



**PRÉSENTE**

TECHNOLOGIE ROGER BRUSHLESS  
POUR LES OUVERTURES AUTOMATIQUES

Salon international de Stuttgart  2012

Les frères Florian Dino, Primo et Renato,  
présentent en avant-première exclusive  
le premier automatisme pour portails intégrant  
la technologie ROGER BRUSHLESS.

 **ROGER**<sup>TM</sup>  
BRUSHLESS

Des spécialistes dans le domaine des automatismes évolués, qui visent toujours l'excellence, ont fait naître et évoluer un symbole. Au mieux pour nous il représente et représentera un tournant historique de notre monde dans le nouvel univers des ouvertures automatiques.  
Il est : ROGER BRUSHLESS.

N'avez-vous jamais pensé qu'une technologie évoluée comme le BRUSHLESS puisse être utile dans le domaine des automatismes pour portails? No ? Bien. Si vous ne pouvez que l'imaginer, nous, nous l'avons déjà créé !

Frères: Dino, Primo, Renato Florian

**ROGER TECHNOLOGY** snc

Les propriétaires de marques:

 **ROGER**<sup>TM</sup>  
BRUSHLESS



PREMIÈRE  
DANS LES OUVERTURES AUTOMATIQUES  
CLASSE





Nous dédions ce volume de marketing et de communication aux “responsables des travaux”, à tous nos clients et aux futurs clients. Nous sommes convaincus qu’en feuilletant ces pages, ces derniers souhaiteront eux aussi s’engager dans une nouvelle époque qui changera pour toujours nos modes de vie dans nos habitations.

Bonne lecture à vous tous !  
Frères: **Florian, Dino, Primo e Renato.**

Fondateurs de:  
**ROGER TECHNOLOGY** snc  
Les propriétaires de marques:



## PLAN DE **ROGER BRUSHLESS**

- \_ **La marque, symbole de l'évolution**
- \_ **Présentation de la technologie Brushless**
- \_ **Pourquoi Roger Brushless?**
- \_ **Visite à travers la technologie Roger Brushless et ses avantages**
- \_ **New label design, le nouveau signe distinctif**
- \_ **Une avant-première**
- \_ **Conclusions**

- \_ **Les origines - Les valeurs**
- \_ **La croissance et l'évolution**





## LE MARQUE SYMBOLE DE L'ÉVOLUTION

La marque Roger Technology, déjà connue sur le marché des automatismes pour portails, transforme progressivement le symbole de la matière dans son essence. Avec ses pointes, elle évolue dans la recherche et s'adapte aux besoins du marché en assumant ainsi une nouvelle forme concrète et tangible de ce qui aujourd'hui représente et représentera dans l'histoire des ouvertures automatiques le passage net de la technologie en courant continu avec brosses à la unique technologie ROGER BRUSHLESS made by Roger Technology.

La marque représentée transmet l' "essence" de la nouvelle technologie qui apportera de nombreux avantages dans le domaine des ouvertures automatiques.

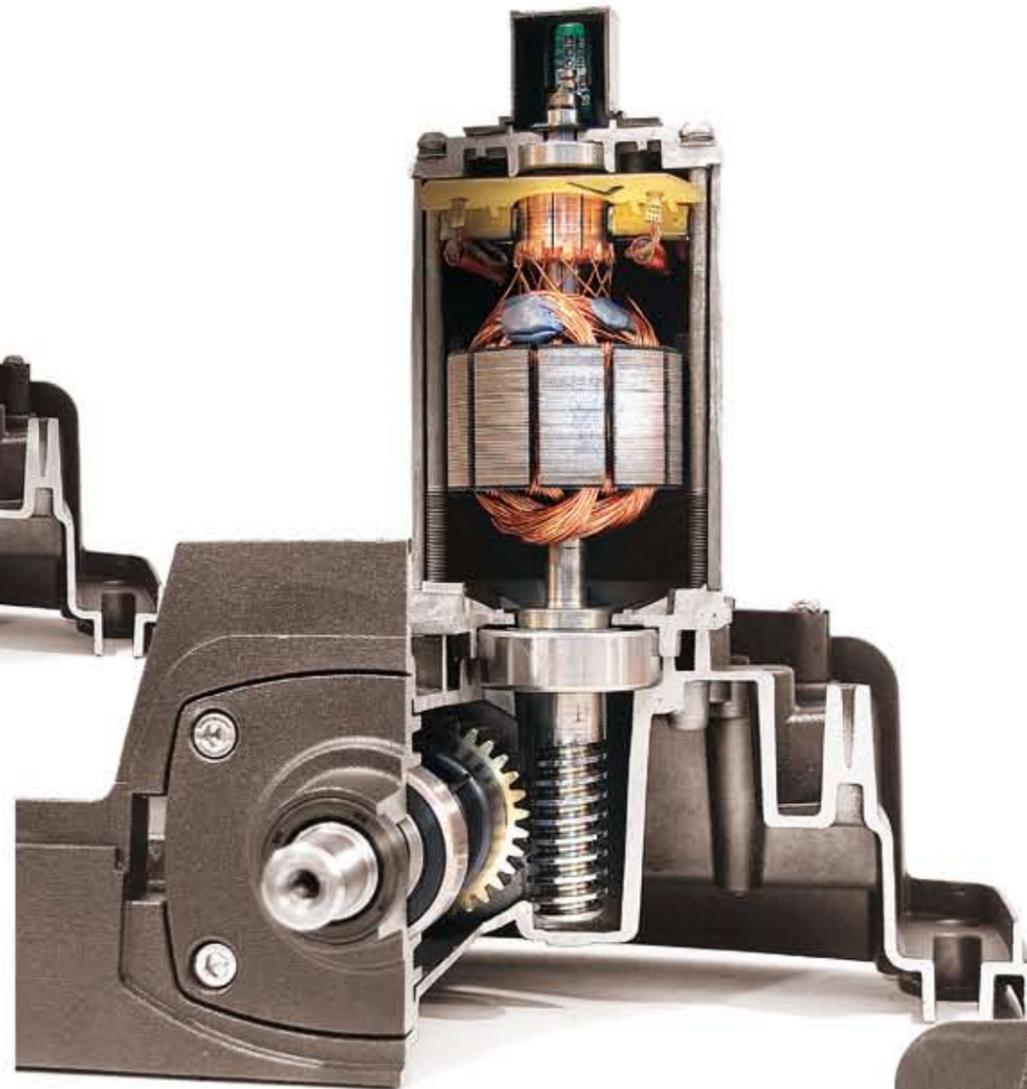
**Les frères Florian, fondateurs de Roger Technology ont présenté à l'occasion du Salon international de Stuttgart R+T, le premier moteur pour portails intégrant la TECHNOLOGIE ROGER BRUSHLESS INSIDE.**

Avec leur savoir-faire et leurs trente années d'expérience non seulement comme fabricants mais également comme propriétaires de systèmes évolués, en **2012**, les frères Florian défient le marché et créent leur produit de **1ère classe**. Le premier et unique automatisme pour portails avec application de la technologie Brushless made by Roger Technology. C'est à ce moment-là que naît ROGER BRUSHLESS.

