

# BR21 SERIES

VANAF VANDAAG BEWEEGT  
DIGITALE INTELLIGENTIE UW POORT



# WAT WE DOEN

**INNOVATIE, EXCELLENTE MECHANICA EN INTENSIEF TECHNOLOGISCH ONDERZOEK ZIJN DE ELEMENTEN DIE VAN ROGER TECHNOLOGY EEN UNIEK EN SPECIAAL BEDRIJF MAKEN**

Vanaf de eerste werkdag hebben we voorrang gegeven aan de ontwikkeling en de productie van een voortreffelijke, volledig Italiaanse mechanica, met uitsluitend hoogwaardige ijzerhoudende en niet-ijzerhoudende grondstoffen en onberispelijke productie- en oppervlaktebehandelingprocessen. We hebben geleerd om mechanische transmissiesystemen met kunststof, teflon of nylon te weren en hebben al onze procedures voor kwaliteitscontrole onder de loep genomen. Slechts enkele jaren later, vanaf de jaren 90, hebben we de eerste grote stap van onze geschiedenis gezet en een volledig gerobotiseerde serieproductielijn van motoren verwezenlijkt. Met het gevolg dat we toeleverancier werden voor de grootste merken van poortautomatisering.

## PERSONEN, IDEEËN EN ERVARING MET PRODUCTEN

Reeds sinds het prille begin is **Roger Technology** geëvolueerd en gegroeid omdat de mensen geloven dat een mooi en helder idee kan leiden tot een grote verandering in de toekomst. Onze mensen zijn gepassioneerd en innovatief. Ze gaan geen enkele uitdaging uit de weg en ontwikkelen zo buitengewone producten.

Bij **Roger Technology** vervangen wij het woord 'ervaring' in het woord passie. Het is deze passie die ons drijft voor het ontwikkelen van nieuwe en **revolutionaire** producten in functie van de behoeften van onze klanten. Wij ontwikkelen onze producten naar de wensen van onze klanten en staan steeds open voor uw feedback.

*Primo Florian  
Oprichter -  
Onderzoek en  
ontwikkeling*

*Dino Florian  
Oprichter -  
Ontwikkeling en  
productie*

*Renato Florian  
Oprichter -  
Assemblage en  
kwaliteit*



# ONZE PLAATSEN

## DUURZAME GRONDSTOFFEN

Staal, kneedbaar gietijzer, aluminium, brons, koper, titaan,... zijn de belangrijkste en exclusieve metalen die worden gebruikt in de geavanceerde technische processen van ons bedrijf.



## EEN TECHNOLOGISCHE PRODUCTIE

Bij Roger Technology worden alle producten en onderdelen in de fabriek geproduceerd. Om de productielijnen te optimaliseren maken we gebruik van een zeer geavanceerde technologie. We hebben geïnvesteerd in hoogtechnologische rotatie. Dit zorgt ervoor dat alle onderdelen en afgewerkte producten hoogst betrouwbaar en volgens onze hoge kwaliteitsnormen zijn afgewerkt.



## INTERNE ASSEMBLAGE

Ons hooggekwalificeerd en toegewijd personeel houdt toezicht op de montage en assemblagefasen. De onderdelen worden vakkundig met veel precisie in elkaar geplaatst met de hand om zo betrouwbare producten te kunnen leveren aan onze klanten.



## MADE IN ITALY

Alle oplossingen, de producten, het design en het complete productieproces van Roger Technology worden in Italië ontwikkeld met gebruik van hoogwaardige materialen, die op de markt aangeschaft worden via partner-leveranciers met dezelfde passie en professionaliteit als de onze voor de ontwikkeling van technologisch betrouwbare en efficiënte producten, die eenvoudig te begrijpen en gemakkelijk te installeren en te gebruiken zijn.



# BRUSHLESS MOTOR

EEN DIGITALE MOTOR ZONDER KOOLSTOFBORSTELS, MET EEN PERMANENT MAGNETISCH VELD EN EEN DIGITALE BESTURINGSEENHEID DIE EEN VOLLEDIGE CONTROLE UITVOERT. EEN MOTOR VOOR INTENSIEF GEBRUIK, MET EEN LAAG VERBRUIK:  
**DE BRUSHLESS MOTOR VAN ROGER TECHNOLOGY**

Wij zijn de makers van de kern van het product! Alle digitale Brushless motoren zijn ontworpen, gebouwd en verpakt met een grote vastberadenheid, enthousiasme en precisie binnen onze fabriek. Door middel van machines en handwerk worden onze motoren ontwikkeld met een oog voor detail.

## DIGITALE BRUSHLESS MOTOR

Revolutionaire en innovatieve digitale Brushless motor met permanent magnetisch veld, driefase sinusoïdaal, met native encoder die een super intensief gebruik van de automatisering met zeer laag verbruik toestaat, maar alle regels van de besturing en de veiligheid van de automatisering 100% garandeert.

