

The logo for GAPOSA features a stylized blue icon on the left, resembling a gear or a motor component with an upward-pointing arrow. To its right, the word "GAPOSA" is written in a large, blue, outlined, sans-serif font. Below the text is a horizontal bar with green, white, and red segments, reminiscent of the Italian flag.

**GAPOSA**

**MOTORES & AUTOMATISMOS**

A large, abstract graphic on the left side of the page consists of two thick, curved lines. One is orange and the other is dark blue, both curving upwards and to the right. The background is a blurred image of a modern building with large glass windows and green trees.

**MOTORIZACIÓN  
INDUSTRIAL  
Y COMERCIAL**







*Desde el I+D hasta la producción, en todos los procesos como diseño, control de calidad y certificación, nuestra misión es lograr la Excelencia en productos y servicios. El resultado directo es una serie de patentes innovadoras y productos robustos y fiables con las mas altas prestaciones.*

*Estamos orgullosos de que el esfuerzo de nuestro equipo haya contribuido no sólo al éxito de Gaposal, sino también a la calidad de vida en industrias, oficinas y edificios residenciales.*



Fundada en 1969 por  
Cesare Gasparini,  
Gaposa se enorgullece  
de más más de 50 años  
de actividad.



 GAPOSA 

**5**

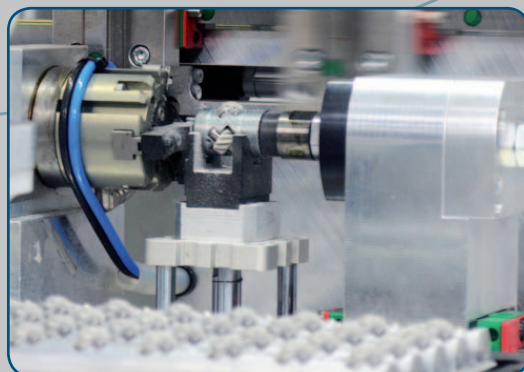
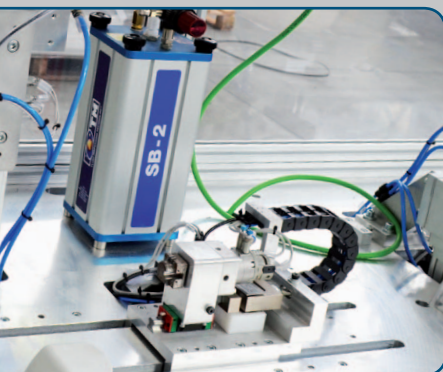
Gamas de  
motores  
para puertas  
industriales

**350**

Diferentes tipos  
de motores  
tubulares

**15**

Estaciones  
de control  
de calidad

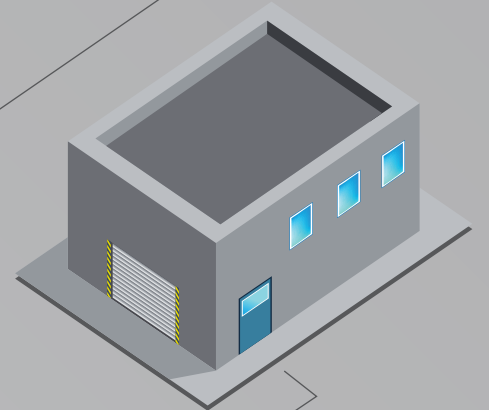
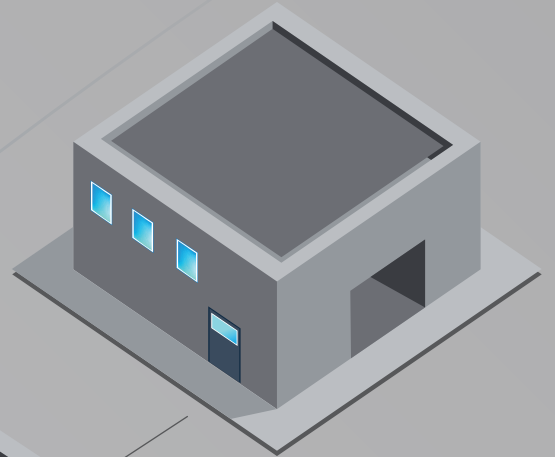


3

Producción  
Instalaciones

140

Empleados



**SEDE**

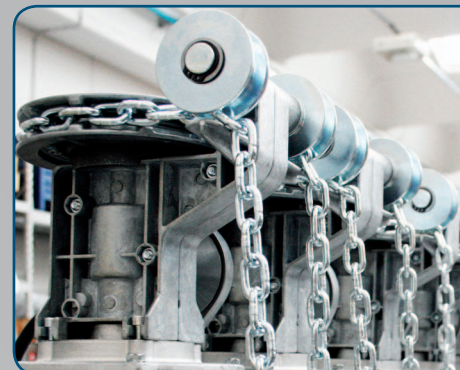
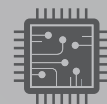
Motores y Automatismos  
Sistemas



**Bobinados**



**Electrónicas**



# Perfil Empresa



Gaposa es un fabricante italiano que produce automatización, sistemas para puertas industriales y de garaje, así como para persianas y sistemas de protección solar. Gaposa perseveró, desde sus primeros años de actividad, en una constante política de I + D para anticipar los cambios del mercado.

Con una serie de patentes y una producción 100% italiana, Gaposa ha fortalecido su posición como uno de los líderes tanto en el mercado industrial como en el residencial.

Esta estrategia ha permitido a la empresa aumentar notablemente su presencia internacional, con 5 filiales directas en Estados Unidos, Francia, España, Bulgaria y China, así como exportaciones a más de 30 países en cada continente.



USA  
**GAPOSA Inc.**  
Philadelphia

Spain  
**Gaposa España**  
Valencia

France  
**Gaposa France**  
Lyon

Greece  
Bulgaria  
**Gaposa South East Europe**  
Sofia

Italy  
**Gaposa**  
Fermo

China  
**Yancheng Gaposa Trading**  
Jiangsu

# Referencias de proyectos

Líder en motorización silenciosa para cortinas enrollables, Gaposá ha sido elegido para algunos de Los proyectos más significativos de los últimos años. Las siguientes referencias son solo algunos ejemplos de proyectos donde los motores Gaposá han sido seleccionados por su muy baja emisión de sonido y alta fiabilidad.