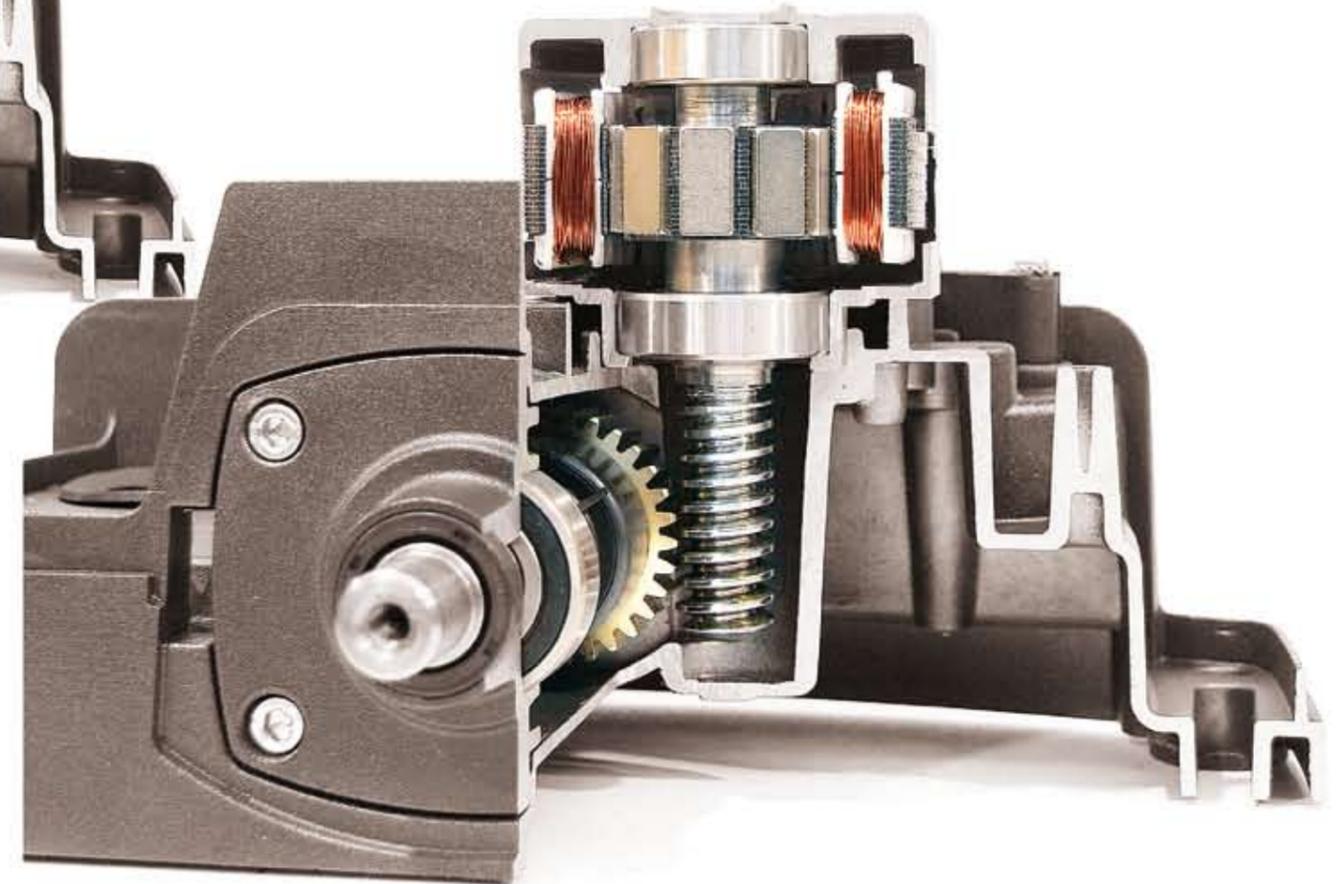




1970 > Moteur en Courant alternatif



2000 > Moteur en Courant continu



2012 > Moteur avec technologie ROGER BRUSHLESS

**ROGER**<sup>TM</sup>  
**BRUSHLESS**  
NUOVA TECNOLOGIA NELLE AUTOMAZIONI. OGGI.

## LA TECHNOLOGIE DE DÉPASSEMENT DANS L'AVANT-PLAN

### PRÉSENTATION DE LA TECHNOLOGIE BRUSHLESS

Les moteurs Brushless sont idéalement dérivés des moteurs en DC réalisés avec la proposition d'éliminer le collecteur à lames et donc les balais.

Les avantages du Brushless ne se comptent pas : longévité élevée grâce à l'absence de parties sujettes à l'usure, efficacité de rendement qui dans certains cas frôle les 95 %, couple constant à toutes les vitesses, accélérations et décélérations exceptionnelles, fonctionnement aussi à 24 v, inversion du sens de rotation en quelques millisecondes seulement grâce au poids réduit du rotor.

Les frères Florian, excellents connaisseurs en mécanique et en électronique, ont constaté que le système Brushless déjà utilisé dans des domaines évolués comme l'aéronautique, l'industrie mécanique avancée et la robotique, constitue aussi une solution envisageable dans le monde des ouvertures automatiques. C'est ainsi qu'est née et que s'est développée la nouvelle marque **ROGER BRUSHLESS**.

Ce que vous pouvez seulement imaginer, nous l'avons déjà produit. Aujourd'hui, la nouvelle technologie appliquée à nos ouvertures automatiques est **ROGER BRUSHLESS**.





Un mariage unique entre passion et technologie, conçu pour durer dans le temps. Ces caractéristiques exceptionnelles sont le résultat de recherches fiables, de tests réalisés en interne et de nombreuses connaissances. Nous avons produit une technologie nouvelle et unique, qui changera pour toujours la technologie appliquée aux ouvertures automatiques.

