



ROGER[®]
BRUSHLESS



SERIE "SMARTY"

La nueva revolución
digital reversible

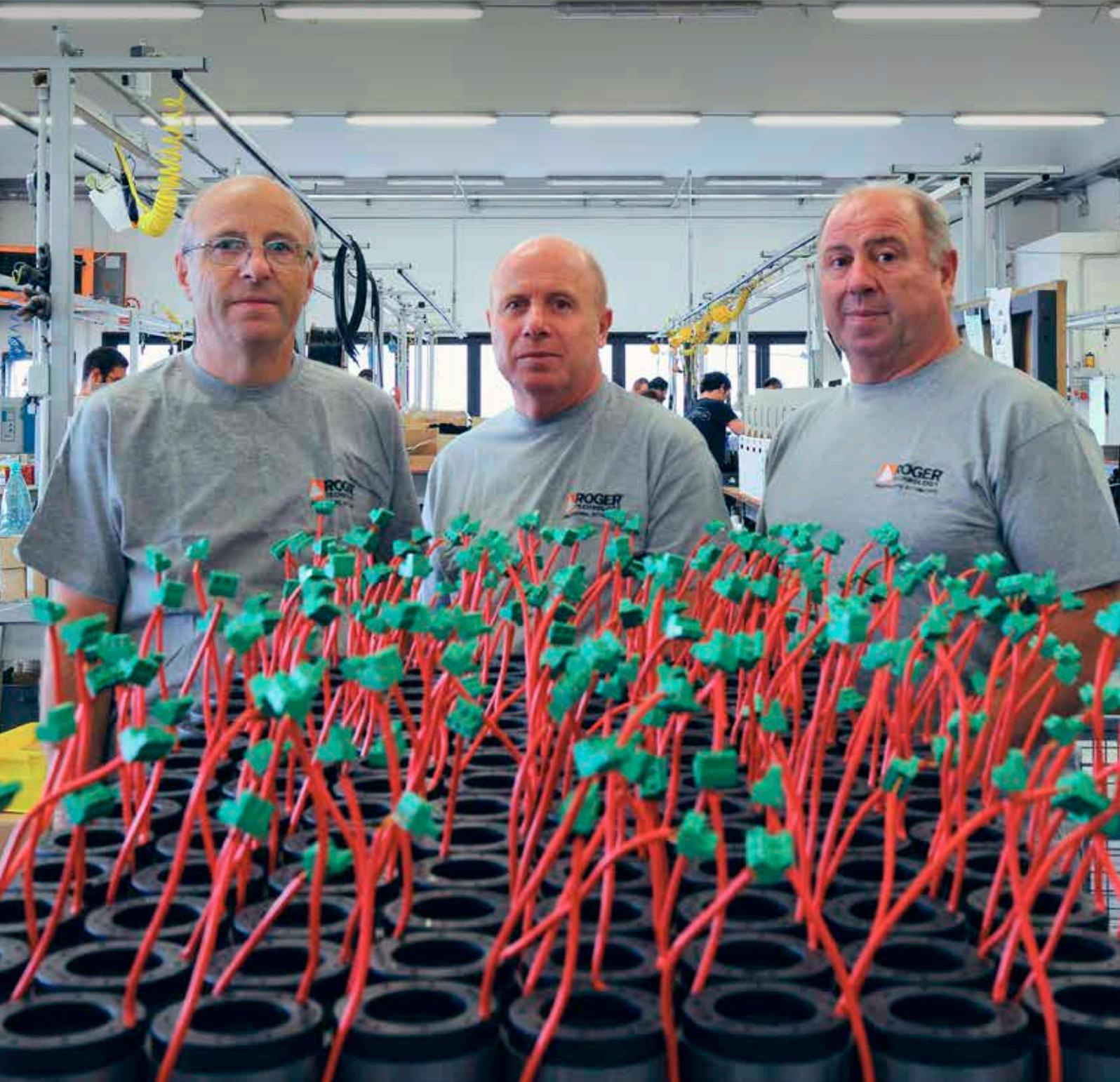
Primo Florian: Socio fundador - Área de mecánica y diseño,
Dino Florian: Presidente fundador - Área de desarrollo y diseño,
Renato Florian: Socio fundador - Área de ensamblaje y calidad

PERSONAS E IDEAS

La vida de Roger Technology siempre se ha basado en el valor de personas increíblemente innovadoras y llenas de pasión. Personas que nunca renuncian a sus objetivos, personas que escogen los grandes desafíos para no caer en la monotonía. Personas que creen que cualquier idea brillante engendra un gran cambio hacia un gran futuro.

EXPERIENCIA DE PRODUCTO

En nuestro lenguaje traducimos la palabra "experiencia" en pasión. Para nosotros la pasión lo es todo, es ese gran valor que nos impulsa cada día hacia una crítica fuerte y constante a la hora de desarrollar productos y soluciones muy vinculados a las necesidades efectivas de nuestros clientes que desean un producto diseñado en función de su forma de trabajar.