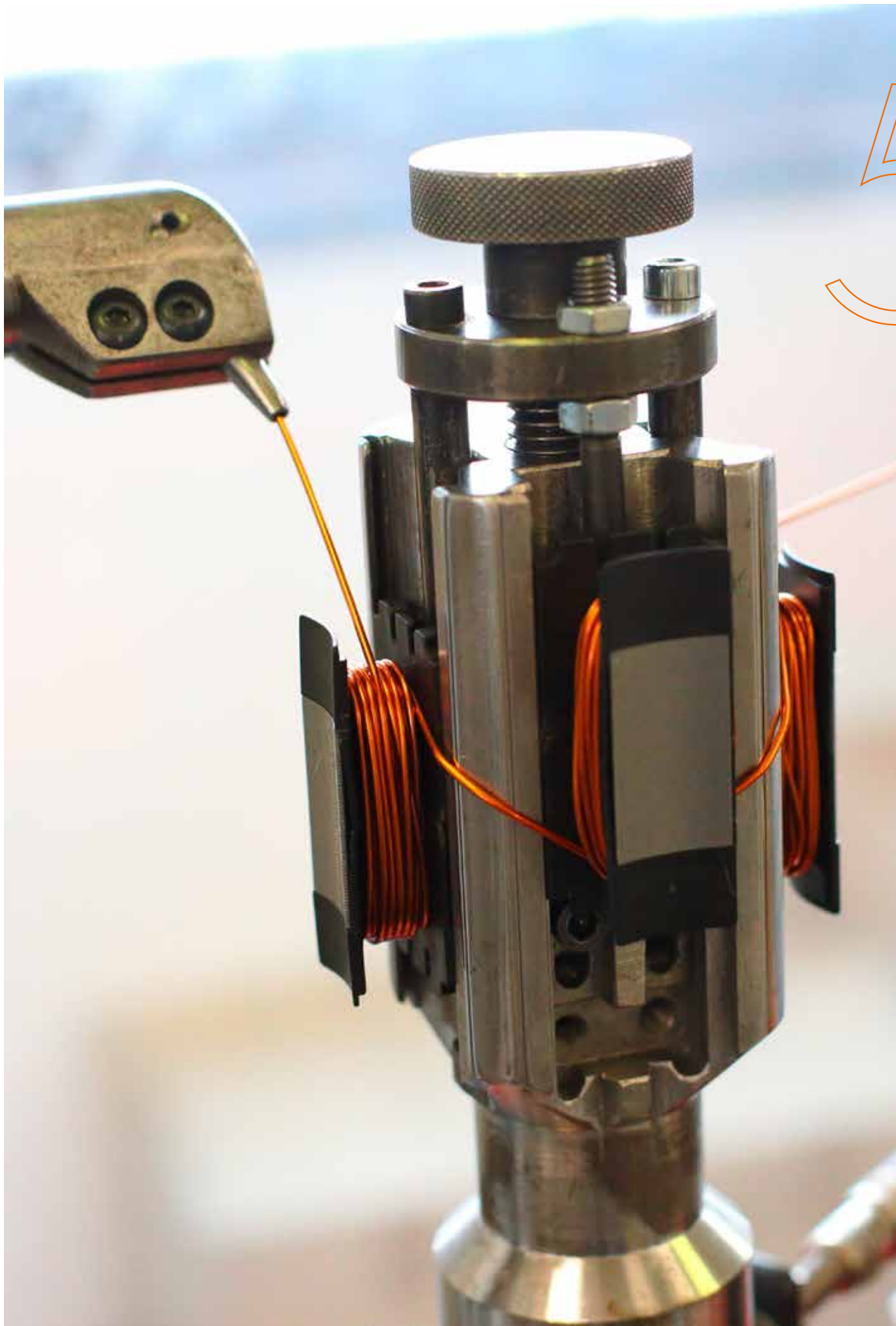
## NIEUWE GENERATIE ELEKTRONICA

De nieuwe regeleenheid met digitale Brushless controller aan boord. Nieuwe generatie elektronische kaarten, zonder traditionele relais, dankzij het revolutionaire mosfet kwadrant systeem en de besturingstechnologie die helemaal is gebaseerd op een microcontroller DSP, om de maximale veiligheid te garanderen voor alle soorten bewegingen van de automatisering.

## EEN MECHANISCHE PASSIE

Alle mechanische componenten en tandwielen zijn gemaakt van staal, gietijzer en brons. De omhulsels van de motoren zijn vervaardigd in gegoten aluminium versterkt met titanium. Alle tandwielen worden gecontroleerd en gemonteerd op hoogwaardige lagers die zorgen voor een absolute precisie tussen de assen.

**EEN TECHNOLOGIE MET EEN MAXIMAAL RENDEMENT  
BIJ EEN LAAG VERBRUIK**



5

# BRUSHLESS MOTOREN

## EEN REVOLUTIONAIRE MOTOR MET UNIEKE EIGENSCHAPPEN



### DRIEFASIGE BRUSHLESS MOTOR

Een zeer krachtige motor met een groot koppel. De motor is compact en strak door de speciaal geconcentreerde spoelwindingen. De motor wordt aangedreven door een **driefasig digitaal sinusvormig** systeem.



### GEEN PROBLEEM BIJ STROOMONDERBREKING

Met behulp van interne of externe batterijen en de bijbehorende batterij-kaart kan uw automatisering **nog lange tijd operationeel** blijven bij stroomonderbreking.



### VERSNELLING, VERTRAGING EN SNELHEID MET ELEGANTIE

De automatisering met digitale BRUSHLESS technologie creëert perfecte en elegante beweging, met constant **koppel** en constante **kracht** in elk punt, aan een maximale veiligheid, en altijd met de mogelijkheid om de snelheid te wijzigen door perfecte deceleraties en acceleraties te besturen.