Courant continu avec balais ?  
"No, merci"

Courant alternatif 230V ?  
"No, merci"

## MAINTENANT

La technologie **ROGER BRUSHLESS**, uniquement.

Un moteur unique dans lequel l'étude des trois composants « moteur, électronique et mécanique » génère un équilibre parfait entre eux en donnant naissance à un moteur qui additionne les avantages du moteur à induction "fiable" à ceux du moteur en courant continu à "prestations".

### MÉCANIQUE BRUSHLESS

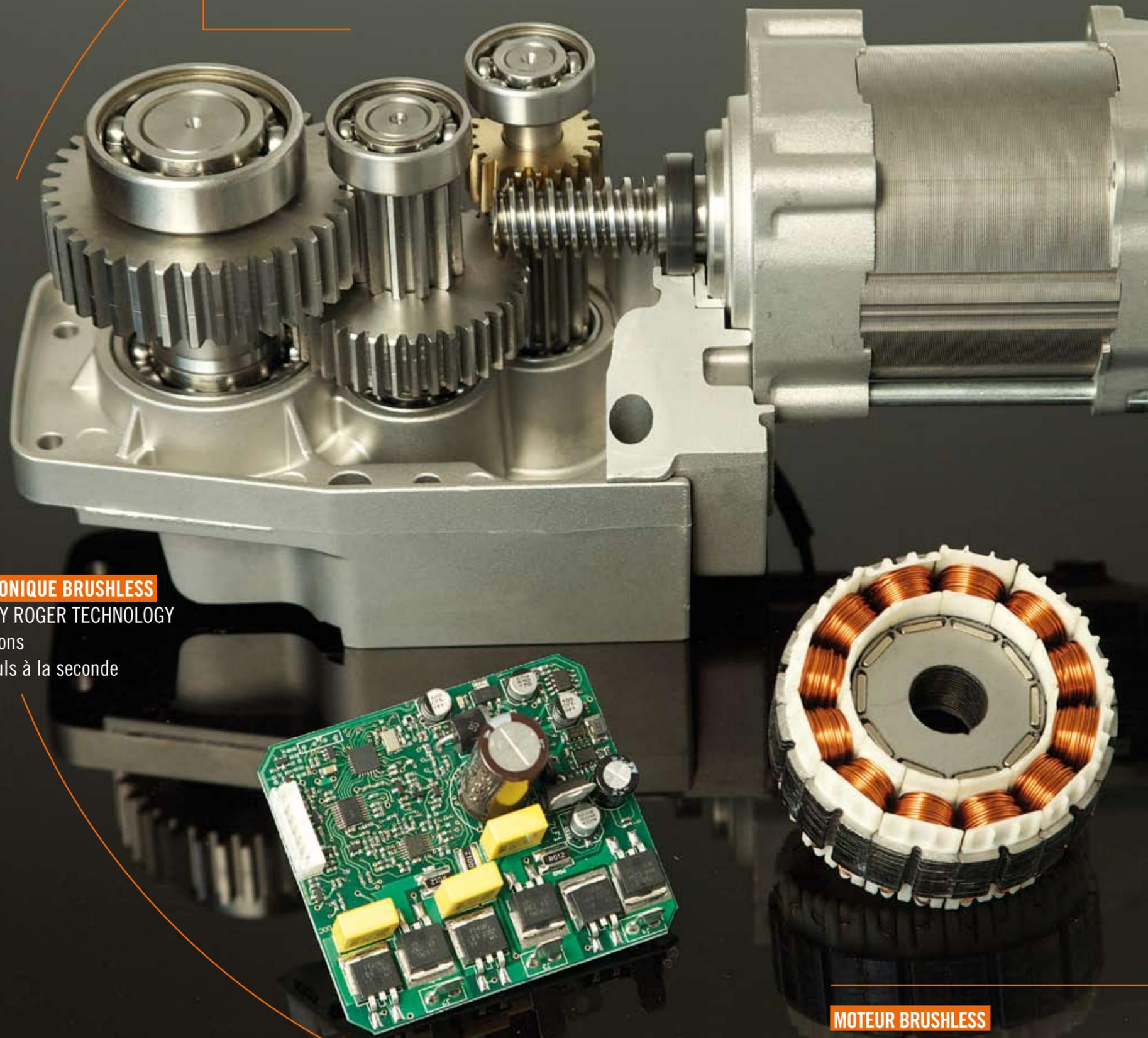
MADE BY ROGER TECHNOLOGY  
1 million de manœuvres

### ÉLECTRONIQUE BRUSHLESS

MADE BY ROGER TECHNOLOGY  
40 millions  
de calculs à la seconde

### MOTEUR BRUSHLESS

MADE BY ROGER TECHNOLOGY  
Inversion de rotation en 2 millisecondes





Accueillir les dynamiques du marché et les demandes des installateurs et anticiper et interpréter les attentes des clients finaux : voilà pour nous des facteurs importants qui garantissent la fiabilité et l'innovation technologique de nos produits.

Pour vous faciliter la compréhension, nous avons décrit les avantages du système **ROGER BRUSHLESS**, point par point avec leurs caractéristiques qui vous étonneront au fil de la lecture.

“Le progrès sera vraiment réel que lorsque la technologie sera à la portée de tous”.  
(Henry Ford)

Cette phrase nous illustre parfaitement. Pour le confirmer, nous produisons dans nos usines cette technologie généralement coûteuse comme le Brushless à un prix extrêmement compétitif. Ce choix nous permet de faire partie de vos partenaires fiables et constructifs.

# LES VALEURS

## TOUR DE 3 TECHNOLOGIES ROGER BRUSHLESS

Les avantages autour de la technologie Roger Brushless sont nombreux. Nous les avons donc divisés en 3 catégories avec des caractéristiques propres. La technologie Roger Brushless est composée d'un moteur électrique, d'une partie électronique de commande et de puissance et mécanique, le tout conçu en interne dans les usines de Roger Technology. Il s'agit d'une valeur ajoutée qui fait des caractéristiques de cette technologie des éléments uniques et exceptionnels. L'association de ces 3 éléments indissociables vise à exalter au maximum les aspects qualitatifs de la technologie Brushless. Nous vous les illustrerons séparément, mais une fois perçus dans leur ensemble, vous comprendrez pourquoi il n'est plus possible de revenir en arrière.