Materias primas excelentes

Desde siempre el acero, el hierro dúctil, el aluminio, el bronce, el cobre y el titanio representan las únicas y principales materias primas en los procesos de producción de mecánica avanzada de nuestra empresa.



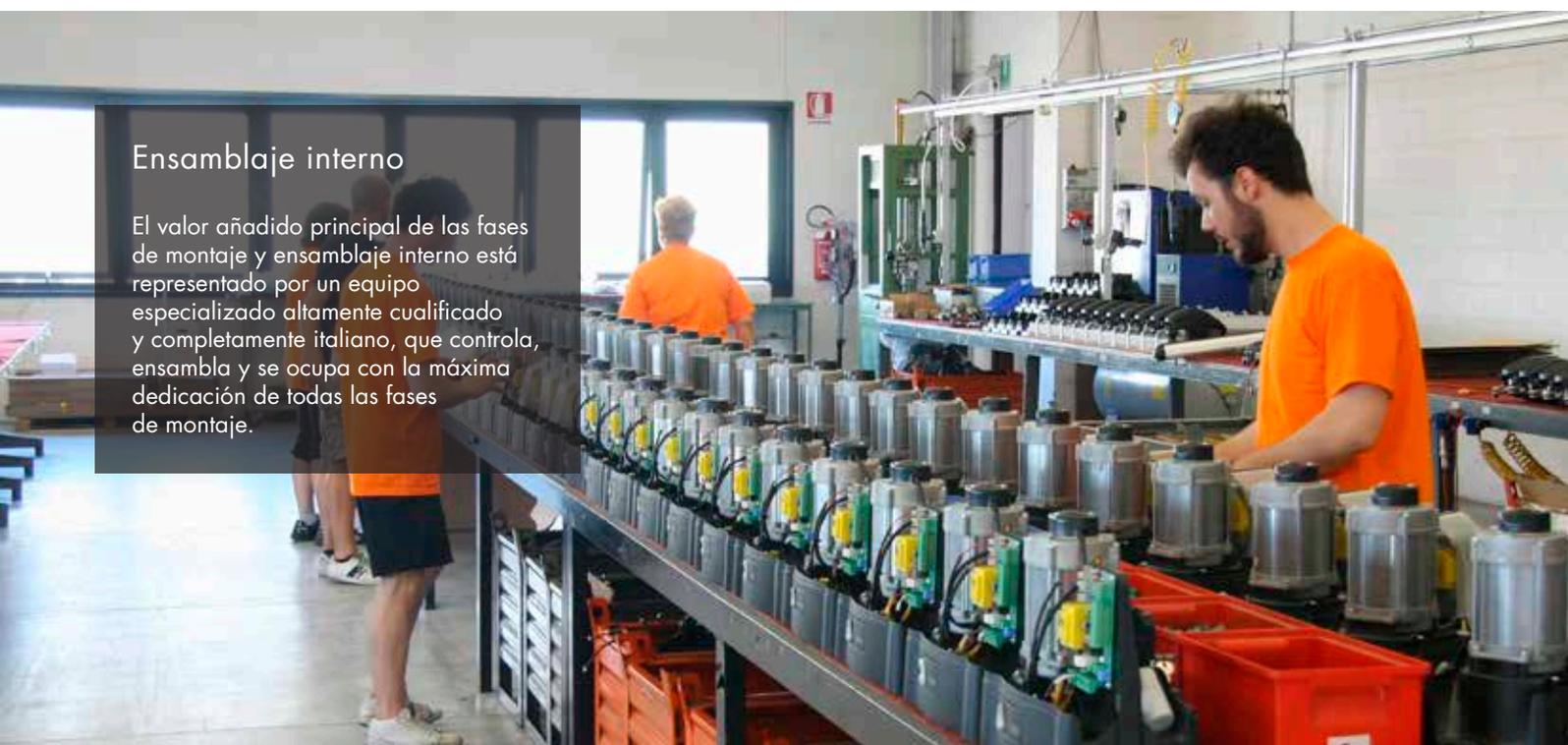
Tecnología de producción

En Roger Technology todos los procesos de mecanizado interno se basan en las mejores líneas de producción gracias a una tecnología avanzada. Preocupándonos por cada pieza que fabricamos, hemos invertido, automatizado y robotizado todos los modelos y todas las fases de realización del producto, con objeto de dar la máxima fiabilidad a todos los componentes y semielaborados. Respetando siempre nuestros niveles de calidad más altos.



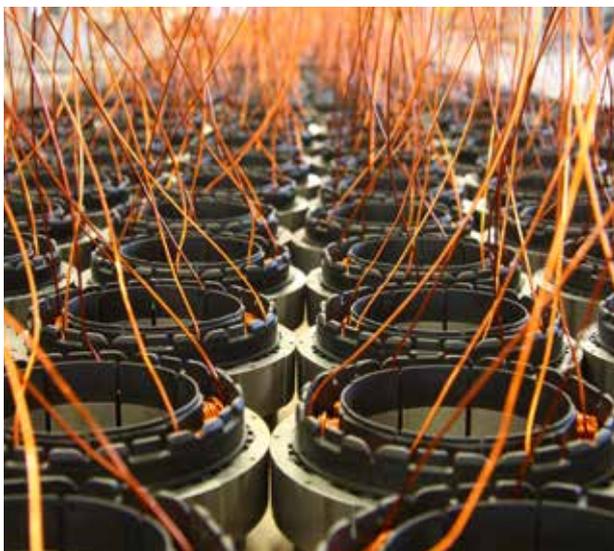
Ensamblaje interno

El valor añadido principal de las fases de montaje y ensamblaje interno está representado por un equipo especializado altamente cualificado y completamente italiano, que controla, ensambla y se ocupa con la máxima dedicación de todas las fases de montaje.