### EXTREEM LAAG ENERGIEVEBRUIK

Een motor die kan werken op laagspanning, maar toch meer voordelen heeft dan een klassieke motor. Een motor die een super-intensief gebruik aankan en kan werken in veeleisende weersomstandigheden **door de afwezigheid van koolstofborstels**. We kunnen een draaiport openen met twee vleugels van 2,5m lengte voor elke enkele vleugel, met behulp van een maximaal 40W vermogen.



### DIGITALE BESTURINGSEENHEID

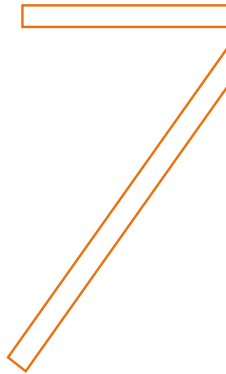
De digitale besturingseenheid **36V DC** zorgt voor een totale controle van het automatiseringssysteem. De werking van de besturingseenheid is gebaseerd op een DSP microcontroller die de werklengte en beweging precies kunnen aanleren en controleren and elegantly.



### CONSTANTE TEMPERATUUR

De Brushless motor werd ontworpen met het oog op intensief gebruik en **een super hoge efficiëntiegraad**. Onafhankelijk van het aantal bewegingen per dag, blijft de motor een lage temperatuur behouden.





### GELUIDLOOS

Het **stille** vermogen opgewekt door de borstelloze motoren tijdens elke beweging is opvallend. Een stille motor met een zeer groot koppel.



### SUPER INTENSIEF GEBRUIK

Het fundamentele element van de BRUSHLESS motor is het intensief gebruik van de automatisering. Dit voornamelijk door de afwezigheid van koolstofborstels, waardoor de motor **niet warm wordt** en er zich een geringe slijtage voordoet.



### IMPACT EN OPSPORING OBSTAKELS

Dankzij de digitale technologie kan de besturingseenheid **direct obstakels detecteren** en de beweging omkeren en dit door het aanpassen van de motorkoppel, de gevoeligheid, de werktijd en de omkering in de parameters.



### DIGITALE ENCODER

De Brushless motoren hebben een zeer geavanceerde digitale **encoder** die de volledige werking van de automatisatie controleert. Dit zorgt voor een veilige, preciese en elegante beweging ENC van uw poort.



### EENVOUDIGE INSTALLATIE

De Brushless motor kan worden geïnstalleerd met behulp van het verbinden van drie draden. Dit zorgt voor een volledig digitaal beheer van uw automatiseringssysteem dankzij de **SENORELESS** en **SENSORED** (absolute encoder) technologie opgenomen in de Brushless e motoren.