### MOTEUR ÉLECTRIQUE ÉLECTRONIQUE DE COMMANDE ET DE PUISSANCE MÉCANIQUE



MOTEUR

- RAPIDITÉ D'INVERSION
- COUPLE CONSTANT
- VITESSE SYNCHRONE
- HAUTE EFFICACITÉ ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL HOSTILE



ÉLECTRONIQUE  
DE COMMANDE  
ET DE 3 PUIS-  
SANCE

- FONCTIONNEMENT À BASSE TENSION 24 VCC
- FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE AVEC ONDULEUR ET GÉNÉRATEURS ÉLECTRIQUES
- FONCTIONNEMENT AVEC PANNEAUX SOLAIRES
- 3 ENCODEURS EN UN SEUL MOTEUR
- TECHNOLOGIE SENSORLESS
- INVERSION INSTANTANÉE



MÉCANIQUE

- MATÉRIAUX MÉTALLIQUES
- FABRICATIONS MÉCANIQUES
- ROULEMENTS
- CONCEPTION
- LUBRIFIANTS
- ASSEMBLAGE ET TEST





MOTEUR

Les innombrables avantages de cette technologie se retrouvent en réalité dans le nom du moteur électrique "Brushless". Une fois traduit, il signifie « sans balais ». Il s'agit d'un moteur électrique avec des caractéristiques exceptionnelles, réalisé et fonctionnant sans balais, qui constituent les principales causes de défauts dans les moteurs en courant continu. L'absence de balais, l'utilisation d'aimants en néodyme-fer-bore dans le rotor et l'enroulement particulier à bobines concentrées et alimentées par un système d'alimentation triphasé sinusoïdal de 24 V AC permettent de réaliser un moteur extrêmement compact et durable dans le temps.

## > RAPIDITÉ D'INVERSION

Les délais d'inversion du rotor peuvent être de quelques millisecondes. Des délais inimaginables chez tous les autres moteurs. Cette caractéristique permet en cas d'inversion produite par un obstacle de respecter les temps d'inversion prévus par la loi européenne, garantissant des installations extrêmement sûres.

## > COUPLE CONSTANT

"Couple constant" signifie que le couple maximal généré par le moteur est disponible à toutes les vitesses, même particulièrement basses.

Cet avantage permet d'effectuer des ralentissements extrêmement précis tout en garantissant des manœuvres d'ouverture ou de fermeture complètes jusqu'au point prévu.

## > VITESSE SYNCHRONES

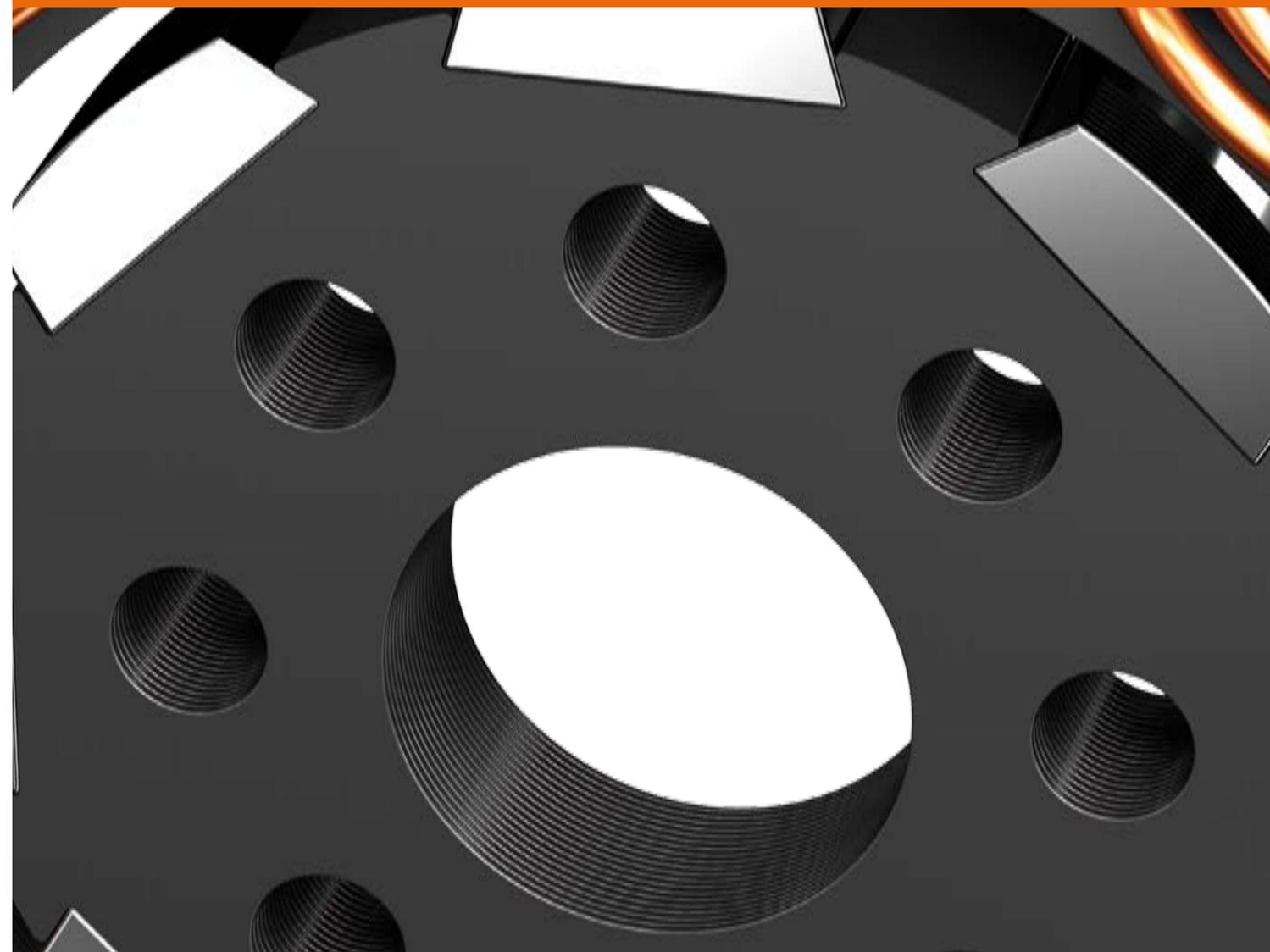
Le principe de fonctionnement synchrone du moteur Brushless impose au rotor de tourner en synchronisation avec la vitesse du champ magnétique du stator et aucun tour de différence n'est autorisé entre le rotor et le champ magnétique du stator. Au vu de cette condition, le contrôle électronique de puissance impose les vitesses d'accélération soit pendant le travail ou en phase de ralentissement, en tant que programme, indépendamment des conditions extérieures de température ou de vent. La manœuvre sera toujours et dans tous les cas effectuée dans les délais prévus.

## > ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL HOSTILE

En présence de poussières de vapeur et d'humidité, il n'est habituellement pas possible d'installer un moteur classique en courant continu. Une installation critique pourrait être constituée d'un moteur enterré dans lequel se présente le problème désormais bien connu de l'oxydation des balais. Avec le moteur Brushless, ce problème aussi est résolu.

# > HAUTE EFFICACITÉ ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

L'utilisation d'aimants permanents en néodyme-fer-bore nommés " terres rares " qui ont un magnétisme au moins 10 fois supérieur par rapport aux aimants en ferrite associée aux autres caractéristiques d'enroulement électrique, permet au moteur d'être beaucoup plus efficace et de réduire drastiquement les consommations d'énergie électrique.





ÉLECTRONIQUE DE  
COMMANDE ET DE 3  
PUISSANCE

L'électronique de contrôle et de puissance a été conçue pour travailler en association avec le moteur électrique brushless en question afin d'exalter au maximum leurs caractéristiques. Une électronique à l'avant-garde qui permet de s'adapter aux diverses conditions d'installation et qui dans le même temps satisfait les besoins modernes de marché et de normes en matière de sécurité.

## > FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE AVEC ONDULEUR ET GÉNÉRATEURS ÉLECTRIQUES

L'électronique de puissance a été conçue pour fonctionner également dans des conditions d'énergie d'alimentation non régulières avec de grands écarts de tension générée par l'ondulateur ou des générateurs électriques économiques qui sont connus pour générer une tension électrique perturbée à fréquence variable et avec une forme d'onde irrégulière et non sinusoïdale.

## > 3 ENCODEURS EN UN SEUL MOTEUR

L'électronique de commande exploite la caractéristique du moteur qui est d'être aussi un générateur électrique. Ce dernier, lors du fonctionnement du moteur, génère alternativement dans les phases non alimentées un signal électrique nommé "back f m". Ces signaux équivalent à ceux de trois encodeurs très efficaces et précis et sont utilisés par le contrôle de la centrale pour surveiller de manière constante et de façon très précise toutes les positions et les vitesses du portail lors du mouvement.

## > TECHNOLOGIE SENSORLESS

Le contrôle électronique de puissance du moteur utilise la technologie "sensorless" sans capteurs. Il s'agit d'une technologie très sophistiquée qui permet au contrôle de puissance de relever la position exacte du rotor sans se servir des capteurs mais en utilisant uniquement la mesure des courants absorbés par le moteur et la mesure des signaux de retour des roulements nommés "back f m". Cette technologie particulière permet de simplifier précisément le câblage électrique et réduit drastiquement les risques de panne.

## > INVERSION INSTANTANÉE

Le contrôle électronique de puissance garantit des temps d'inversion de quelques millisecondes. L'inversion de rotation du moteur est réalisée avec l'inversion des courants dans les enroulements du stator du moteur au moyen des interrupteurs électroniques à l'état solide "mosfet". Cela permet de répéter l'inversion des millions de fois en toute sécurité et tranquillité. En effet, il n'existe pas de contacts de relais qui risquent de coller ou de fondre.

## > FONCTIONNEMENT À BASSE TENSION 24 VOLT SÉCURITÉ MAXIMALE

Tous les moteurs intégrant la technologie Roger Brushless et fonctionnant à basse tension de 24 V en courant continu avec des batteries sont extrêmement efficaces. De ce fait, ils sont particulièrement indiqués pour être reliés à un système d'alimentation composé de panneaux solaires et de batteries d'accumulation. Le contrôle électronique de puissance permettra de reconstruire la tension sinusoïdale triphasée de 24 V AC pour le fonctionnement du moteur. Cette particularité rend le système unique et sûr par rapport à tout risque de choc électrique.





MÉCANIQUE

La mécanique optimale de la technologie Roger Brushless se fonde sur les principes classiques de conception et de construction de la mécanique classique à l'aide de composants d'excellente facture et est conçue et réalisée pour durer longtemps.

L'ensemble de cette mécanique avec les moteurs brushless et l'électronique de commande permet d'atteindre des performances de haut niveau.

## > MATÉRIAUX MÉTALLIQUES

En mécanique, notre philosophie prévoit l'utilisation de l'aluminium dans les coques des automatismes en aciers alliés au carbone pour les engrenages qui, dans certains cas, sont traités thermiquement pour atteindre des duretés élevées. Les bronzes en aluminium pour les engrenages qui travaillent en couple avec des vis sans fin. Ces dernières sont elles aussi en acier allié et l'utilisation en fonte ductile où du matériel autolubrifiant est nécessaire.

## > ROULEMENTS

Tous les arbres mécaniques roulent sur des roulements à billes. Certains sont spécifiques aux moteurs électriques et d'autres aux arbres lents. L'utilisation de palier lisse n'est pas prévue sauf en cas exceptionnel de faible relief.

## > CONCEPTION

Trente années d'expérience dans le secteur et l'utilisation de la vérification moderne structurale effectuée à l'ordinateur ont jeté les bases pour atteindre une conception mécanique conforme aux objectifs de solidité et de longévité dans le temps.