Singapore - Create research center

New York - NYT Building



Madrid - Caja Tower





Shanghai - Baccarat residences



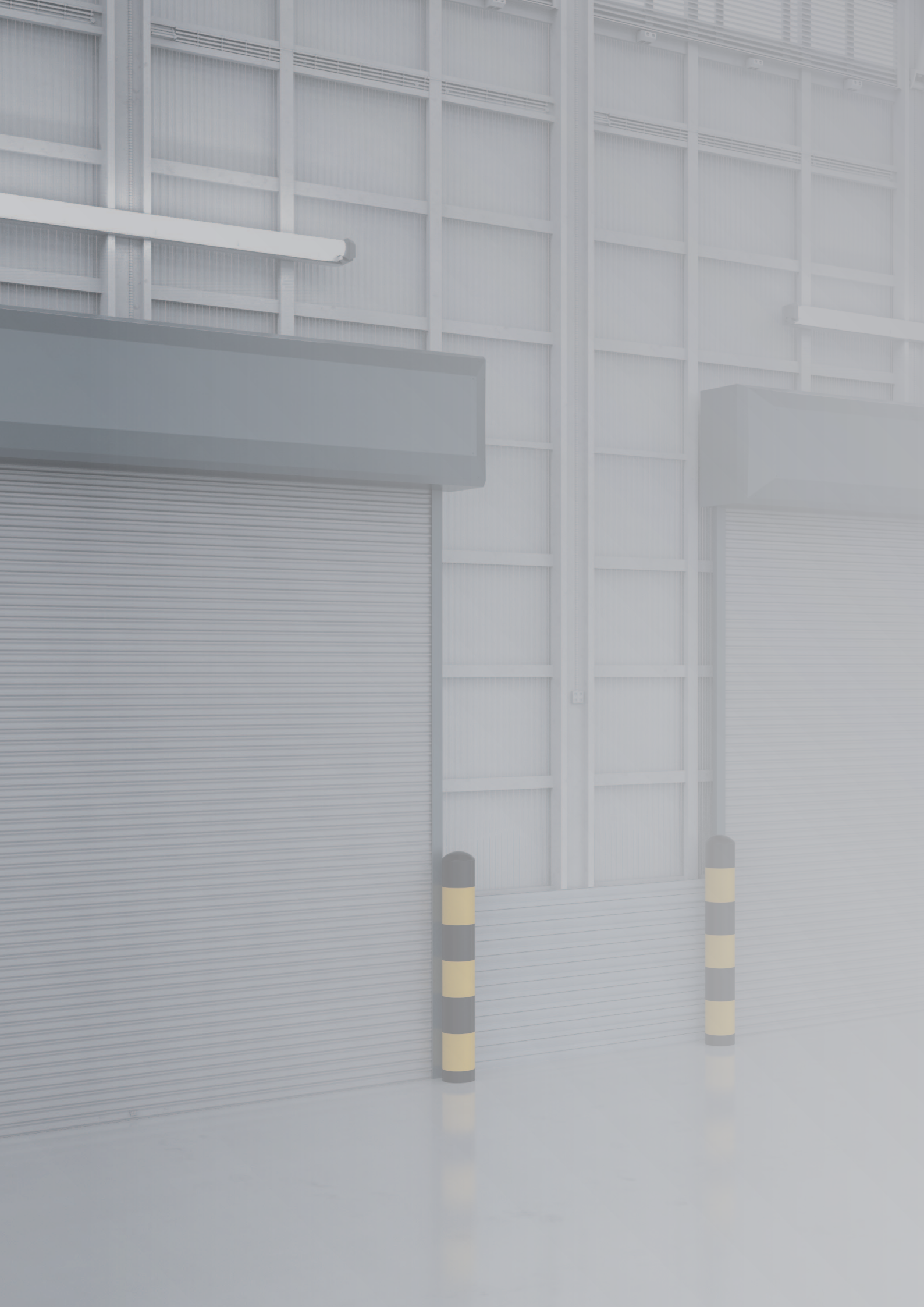
Abu Dhabi - Aldar Headquarters

Paris - First Tower



New York - IAC Headquarters





# Motores y dispositivos de control para puertas industriales y de garaje



## **13 PERSIANAS DE COMERCIOS**

- 14 SPLIT
- 16 XQ80

## **21 PUERTAS ENROLLABLES**

- 22 Sidone BRD
- 24 Sidone MIDI
- 26 Sidone MAXXI

## **41 PUERTAS RAPIDAS**

- 42 Rapido BBS
- 43 Rapido BRD

## **53 PUERTAS SECCIONALES**

- 54 BHS
- 55 BHS Completo
- 60 Kit BBS

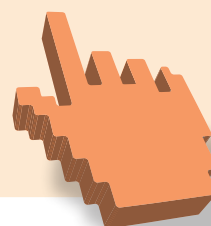
## **63 CENTRALES Y DISPOSITIVOS DE CONTROL**

- 64 QC600 / QC600S / QC600W
- 65 QC500 / QC501
- 66 QC400 / QC401
- 67 QC40F/L QC41F/L
- 68 QC300 / QC301 / QC300R
- 69 Modulos adicionales
- 70 Cables de conexión y accesorios
- 72 QC00

- 73 QC000
- 74 QC201
- 75 Transmisores
- 76 Dispositivos de seguridad
- 77 Accesorios eléctricos
- 78 Selectores y pulsadores
- 80 Características de las centrales y motor compatible

## **83 ANTICAÍDAS**

- 88 Conteras telescópicas
- 90 Tablas de selección





Camiceria  
49

SHOP  
TAX

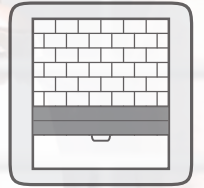


G T DGE

CAP

39





# PERSIANAS DE COMERCIOS

Gaposa ofrece dos soluciones diferentes para la automatización de PERSIANAS DE COMERCIOS:

**SPLIT.** Una gama de motores ligeros y fáciles de instalar, para usar con persianas equipadas con muelles de compensación.

**XQ80.** La gama mas fuerte y potente de motores tubulares, una solución ideal para un enrollamiento que ahorra espacio.

**SPLIT**

**XQ 80**



# SPLIT



Motores para cierres enrollables  
con muelles para puertas comerciales y de garajes

SQ14010S  
SQ16010S  
SQ1909S  
SQ2709SE

## Opcional

**E** con freno electromagnético  
Codigo:

**EF50** cable 5 m  
**EF60** cable 6 m  
**SBLPE** desbloqueo rápido



## ■ DETALLES ADICIONALES

### Directivas europeas

El motorreductor SPLIT está construido de acuerdo con las normas EN 13241-1 Puertas - y EN 12453 Seguridad para puertas motorizadas.

### Factor de servicio

Split es un motor monofásico por lo que el uso diario es limitado. Es perfecto para las puertas y las cortinas de garajes y las persianas de los locales comerciales, y no se recomienda para las puertas que requieren un uso intensivo como garajes comunitarios.

### Factor de seguridad de sobrecarga

Factor de seguridad de sobrecarga = 2 x corriente nominal del motor debido a que la absorción de inicio del Split puede llegar a estos niveles durante períodos cortos.

### Velocidad de salida

La velocidad máxima admisible depende de la construcción y el tipo de puerta. La velocidad permitida de cierre debe estar configurada para permitir que las fuerzas operantes de cumplan con la norma EN 12453.

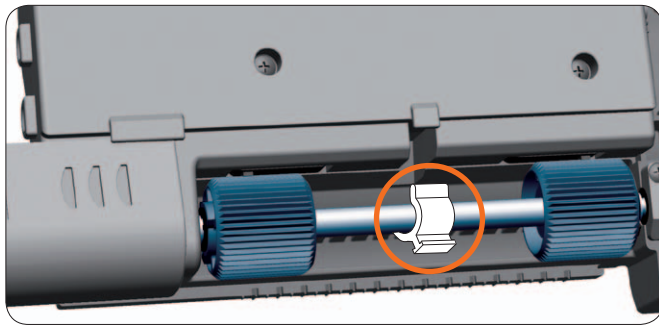
### Maniobra manual

El motor Split sin freno es un motor reversible, de modo que es posible la operación manual de la puerta simplemente elevando o bajando la puerta directamente. La puerta debe estar bien equilibrada.