Producción de motores

¡Somos los creadores del corazón del producto! Todos los motores digitales Brushless se diseñan, construyen y bobinan con gran esmero y determinación a lo largo de nuestro proceso de producción utilizando asimismo máquinas automáticas dedicadas.



Un motor digital sin escobillas de campo magnético permanente, con una electrónica digital para lograr un control total y seguro del automatismo y dedicado a un uso superintensivo con consumos extraordinariamente ajustados: **SE TRATA DEL BRUSHLESS**

Motor Brushless Digital

Un revolucionario e innovador motor digital Brushless de campo magnético permanente, trifásico sinusoidal con codificador nativo para uso superintensivo del automatismo con consumos sumamente ajustados, garantizando todas las reglas de gestión y seguridad del automatismo al 100%.

Nueva Generación de Electrónica

La nueva centralita con controlador digital Brushless. Sin necesidad de los tradicionales relés y gracias a su revolucionario sistema de cuadrantes mosfet y a su tecnología de control que se basa en un microcontrolador DSP, representa una nueva generación de tarjetas electrónicas que han nacido para gobernar todos los tipos de movimiento del automatismo con la máxima seguridad.

Pasión mecánica

Todos los componentes mecánicos y los engranajes se fabrican en acero, hierro fundido y bronce. Los cárteres de los automatismos son de aluminio fundido reforzado con titanio. Todos los engranajes están controlados y ensamblados en rodamientos de alta calidad y montados en alojamientos mecanizados para conseguir una precisión total entre los ejes.



MOTOR SIN ESCOBILLAS, BRUSHLESS DIGITAL TRIFÁSICO

Motor sumamente fuerte, con muchísimo par pero al mismo tiempo sumamente pequeño y compacto gracias a sus devanados especiales de bobinas concentradas y alimentadas por un sistema trifásico sinusoidal.



CONTROLADOR DIGITAL Y VECTORIAL DEL AUTOMATISMO

El controlador digital BRUSHLESS, que trabaja a baja tensión 24V/36V CC, permite controlar el automatismo al 100% en modo digital. Gracias a un funcionamiento basado totalmente en un microcontrolador DSP se puede programar y personalizar de forma sencilla, exacta y elegante la carrera y todos los movimientos del automatismo.



VELOCIDAD, ACELERACIONES Y RALENTIZACIONES MUY ELEGANTES

El automatismo con tecnología digital BRUSHLESS produce unos movimientos perfectos, elegantes y con una fuerza y par constante en cada uno de sus puntos con la máxima seguridad y siempre con la posibilidad de variar su velocidad, dirigiendo unos movimientos perfectos de ralentización y aceleración.



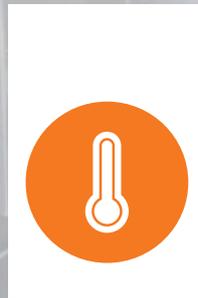
CONSUMO DE ENERGÍA SUMAMENTE AJUSTADO

Un motor que puede trabajar a baja tensión, con un uso superintensivo, actuando en ambientes con condiciones climáticas muy difíciles y manteniendo siempre consumos sumamente ajustados.



NO HAY PROBLEMAS EN CASO DE APAGÓN

Gracias a las baterías internas o externas y a la tarjeta correspondiente de control del cargador de baterías, el automatismo seguirá trabajando con gran autonomía aunque se produzcan apagones de mayor o menor duración, garantizando muchas más maniobras respecto a las tecnologías tradicionales actuales.



MOTOR A TEMPERATURA AMBIENTE

El motor BRUSHLESS nace con el objetivo principal de ser un motor para uso superintensivo con un rendimiento del 99%. Independientemente del número de maniobras que efectúe el motor en un día, siempre permanecerá frío o como mucho alcanzará la temperatura ambiente.

COMPLETAMENTE BRUSHLESS

El motor digital revolucionario y 12 veces diferente



EL SILENCIO DIGITAL DEL MOTOR

Sorprende mucho el silencio o el ruido prácticamente inexistente del motor BRUSHLESS durante todos sus movimientos.



MOTOR PARA USO SUPER INTENSIVO

Hemos querido sorprenderle con un elemento fundamental: el superintensivo uso del automatismo con un motor que permanece constantemente frío incluso al cabo de muchos días de uso.



