



TBM2G Gehäuselose Motoren

Hohe Leistung. Kompakte Form.
Bereit für einen neuen Standard.

KOLLMORGEN

Einfach ein besseres Design

Die TBM2G-Motoren liefern in einem kompakteren elektromagnetischen Design das Drehmoment der nächsten Generation. Diese 48 V DC-Motoren sind für den direkten Einbau in Ihre Maschine konzipiert und helfen Ihnen, jede Achse kleiner, leichter, stärker, schneller und reibungsloser zu gestalten.

Bereit für Mehr?

Bereit für mehr Leistung. TBM2G-Motoren liefern eine deutlich höhere Drehmomentdichte in einem kompakteren Formfaktor. Außerdem sind sie mit fortschrittlichen Materialien und Wicklungen ausgestattet, die für eine gleichbleibende Leistung bei allen Drehzahlen und Drehmomentanforderungen sorgen. Erzielen Sie schnellere und sanftere Bewegungen mit einem leichteren und kompakteren Motor mit höherer Lastkapazität, größerer Energieeffizienz und geringerer Wärmeentwicklung.

Bereit für effizientes Design. Mit einer außergewöhnlich kurzen Gesamthöhe und einer großen Durchgangsbohrung sind die TBM2G-Motoren ideal für Anwendungen, die ein hohes Drehmoment in einem kompakten axialen Design erfordern. Sieben Rahmengrößen, jede mit drei Wickeloptionen, bieten 21 Möglichkeiten, eine ideale Passform zu erreichen. Diese Motoren sind so optimiert, dass sie ohne Modifikation mit handelsüblichen Wellgetrieben kombiniert werden können.

Bereit zum Skalieren. Es gibt keinen Grund, Liefer- und Qualitätsprobleme zu riskieren. Kollmorgen verfügt über hochautomatisierte Fertigungsprozesse zur Herstellung von TBM2G-Motoren in großen Stückzahlen, einschließlich Standardmodifikationen zur Erfüllung Ihrer Spezifikationen. Wenn Sie bereit sind, die Produktion in vollem Umfang aufzunehmen, können wir Ihnen die Motoren liefern, die Sie benötigen, und Ihnen Qualität und Konsistenz garantieren.