El motor Split con freno es irreversible por lo que la operación manual es posible sólo después de que el freno electromagnético esté desbloqueado. En ambos tipos de motores es necesario un paracaídas por muelle. El sistema de contrabalanceo debe ser inspeccionado al menos una vez al año.

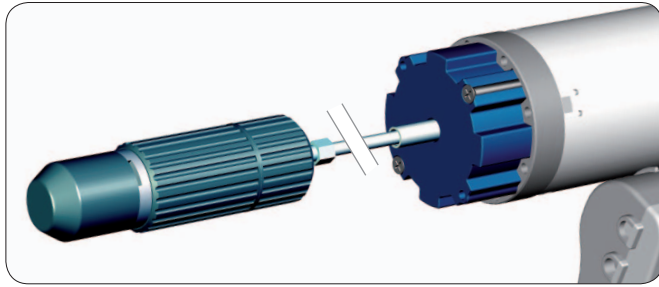


FINAL DE CARRERA



Clip para facilitar la regulación del final de carrera

OPCIONAL

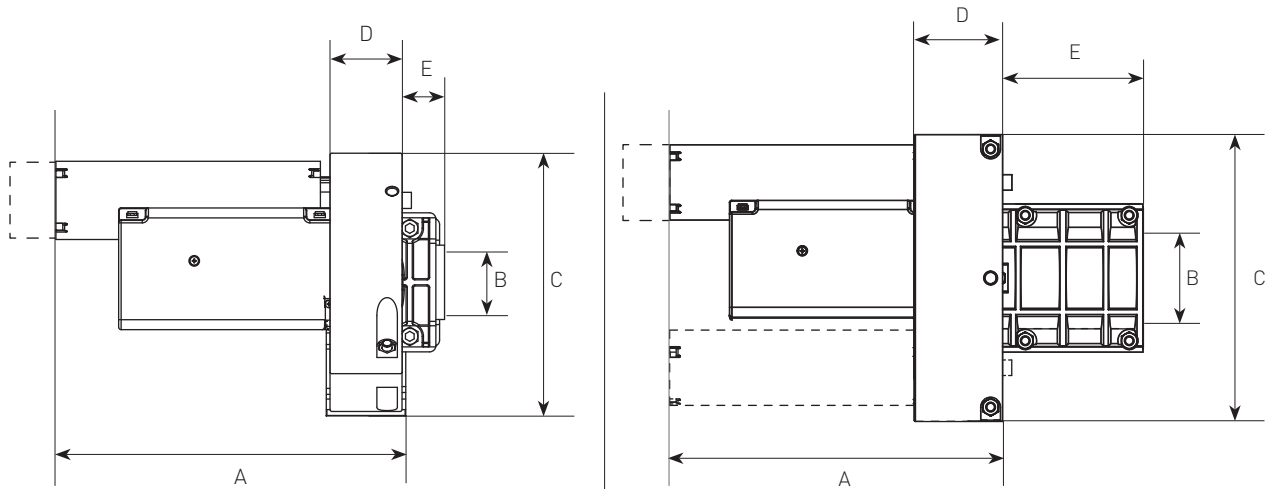


Freno electromagnético por desbloqueo rápido

DETALLES TÉCNICOS

	SQ14010S	SQ16010S	SQ1909S	SQ2709SE
Par (Nm)	140	160	190	270
Alimentación (V)	230	230	230	230
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
Intensidad (A)	1.9	2.0	2.0	3
Potencia (W)	390	450	495	670
Grado de protección (IP)	42	42	42	42
Factor de servicio (Min)	4	4	4	4
Velocidad (rpm)	10	10	9	9
N. Vueltas máx	8	8	7	7
Peso (Kg)	6.2	7	9.2	12

DIMENSIONES mm



SEGMENTO	SQ14010S / SQ16010S	SQ1909S / SQ2709SE
A	285 [361 Ver. <b>E</b> ]	279 [355 Ver. <b>E</b> ]
B	60 [48 con reducción]	76
C	200 [220 con espesor]	240
D	58	74
E	23	117





Motores tubulares para cierres enrollables y grandes puertas: robustos, potentes y silenciosos para resultados superiores y duraderos.

## XQ8P

Motores tubulares

## XQ8M

Motores tubulares con maniobra de auxilio



### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Modelos	XQ8P15012 XQ8M15012	XQ8P2508 XQ8M2508
Par	150 Nm	250 Nm
Velocidad	12 rpm	8 rpm
Potencia	800 W	820 W
Intensidad	3.65 A	3.75 A
Max vueltas	18	18

### DATOS TÉCNICOS

Alimentación	230 VAC / 50 Hz
Temp. de funcionamiento	-10°C / +40°C
Factor de servicio	4 min
Protección	IP44

### CONEXIÓN

Longitud de cable estándar	4 m
	0.75 mm <sup>2</sup> Azul- Neutro
	0.75 mm <sup>2</sup> Amarillo/Verde - Tierra
	0.75 mm <sup>2</sup> Marrón
	0.75 mm <sup>2</sup> Negro

