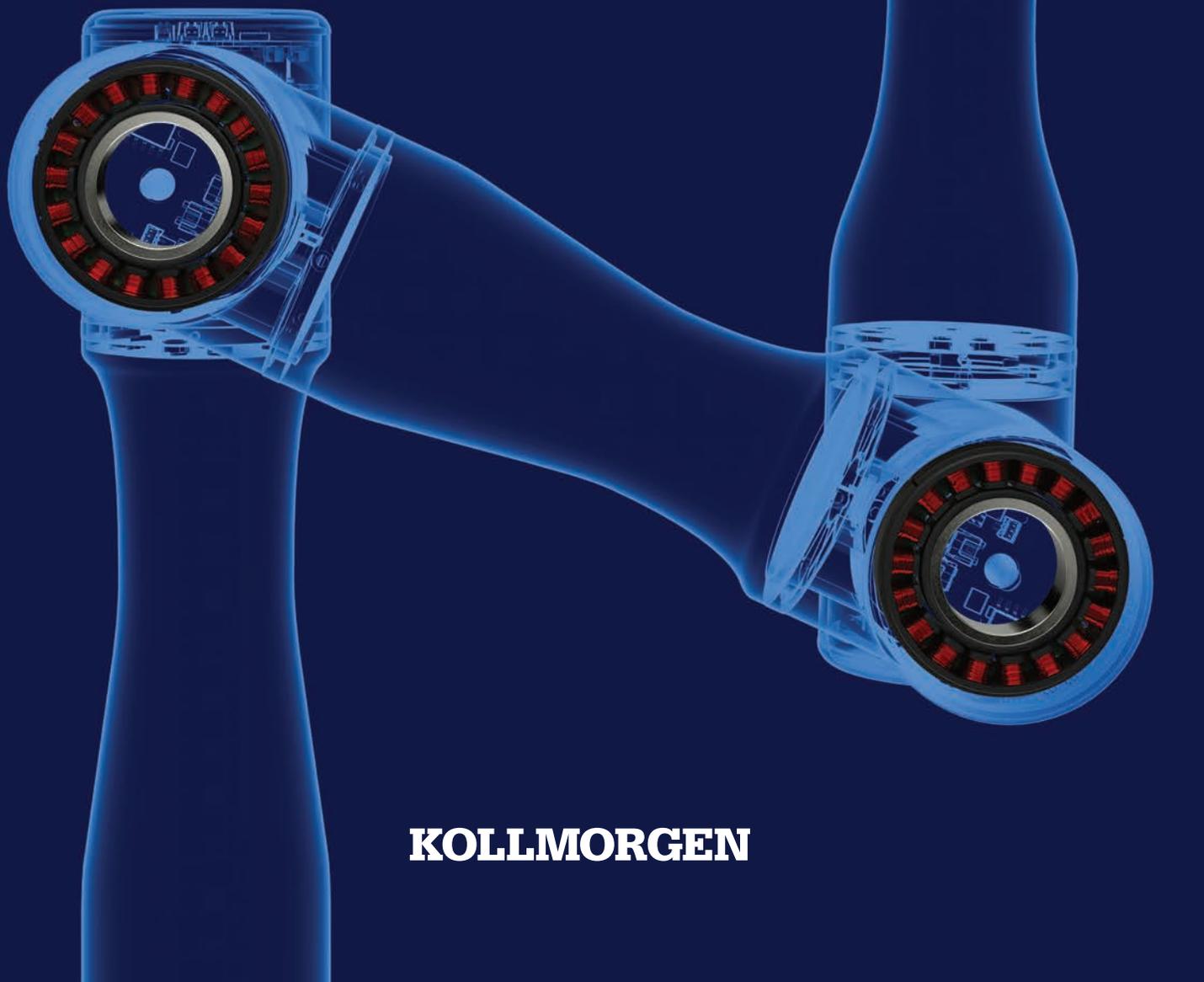


Motores
sem carcaça

TBM2G

Desempenho excepcional. Sem necessidade de personalização.
Pronto para robôs.



