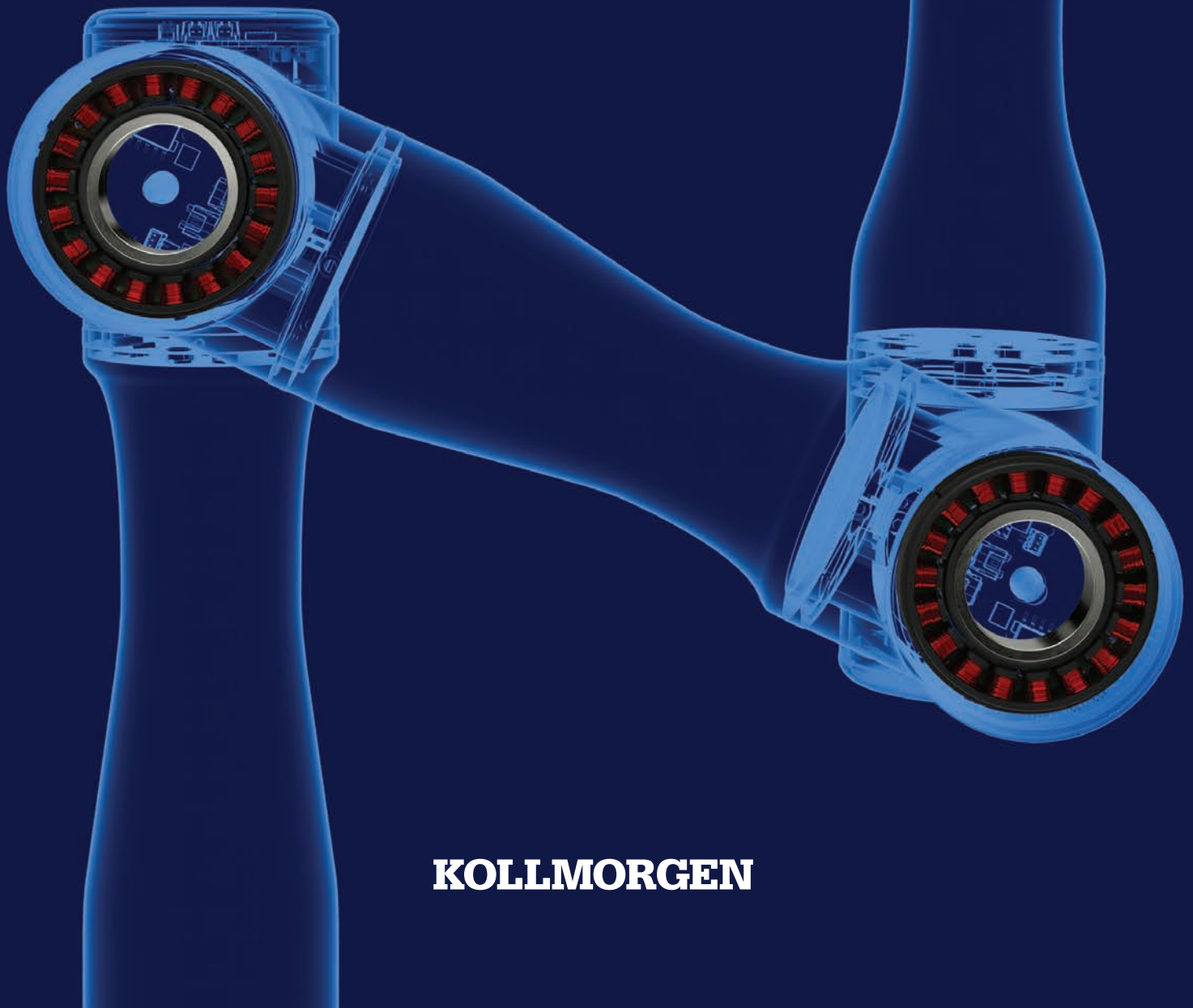


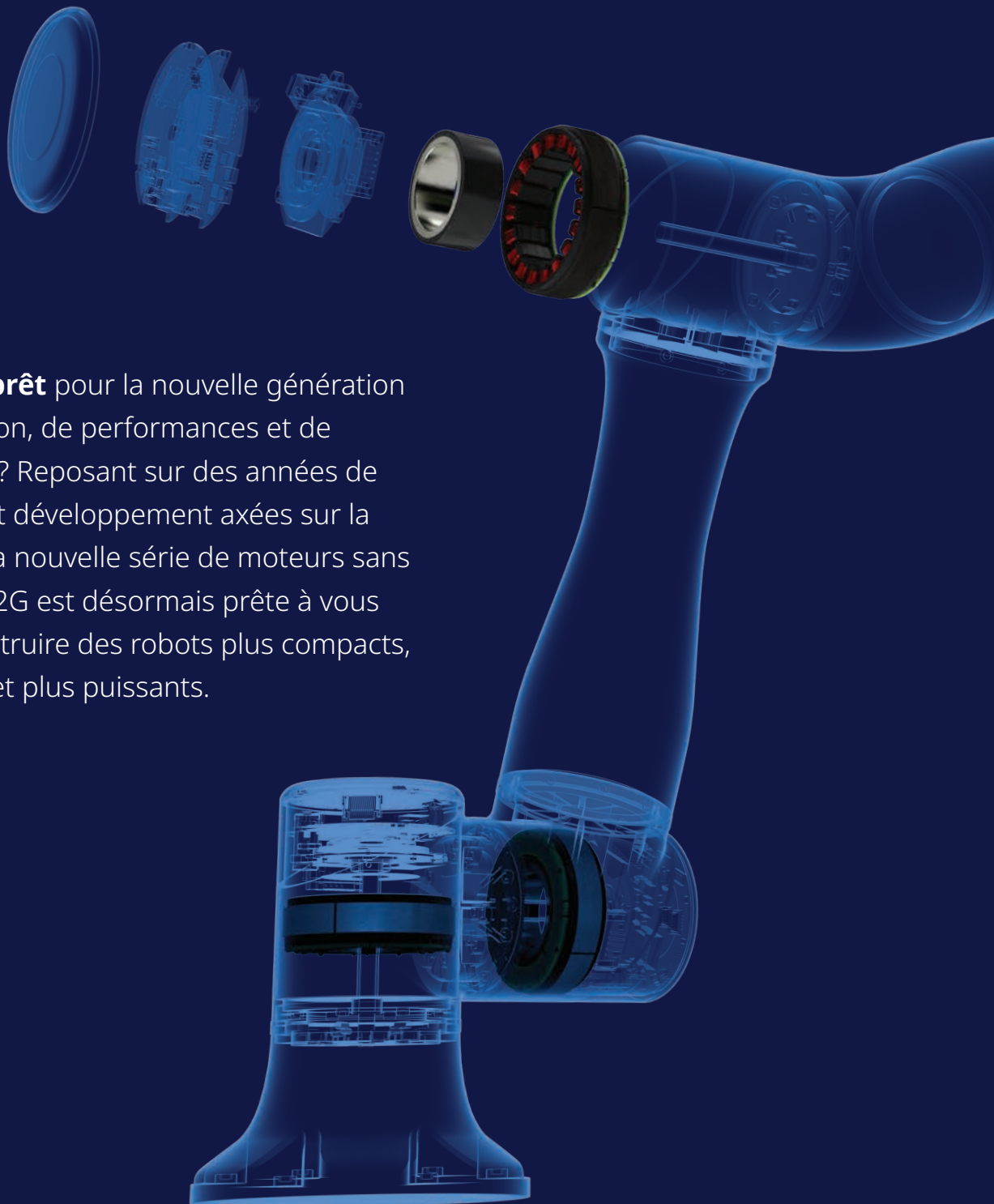
Moteurs sans boîtier TBM2G

Performances exceptionnelles. Aucune personnalisation requise.
Compatibles avec les robots.