## > LUBRIFIANTS

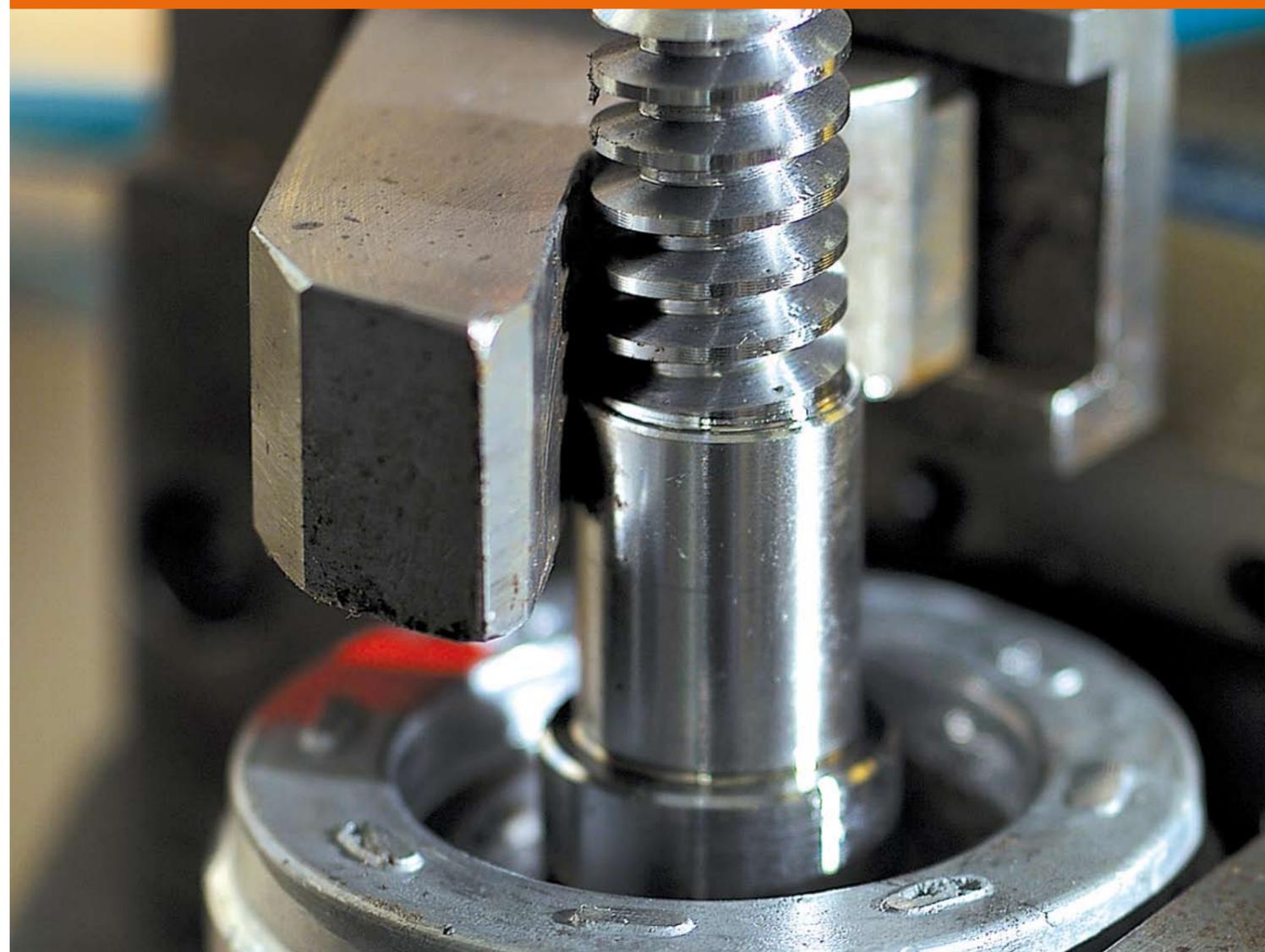
Tous les lubrifiants que nous utilisons sont sélectionnés avec un soin et une attention extrêmes. En effet, nous savons bien qu'ils constituent le cœur du bon fonctionnement et de la durée de vie de tous les cinématismes mécaniques. Nous collaborons avec les fabricants de lubrifiants en poussant jusqu'à la réalisation de produits spécifiques et personnalisés avec des caractéristiques exceptionnelles. Les lubrifiants au savon de lithium, par exemple, présentent une formulation spéciale qui offre une adaptabilité aux pressions (EP) extrêmes qui existent entre les dents des engrenages.

## > ASSEMBLAGE ET TEST

L'assemblage et le test sont les dernières phases du processus de production mais elles sont aussi les plus importantes. En effet, si elles ne sont pas effectuées correctement, elles pourraient rendre vain tout le travail effectué précédemment. C'est pourquoi, chez Roger Technology, nous testons rigoureusement l'ensemble de nos produits à l'intérieur de nos propres usines.

## > FABRICATIONS MÉCANIQUES

Ce qui nous distingue, ce sont les fabrications mécaniques prévues sur les composants moulés sous pression en aluminium. Quand c'est possible, nous fraisons et nous aplanissons les parties en accouplement entre elles. Nous tournons et roulons les emplacements des roulements. Nous filetons tous les trous pour l'assemblage, nous soignons tous les détails, qu'ils soient visibles ou non.