KOLLMORGEN

Design verdadeiramente superior



Você está pronto para a próxima geração de design, desempenho e produtividade? Apoiada por anos de pesquisa e desenvolvimento direcionado à robótica, a nova Série TBM2G de motores sem carcaça está pronta para ajudá-lo a construir robôs mais compactos, precisos e eficazes.



A TBM2G é a primeira linha de motores da indústria criada para ser totalmente **pronta para robôs**.

Esses servomotores sem carcaça são construídos especificamente para atender aos desafios exclusivos de desenvolvimento, às demandas de desempenho e aos requisitos de escalabilidade da robótica avançada.

Pronto para se adequar ao seu projeto, com dimensionamento padrão otimizado para se emparelhar com projetos de acoplamentos harmônicos prontos sem modificação.

Pronto para funcionar, com alto torque em uma carcaça compacta, entregue de forma suave e consistente em todas as velocidades e demandas de desempenho.

Pronto para o dimensionamento, com fabricação altamente automatizada para garantir qualidade e entrega confiáveis em qualquer volume, globalmente, para que você possa ter sucesso em todos os mercados.

A Kollmorgen está pronta para ser sua parceira. Com mais de um século de liderança em controle de Motion, somos um parceiro indispensável para os projetos de robótica mais inovadores da atualidade. Trabalhamos diretamente com equipes de desenvolvimento para proporcionar Motion de alto desempenho para robôs colaborativos, robôs industriais articulados, robôs cirúrgicos, entre outros. O TBM2G se une à nossa oferta completa de soluções e experiência em Motion para resolver seus desafios de movimento robótico mais exigentes. Vamos ao trabalho.

Motores sem carcaça TBM2G

Ajuste o motor ao seu projeto

Não há necessidade de prejudicar seu projeto para acomodar o motor. Os motores TBM2G são projetados para encaixar em acoplamentos harmônicos prontos para uso. Eles apresentam uma altura total excepcionalmente curta e grande diâmetro interno. E são otimizados para atender aos requisitos típicos de tamanho, peso, velocidade, torque e temperatura de aplicações de alto desempenho e alta precisão, como robôs colaborativos na classe de até 15 kg.

A Kollmorgen oferece as opções padrão que você precisa para atender aos seus requisitos de projeto e especificações técnicas com confiança. Assim, você pode acelerar o processo de design para criar juntas robóticas leves e compactas que atendam aos seus padrões de desempenho sem comprometimento.

Esperem um desempenho sem precedentes

Os motores TBM2G fornecem densidade de torque significativamente maior em um formato mais compacto em comparação com outros motores sem carcaça. E eles incorporam materiais, enrolamentos e opções avançadas para oferecer um desempenho mais consistente para sua aplicação, em uma ampla gama de requisitos de velocidade e torque.

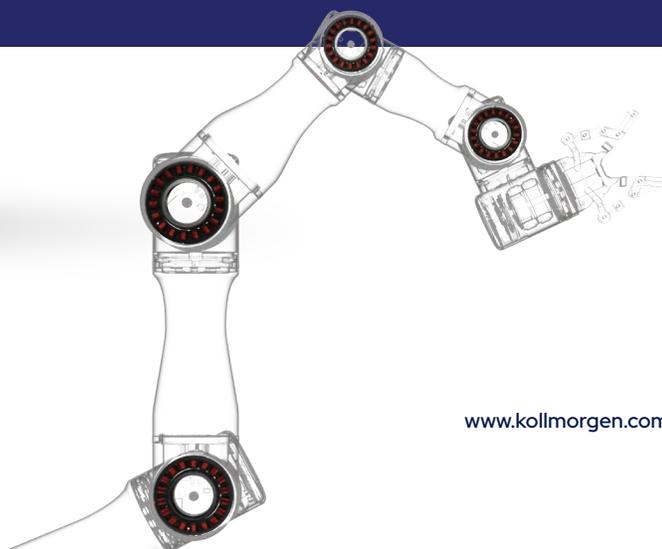
Ao atingir suas metas de desempenho com o pacote eletromagnético mais curto e leve, você pode obter movimentos robóticos mais rápidos e suaves com menor peso da junta, maior capacidade de carga, maior eficiência energética e menor aumento térmico.