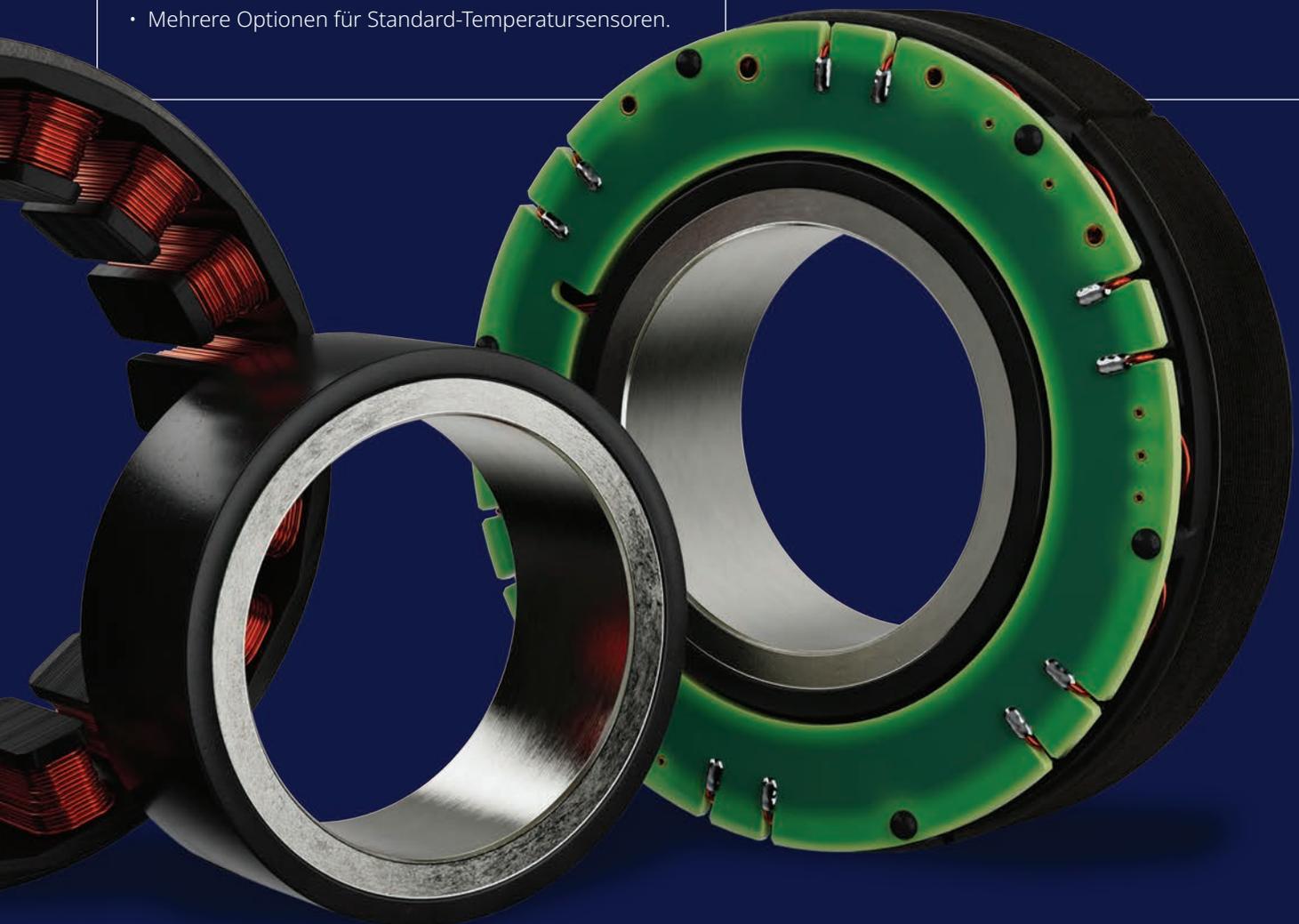


TBM2G: Bereit, mehr zu leisten

- Die sieben gängigsten Rahmengrößen, die in eingebetteten Anwendungen wie kollaborativen und chirurgischen Robotern verwendet werden.
- Die Standarddimensionierung ist für die Kombination mit handelsüblichen Wellgetrieben optimiert.
- Drei Wicklungsoptionen pro Rahmengröße, um präzise Geschwindigkeits- und Drehmomentanforderungen zu erfüllen.
- Optimiert für den Betrieb bei 48 V DC und darunter, ideal für batteriebetriebene und mobile Anwendungen wie autonome mobile Roboter (AMR).
- Entwickelt, um eine gute Leistung zu erbringen, ohne 85 °C zu überschreiten, gleichzeitig aber auch in der Lage, die volle Leistung bei einer Wicklungstemperatur von bis zu 155 °C auf einer kontinuierlichen Basis aufrecht zu erhalten.
- Große Innendurchmesser-Durchgangsbohrung für Encoder, Kabel, Schläuche, Wellen, Werkzeuge, etc.
- Optionale integrierte Hallsensoren, die die Motorlänge nicht erweitern.
- Mehrere Optionen für Standard-Temperatursensoren.

Kollmorgen: Als Partner für Ihren Erfolg bereit

- Automatisierte Prozesse zur schnellen Skalierung vom Prototyp zur Massenproduktion.
- Hochpräzise Fertigung für eine konstante Leistung.
- Globale Fertigung und weltweiter Vertrieb.
- Lokaler Anwendungssupport und -service.
- Co-Engineering-Expertise, um Ihnen zu helfen, ideale Spezifikationen und Passformen zu erreichen.
- Die Ressourcen und das Engagement, um eine konstante Versorgung für die kommenden Jahre zu gewährleisten.
- Mehr als ein Jahrhundert Innovationsführer in der Antriebstechnik.



TBM2G Gehäuselose Motoren

Leistungsdaten

| | | | Rahmen | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | TBM2G-050xx | | | TBM2G-060xx | | | TBM2G-068xx | | | TBM2G-076xx | | |
| Parameter | Zch. | Dim | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 |
| Dauerdrehmoment bei Stillstand | 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 |
| Nenndrehzahl | N_{rtd} | U/min | 8000 | 8000 | 6700 | 8000 | 8000 | 4200 | 8000 | 6600 | 3300 | 8000 | 6600 | 2900 |
| Motorkonstante | 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 |
| Nennleistung | 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 |
| | | PS | 0,274 | 0,364 | 0,493 | 0,442 | 0,556 | 0,491 | 0,627 | 0,721 | 0,678 | 0,789 | 0,812 | 0,751 |