IMPACTO, DETECCIÓN DEL OBSTÁCULO E INVERSIÓN EN CONDICIONES DE SEGURIDAD TOTAL

Gracias a la tecnología digital podemos detectar un obstáculo e invertir el motor instantáneamente, definiendo fácilmente el par del motor, la sensibilidad, el tiempo y la carrera de la inversión. Respetando siempre las máximas condiciones de seguridad.



CODIFICADOR DIGITAL NATIVO A BORDO

El motor BRUSHLESS es un codificador digital sumamente avanzado con el que se puede controlar la gestión de los automatismos de forma segura, exacta y sumamente elegante.



FÁCIL DE INSTALAR CON UN SOLO CABLE DE 3 HILOS

¿Si le dijéramos que el motor BRUSHLESS se instala conectando solamente un cable de 3 hilos? ¡El más sencillo de todos! Así se puede gobernar de forma completamente digital el automatismo gracias a las tecnologías SENSORLESS o SENSORED que se ofrecen en función del tipo de automatismo.



MECÁNICA EXIGENTE Y DE PRECISIÓN AL SERVICIO TOTAL DEL MOTOR

Hemos creado una mecánica que le dará la posibilidad de lograr las máximas prestaciones del motor. Lo hemos conseguido mezclando la calidad de los procesos de producción internos, los mecanizados y los materiales ferrosos y no ferrosos de alta calidad que utilizamos.

Una tecnología que le ofrece el máximo rendimiento consumiendo menos que los demás



BRUSHLESS PORQUÉ

Digital, inteligente,
fuerte, elegante, robusto
y completamente italiano.

1 Horquilla y tuerca fuertes y resistentes

La horquilla y la tuerca que gira en el tornillo sin fin se construyen con materiales de calidad superior. En especial, la tuerca de bronce completamente roscada en toda su superficie interior va acoplada a presión a la horquilla de acero, garantizando precisión y solidez.

7 Interruptores de final de carrera de aluminio regulables

En el motor de batiente SMARTY ya llegan montados de fábrica dos interruptores de final de carrera de aluminio reforzados con titanio tanto en la posición de apertura como de cierre. Los dos interruptores de final de carrera son regulables y están completamente roscados, lo que ofrece una solidez con el tornillo sin fin, al apoyarse la horquilla en los dos sentidos de marcha del motor. Son fáciles de regular incluso con el motor instalado, simplemente quitando el perfil de aluminio de cobertura.

2 Mecánica de muy alta precisión

Reductor basado en doble pareja cónica con engranajes construidos solo con materiales de calidad superior como aluminio, acero, hierro fundido y bronce. Todos los engranajes se han ensamblado con rodamientos de bolas de alta calidad y de doble protección (ZZZ) para lograr una precisión total entre sus ejes.

8 Escobillas de protección extraíbles

El perfil de aluminio extruido contiene dos guías específicas donde van montadas unas escobillas que garantizan la seguridad así como una excelente limpieza y protección del tornillo sin fin y de la horquilla. Las escobillas son extraíbles y se pueden sustituir con el motor montado.

3 Palanca de desbloqueo reforzada

La palanca de desbloqueo se abre gracias a un cómodo y resistente cilindro de llave personalizable. El sistema de apertura se basa en un funcionamiento creado por un pasador de acero muy resistente y fuerte, que desbloquea el engranaje principal, el cual permite desbloquear el automatismo siempre e incluso bajo una fuerte presión mecánica de la hoja.

9 Carcasa de aluminio elegante y reforzada

Todo el cuerpo que encierra el motorreductor y el tornillo sin fin correspondiente es de aluminio, reforzado en todos los puntos donde pueden producirse fricción y roces mecánicos importantes. El perfil de cubierta del tornillo sin, de aluminio anodizado, está fijado al cuerpo del motor con tornillos pasantes que atraviesan todo el perfil.

4 Sistema de desbloqueo desde el exterior

Sencillo, rápido y muy práctico es el sistema de desbloqueo desde el exterior, pues con un cable de acero se puede desbloquear mecánicamente el reductor directamente desde el exterior. El sistema de desbloqueo está accionado por una palanca que interactúa con un sistema de distribución de cardán.

10 Control con microcontrolador de tecnología DSP

El motor brushless se gobierna mediante una conexión de un solo cable con tres alambres entre el motor y el controlador digital de 36V DC. El nuevo controlador digital se basa en una tecnología de microcontrolador de 70 Mips con la que se calcula y estima la posición del campo magnético, gobernando digitalmente, sin sensores, el automatismo con la tecnología SENSORLESS o con la tecnología EMA que garantiza la posición absoluta de la hoja.

5 Estribos de fijación fuertes y resistentes

El nuevo motor digital Brushless SMARTY está equipado con los nuevos estribos (a soldar) diseñados y fabricados con un tamaño adecuado para instalarse en aberturas de edificios de vecinos y aberturas industriales de dimensiones y peso importantes. Los estribos son de acero de carbono, galvanizados. Del estribo trasero se ofrece una versión larga y una corta.