TBM2G: pronto para entregar mais

- Otimizado para trabalhar com projetos de acoplamento harmônico (onda de tensão) disponíveis no mercado.
- Furo passante com diâmetro interno grande para acomodar codificadores, cabos, mangueiras, eixos, ferramentas etc.
- Sete tamanhos de quadro carcaça mais populares usados em robôs colaborativos e equipamentos integrados.
- Projetado para operação em 48 VDC e abaixo, ideal para aplicações móveis.
- Opção de sensores Hall integrados que não aumentam o comprimento do motor.
- Várias opções de sensores térmicos padrão para se adequar aos drives mais populares no mercado de robótica.
- Enrolamentos otimizados para requisitos de velocidade e torque de robôs colaborativos de 3,5 kg a 15 kg.
- Otimizado para oferecer desempenho total com menos calor, prolongando a vida útil de lubrificantes, eletrônicos e outros componentes de juntas robóticas.



Motores sem carcaça TBM2G

Entre no mercado com confiança

Como uma série padrão de motores Kollmorgen, incluindo modificações padrão para atender aos seus requisitos mais exigentes, os motores TBM2G estão disponíveis para prototipagem com prazos de entrega curtos, apoiados por especialistas locais em todas as regiões do mundo.

Quando você estiver pronto para entrar no mercado, a fabricação avançada da Kollmorgen permite que você aumente a produção rapidamente. Você pode contar com os motores de que precisa, com total garantia de qualidade e consistência, onde quer que fabrique seus robôs.

Conte com a parceria da Kollmorgen

A Kollmorgen é líder de mercado, definindo o padrão de excelência para Motion robótico. Nossos engenheiros seniores têm décadas de experiência em Motion robótico, fornecendo a você experiência colaborativa direta para ajudar a trazer robôs mais sofisticados e capazes ao mercado com mais rapidez.

Com a nossa presença global de centros de fabricação, desenvolvimento, aplicação e serviços, você sempre tem acesso a fornecimento confiável, experiência em coengenharia e suporte personalizado que nenhum outro parceiro pode fornecer, durante toda a fase de projeto e ciclo de vida completo do seu robô. Ajudaremos você a projetar o excepcional.



Kollmorgen: pronta para uma parceria de sucesso

- Processos automatizados para passar rapidamente do protótipo para a produção em massa.
- Fabricação altamente precisa para um desempenho consistente.
- Experiência em coengenharia para ajudar você a atingir a adequação e as especificações ideais.
- Fabricação e distribuição global.
- Suporte e serviço locais para aplicações.
- Os recursos e o compromisso para garantir oferta duradoura pelos próximos anos.
- Mais de um século de liderança em controle de Motion.



Motores sem carcaça TBM2G

Dados de desempenho

			Estrutura											
			TBM2G-050xx			TBM2G-060xx			TBM2G-068xx			TBM2G-076xx		
Parâmetros	Sym	Unidades	08	13	26	08	13	26	08	13	26	08	13	26
Torque contínuo de travamento	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-pol.	2,39	3,36	5,66	3,98	5,31	8,5	5,58	7,61	13,6	7,88	10	18,2
Velocidade nominal	N_{nom}	rpm	8.000	8.000	6.700	8.000	8.000	4.200	8.000	6.600	3.300	8.000	6.600	2.900
Constante do motor	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-pol./ \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
Potência nominal	P_{nom}	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