| | | | Rahmen | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | TBM2G-085xx | | | TBM2G-094xx | | | TBM2G-115xx | | |
| Parameter | Zch. | Dim | 08 | 13 | 25 | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 |
| Dauerdrehmoment bei Stillstand | T_c | Nm | 1,21 | 1,65 | 2,69 | 1,58 | 2,05 | 3,67 | 1,9 | 3,04 | 6,03 |
| | | lb-in | 10,07 | 14,6 | 23,8 | 14 | 18,1 | 32,5 | 16,8 | 26,9 | 53,4 |
| Nenndrehzahl | N_{rtd} | U/min | 8000 | 5200 | 2700 | 8000 | 5800 | 2900 | 5800 | 4900 | 3300 |
| Motorkonstante | 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 |
| Nennleistung | P_{rtd} | kW | 0,741 | 0,725 | 0,67 | 0,86 | 0,87 | 0,945 | 0,711 | 0,969 | 1,463 |
| | | PS | 0,994 | 0,972 | 0,899 | 1,153 | 1,167 | 1,267 | 0,954 | 1,3 | 1,962 |



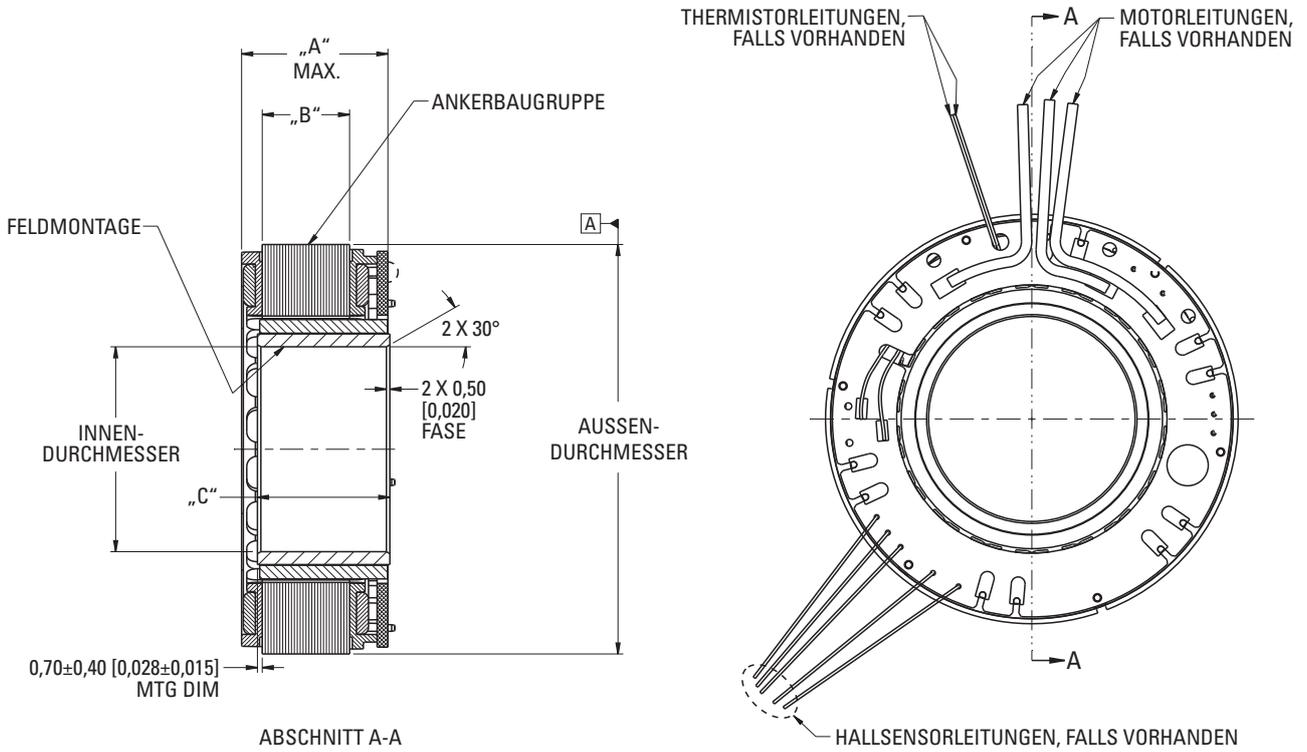
TBM2G Nomenklatur **TBM2G - 060 13 A -A N A A - 00**