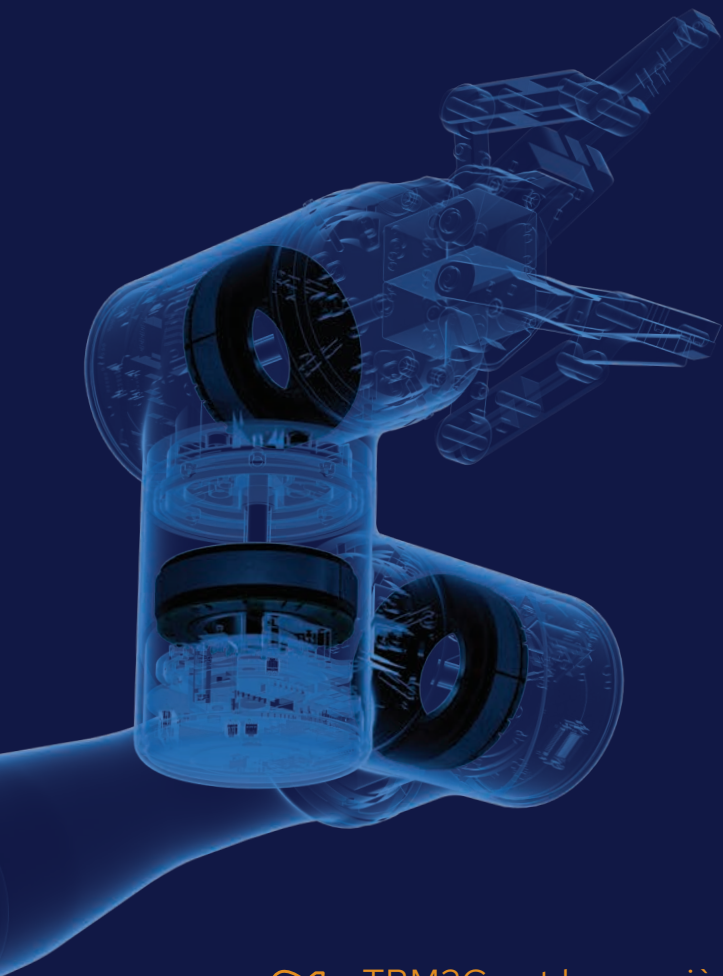


KOLLMORGEN

Un meilleur design, tout simplement



Êtes-vous prêt pour la nouvelle génération de conception, de performances et de productivité? Reposant sur des années de recherche et développement axées sur la robotique, la nouvelle série de moteurs sans boîtier TBM2G est désormais prête à vous aider à construire des robots plus compacts, plus précis et plus puissants.



TBM2G est la première gamme de moteurs du secteur créée pour être entièrement **compatible avec les robots**.

Ces servomoteurs sans boîtier sont spécialement conçus pour répondre aux défis de conception, aux exigences de performance et aux besoins d'évolutivité uniques de la robotique avancée.

Prêts à s'adapter à votre conception, avec un dimensionnement standard optimisé pour s'associer à des réducteurs harmoniques de série sans aucune modification.

Prêts à exceller, avec un couple élevé dans un format compact, délivré de manière fluide et constante à toutes les vitesses et exigences de performances.

Prêts à évoluer, avec une fabrication hautement automatisée mise en place pour garantir une qualité et une livraison fiables, quel que soit le volume, dans le monde entier, afin que vous puissiez réussir sur tous les marchés.

Kollmorgen est prêt à s'associer avec vous. Avec plus d'un siècle de leadership dans le domaine de la commande de mouvement, nous sommes un partenaire indispensable pour les projets robotiques les plus innovants d'aujourd'hui. Nous travaillons directement avec les équipes de conception pour élaborer des solutions de mouvement hautes performances pour les robots collaboratifs, les robots articulés industriels, les robots chirurgicaux, etc. La série TBM2G vient compléter notre large éventail de solutions de mouvement et notre vaste expertise pour relever vos défis de mouvement robotique les plus exigeants. Alors, allons-y.

Moteurs sans boîtier TBM2G

Adaptez le moteur à votre conception

Il n'est pas nécessaire de modifier votre conception pour intégrer le moteur. Les moteurs TBM2G sont conçus pour s'adapter aux réducteurs harmoniques de série. Ils se caractérisent par une hauteur totale exceptionnellement faible et un grand alésage traversant. En outre, ils sont optimisés pour répondre aux exigences typiques de taille, de poids, de vitesse, de couple et de température des applications de haute performance et de haute précision telles que les robots collaboratifs de la catégorie des 15 kg et moins.