11 Inverter Digital con mosfet de 4 cuadrantes

El controlador digital del motor digital trifásico sinusoidal de campo orientado permite modular la frecuencia de forma vectorial y por tanto accionar el motor a través de un inverter digital muy potente y revolucionario con mando sinusoidal en cuatro cuadrantes de 12 mosfet, haciendo una gestión separada de los dos motores y por tanto de las dos hojas.

6 Motor BRUSHLESS digital

Motor digital sin escobillas basado en un campo magnético permanente que utiliza imanes a base de neodimio-hierro-boro dentro del rotor. Gracias a los devanados especiales de bobinas concentradas y alimentadas por un sistema de alimentación trifásico sinusoidal, el motor de la serie SMARTY se alimenta a baja tensión a 36V CC. El motor es sumamente compacto, trabaja a temperatura ambiental garantizando un uso superintensivo con consumos muy ajustados.

12 Posicionador absoluto mecánico

El sistema EMA (Encoder Mecánico Absoluto) es un posicionador mecánico digital que mide y calcula de modo absoluto las posiciones de las dos hojas, durante la apertura y el cierre. Este sistema comunica, a través de una conexión trifásica directa al motor, de modo absoluto la posición mecánica de las hojas al controlador digital, sin necesidad de repetir el procedimiento de autoaprendizaje de la carrera después de cualquier apagón largo o desbloqueo manual.

CARACTERÍSTICAS técnicas

	SMARTY 5	SMARTY 5RS	SMARTY 7	SMARTY 7R	SMARTY 4HS
Descripción del código	Motorreductor electromecánico BRUSHLESS de baja tensión, para uso superintensivo. Irreversible. Para cancelas batientes con hoja máx. 5 m	Motorreductor electromecánico BRUSHLESS de baja tensión, para uso superintensivo. Reversible. Para cancelas batientes con hoja máx. 5 m	Motorreductor electromecánico BRUSHLESS de baja tensión, para uso superintensivo. Irreversible. Para cancelas batientes con hoja máx. 7 m	Motorreductor electromecánico BRUSHLESS de baja tensión, para uso superintensivo. Reversible. Para cancelas batientes con hoja máx. 7 m	Motorreductor electromecánico BRUSHLESS de baja tensión, para uso superintensivo. Irreversible, versión ad alta velocidad, Para cancelas batientes con hoja máx. 4 m
Tipo de reductor	Irreversible	Reversible 	Irreversible	Reversible 	Irreversible
Longitud máxima de la hoja	5 metros máx. de largo cada hoja	5 metros máx. de largo cada hoja	7 metros máx. de largo cada hoja	7 metros máx. de largo cada hoja	4 metros máx. de largo cada hoja
Alimentación línea	230V CA 115V CA 50/60Hz +10%	230V CA 115V CA 50/60Hz +10%	230V CA 115V CA 50/60Hz +10%	230V CA 115V CA 50/60Hz +10%	230V CA 115V CA 50/60Hz +10%
Alimentación motor Brushless	36 V	36 V	36 V	36 V	36 V
Potencia nominal	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W
Frecuencia de uso	Superintensivo	Superintensivo	Superintensivo	Superintensivo	Superintensivo
Temperatura de funcionamiento	-20 +55°C	-20 +55°C	-20 +55°C	-20 +55°C	-20 +55°C
Grado de protección	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Carrera máxima	370 mm totales	370 mm totales	520 mm totales	520 mm totales	370 mm totales
Tiempo de apertura a 90°	25 - 40 s	20 - 40 s	35 - 50 s	35 - 50 s	15 - 25 s
Velocidad de maniobra	1,6 - 1 cm/s	1,8 - 1,2 cm/s	1,6 - 1 cm/s	1,6 - 1 cm/s	2 - 1 cm/s 
Empuje	600 - 7000 N	600 - 6500 N	600 - 7000 N	600 - 6500 N	600 - 4500 N
Codificador	Codificador nativo digital	Codificador nativo digital + EMA	Codificador nativo digital	Codificador nativo digital + EMA	Codificador nativo digital
Tipo de final de carrera	2 Topes mecánicos regulables para apertura y cierre	2 Topes mecánicos regulables para apertura y cierre	2 Topes mecánicos regulables para apertura y cierre	2 Topes mecánicos regulables para apertura y cierre	2 Topes mecánicos regulables para apertura y cierre
Centralita	EDGE1/BOX	EDGE1/BOX (A partir de la versión P3.20)	EDGE1/BOX	EDGE1/BOX	EDGE1/BOX (A partir de la versión P3.05)
Ciclos de maniobra al día (apertura y cierre - 24 h sin parar)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Peso del producto embalado	16,5	16,7	17,2	17,4	16,5
Desbloqueo	Palanca con cilindro de llave	Palanca con cilindro de llave	Palanca con cilindro de llave	Palanca con cilindro de llave	Palanca con cilindro de llave
Número de bultos por palet (motor independiente)	36	36	36	36	36