			Estrutura								
			TBM2G-085xx			TBM2G-094xx			TBM2G-115xx		
Parâmetros	Sym	Unidades	08	13	25	08	13	26	08	13	26
Torque contínuo de travamento	T_c	Nm	1,21	1,65	2,69	1,58	2,05	3,67	1,9	3,04	6,03
		lb-pol.	10,7	14,6	23,8	14	18,1	32,5	16,8	26,9	53,4
Velocidade nominal	N_{nom}	rpm	8.000	5.200	2.700	8.000	5.800	2.900	5.800	4.900	3.300
Constante do motor	k_m	Nm/ \sqrt{W}	0,203	0,271	0,419	0,263	0,331	0,528	0,31	0,464	0,802
		lb-pol./ \sqrt{W}	1,79	2,4	3,7	2,33	2,93	4,67	2,74	4,1	7,09
Potência nominal	P_{nom}	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



Nomenclatura do TBM2G **TBM2G** - 060 13 A - A N A A - 00

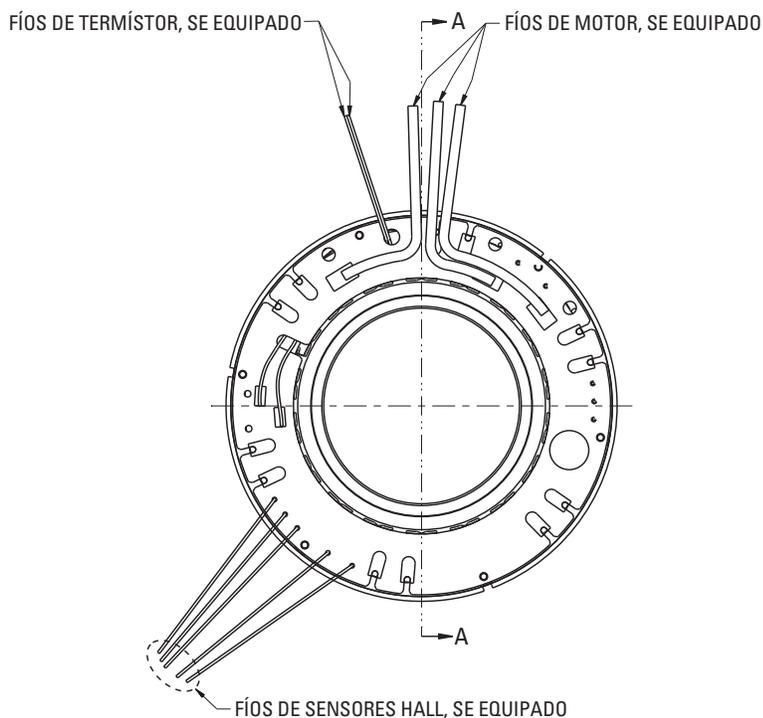
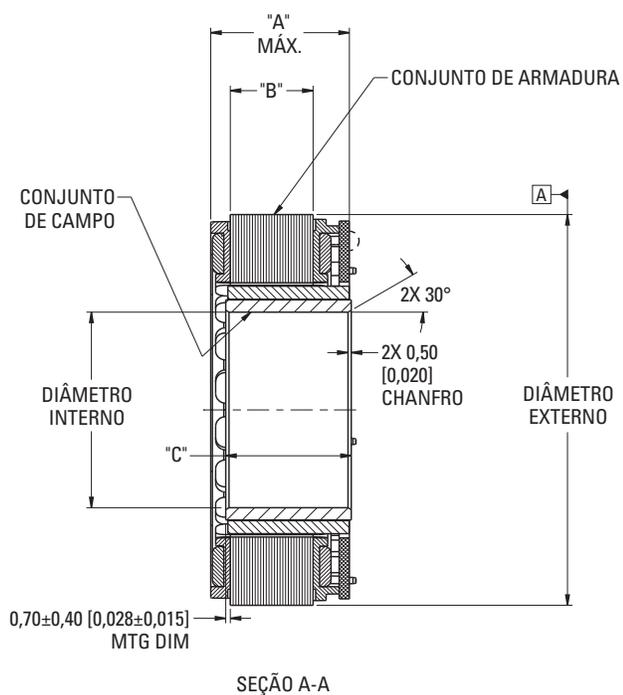
1
2
3
4
5
6
7
8
9