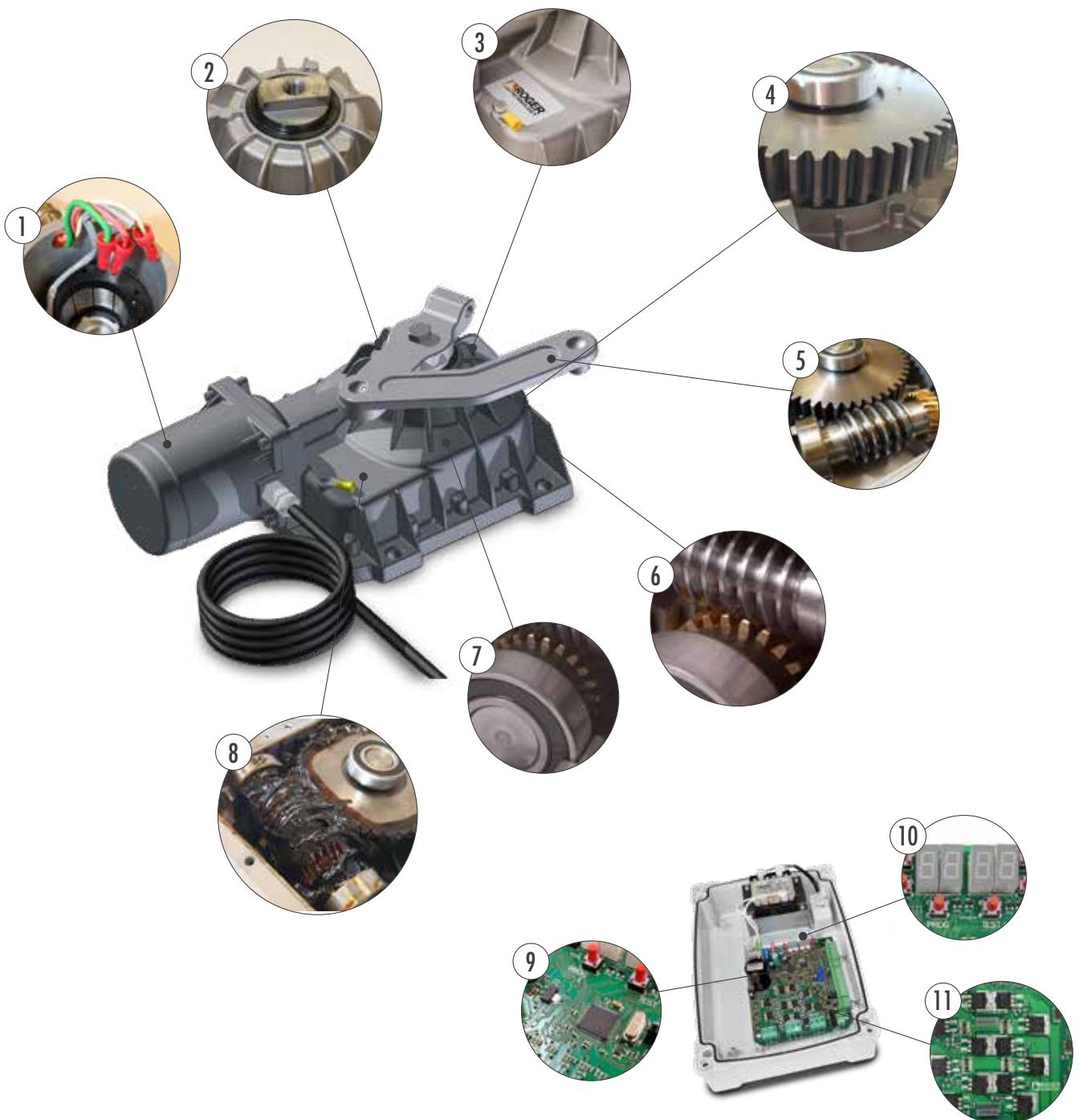


### EEN MECHANISCHE KWALITEITSMOTOR

We hebben een mechanisme ontwikkeld die de mogelijkheid geeft om **maximale prestaties te krijgen uit een motor**. Een product die de kwaliteit van de interne productieprocessen, de mechanische fases en het gebruik van hoge kwaliteitsmetalen combineert.

# WAAROM BRUSHLESS?

DIGITAAL, INTELLIGENT, STERK, HARMONIEUS, DUURZAAM, ELEGANT, BETROUWBAAR





## 1 KABELDOORVOER BESCHERMD DOOR EPOXYHARS

De innovatieve driefasige-technologie zorgt voor de aansluiting van de ondergrondse motoren aan de digitale besturingseenheid met een drie aderige-kabel. Alle ingangen worden beschermd door epoxyhars.

## 2 DUBBELE KEERRING MET OLIE EN STOFADFICHTING

Een dubbele keerring aan de bovenkant van de motor zorgt voor de bescherming van externe factoren zoals water, stof of modder die de efficiëntie van de motor kunnen aantasten.

## 3 ZEER ROBUUSTE EN VERSTERKTE ALUMINIUM BEHUIZING

De behuizing van de ondergrondse Triple Force motor BR21 is gemaakt van gegoten aluminium versterkt met titanium. De behuizing wordt ook extra versterkt op de gebieden waar een grote kracht wordt uitgeoefend of waar eventuele slijtage kan optreden. De behuizing is beschermd tegen het weer met een speciale epoxy poedercoating.

## 4 TANDWIEL IN GIETIJZER

Het belangrijkste tandwiel is volledig vervaardigd uit gietijzer. De dikte en diameter van het tandwiel zijn extra groot en robuust om een hoge weerstand te hebben tegen een mechanische belasting.

## 5 ZEER DUURZAAM

De wormschroef is gemaakt van staal. De schroefdraad van de schroef wordt niet gesneden door machines, maar wordt gerealiseerd door middel van een walsproces om zo een duurzame en een uiterste geruisloze werking te garanderen.

## 6 NAUWKEURIGE EN GERUISLOZE VERBINDINGEN

Alle mechanische verbindingen tussen de aandrijf-as en de mechanische tandwielen van de reductie-eenheid zijn in hoogwaardige metalen zoals gietijzer, koolstofstaal, brons en aluminium. Alle mechanische verbindingen zijn uiterst nauwkeurig wat zorgt voor een grote duurzaamheid van de reductie-eenheid en tandwielen.

## 7 HOGE EFFICIËNTIE

Alle lagers die worden gebruikt voor de motoras en de reductie zijn op strategische plaatsen ingebouwd. De ondergrondse motor is voorzien van klasse ZZ lagers. Ze zijn van hoge efficiëntiecomponenten vervaardigd om met een hoge rotatiesnelheid met een lage mechanische wrijving te werken.

## 8 SMERING VAN UITERSTE KWALITEIT

De ondergrondse motor wordt in de fabriek van een royale hoeveelheid smeermiddel voorzien om de motor met een hoge mechanische efficiëntie te doen werken. Dit op lithiumzeep gebaseerd vet is bestand tegen intensief gebruik van de motor en behoudt zijn fysische eigenschappen, zelfs in extreme hitte en koude.

## 9 MICRO-CONTROLLER MET DSP TECHNOLOGIE

De digitale besturingseenheid bedient de Triple Force motoren door middel van een 3 aderige kabel. De besturingseenheid neemt het volledige beheer over van uw automatiseringssysteem.

## 10 DIGITAAL MULTIFUNCTIONEEL DISPLAY












Door middel van het display met 4 tekens en 6 functietoetsen kan men eenvoudig navigeren doorheen de verschillende parameters en instellingen. Men kan de waarde van de parameters veranderen en foutmeldingen en de status van de ingangen bekijken.

## 11 4 KWADRAAT MOSFET DIGITALE OMKERING

De digitale sturing van de sinusoidale brushless motor met veld georiënteerde controle maakt gebruik van een revolutionaire 12 mosfet, 4 kwadranten sinusoidale sturingsomkering met vector frequentie modulatie.