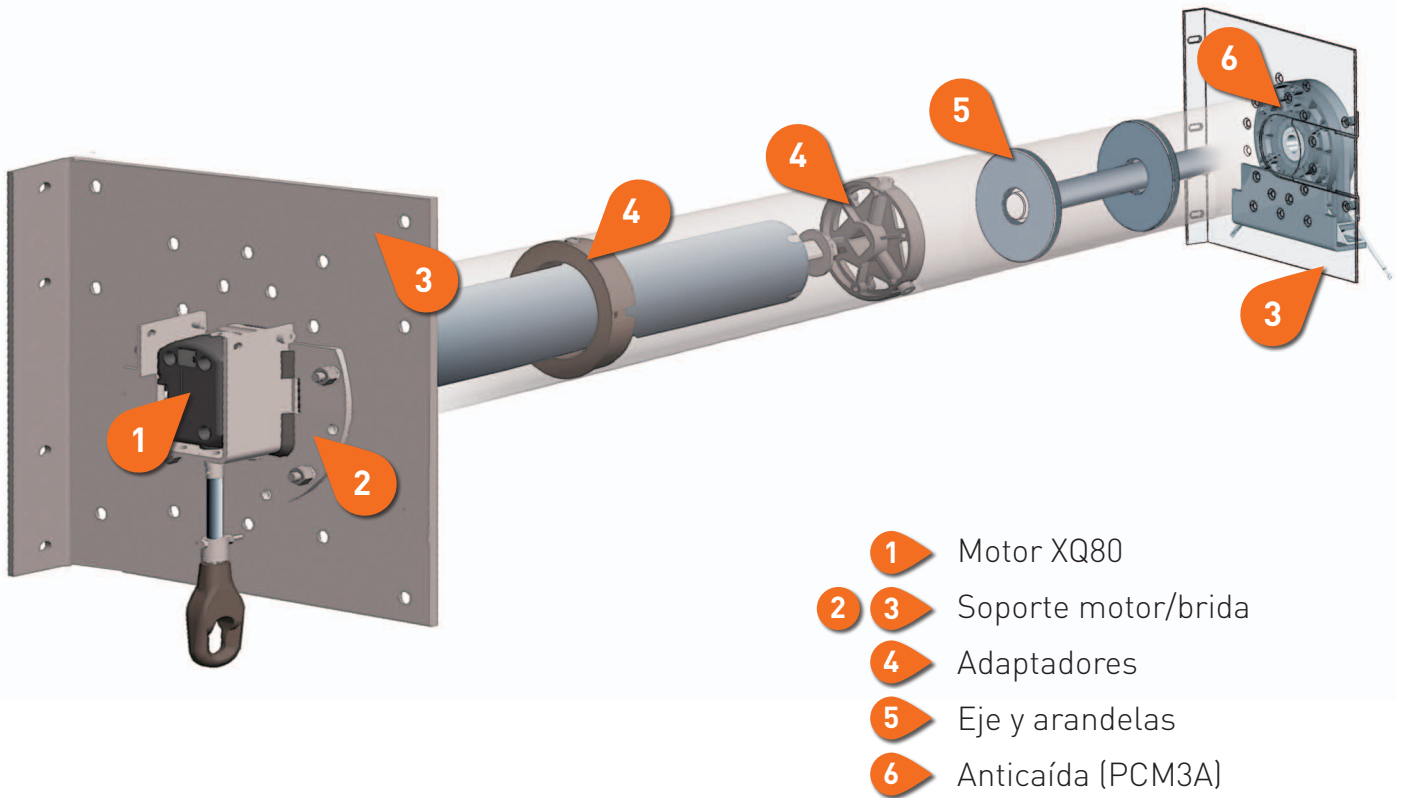
### TABLA DE SELECCIÓN

∅ tubo x espesor (mm)	101.6 x 3.6			133 x 4			159 x 4.5			168 x 4.5		
Altura puerta (m)	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7
Max peso puerta (Kg)												
<b>XQ8P15012 / XQ8M15012</b>	175	153	135	159	141	129	146	134	124	139	131	121
<b>XQ8P2508 / XQ8M2508</b>	292	254	225	265	235	216	243	223	207	231	218	202

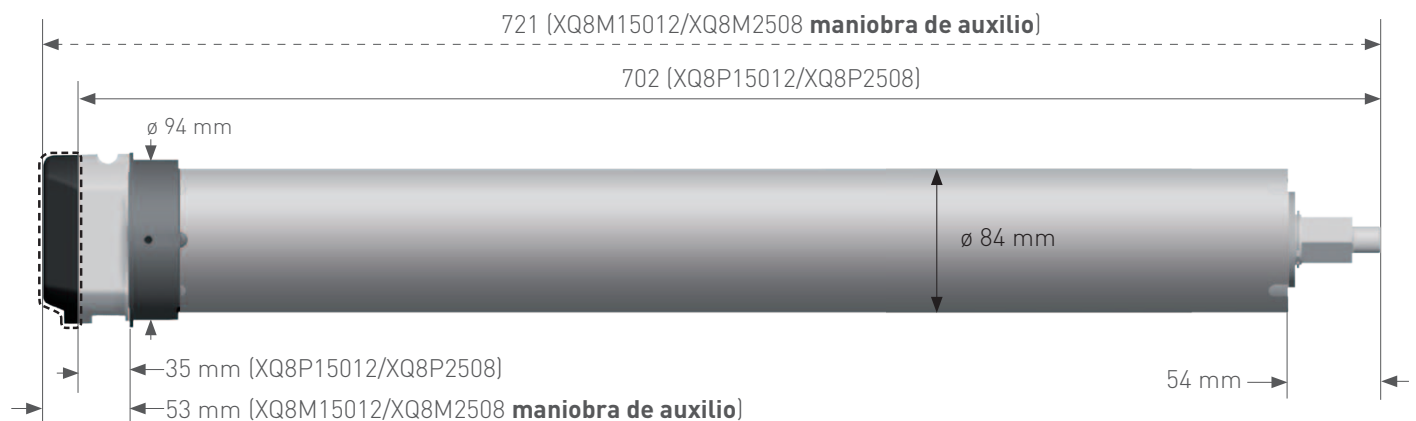
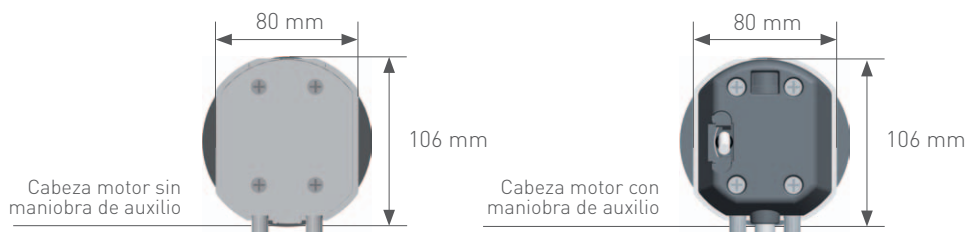


## INSTALACIÓN TÍPICA









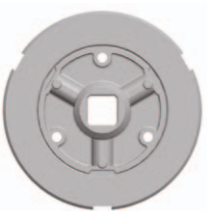






No sólo el motorreductor y el adaptador, GAPOSA ofrece también soportes y placas de fijación, anticaídas y conteras telescópicas para un sistema completo y funcional.



DIMENSIONES  
mm

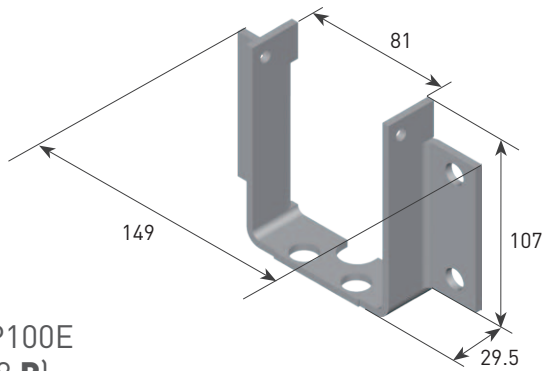




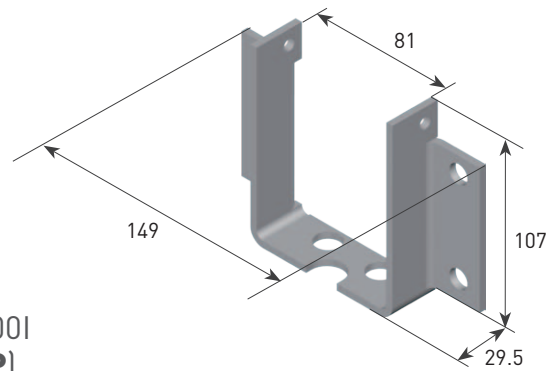
Rueda motriz	Anillo cuentavueeltas	Rueda motriz	Anillo cuentavueeltas
			
<i>Codigo:</i> AXR1101 <i>Tubo:</i> Redondo / 101.6X3.6 mm		<i>Codigo:</i> AXR11012 <i>Tubo:</i> Redondo / 101.6x2.0 mm	
			
<i>Codigo:</i> AXR1133 <i>Tubo:</i> Redondo / 133x2,5 mm		<i>Codigo:</i> AXR11334 <i>Tubo:</i> Redondo / 133x4,0 mm	
			
<i>Codigo:</i> AXR1159 <i>Tubo:</i> Redondo / 159x4,5 mm		<i>Codigo:</i> AXR1168 <i>Tubo:</i> Redondo / 168x4,5 mm	
			
<i>Codigo:</i> AXR116829 <i>Tubo:</i> Redondo / 168x2,9 mm		<i>Codigo:</i> AXR1101.GE <i>Tubo:</i> Redondo / 101.6x3.0 mm	