		Motor disponível						
1	Série do motor	TBM2G						
2	Estrutura	050	060	068	076	085	094	115
Tamanho em mm		50	60	60	76	85	94	115
3	Comprimento da pilha de laminação							
08 = pilha de 8,2 mm		•	•	•	•	•	•	•
13 = pilha de 12,7 mm		•	•	•	•	•	•	•
26 = pilha de 26,3 mm		•	•	•	•	•	•	•
4	Enrolamento do motor							
A = Conectado em Y		•	•	•	•	•	•	•
C = Conectado em Y em paralelo		•	•	•	•	•	•	•
D = Conectado em delta em paralelo		•	•	•	•	•	•	•

		Opções disponíveis						
5	Série do motor	TBM2G						
6	Estrutura	050	060	068	076	085	094	115
5	Dispositivo térmico							
N = Nenhum		•	•	•	•	•	•	•
A = PT1000		•	•	•	•	•	•	•
B = 3 PTCs		•	•	•	•	•	•	•
6	Opção de Sensor							
N = Nenhum		•	•	•	•	•	•	•
H = Sensores Hall		•	•	•	•	•	•	•
A = Sensores Hall (local alternativo)		•	•	•	•	•	•	•
7	Opções de fios							
N = Nenhum		•	•	•	•	•	•	•
A = Fios soltos de 0,5 m		•	•	•	•	•	•	•
8	Opções de campo							
A = Padrão		•	•	•	•	•	•	•
9	Opções de personalização							
00 = Padrão		•	•	•	•	•	•	•

Motores sem carcaça TBM2G

Visão geral dimensional



Série TBM2G	Estrutura	Diâmetro externo	Diâmetro interno	"A" máx.			"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>1 Forquilha
• Material: Série SS400</p> <p>2 Ímã em anel
• Material: NdFeB (neomídio)
• Revestimento: epóxi</p> <p>3 Placa de circuito impresso (PCB)</p> | <p>4 Bobina
• Material: cobre
• Revestimento: verniz</p> <p>5 Isoladores de extremidade
• Material: resina polimérica</p> <p>6 Fios de energia</p> | <p>7 Pilha de laminação
• Material: Aço Elétrico</p> <p>8 Dispositivos térmicos opcionais (montados sob a PCB)
• PT1000
• PTC Avalanche (3 em série)</p> <p>9 Sensores Hall opcionais (montados sob a PCB)
• Allegro A1260</p> |
|---|---|---|

Recursos do produto TBM2G

- Sete tamanhos de carcaça com três comprimentos da pilha magnética cada
- Opção de sensor Hall integrado
- Opções de sensor térmico PT1000 e PTC
- Disponível com ou sem fios soltos
- Design com baixa trepidação
- Otimizado para alta eficiência em uma ampla faixa de velocidade
- Três opções de enrolamento padrão por carcaça/pilha magnética
- Anilhas de balsa em aço elétrico para proteção contra corrosão

Sobre a Kollmorgen

A Kollmorgen tem mais de 100 anos de experiência em motion, comprovada em motores, acionamentos, atuadores lineares, redutores planetários, soluções de controle para AGV e plataformas de automação de maior desempenho da indústria. Oferecemos soluções inovadoras que são inigualáveis em desempenho, confiabilidade e facilidade de uso, dando aos fabricantes de máquinas uma vantagem inquestionável no mercado.

A Kollmorgen é uma marca da Altra Industrial Motion Corp. (NASDAQ: AIMC), uma importante desenvolvedora e produtora global de uma ampla gama de soluções de controle de Motion e transmissão de energia. Com componentes e sistemas projetados que fornecem o controle essencial da velocidade, do torque, do posicionamento e de outras funções do equipamento, os produtos Altra podem ser usados em quase qualquer máquina, processo ou aplicação que envolva movimento.

KOLLMORGEN

www.kollmorgen.com.br

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. É de responsabilidade do usuário do produto determinar a adequação desse produto a uma aplicação específica. Todas as marcas registradas são propriedade dos seus respectivos proprietários.

© 2022 Kollmorgen Corporation. Todos os direitos reservados.