# TECHNISCHE SPECIFICATIES

	BR21/351	BR21/351/HS	BR21/361	BR21/361/HS	BR21/362
<b>BESCHRIJVING</b>	Onomkeerbaar ondergrondse elektromechanische motor, BRUSHLESS, laagspanning, intensief gebruik, met inheemse encoder aan boord, ideaal voor draaihekken met vleugels tot 4,5 m. Standaard versie met 2 m kabel.	Onomkeerbaar ondergrondse elektromechanische motor, BRUSHLESS HIGH SPEED, laagspanning, intensief gebruik, met inheemse encoder aan boord, ideaal voor draaihekken met vleugels tot 3 m. Standaard versie met 2 m kabel.	Onomkeerbaar ondergrondse elektromechanische motor, BRUSHLESS, laagspanning, intensief gebruik, met inheemse encoder aan boord, ideaal voor draaihekken met vleugels tot 4,5 m. Standaard versie met 10 m kabel.	Onomkeerbaar ondergrondse elektromechanische motor, BRUSHLESS HIGH SPEED, laagspanning, intensief gebruik, met inheemse encoder aan boord, ideaal voor draaihekken met vleugels tot 3 m. Standaard versie met 10 m kabel.	Onomkeerbaar ondergrondse elektromechanische motor, BRUSHLESS, laagspanning, intensief gebruik, met inheemse encoder aan boord, ideaal voor draaihekken met vleugels tot 5 m. Dubbele lager met 10 m kabel.
		 		 	
<b>STROOMTOEVOER</b>	230V AC - 50Hz	230V AC - 50Hz	230V AC - 50Hz	230V AC - 50Hz	230V AC - 50Hz
<b>VOEDING MOTOR</b>	24V	24V	24V	24V	24V
<b>NOMINAAL VERMOGEN</b>	200W	200W	200W	200W	200W
<b>GEbruik</b>	Intensief gebruik 	Intensief gebruik 	Intensief gebruik 	Intensief gebruik 	Intensief gebruik 
<b>KOPPEL</b>	50 - 300 N m	50 - 200 N m	50 - 300 N m	50 - 200 N m	50 - 300 N m
<b>WERKINGSTEMPERATUUR</b>	-20+55°C	-20+55°C	-20+55°C	-20+55°C	-20+55°C
<b>BESCHERMINGSFACTOR</b>	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>TYPE MOTOR</b>	Onomkeerbaar	Onomkeerbaar	Onomkeerbaar	Onomkeerbaar	Onomkeerbaar
<b>CILINDERSNELHEID</b>	1,2 Rpm	2 Rpm	1,2 Rpm	2 Rpm	1,2 Rpm
<b>OPENINGSTIJD VOOR 90°</b>	19-29 s	10-25 s	19-29 s	10-25 s	19-29 s
<b>EINSCHAKELAAR</b>	Mechanisch stop	Mechanisch stop	Mechanisch stop	Mechanisch stop	Mechanisch stop
<b>AANBEVOLEN DIGITALE CONTROLLERS</b>	230V: EDGE1/BOX - 115V: EDGE1/BOX/115	230V: EDGE1/BOX - 115V: EDGE1/BOX/115	230V: EDGE1/BOX - 115V: EDGE1/BOX/115	230V: EDGE1/BOX - 115V: EDGE1/BOX/115	230V: EDGE1/BOX - 115V: EDGE1/BOX/115
<b>ENCODER</b>	Digitale encoder SENSORLESS: 48 impulsen per omwenteling	Digitale encoder SENSORLESS: 48 impulsen per omwenteling	Digitale encoder SENSORLESS: 48 impulsen per omwenteling	Digitale encoder SENSORLESS: 48 impulsen per omwenteling	Digitale encoder SENSORLESS: 48 impulsen per omwenteling
<b>MAXIM OPENING</b>	105°(optionele 125° - 360°)	105°(optionele 125° - 360°)	105°(optionele 125° - 360°)	105°(optionele 125° - 360°)	105°(optionele 125° - 360°)
<b>LENGTE VAN DE BEDRADING</b>	2m	2m	10m	10m	10m
<b>BEARING OP DE HOOFDAS</b>	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Dubbele lager
<b>AANTAL BEWEGINGEN PER DAG (OPENING/ SLUITING 24U ZONDER STOP)</b>	1300	1300	1300	1300	1300
<b>AFMETINGEN (L X W X H)</b>	345 x 224 x 144	345 x 224 x 144	345 x 224 x 144	345 x 224 x 144	345 x 224 x 144
<b>PRODUCTGEWICHT VERPAKT (KG)</b>	12,8	12,8	15,3	12,8	15,8