## EJES Y ARANDELAS

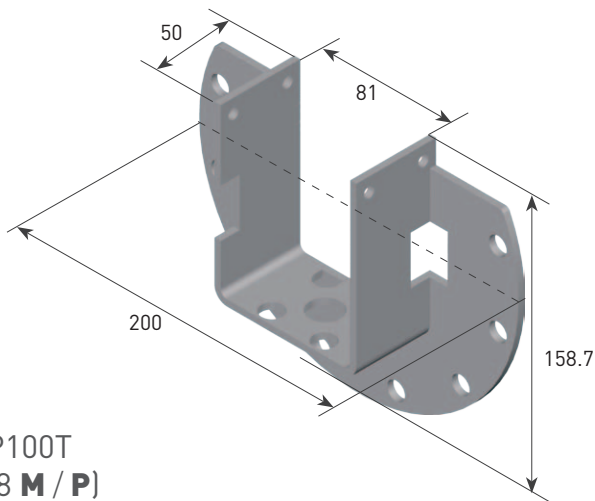
<b>EJE</b>	ALM2.SF	∅ 25 mm
<b>ARANDELAS</b>	AL2101.SF	para tubo ∅ 101,6x3,6 mm - arandela 25 mm
	AL210120.SF	para tubo ∅ 101,6x2,0 mm - arandela 25 mm
	AL2133.SF	para tubo ∅ 133x4,0 mm - arandela 25 mm
	AL213325.SF	para tubo ∅ 133x2,5 mm - arandela 25 mm
	AL2159.SF	para tubo ∅ 159x4,5 mm - arandela 25 mm
	AL2168.SF	para tubo ∅ 168,3x4,5 mm - arandela 25 mm



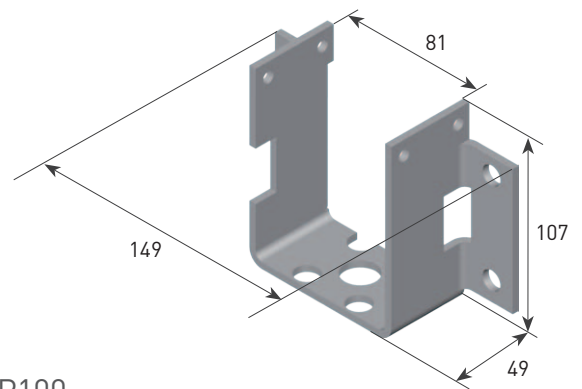
AXP100E  
(XQ8 **P**)



AXP100I  
(XQ8 **P**)



AXP100T  
(XQ8 **M / P**)



AXP100  
(XQ8 **M**)



SOPORTES COMPATIBLES  
CON AXP100T:

**AXP100M30**

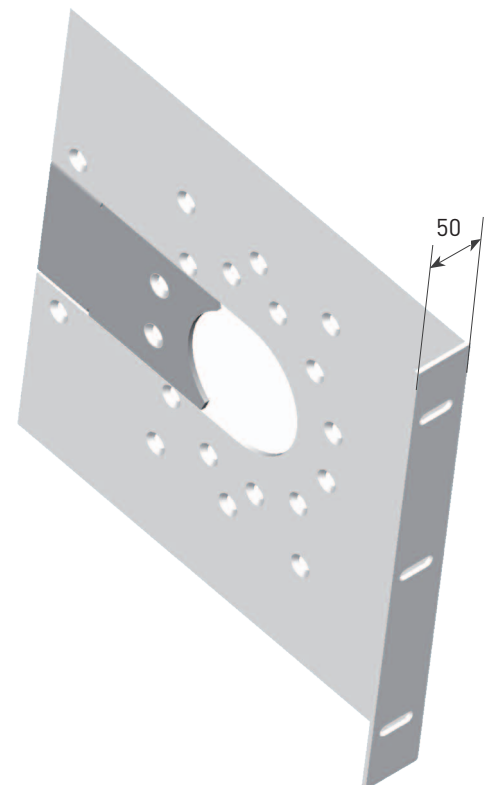
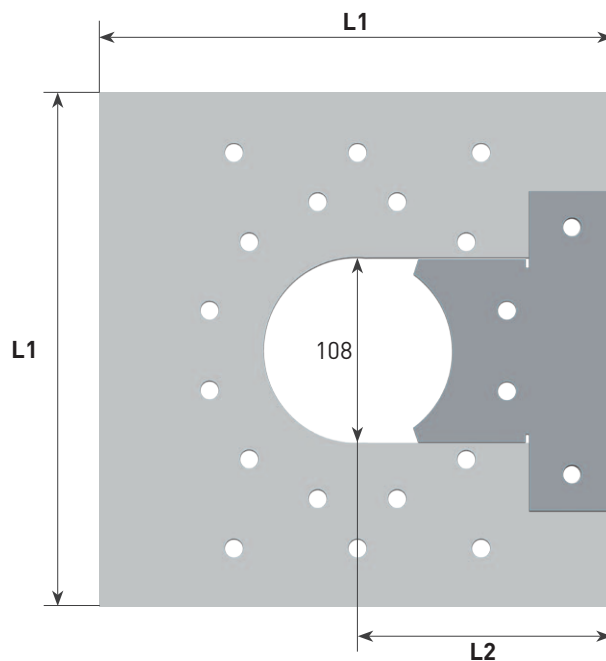
L1= 300 mm  
L2= 150 mm

**AXP100M34**

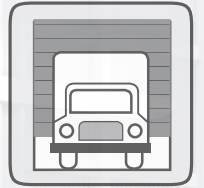
L1= 340 mm  
L2= 170 mm

**AXP100M40**

L1= 400 mm  
L2= 200 mm







# ***PUERTAS ENROLLABLES***

Para el mercado de puertas enrollables, ofrecemos una gama de motores laterales robustos y fiables llamados **SIDONE**. Estos motores están equipados con un anticaída integrado y pueden instalarse directamente.

Sidone  
**BRD**

Sidone  
**MIDI**

Sidone  
**MAXXI**



Motorreductores de paracaídas integrados para puertas de garaje, puertas seccionales desequilibradas y persianas industriales y comerciales

Certificado TÜV SÜD:  
**TorFV 24/197**

## ■ DETALLES ADICIONALES

### Directivas europeas

El motorreductor Sidone está construido de acuerdo con las normas de producto EN 13241-1 Puertas – y EN 12453 Seguridad para puertas motorizadas.

### Factor de servicio

Existe una relación entre el peso de la puerta y el número de movimientos por hora de manera que la intensidad de trabajo varía en función del peso de la puerta.

### Factor de seguridad de sobrecarga

Factor de seguridad de sobrecarga del motor = 4 x la corriente nominal del motor porque la corriente de inicio del Sidone puede llegar a estos niveles durante períodos cortos.