FUNCIONAMIENTO

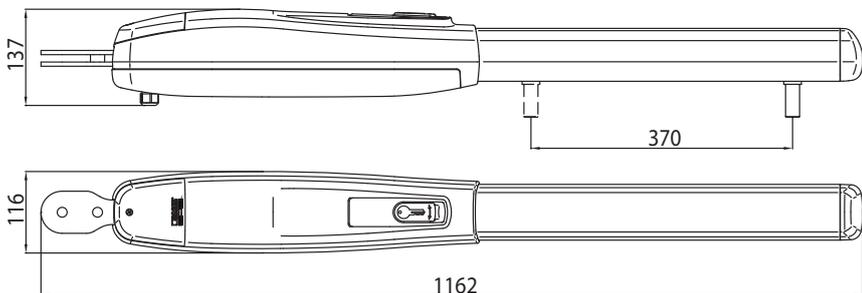
del automatismo batiente

DESCRIPCIÓN	SMARTY 5 - SMARTY 5R5	SMARTY 7 - SMARTY 7R	SMARTY 4 HS
Longitud máxima de cada hoja	Máx. 5 metros	Máx. 7 metros	Máx. 4 metros
Controlador digital	EDGE1/BOX 36V CC (SMARTY 5R5 A partir de la versión P3.20)	EDGE1/BOX 36V CC	EDGE1/BOX 36V CC (A partir de la versión P3.05)
Tipo de radioreceptor	H93/RX22A/1 para acoplar código fijo H93/RX2RC/1 para acoplar rolling code	H93/RX22A/1 para acoplar código fijo H93/RX2RC/1 para acoplar rolling code	H93/RX22A/1 para acoplar código fijo H93/RX2RC/1 para acoplar rolling code
Alimentación motor	36 VCC, con inverter autoprotegido	36 VCC, con inverter autoprotegido	36 VCC, con inverter autoprotegido
Tecnología de control de potencia del motor (ETPC)	por campo orientado (FOC), Tecnología SENSORLESS	por campo orientado (FOC), Tecnología SENSORLESS	por campo orientado (FOC), Tecnología SENSORLESS
Tipo de codificador	Digital con resolución máxima a 16 bits	Digital con resolución máxima a 16 bits	Digital con resolución máxima a 16 bits
Sistema EMA	SMARTY 5 - Opcional / SMARTY 5R5 de fábrica	SMARTY 7 - Opcional / SMARTY 7R de fábrica	Opcional
Alimentación de red	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz
Funcionamiento con baterías	(opcional) 2 Baterías exteriores 12V CC 4,5 Amp/h	(opcional) 2 Baterías exteriores 12V CC 4,5 Amp/h	(opcional) 2 Baterías exteriores 12V CC 4,5 Amp/h
Tipo de consumo energético	Consumo muy bajo	Consumo muy bajo	Consumo muy bajo
Número de motores	1 - 2 motores	1 - 2 motores	1 - 2 motores
Alimentación accesorios	24V CC	24V CC	24V CC
Tipo de intermitente	24V CC LED	24V CC LED	24V CC LED
Salida para indicador de apertura de la cancela y testigo de automatismo abierto	✓	✓	✓
Salida para luz de cortesía	40W	40W	40W
Cierre automático temporizado y garantizado	✓	✓	✓
Gestión de a bordo de seguridad de 8,2KΩ o estándar	✓	✓	✓
Gestión fototest y seguridades	✓	✓	✓
Tipo de final de carrera	Retén mecánico regulable para apertura y cierre	Retén mecánico regulable para apertura y cierre	Retén mecánico regulable para apertura y cierre
Gestión separada del motor 1 - 2	✓	✓	✓
Regulación de fuerza en carrera nominal	✓	✓	✓
Regulación de la fuerza en arranque y ralentización	✓	✓	✓
Detección de obstáculos - Inversión del motor	✓	✓	✓
Regulación de fuerza de impacto separado motor 2	✓	✓	✓
Regulación de la velocidad de apertura y cierre	✓	✓	✓
Ralentización de apertura y cierre	✓	✓	✓
Aceleración durante el arranque (soft-start) para apertura y cierre	✓	✓	✓
Función de cierre y apertura garantizada	✓	✓	✓
Espacio de parada y frenado del motor	✓	✓	✓
Mando de apertura parcial	Entrada Peatones	Entrada Peatones	Entrada Peatones
Mando hombre presente	✓	✓	✓
Gestión de la cerradura mecánica y electrobloqueo magnético	✓	✓	✓
Función de comunidad	✓	✓	✓
Configuración de dispositivos de seguridad	✓	✓	✓
Función installation test	(pulsador prog)	(pulsador prog)	(pulsador prog)
Temperatura de funcionamiento	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C	-20° C / +55° C
Protección térmica de inverter	✓	✓	✓
Sistema de mapeo del consumo de las corrientes	(MCA)	(MCA)	(MCA)
Restablecimiento de valores estándar de fábrica	✓	✓	✓
Información sobre uso del motor	✓	✓	✓
Gestión de contraseña de protección del montador	✓	✓	✓
Gestión de alarma de mantenimiento	✓	✓	✓