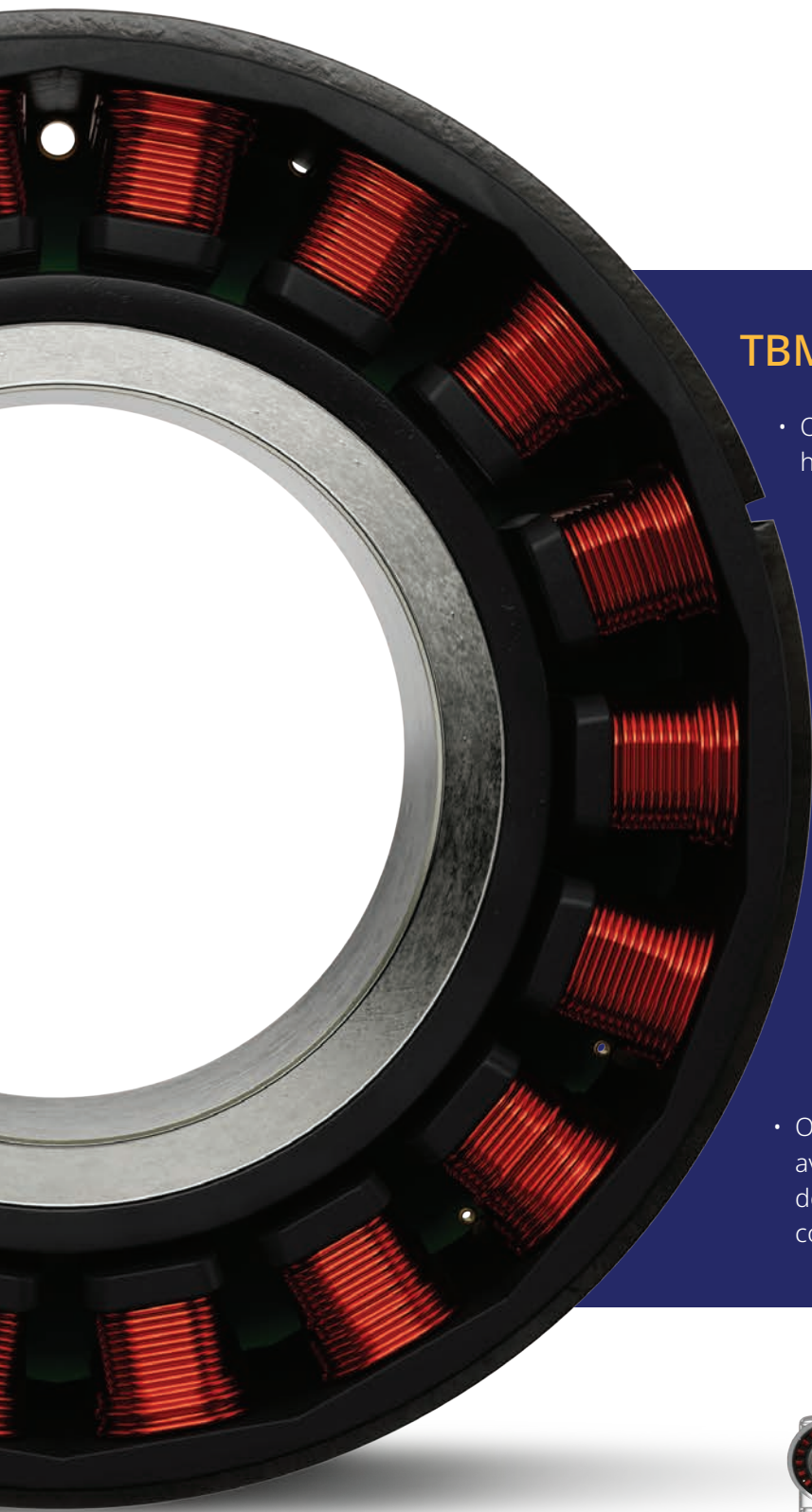
Kollmorgen propose les options standard nécessaires pour répondre à vos exigences de conception et à vos spécifications techniques en toute confiance. Vous pouvez donc accélérer le processus de conception pour créer des articulations robotiques légères et compactes qui répondent à vos normes de performance sans compromis.

Attendez-vous à des performances sans précédent

Les moteurs TBM2G offrent une densité de couple de loin supérieure malgré leur design plus compact que celui des autres moteurs sans boîtier. Ils intègrent également des matériaux, des bobinages et des options avancés pour offrir des performances plus constantes pour votre application, sur une large gamme de vitesses et de couples requis.

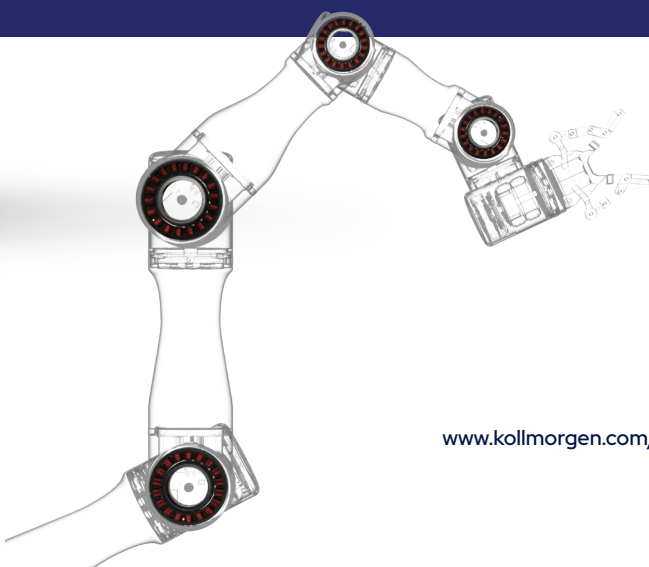
En atteignant vos objectifs de performance avec un ensemble électromagnétique extrêmement court et ultra-léger, vous pouvez réaliser des mouvements robotiques plus rapides et plus fluides avec un poids d'articulation réduit, une capacité de charge supérieure, une meilleure efficacité énergétique et une élévation thermique plus faible.