### Velocidad de salida

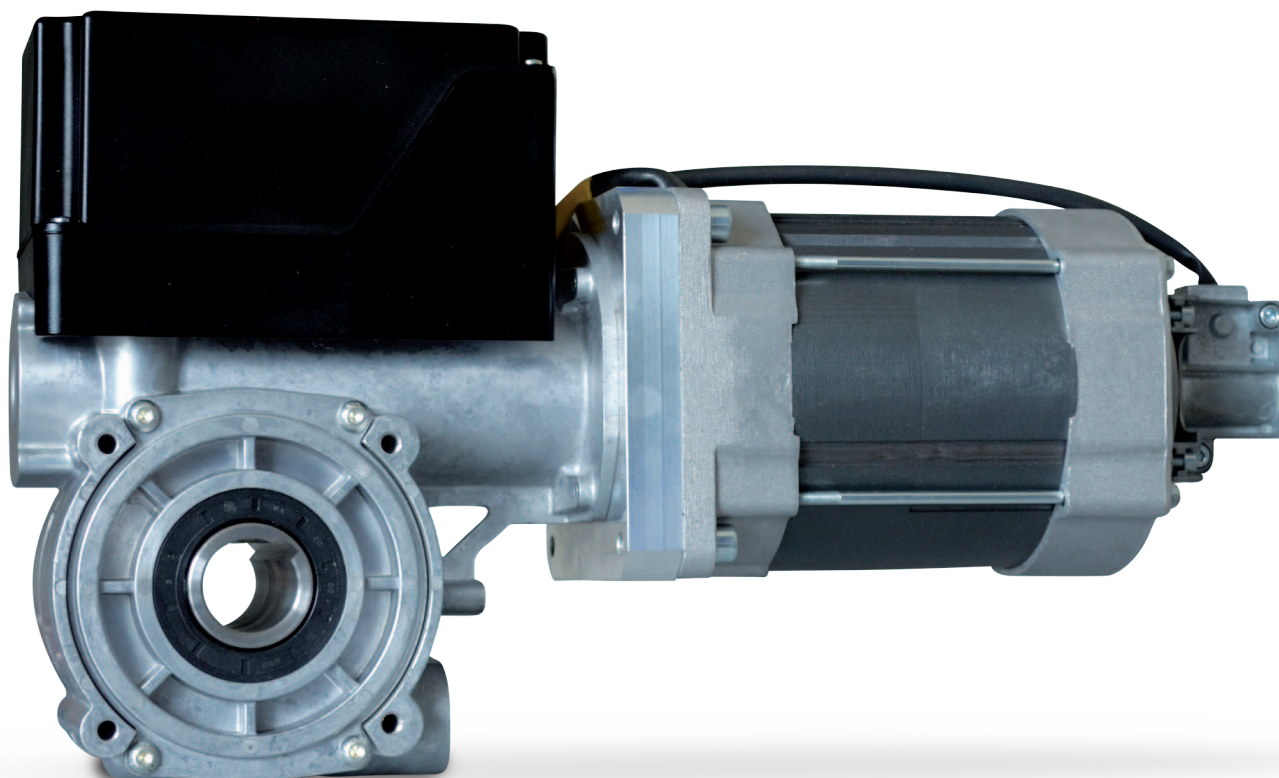
La velocidad máxima admisible depende de la construcción y del tipo de puerta. La velocidad de cierre permitida debe estar configurada para permitir a las fuerzas operantes de cumplir con la norma EN 12453.

### Maniobra manual

Los dispositivos de maniobra manual (manivela o cadena) se requiere en caso de cortes de energía y se basan en una potencia máxima del usuario final de unos 40 kg.

### Par de retención

El motorreductor Sidone BRD es capaz de soportar el peso de la puerta. La capacidad de retención es la carga admisible de la estructura del engranaje.



BRD18018T  
BRD25012T/M  
BRD25018T  
BRD25036T



MANIOBRA MANUAL

- M** Manivela
- C** Maniobra manual con cadena

FINAL DE CARRERA

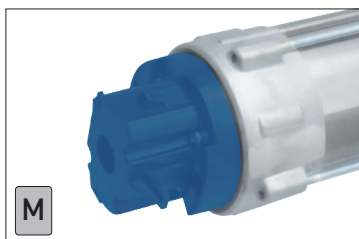
- M** Final de carrera mecánico
- E** Final de carrera digital

ALIMENTACIÓN

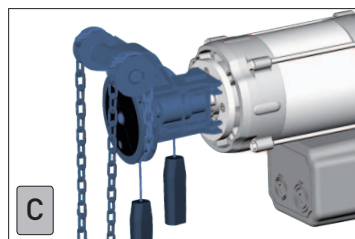
- T** 3~ 400V  
3~ 230V
- M** 1~ 230V



MANIOBRA MANUAL

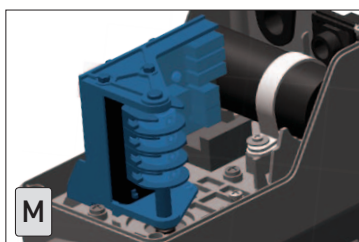


Manivela



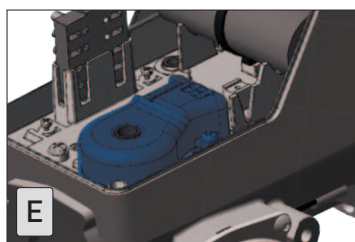
Maniobra manual con cadena

TIPOS DE FINAL DE CARRERA



Final de carrera mecánico

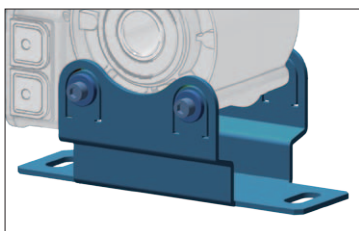
2 ruedas para finales de carrera operacionales  
2 ruedas para finales de carrera de seguridad  
2 ruedas para controles auxiliares



Final de carrera digital

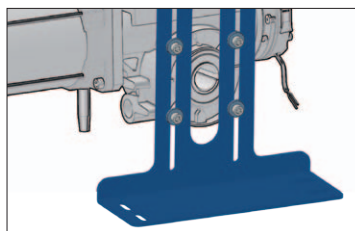
Encoder absoluto.  
No reajuste después de un corte de corriente

TIPO DE INSTALACION



Apoyo

ASOMBP



Soporte motor

ASOMLP

DETALLES TECNICOS

	BRD18018T	BRD25012T	BRD25018T	BRD25036T	BRD25012M
Par (Nm)	180	250	250	250	250
Velocidad (rpm)	18	12	18	36	12
Potencia mecánica (kW)	0.40	0.45	0.90	2.0	0.45
Alimentación (V~) <sup>(1)</sup>	3~ 400	3~ 400 3~ 230	3~ 400 3~ 230	3~ 400 3~ 230	1~ 230
Intensidad (A)	2.58	2.8 5.1	2.8 5.1	3.5 6.2	4.7
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50	50
Max ciclos/hora	20	20	20	45	20
Número de vueltas máx <sup>(2)</sup>	18	18	18	18	18
Temp. de funcionamiento <sup>(3)</sup>	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C
Grado de protección (IP)	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Eje (mm) <sup>(4)</sup>	30	30	30	30	30
Par de retención (Nm)	500	900	900	900	900

<sup>(1)</sup> Resaltado el diagrama de conexión eléctrica predeterminado.

<sup>(2)</sup> Bajo petición, versión a 25 vueltas de capacidad.

<sup>(3)</sup> Los valores nominales deber ser respetados dentro de un rango de temperatura -10°C/+ 40°C. En caso de temperaturas extremas podría haber una caída de rendimiento de los valores declarados.

<sup>(4)</sup> Eje 25.4 mm bajo petición (Versiones BRD...P).





Los motores SidoneMIDI están equipados con anticáida integrado y sus aplicaciones típicas son: persianas enrollables, rejillas enrollables, puertas de elevación vertical y puertas seccionales sin muelles de compensación.

