi **TBM2G** - **060** **13** **A** - **A** **N** **A** **A** - **00**

1
2
3
4
5
6
7
8
9

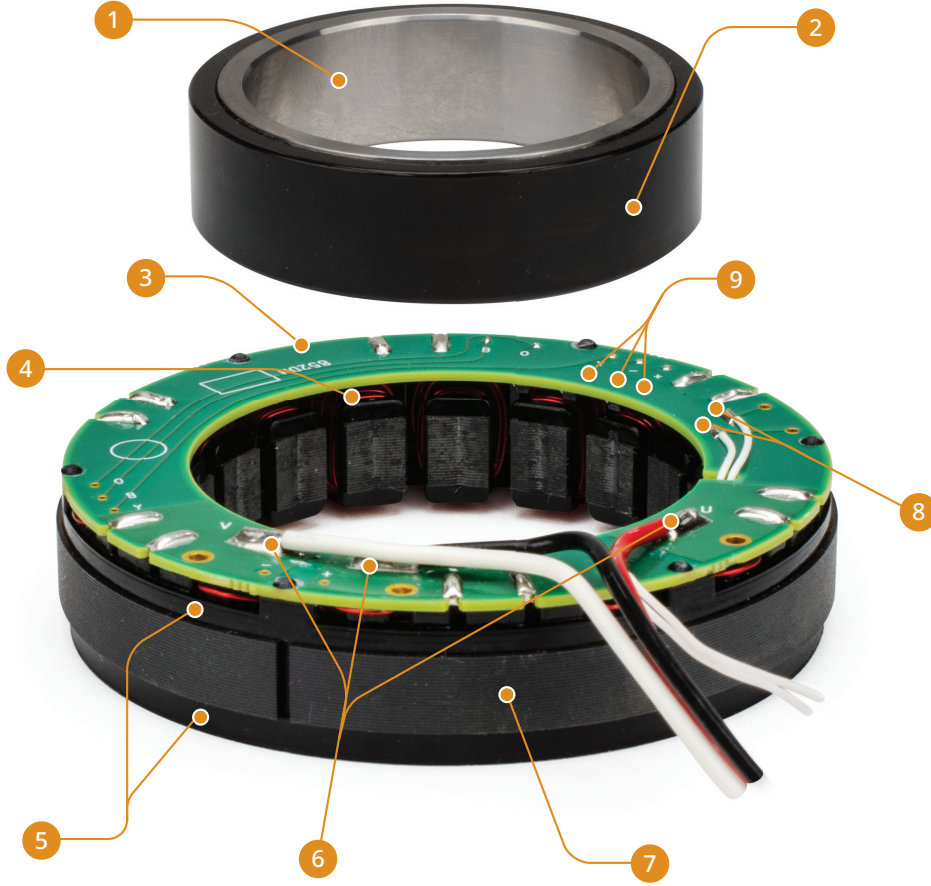
		Mevcut Motor						
1	Motor Serisi	TBM2G						
2	Gövde	050	060	068	076	085	094	115
	Boyut (mm)	50	60	60	76	85	94	115
3	<b>Laminasyon İstif Uzunluğu</b>							
	08 = 8,2 mm istif	.	.	.	.	.	.	.
	13 = 12,7 mm istif	.	.	.	.	.	.	.
	26 = 26,3 mm istif	.	.	.	.	.	.	.
4	<b>Motor Sarımı</b>							
	A = Yıldız Bağlantılı	.	.	.	.	.	.	.
	C = Paralel Yıldız Bağlantılı	.	.	.	.	.	.	.
	D = Paralel Delta Bağlantılı	.	.	.	.	.	.	.

		Kullanılabilir Seçenekler						
	Motor Serisi	TBM2G						
	Gövde	050	060	068	076	085	094	115
5	<b>Termal Cihaz</b>							
	N = Yok	.	.	.	.	.	.	.
	A = PT1000	.	.	.	.	.	.	.
	B = 3 PTC	.	.	.	.	.	.	.
6	<b>Sensör Seçeneği</b>							
	N = Yok	.	.	.	.	.	.	.
	H = Hall Sensörleri	.	.	.	.	.	.	.
	A = Hall Sensörleri (Alternatif Konum)	.	.	.	.	.	.	.
7	<b>Uç Seçenekleri</b>							
	N = Yok	.	.	.	.	.	.	.
	A = 0,5 m Telle Bağlanan Uçlar	.	.	.	.	.	.	.
8	<b>Saha Seçenekleri</b>							
	A = Standart	.	.	.	.	.	.	.
9	<b>Özel Seçenekler</b>							
	00 = Standart	.	.	.	.	.	.	.

## Boyutsal Genel Bakış



TBM2G Serisi	Gövde	Dış Çap	İç Çap	"A" Maks			"B" REF +- 0,35			"C" +- 0,075		
				08	13	11.80	08	013	11.80	08	13	11.80
	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



- |   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Boyunduruk<br>• Materyal: SS400 Serisi                               | 4 | Bobin<br>• Materyal: Bakır<br>• Kaplama: Cila | 7 | Laminasyon İstifi<br>• Materyal: Elektrik Çeliği  |
| 2 | Halka Mıknatıs<br>• Materyal: NdFeB (Neodimyum)<br>• Kaplama: Epoksi | 5 | Uç Yalıtkanları<br>• Materyal: Polimer Reçine | 8 | İsteğe Bağlı Termal Cihazlar (PCB altına monte edilir)<br>• PT1000<br>• PTC Avalanche (3 adet seri) |
| 3 | Baskılı Devre Kartı (PCB)  | 6 | Elektrik Kabloları                            | 9 | İsteğe Bağlı Hall Sensörleri (PCB altına monte edilir)<br>• Allegro A1260                           |

## TBM2G Ürün Özellikleri

- Her birinde 3 farklı en seçeneği ile 7 gövde boyutu
- Entegre Hall sensörü seçeneği
- PT1000 ve PTC termal sensör seçenekleri
- Telle bağlanan uçlar ile/olmadan kullanılabilir
- Düşük vuruntulu tasarım
- Çok geniş bir aralıkta yüksek verimlilik için optimize edilmiştir
- Gövde/istif başına üç standart sarım seçeneği
- Korozyon koruması için paslanmaz çelik boyunduruk halkaları

## Kollmorgen Hakkında

Kollmorgen'in 100 yılı aşkın hareket deneyimi vardır ve bu deneyim sektörün en yüksek performanslı, en güvenilir motorları, tahrikleri, lineer aktüatörleri, dişli kutuları, AGV kontrol çözümleri ve otomasyon platformları ile kanıtlanmıştır. Eşsiz bir performans, güvenilirlik ve kullanım kolaylığına sahip üstün çözümler sunuyor, makine üreticilerine kesin bir pazar avantajı sunuyoruz.

Kollmorgen, çok çeşitli hareket kontrolü ve güç aktarımı çözümleri için birinci sınıf bir küresel tasarımcı ve üretici olan Altra Industrial Motion Corp.'un (NASDAQ: AIMC) bir markasıdır. Ekipmanların hız, tork, konumlandırma ve diğer işlevlerinin temel olarak kontrol edilmesini sağlayan bileşenler ve sistemler ile Altra ürünleri neredeyse hareketle ilgili tüm makine, süreç veya uygulamada kullanılabilir.

# KOLLMORGEN

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

Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir. Bu ürünün belirli bir uygulamaya uyumluluğunu belirlemek ürünün kullanıcısının sorumluluğudur. Tüm ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

© 2022 Kollmorgen Corporation. Tüm hakları saklıdır.

KM\_BR\_00075\_RevA\_TR