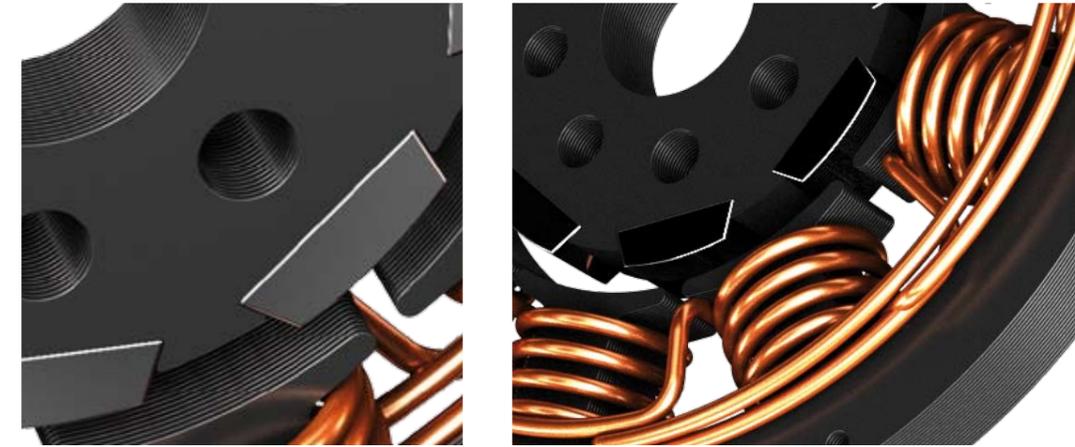
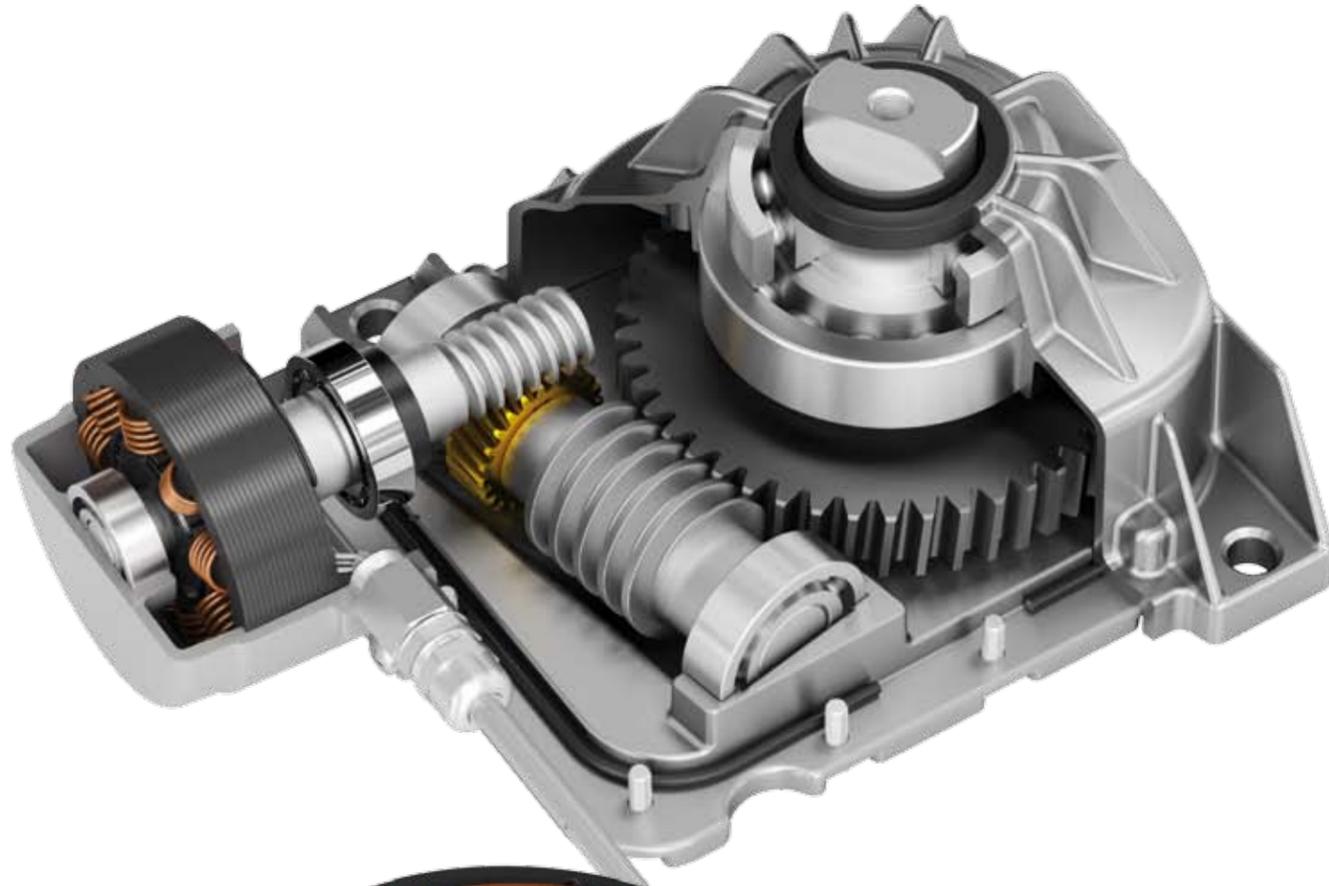
## NEW LABEL DESIGN

Un signe distinctif raffiné "TECNOLOGIA ROGER BRUSHLESS INSIDE" accompagnera et distinguera pour toujours toute notre production ROGER BRUSHLESS, made by Roger Technology, de tous les autres automatismes qui ne contiennent pas notre technologie évoluée.

Une qualité raffinée d'automatisme qui est le reflet de toute l'attention et le soin que nous apportons dans les moindres détails à notre processus de fabrication à l'intérieur de notre entreprise.

Une précision indépassable, une constance à l'égard des normes de qualité, une fiabilité et une sécurité maximales, une économie d'énergie, des coûts contenus, voilà quelques-unes des garanties pour tous ceux qui choisissent notre automatisme qui se distingue par le symbole ROGER BRUSHLESS, classe de hautes performances.





## UNE AVANT-PREMIÈRE

UN INTÉRIEUR PARFAITEMENT SOIGNÉ

Moteur enterré R21 avec **TECHNOLOGIE ROGER BRUSHLESS INSIDE**, développé et produit par **ROGER TECHNOLOGY**.

Le nouveau moteur enterré R21 **ROGER BRUSHLESS**, fruit d'une technologie révolutionnaire **MADE BY ROGER TECHNOLOGY**, conjugue prestations d'excellence à consommations d'énergie vraiment réduites.

L'utilisation de matières premières de haute qualité comme le néodyme-fer-bore, dit "terres rares", pour la fabrication des aimants, dont le magnétisme est 10 fois supérieur aux aimants standard en ferrite utilisés dans les moteurs en courant continu, est une caractéristique qui, associée à celle du contrôle, permet au moteur de transformer l'énergie électrique en mécanique, en réduisant les consommations de plus de 50 %.

La technologie est non seulement innovante mais écologique, pour un avenir placé sous le signe du respect de l'environnement.

Pour le confirmer, Roger Technology qui depuis toujours est sensible aux thématiques environnementales, produit ses propres automatismes avec un poids réduit et des dimensions minimales pensées pour créer une version unique dans sa catégorie, tournée vers la réduction des coûts de transport et de gestion en entrepôt, tout en continuant à répondre à toutes les exigences d'installation.



# NOTRE AVENIR FAIT PARTIE DE NOTRE PASSÉ



## LES ORIGINES LES VALEURS

C'est en **1975** dans une petite localité de la province de Trévise que l'entreprise alors nommée "**La Bitemcnica**", voit le jour en vue de produire des moteurs électriques de qualité fabriqués sur l'ensemble du cycle de production pour les plus grandes marques du marché européen.

En **1995**, l'entreprise est transférée, tout en restant fidèle à sa province, à son nouveau siège situé à Mogliano Veneto. La forte poussée vers l'innovation amène les frères Florian à instituer **Roger Technology** en **2000**. Ils lancent donc une production qui leur est propre, avec le premier piston R20 produit qui peu de temps après permettra à l'entreprise de développer ses principales potentialités lui ouvrant ainsi les portes du marché international.