TBM2G : prêts à en donner plus

- Optimisés pour s'adapter aux réducteurs harmoniques (ondes de déformation) de série.
- Alésage traversant de grand diamètre intérieur permettant d'accueillir des codeurs, câbles, flexibles, arbres, outils, etc.
- Sept tailles de boîtier les plus courantes utilisées dans les robots collaboratifs et les équipements embarqués.
- Conçus pour fonctionner à 48 Vcc et en deçà, l'idéal pour les applications mobiles.
- Capteurs à effet Hall intégrés en option, n'augmentant pas la longueur du moteur.
- Plusieurs options de capteurs thermiques standard pour s'adapter aux variateurs les plus populaires du marché de la robotique.
- Bobinages optimisés pour répondre aux exigences de vitesse et de couple des robots collaboratifs de 3,5 à 15 kg.
- Optimisés pour offrir des performances optimales avec moins de chaleur, prolongeant ainsi la durée de vie des lubrifiants, de l'électronique et des autres composants des articulations robotiques.



Moteurs sans boîtier TBM2G

Lancez-vous sur le marché en toute confiance

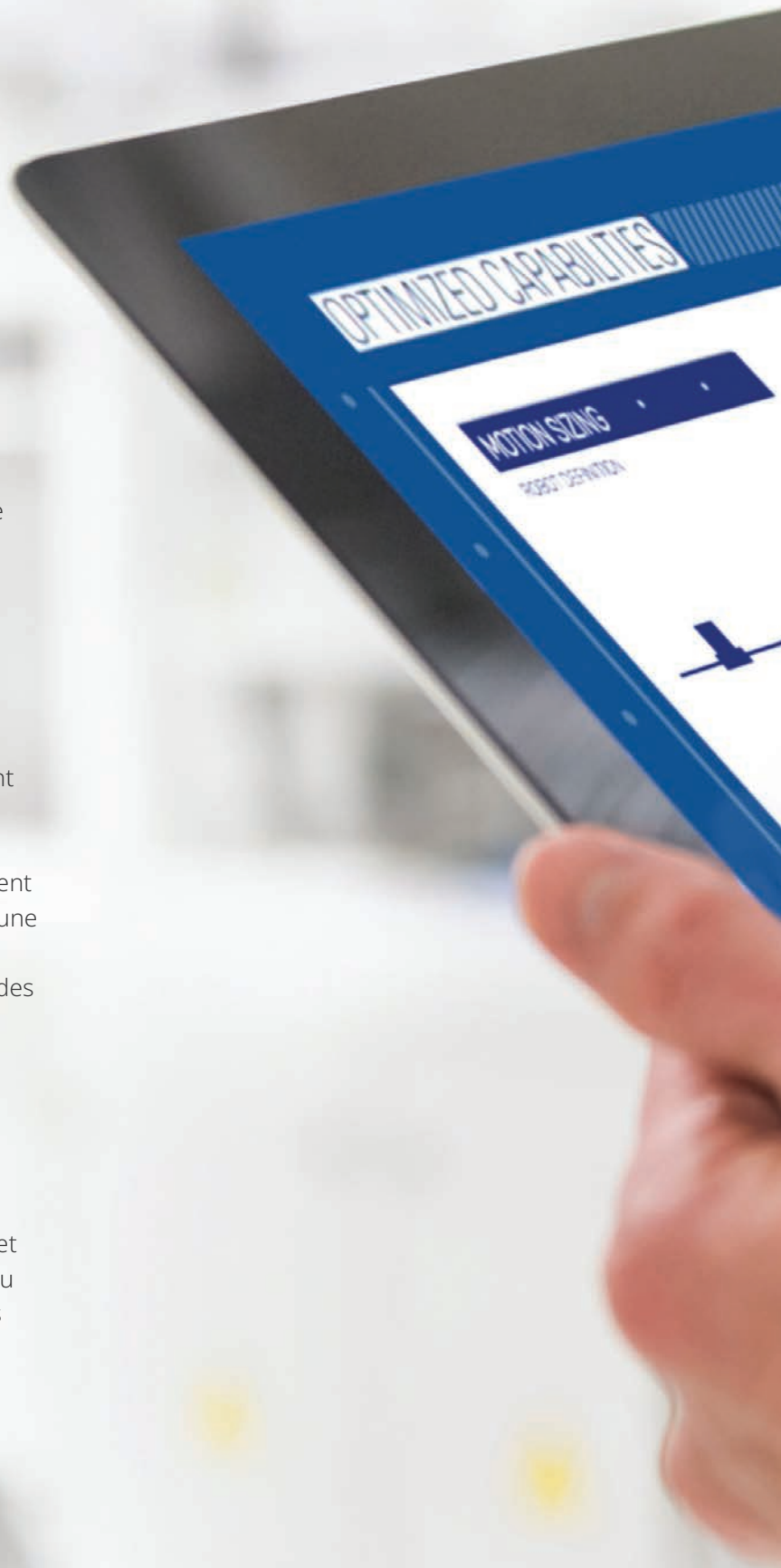
En tant que série standard de moteurs Kollmorgen, y compris les modifications standard pour répondre à vos exigences précises, les moteurs TBM2G sont disponibles pour le prototypage dans des délais courts, avec le soutien d'experts locaux dans toutes les régions du monde.