Brushless Motor



Intensief gebruik



High Speed Motor



Omkeerbaar



## VERPAKKING

L.: 40 cm  
W.: 24 cm  
H. 16 cm

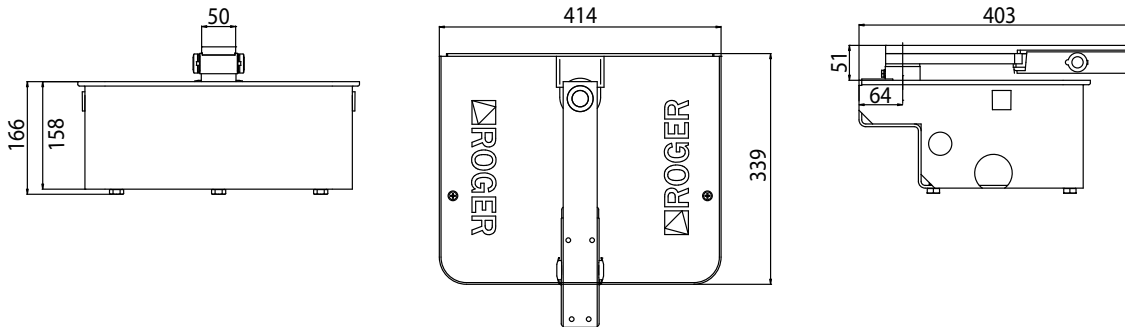
# FUNCTIONALITEIT

## VAN DE MOTOREN VOOR DRAAIPOORTEN

BESCHRIJVING	BR21/351 - BR21/361 BR21/351/HS - BR21/361/HS	BR21/362
MAXIMALE LENGTE VLEUGEL	TOT 4.5 M PER VLEUGEL	TOT 5 M PER VLEUGEL
BESTURINGSEENHEID	EDGE1/BOX, 36V DC (BR21/351/HS sinds versie P3.20)	EDGE1/BOX, 36V DC
TYPE ONTVANGER	H93/RX20/1 vaste code H93/RX22A/1 vaste code H93/RX2RC/1 rolling code (in-plug ontvanger)	H93/RX20/1 vaste code H93/RX22A/1 vaste code H93/RX2RC/1 rolling code (in-plug ontvanger)
VOEDING MOTOR	36V DC met zelfprotectie	36V DC met zelfprotectie
MOTOR CONTROLE TECHNOLOGIE (ETPC)	Controle van de werk lengte (FOC) door sensorloze technologie	Controle van de werk lengte (FOC) door sensorloze technologie
TYPE ENCODER	Digitaal SENSORLESS: 48 PPR	Digitaal SENSORLESS: 48 PPR
STROOMTOEVOER	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz
BACK-UP BATTERIJEN (OPTIE)	Optie: 2 interne batterijen 12V DC, 1.2 a/h Optie: 2 interne batterijen 12V DC, 4.5 Amp/h	Optie: 2 interne batterijen 12V DC, 1.2 a/h Optie: 2 interne batterijen 12V DC, 4.5 Amp/h
STROOMVERBRUIK	Laag verbruik	Laag verbruik
AANTAL MOTOREN	1 - 2 motoren	1 - 2 motoren
SPANNING ACCESSOIRES	24V DC	24V DC
KNIPPERLICHT	24V DC LED	24V DC LED
UITGANG VOOR OPEN POORT INDICATOR	✓	✓
UITGANG VOOR OMGEVINGSLICHT	40W	40W
INSTELLEN AUTOMATISCHE SLUITING	✓	✓
INSTELLING MECHANISCH BANDEN: 8,2 KΩ OF STANDAARDINSTELLING	✓	✓
TYPE EINDSCHAKELAARS	Mechanisch	Mechanisch
APARTE INSTELLINGEN VOOR MOTOR 1 EN 2	✓	✓
INSTELLEN KOPPEL EN KRACHTNIVEAU	✓	✓
INSTELLEN KOPPEL BIJ VERTRAGING EN VERSNELLING	✓	✓
OBSTAKELDETECTIE: OMKERING	✓	✓
INSTELLEN KOPPEL VAN MOTOR 2	✓	✓
INSTELLEN SNELHEID	✓	✓
VERTRAGING	✓	✓
INSTELLEN VERSNELLING EN START (SOFT-START)	✓	✓
GEGARANDEERDE OPENING EN SLUITING	✓	✓
FUNCTIE ANTI-WIND SLUITING	✓	✓
INSTELLEN STOPAFSTAND EN VERTRAGING	✓	✓
COMMANDO GEDEELTELIJKE OPENING	Voetgangersdoorgang	Voetgangersdoorgang
COMMANDE DODEMANSBEDIENING	✓	✓
INSTELLEN ELEKTRISCH SLOT (IN OPTIE)	✓	✓
CONDOMINIUM FUNCTIE	✓	✓
CONFIGURATIE VEILIGHEDEN	✓	✓
TEST-FUNCTIE	(PROG-knop)	(PROG-knop)
WERKINGSTEMPERATUUR	-20°C / +55°C	-20°C / +55°C
THERMISCHE BEVEILIGING VAN DE INVERTER	✓	✓
IN KAART BRENGEN VAN STROOMOPNAME	(MCA)	(MCA)
HERSTELLEN FABRIEKINSTELLINGEN	✓	✓
INFORMATIE MOTOR	✓	✓
PASWOORD TER BESCHERMING VAN DE PARAMETERS	✓	✓