1
2
3
4
5
6
7
8
9

| | | Verfügbarer Motor | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 Motorbaureihe | TBM2G | | | | | | | |
| 2 | Rahmen | 050 | 060 | 068 | 076 | 085 | 094 | 115 |
| | Größe in mm | 50 | 60 | 60 | 76 | 85 | 94 | 115 |
| 3 | Rotorlänge | | | | | | | |
| | 08 = Rotorlänge 8,2 mm | • | • | • | • | • | • | • |
| | 13 = Rotorlänge 12,7 mm | • | • | • | • | • | • | • |
| | 26 = Rotorlänge 26,3 mm | • | • | • | • | • | • | • |
| 4 | Motorwicklung | | | | | | | |
| | A = Sternschaltung | • | • | • | • | • | • | • |
| | C = Parallel-Sternschaltung | • | • | • | • | • | • | • |
| | D = Parallel-Dreieckschaltung | • | • | • | • | • | • | • |

| | | Verfügbare Optionen | | | | | | |
|---|---|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 5 | Motorbaureihe | TBM2G | | | | | | |
| | Rahmen | 050 | 060 | 068 | 076 | 085 | 094 | 115 |
| 5 | Temperatursensor | | | | | | | |
| | N = None (Keine) | • | • | • | • | • | • | • |
| | A = PT1000 | • | • | • | • | • | • | • |
| | B = 3 PTCs | • | • | • | • | • | • | • |
| 6 | Sensoroption | | | | | | | |
| | N = None (Keine) | • | • | • | • | • | • | • |
| | H = Hallensoren | • | • | • | • | • | • | • |
| | A = Hallensoren (Alternativer Standort) | • | • | • | • | • | • | • |
| 7 | Kabeloptionen | | | | | | | |
| | N = None (Keine) | • | • | • | • | • | • | • |
| | A = 0,5 m freie Kabelleitungen | • | • | • | • | • | • | • |
| 8 | Feldoptionen | | | | | | | |
| | A = Standard | • | • | • | • | • | • | • |
| 9 | Kundenspezifische Angabe | | | | | | | |
| | 00 = Standard | • | • | • | • | • | • | • |

Maßzeichnung



| TBM2G Serie | Rahmen | Außendurchmesser | Innendurchmesser | "A" Max | | | "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 Edelstahlring • Material: SS400 Serie</p> <p>2 Ringmagnet • Material: NdFeB (Neodymium) • Beschichtung: Epoxid</p> <p>3 Leiterplatte (PCB)</p> | <p>4 Spule • Material: Kupfer • Beschichtung: Lack</p> <p>5 Endisolatoren • Material: Polymerharz</p> <p>6 Stromkabel</p> | <p>7 Rotor • Material: Elektroblech</p> <p>8 Optionale thermische Geräte (unter dem PCB montiert) • PT1000</p> <p>9 • PTC Avalanche (3 in Serie) Optionale Hallensoren (unter dem PCB montiert) • Allegro A1260</p> |
|--|--|--|

TBM2G Produktmerkmale

- 7 Rahmengrößen mit jeweils 3 Baulängen
- Integrierte Hallsensor-Option
- PT1000- und PTC-Thermalsensor-Optionen
- Mit oder ohne Stecker erhältlich
- Design mit niedrigem Rastmoment
- Optimiert für hohe Effizienz über einen breiten Drehzahlbereich
- Drei Standardwicklungsoptionen pro Baugröße
- Edelstahlring zum Schutz vor Korrosion

Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen besitzt mehr als 100 Jahre Erfahrung mit Antriebssystemen, die sich als die hochleistungsfähigsten und zuverlässigsten Motoren, Antriebe, linearen Aktuatoren, Getriebe, AGV-Steuerungslösungen und Automatisierungsplattformen in der Industriebranche bewährt haben. Wir liefern bahnbrechende Lösungen, die in puncto Leistung, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen unbestreitbaren Marktvorteil verschaffen.

Kollmorgen ist eine Marke von Altra Industrial Motion Corp. (NASDAQ: AIMC), einem weltweit führenden Entwickler und Hersteller eines breiten Spektrums von Lösungen für die Antriebssteuerung und Kraftübertragung. Mit den technischen Komponenten und Systemen, die die wesentliche Steuerung von Geschwindigkeit, Drehmoment, Positionierung und anderen Funktionen ermöglichen, können Altra-Produkte in praktisch jeder Maschine, jedem Prozess oder jeder Anwendung eingesetzt werden, die eine Bewegung erfordert.

KOLLMORGEN

www.kollmorgen.com

Änderungen vorbehalten. Es obliegt dem Anwender, die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck festzustellen. Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© 2022 Kollmorgen Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

KM_BR_00075_RevA_GE