Dès que vous êtes prêt à vous lancer sur le marché, la fabrication avancée de Kollmorgen vous permet d'augmenter rapidement la production. Vous pouvez compter sur le fait de disposer des moteurs dont vous avez besoin, avec une assurance totale de qualité et de cohérence, quel que soit l'endroit où vous fabriquez vos robots.

Comptez sur le partenariat Kollmorgen

Kollmorgen est le leader du marché, définissant le standard d'excellence pour le mouvement robotique. Nos ingénieurs ont des dizaines d'années d'expérience en matière de mouvement robotique, ce qui vous permet de bénéficier d'une expertise de collaboration directe pour vous aider à mettre plus rapidement sur le marché des robots plus sophistiqués et plus performants.

Grâce à notre présence mondiale de centres de production, de conception, d'application et de service, vous avez toujours accès à un approvisionnement fiable, à une expertise de co-conception et à un support personnalisé qu'aucun autre partenaire ne peut vous offrir, et ce tout au long de la phase de conception et du cycle de vie complet de votre robot. Nous vous aiderons à concevoir l'exceptionnel.



Kollmorgen : à vos côtés sur la route du succès

- Processus automatisés pour passer rapidement de l'état de prototype à la production en série.
- Fabrication de haute précision pour des performances constantes.
- Expertise en co-conception pour vous aider à atteindre les spécifications et réglages optimaux.
- Fabrication et distribution mondiales.
- Assistance et services applicatifs à l'échelle locale.
- Ressources et engagement garantissant un approvisionnement constant pour les années à venir.
- Plus d'un siècle de leadership dans le domaine de la commande de mouvement.



Moteurs sans boîtier TBM2G

Caractéristiques de performances

| | | | Châssis | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|-------------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | TBM2G-050xx | | | TBM2G-060xx | | | TBM2G-068xx | | | TBM2G-076xx | | |
| Paramètres | Symb. | Unités | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 |
| Couple continu à l'arrêt | 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-po | 2,39 | 3,36 | 5,66 | 3,98 | 5,31 | 8,5 | 5,58 | 7,61 | 13,6 | 7,88 | 10 | 18,2 |
| Vitesse nominale | N_{rtd} | tr/min | 8 000 | 8 000 | 6 700 | 8 000 | 8 000 | 4200 | 8 000 | 6 600 | 3 300 | 8 000 | 6 600 | 2 900 |
| Constante du moteur | 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-po/ \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 |
| Puissance nominale | 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 |

| | | | Châssis | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|-------------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | TBM2G-085xx | | | TBM2G-094xx | | | TBM2G-115xx | | |
| Paramètres | Symb. | Unités | 08 | 13 | 25 | 08 | 13 | 26 | 08 | 13 | 26 |
| Couple continu à l'arrêt | T_c | Nm | 1,21 | 1,65 | 2,69 | 1,58 | 2,05 | 3,67 | 1,9 | 3,04 | 6,03 |
| | | lb-po | 10,7 | 14,6 | 23,8 | 14 | 18,1 | 32,5 | 16,8 | 26,9 | 53,4 |
| Vitesse nominale | N_{rtd} | tr/min | 8 000 | 5 200 | 2 700 | 8 000 | 5 800 | 2 900 | 5 800 | 4 900 | 3 300 |
| Constante du moteur | K_m | Nm/ \sqrt{W} | 0,203 | 0,271 | 0,419 | 0,263 | 0,331 | 0,528 | 0,31 | 0,464 | 0,802 |
| | | lb-po/ \sqrt{W} | 1,79 | 2,4 | 3,7 | 2,33 | 2,93 | 4,67 | 2,74 | 4,1 | 7,09 |
| Puissance nominale | 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 |