Certificado TÜV SÜD:  
**TorFV 24/198**

## ■ DETALLES ADICIONALES

### Directivas europeas

El motorreductor Sidone está construido de acuerdo con las normas de producto EN 13241-1 Puertas – y EN 12453 Seguridad para puertas motorizadas.

### Factor de servicio

Existe una relación entre el peso de la puerta y el número de movimientos por hora de manera que la intensidad de trabajo varía en función del peso de la puerta.

### Factor de seguridad de sobrecarga

Factor de seguridad de sobrecarga del motor = 4 x la corriente nominal del motor porque la corriente de inicio del Sidone puede llegar a estos niveles durante períodos cortos.

### Velocidad de salida

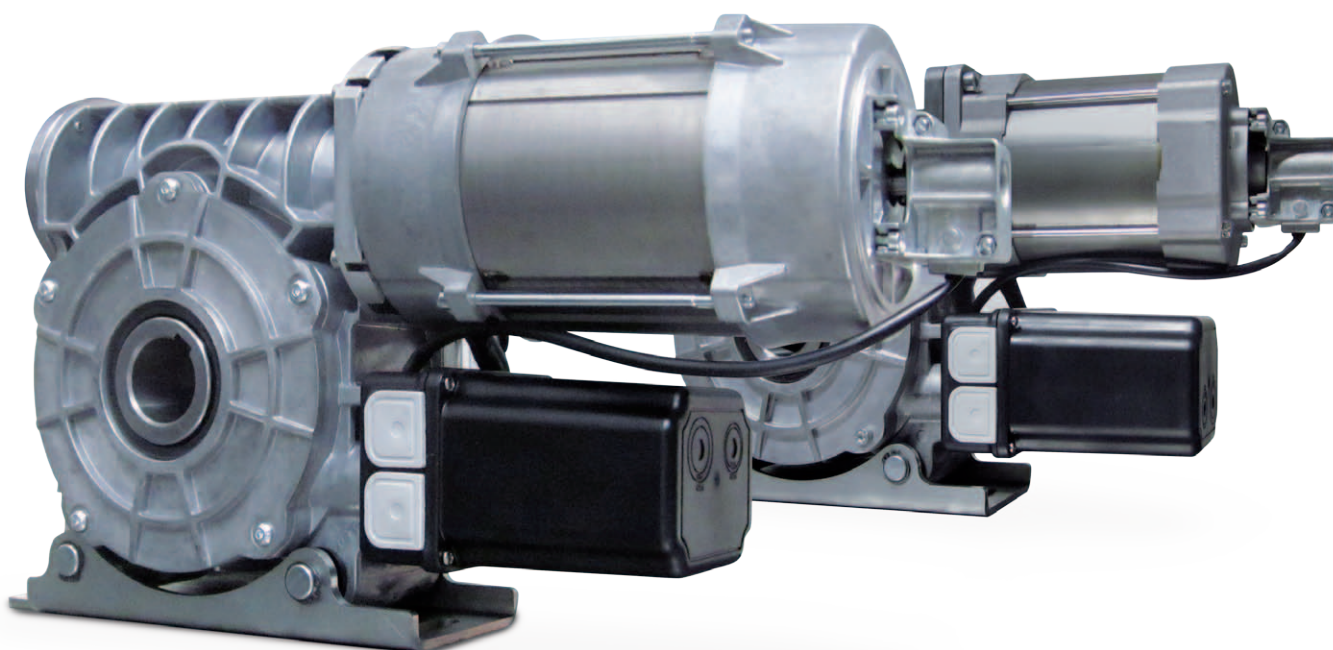
La velocidad máxima admisible depende de la construcción y del tipo de puerta. La velocidad de cierre permitida debe estar configurada para permitir a las fuerzas operantes de cumplir con la norma EN 12453.

### Maniobra manual

Los dispositivos de maniobra manual (manivela o cadena) se requiere en caso de cortes de energía y se basan en una potencia máxima del usuario final de unos 40 kg.

### Par de retención

El motorreductor Sidone MIDI es capaz de soportar el peso de la puerta. La capacidad de retención es la carga admisible de la estructura del engranaje.





GAMA

LP40014T

LP55012T

LP65012T

### MANIOBRA MANUAL



Manivela



Maniobra manual con cadena

### FINAL DE CARRERA



Final de carrera mecánico



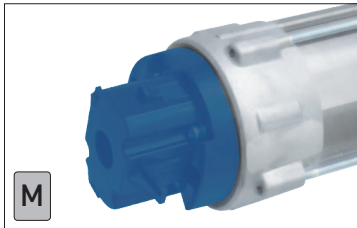
Final de carrera digital

LP25060TME

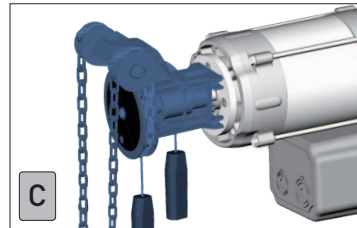
LP45035TME

*Motores especiales para persianas enrollables de alta velocidad*

MANIOBRA  
MANUAL

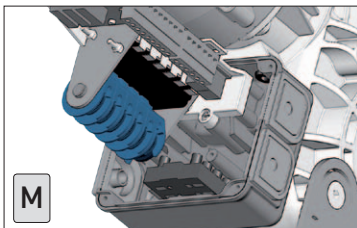


Manivela



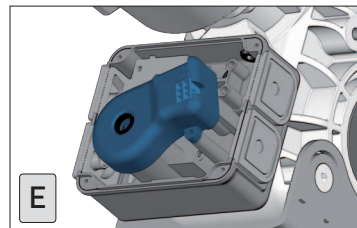
Maniobra manual con cadena

TIPOS DE FINAL  
DE CARRERA



Final de carrera mecánico

2 ruedas para finales de carrera operacionales  
2 ruedas para finales de carrera de seguridad  
2 ruedas para controles auxiliares



Final de carrera digital

Encoder absoluto.  
No reajuste después de un corte de corriente

DETALLES  
TECNICOS

	LP40014T	LP55012T	LP65012T	LP25060TME	LP45035TME
Par (Nm)	400	550	650	250	450
Velocidad (rpm)	14	12	12	60	35
Potencia mecánica (kW)	1.2	1.2	1.4	2.1	2.1
Alimentación (V~) <sup>(1)</sup>	3~ 400 3~ 230	3~ 400 3~ 230	3~ 400 3~ 230	3~ 400 3~ 230	3~ 400 3~ 230
Intensidad (A)	3.19 5.19	3.92 7.1	3.74 7.36	3.91 6.38	4.51 8.02
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50	50
Factor de servicio (ED)	S3-60%	S3-50%	S3-50%	40	40
Número de vueltas máx <sup>(2)</sup>	12	12	12	12	12
Temp. de funcionamiento <sup>(3)</sup>	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C
Grado de protección	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

*Motores especiales para persianas de alta velocidad*

Se recomienda la central de mando  
**GAIPOSA: QC600W**

<sup>(1)</sup> Resultado el diagrama de conexión eléctrica predeterminado.

<sup>(2)</sup> Bajo petición, versión a 31 vueltas de capacidad.

<sup>(3)</sup> Los valores nominales deber ser respetados dentro de un rango de temperatura -10°C/+40°C.  
En caso de temperaturas extremas podría haber una caída de rendimiento de los valores declarados.