### NOS VALEURS

Un ensemble de produits réalisés avec la simple force du "savoir" et de "l'existence". La possibilité d'investir dans des ressources humaines qualifiées. Le courage d'oser la persévérance dans l'expérimentation de matériaux et de technologies. L'évolution du projet au produit; la disponibilité de se mettre au service des clients pour étudier et inventer des systèmes d'ouvertures automatiques adaptés aux architectures des lieux, qu'ils soient résidentiels ou industriels. La capacité d'évoluer sans perdre de vue sa propre identité qui nous distingue en tant qu'excellents connaisseurs en électronique et en mécanique. La capacité à prospérer avec des augmentations permanentes de chiffres d'affaires, tout en s'adaptant aux mutations social-culturelles et en restant cohérents par rapport aux principes d'origine.

**Une valeur sûre de référence pour nos clients.**



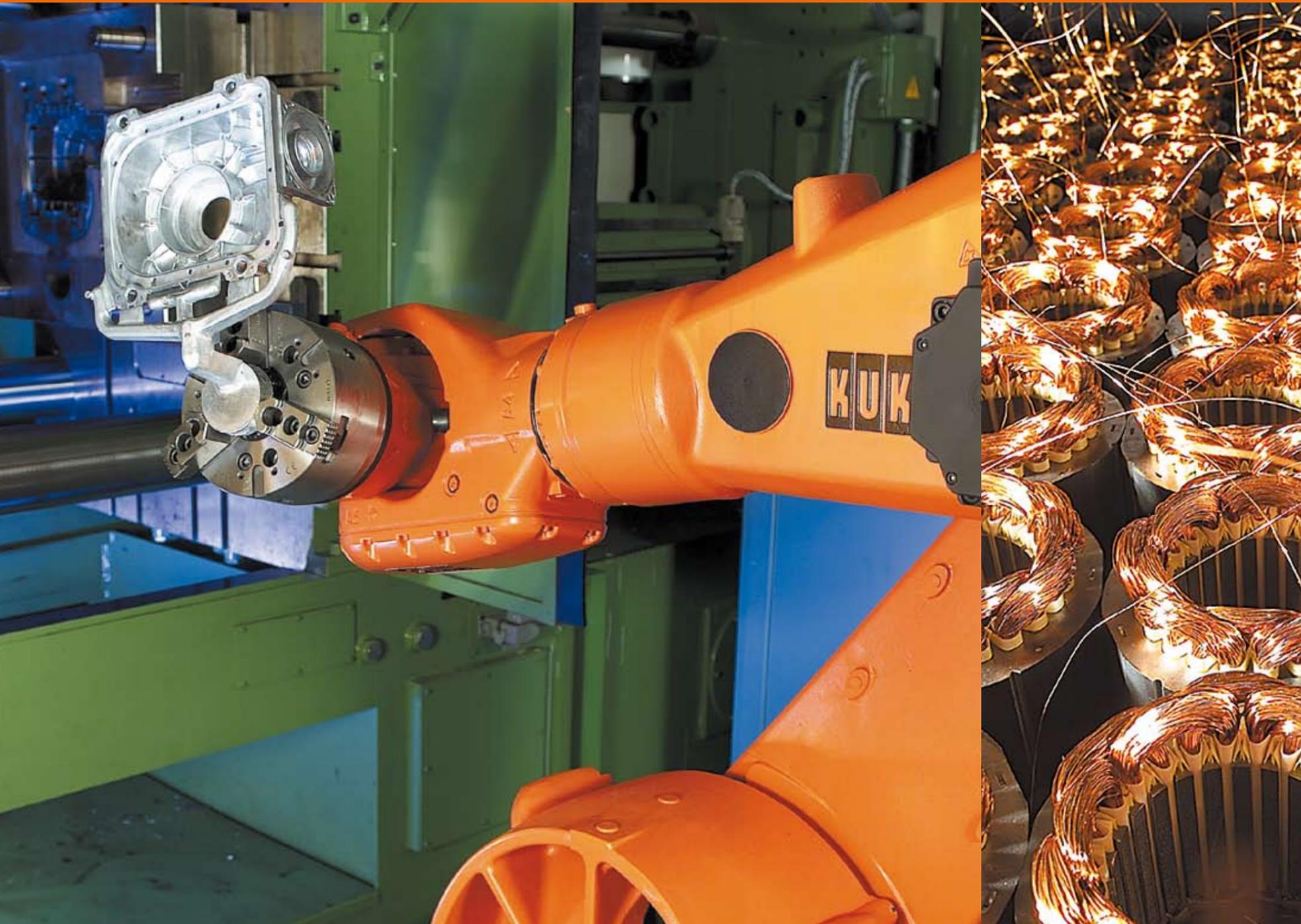
# 2012 ROGER TECHNOLOGY ET LA TECHNOLOGIE ROGER BRUSHLESS



2000 Siège



2004 Site de production



## LA CROISSANCE L'ÉVOLUTION

En **2000**, les frères Florian investissent leur fierté et leur courage dans **Roger Technology**, entreprise leader qui se distingue sur le marché international avec sa haute technologie appliquée, sa recherche et son expérimentation permanentes tournées vers les ouvertures automatiques évoluées.

Sa capacité d'évolution rapide et dynamique a permis à l'entreprise de devenir l'un des principaux acteurs sur la scène des automatismes pour portails, portes et portes d'entrée.

Projets évolués, solutions électroniques brevetées: **Roger Technology** est tourné vers l'avenir à travers une recherche permanente qui conduira l'entreprise à offrir des solutions toujours plus recherchées et efficaces, grâce à l'utilisation de matières premières sélectionnées dans le total respect des normes liées à l'environnement et à la sécurité.



## **ROGER TECHNOLOGY** snc

Les données recueillies dans ce manuel de marketing et de communication sont descriptives et à caractère promotionnel. L'objectif est également de fournir un outil valable de communication visant à promouvoir la nouvelle **TECNOLOGIE ROGER BRUSHLESS**, confiants de répondre aux attentes de tous les professionnels du secteur. Pour toute information à caractère technique, faites toujours référence au catalogue général ou au livret d'instruction fournis par l'entreprise.

### **Nous vous avons convaincu?**

Rejoignez-nous et essayez la nouvelle technologie.



ROGER TECHNOLOGY snc  
v. S. Botticelli, 8  
Bonisiolo di Mogliano Veneto  
TV - ITALIA

info@rogertechnology.it  
www.rogertechnology.it

Merci d'avoir participé à la réalisation de ce manuel.

Además snc \_ [www.ademas.it](http://www.ademas.it)  
Bureau Technique Roger Technology snc