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

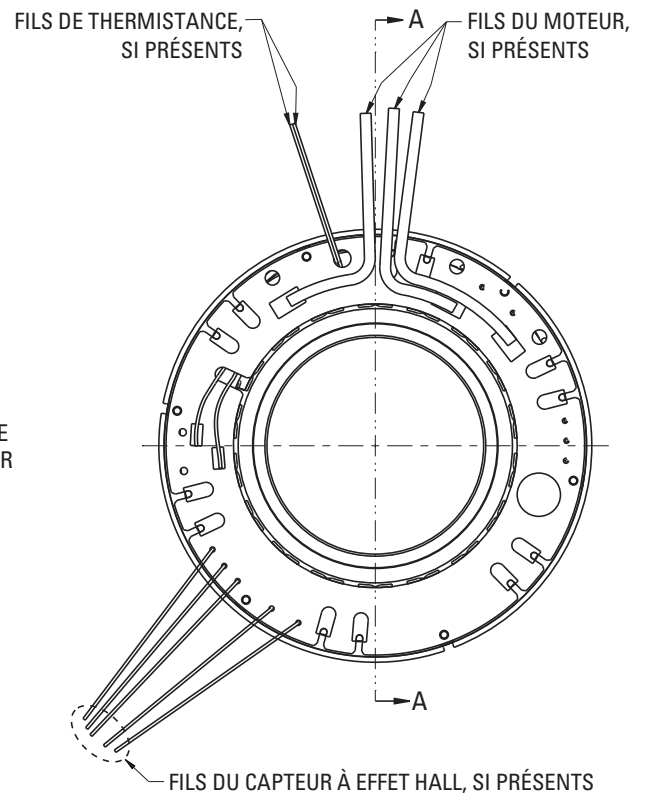
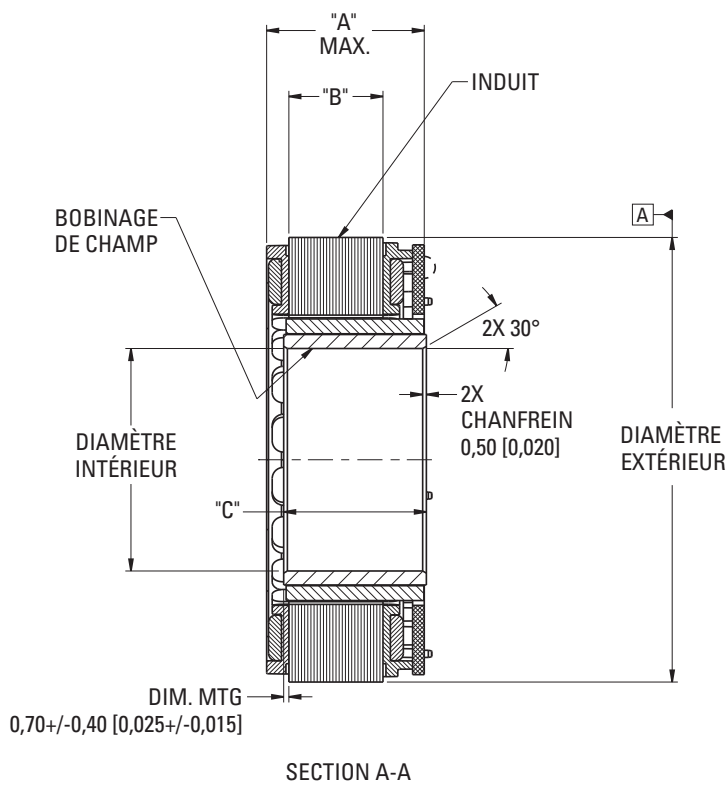
1
2
3
4
5
6
7
8
9