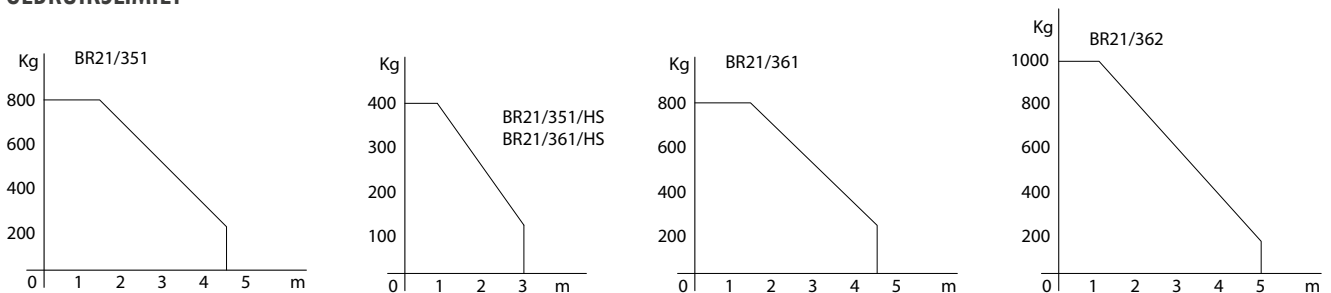
# INSTALLATIE

## AFMETINGEN

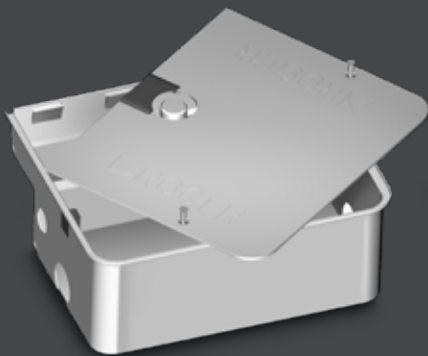


Opmerking: Alle afmetingen zijn weergegeven in mm

## GEBRUIKSLIMIET



# FUNDERINGSKISTEN



### FU100

Koud verzinkte funderingsbox met verzinkt deksel

### FU101

Warm verzinkte funderingsbox met verzinkt deksel

### FU102

Warm verzinkte funderingsbox met deksel in INOX LID AISI 304

### FU103

Warm verzinkte funderingsbox met deksel in INOX LID AISI 304

# ACCESSOIRES EN OPTIES

# 13

BR21: ALLES WAT U NODIG HEEFT OM UW INSTALLATIE PROFESSIONEEL AF TE WERKEN

	<b>LT300</b>	Arm voor opening tot 125°		<b>RL650</b>	Ontgrendeling met standaardhendel series R21
	<b>LT300/90SX</b>	Arm voor opening tot 125°-90° gedraaid - Linker		<b>RL650/R</b>	Extra versterkte ontgrendeling met standaardhendel series R21
	<b>LT300/90DX</b>	Arm voor opening tot 125°-90° gedraaid - rechtse		<b>RL651</b>	Ontgrendeling met cilinderslot met gepersonaliseerde sleutel series R21
	<b>LT301</b>	Arm met ketting voor opening tot 360°		<b>RL663</b>	Ontgrendelhendel
	<b>LT301/R</b>	Arm met versterkte ketting voor opening tot 360°		<b>R99/C/001</b>	Uithangbord "Opent automatisch"
	<b>LT327/SC</b>	Tandwiel 3/4 Z13 van aanpassing aan Tandwiel 3/4 Z16			