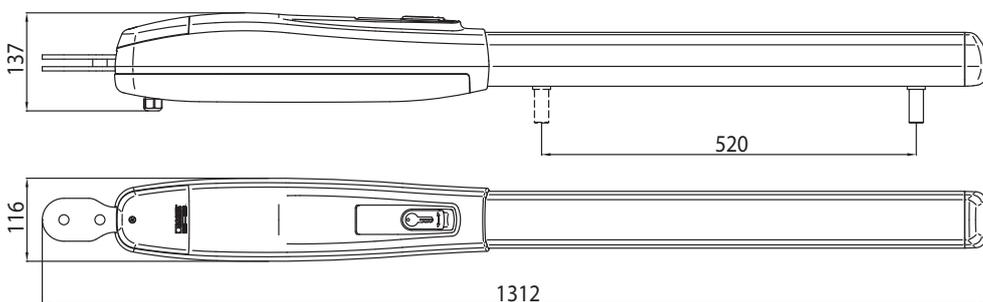
Dimensiones

Todas las medidas se expresan en mm

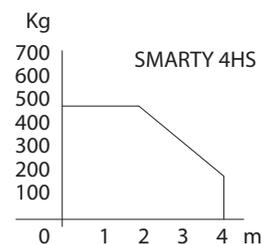
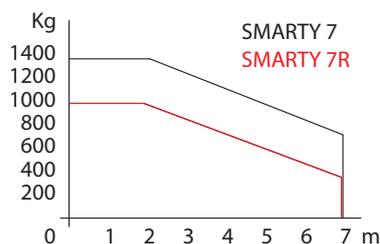
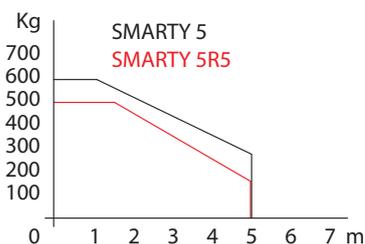
SMARTY 5/5R5/4HS



SMARTY 7/7R



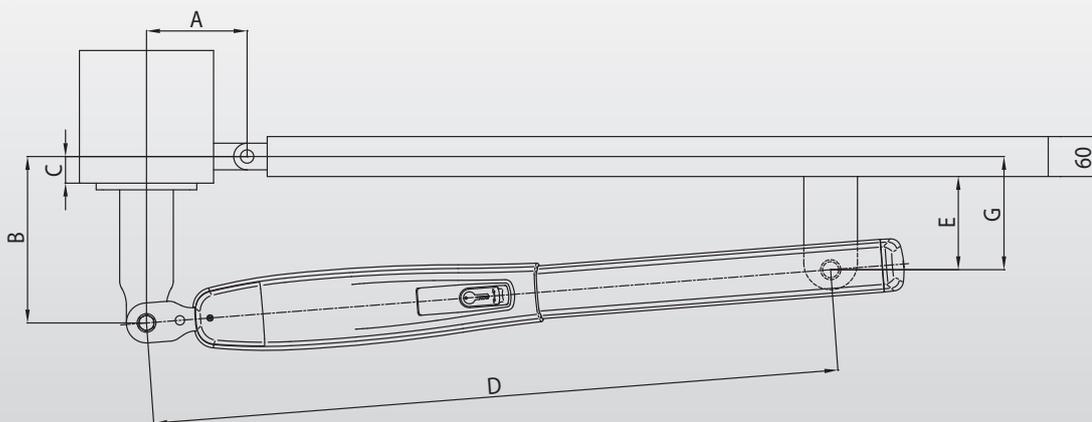
límites de uso



SMARTY 5 / 5R5 / 4HS (CARRERA MÁXIMA = 370 MM)						
A	B	C (max)	D (max)	E	G	α°
150	150	120	1030	100	130	97°
150	170	120	1030	100	130	96°
150	190	120	1030	100	130	95°
150	200	120	1030	100	130	95°
150	220	120	1030	100	130	90°
170	150	120	1030	100	130	103°
170	170	120	1030	100	130	102°
170	200	120	1030	100	130	90°
185	185	120	1030	100	130	90°
200	160	120	1030	100	130	92°

SMARTY 7 / SMARTY 7R (CARRERA MÁXIMA = 520 MM)						
A	B	C (max)	D (max)	E	G	α°
200	200	200	1180	140	170	98°
200	230	200	1180	140	170	97°
200	260	200	1180	140	170	96°
200	280	200	1180	140	170	95°
200	300	200	1180	140	170	93°
220	220	200	1180	140	170	102°
220	250	200	1180	140	170	100°
220	280	200	1180	140	170	93°
250	200	200	1180	140	170	106°
250	250	200	1180	140	170	94°