| | | Moteur disponible | | | | | | |
|---|---|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Série de moteurs | TBM2G | | | | | | |
| 2 | Châssis | 050 | 060 | 068 | 076 | 085 | 094 | 115 |
| | Taille en mm | 50 | 60 | 60 | 76 | 85 | 94 | 115 |
| 3 | Longueur des piles de stratification | | | | | | | |
| | 08 = empilement de 8,2 mm | . | . | . | . | . | . | . |
| | 13 = empilement de 12,7 mm | . | . | . | . | . | . | . |
| | 26 = empilement de 26,3 mm | . | . | . | . | . | . | . |
| 4 | Bobinage du moteur | | | | | | | |
| | A = connexion en étoile | . | . | . | . | . | . | . |
| | C = connexion parallèle en étoile | . | . | . | . | . | . | . |
| | D = connexion parallèle en triangle | . | . | . | . | . | . | . |

| | | Options disponibles | | | | | | |
|---|--|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 5 | Série de moteurs | TBM2G | | | | | | |
| | Châssis | 050 | 060 | 068 | 076 | 085 | 094 | 115 |
| 5 | Dispositif thermique | | | | | | | |
| | N = aucun | . | . | . | . | . | . | . |
| | A = PT1000 | . | . | . | . | . | . | . |
| | B = 3 PTC | . | . | . | . | . | . | . |
| 6 | Options - Capteurs | | | | | | | |
| | N = aucun | . | . | . | . | . | . | . |
| | H = capteurs à effet Hall | . | . | . | . | . | . | . |
| | A = capteurs à effet Hall (emplacement alternatif) | . | . | . | . | . | . | . |
| 7 | Options - Câbles | | | | | | | |
| | N = aucun | . | . | . | . | . | . | . |
| | A = câbles volants 0,5 m | . | . | . | . | . | . | . |
| 8 | Options - Champ | | | | | | | |
| | A = standard | . | . | . | . | . | . | . |
| 9 | Options sur mesure | | | | | | | |
| | 00 = standard | . | . | . | . | . | . | . |

Moteurs sans boîtier TBM2G

Aperçu des dimensions



| Série TBM2G | Châssis | Diamètre extérieur | Diamètre intérieur | « A » max. | | | RÉF. « B » ± 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 Fourche • Matériau : série SS400</p> <p>2 Anneau magnétique • Matériau : NdFeB (néodyme) • Revêtement : époxy</p> <p>3 Carte de circuits imprimés (PCB)</p> | <p>4 Bobine • Matériau : cuivre • Revêtement : vernis</p> <p>5 Isolants d'extrémité • Matériau : résine polymère</p> <p>6 Câbles d'alimentation</p> | <p>7 Piles de stratification • Matériau : acier électrique</p> <p>8 Dispositifs thermiques en option (montés sous la carte de circuits imprimés) • PT1000 • PTC Avalanche (3 en série)</p> <p>9 Capteurs à effet Hall en option (montés sous la carte de circuits imprimés) • Allegro A1260</p> |
|---|--|--|

Caractéristiques des moteurs TBM2G

- 7 tailles de boîtier avec chacune 3 longueurs d'empilement
- Capteur à effet Hall intégré en option
- Capteurs thermiques PT1000 et PTC en option
- Disponibles avec ou sans câbles volants
- Conception à faible cogging
- Optimisés pour une haute efficacité dans une large plage de vitesses
- Trois bobinages standard disponibles par châssis/empilement
- Anneaux de la fourche en acier inoxydable pour une protection contre la corrosion

À propos de Kollmorgen

Kollmorgen possède plus d'un siècle d'expérience dans le domaine du mouvement. Cette expérience se retrouve dans les performances et la fiabilité inégalées de ses moteurs, de ses variateurs, de ses actionneurs linéaires, de ses réducteurs ainsi que dans ses solutions de contrôle et ses plateformes d'automatisation pour les véhicules autonomes. Nous proposons des solutions révolutionnaires avec des performances, une fiabilité et une facilité d'utilisation sans pareilles, qui donnent un avantage incontestable aux fabricants de machines.

Kollmorgen est une marque d'Altra Industrial Motion Corp. (NASDAQ : AIMC), l'un des principaux concepteurs et fabricants mondiaux de solutions de commande de mouvement et de transmission. Avec des composants et des systèmes technologiques qui assurent les fonctions essentielles de commande, de couple et de positionnement des équipements, entre autres, les produits Altra peuvent être utilisés dans n'importe quel processus, machine ou application impliquant du mouvement.

KOLLMORGEN

www.kollmorgen.com

Spécifications sujettes à modification sans préavis. Il incombe à l'utilisateur du produit de déterminer l'adéquation de ce dernier à une application particulière. Toutes les marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

©2022, Kollmorgen Corporation. Tous droits réservés.