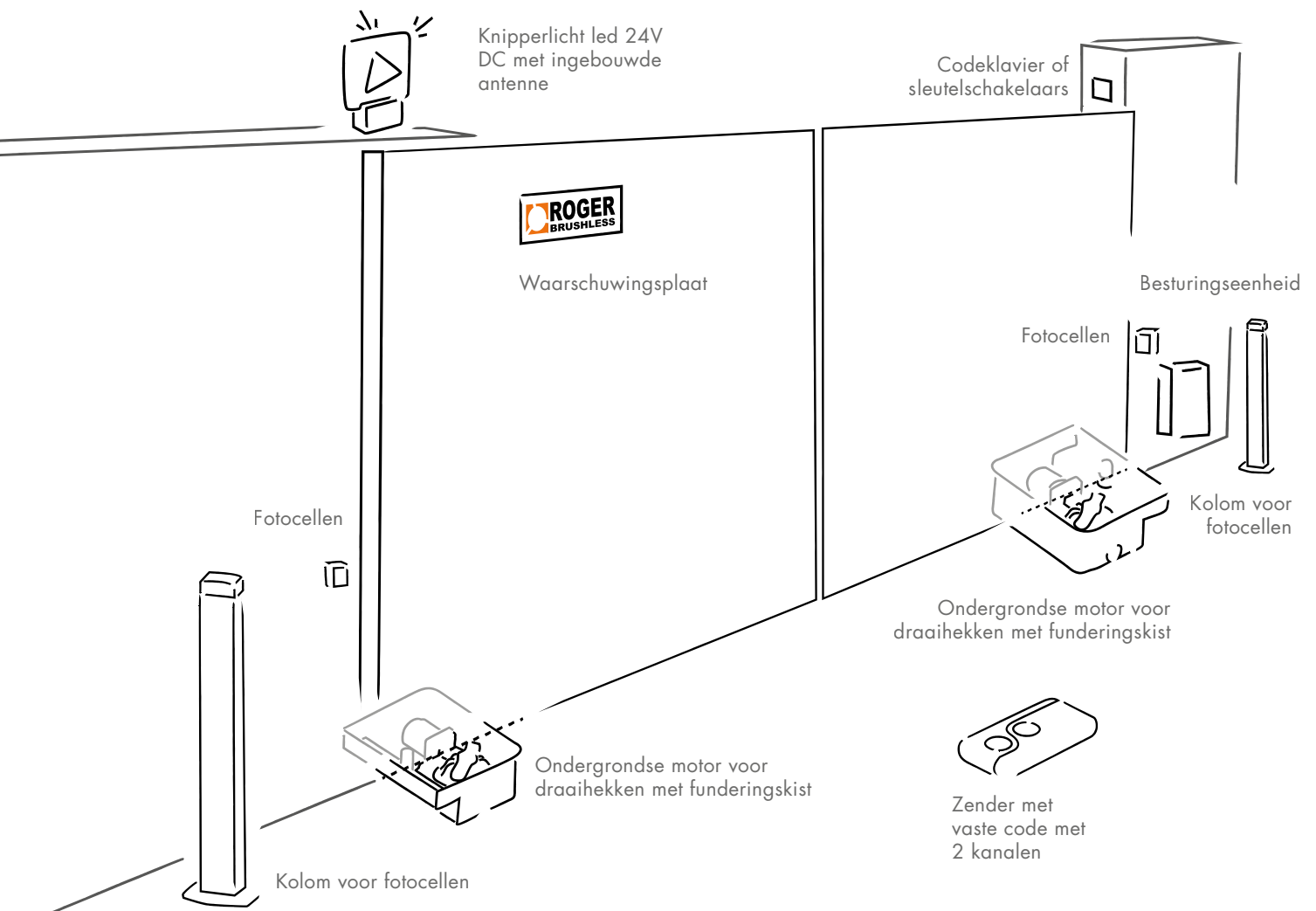
## STANDAARD ACCESSOIRES

Deze onderdelen maken steeds deel uit van de motor of de Kit

		BR21-351 BR21-351-HS	BR21-361 BR21-362	FU100 / FU101 FU102 / FU103
	Deze onderdelen zijn steeds bij de motor geleverd	✓	✓	
	Deze onderdelen zijn steeds bij de motor geleverd			✓

# INSTALLATIE

EEN VOORBEELD VAN EEN INSTALLATIE

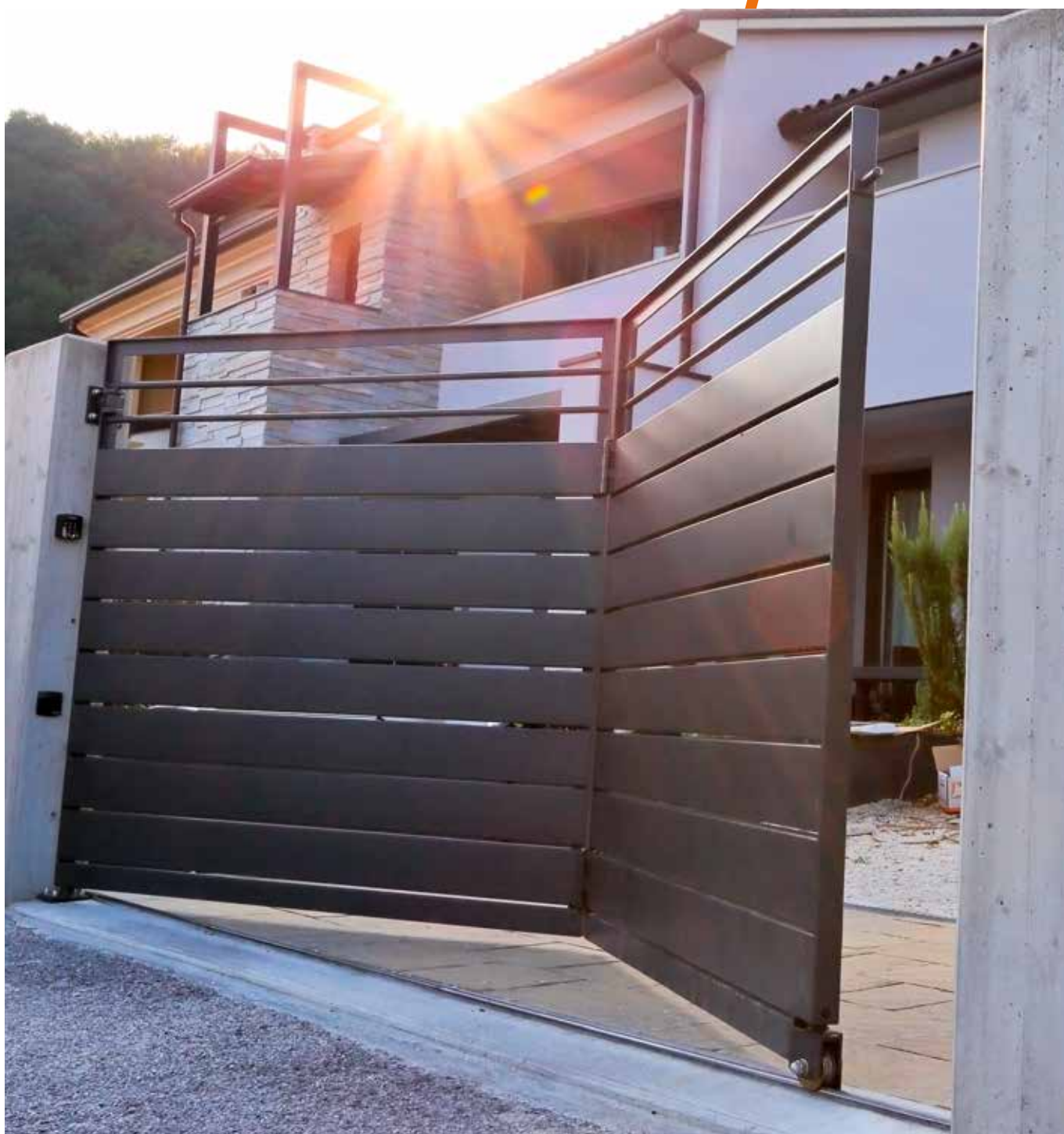






DRAAIPOORTEN

15





PREMIUM DEALER / PROFESSIONAL DEALER



100% Made in Italy

Via S. Botticelli, 8  
31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) · ITALY  
T. +39 041 5937023 · F. +39 041 5937024

[WWW.ROGERTECHNOLOGY.COM](http://WWW.ROGERTECHNOLOGY.COM)



[WWW.WEAREBRUSHLESS.COM](http://WWW.WEAREBRUSHLESS.COM)