preinstalaciones para la instalación estándar

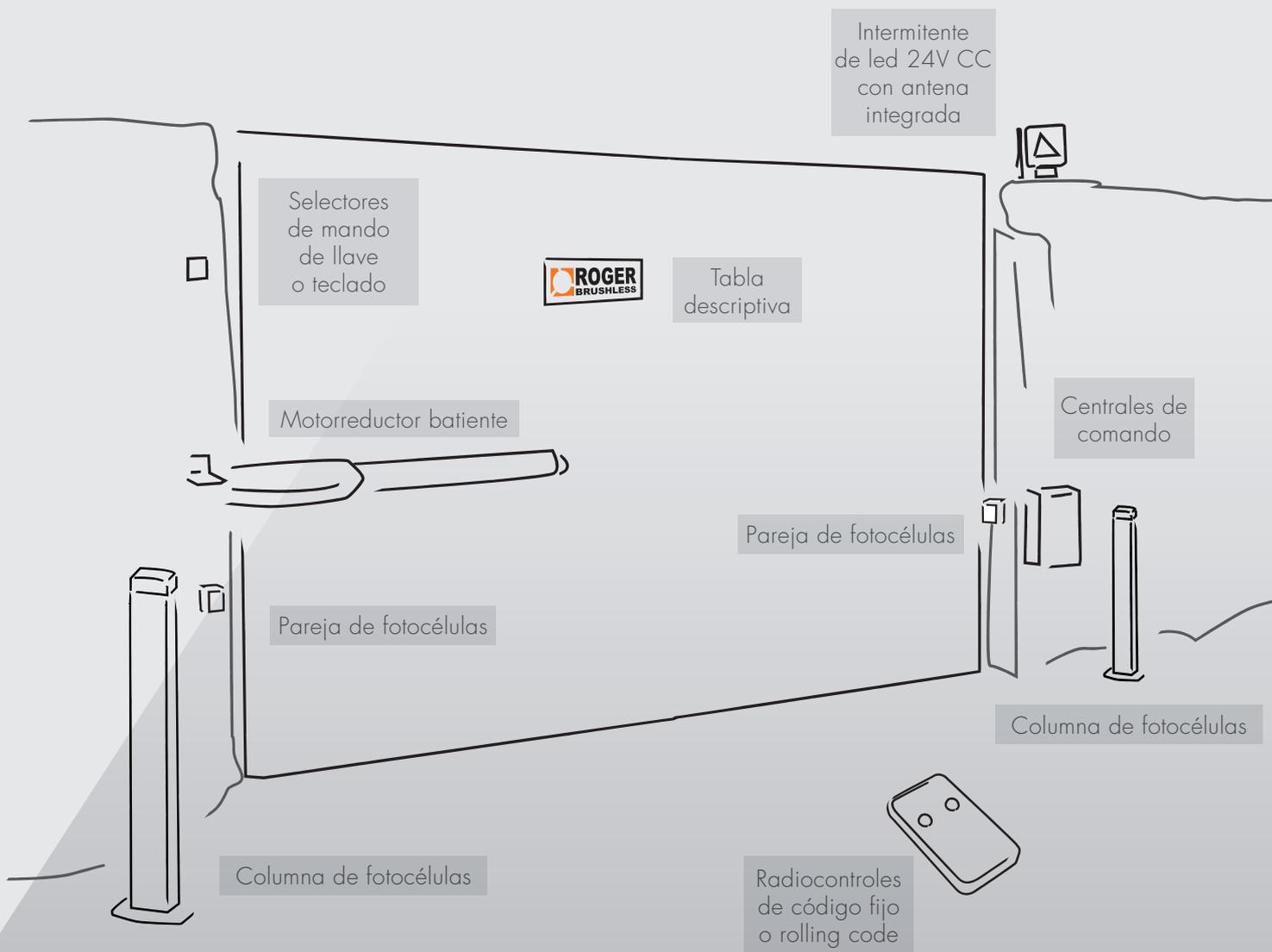


ACCESORIOS

SMARTY todo lo que necesita para que su instalación sea completa y profesional

ACCESORIOS OPCIONALES

	KT237	Kit de tres estribos serie corta serie SMARTY 5		RL669	Kit para desbloqueo desde el exterior con manilla existente para serie SMARTY
	KT238	Kit de tres estribos serie corta serie SMARTY 7		RL670	Llave de cilindro europeo DIN para sistema de desbloqueo de la serie SMARTY
	KT234	Estribo delantero corto		RL671	Cordel a nivel de 3 m de largo para desbloqueo desde el exterior
	KT235	Estribo delantero largo		SMARTY EMA	Posicionador mecánico absoluto - Accesorio opcional en las versiones SMARTY 5 y SMARTY 7
	KT236	Estribo trasero		R99/C/001	Tabla descriptiva "Automatic Opening"
	MC782	Kit de tope mecánico serie SMARTY			



INSTALACIÓN DE EJEMPLO

un ejemplo práctico
para una instalación
perfecta



EMA

ABSOLUTO Y EXACTO NUNCA PIERDE
LA POSICIÓN NI LA SEGURIDAD DE TU CANCELADA!



MIDE
CON PRECISIÓN MILIMÉTRICA



CALCULA
LA POSICIÓN ABSOLUTA



COMUNICA
SIEMPRE LA POSICIÓN EXACTA DE TU CANCELADA



WWW.WEAREBRUSHLESS.COM



PREMIUM DEALER / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



ROGER TECHNOLOGY

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

WWW.ROGERTECHNOLOGY.COM