Motorreductores con paracaídas integrado para grandes persianas industriales y comerciales

Certificado TÜV SÜD:  
**TorFV 24/199**

## ■ DETALLES ADICIONALES

### Directivas europeas

El motorreductor Sidone está construido de acuerdo con las normas de producto EN 13241-1 Puertas – y EN 12453 Seguridad para puertas motorizadas.

### Factor de servicio

Existe una relación entre el peso de la puerta y el número de movimientos por hora de manera que la intensidad de trabajo varía en función del peso de la puerta.

### Factor de seguridad de sobrecarga

Factor de seguridad de sobrecarga del motor = 4 x la corriente nominal del motor porque la corriente de inicio del Sidone puede llegar a estos niveles durante períodos cortos.

### Velocidad de salida

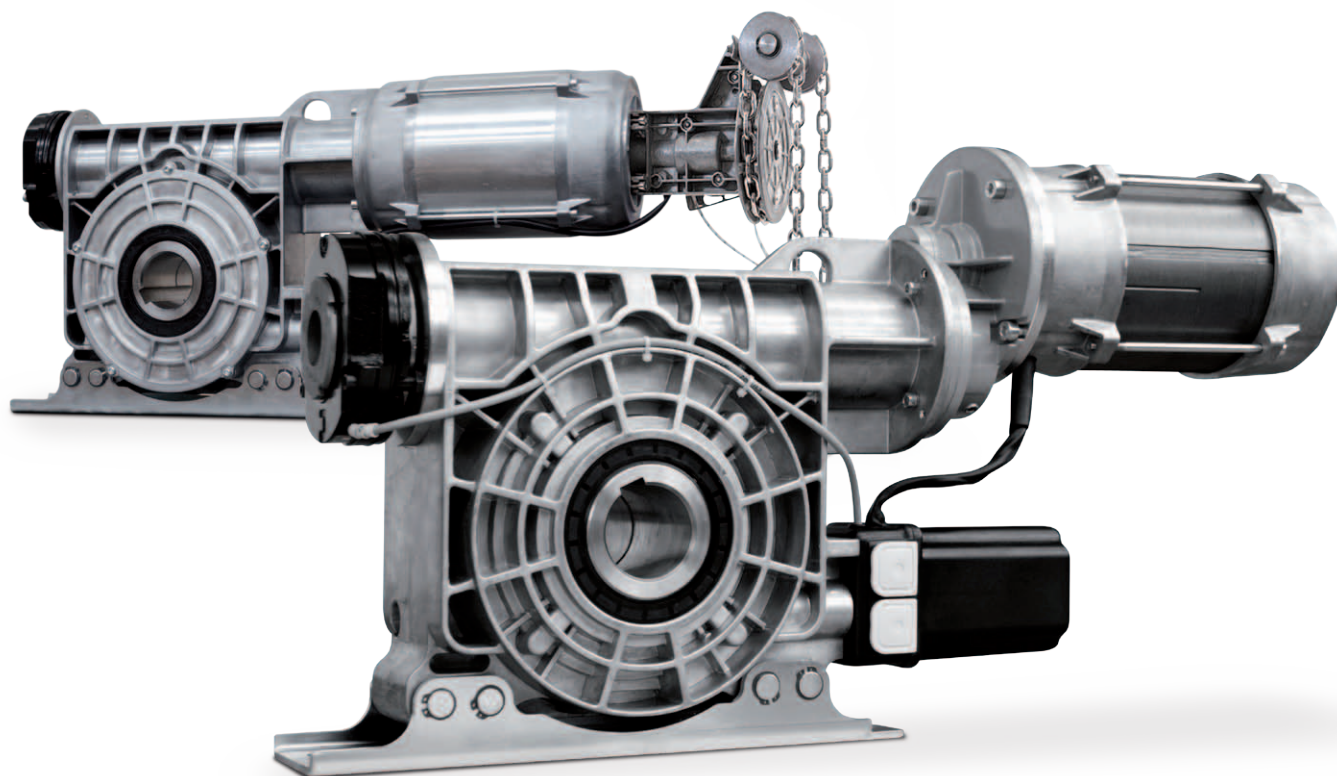
La velocidad máxima admisible depende de la construcción y del tipo de puerta. La velocidad de cierre permitida debe estar configurada para permitir a las fuerzas operantes de cumplir con la norma EN 12453.

### Maniobra manual

El dispositivo de maniobra manual a cadena se requiere en caso de cortes de energía y se basan en una potencia máxima del usuario final de unos 40 kg. La maniobra manual de los motores MAXXI se entiende sólo en dirección de bajada.

### Par de retención

El motorreductor Sidone MAXXI es capaz de soportar el peso de la puerta. La capacidad de retención es la carga admisible de la estructura del engranaje.





GAMA

LP 75015TC 

LP 100010TC 

LP 14008TC 

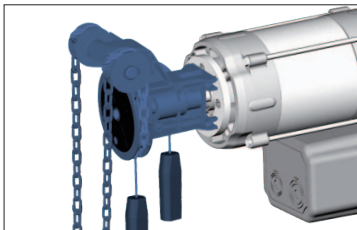
LP 18006TC 

FINAL DE CARRERA

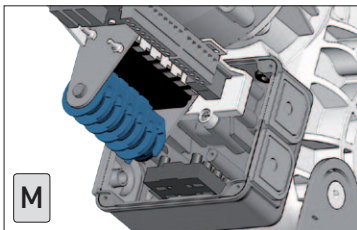
M

Final de carrera  
mecánico

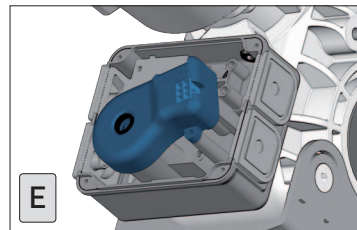
E

Final de carrera  
digitalMANIOBRA  
MANUAL

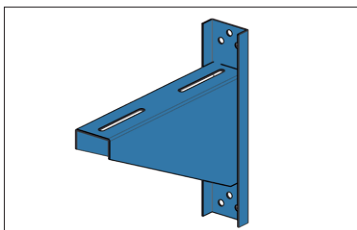
Manivela

TIPOS DE FINAL  
DE CARRERAFinal de carrera  
mecánico

2 ruedas para finales de carrera  
operacionales  
2 ruedas para finales de carrera  
de seguridad  
2 ruedas para controles auxiliares

Final de carrera  
digital

Encoder absoluto.  
No reajuste después de  
un corte de corriente

TIPO DE  
INSTALACIONSoporte  
ajustable

ASOMX

DETALLES  
TECNICOS

	LP75015T	LP100010T	LP14008T	LP18006T
Par (Nm)	750	1000	1400	1800
Velocidad (rpm)	15	10	8	6
Potencia mecánica (kW)	1.4	1.9	1.4	1.9
Alimentación (V~)	3~ 400	3~ 400	3~ 400	3~ 400
Intensidad (A)	4.86	6.25	4.86	6.25
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
Factor de servicio (ED)	S3-50%	S3-50%	S3-50%	S3-50%
Número de vueltas máx <sup>(1)</sup>	12	12	12	12
Temp. de funcionamiento <sup>(2)</sup>	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C
Grado de protección	IP54	IP54	IP54	IP54
Ruido (dB)	<70	<70	<70	<70

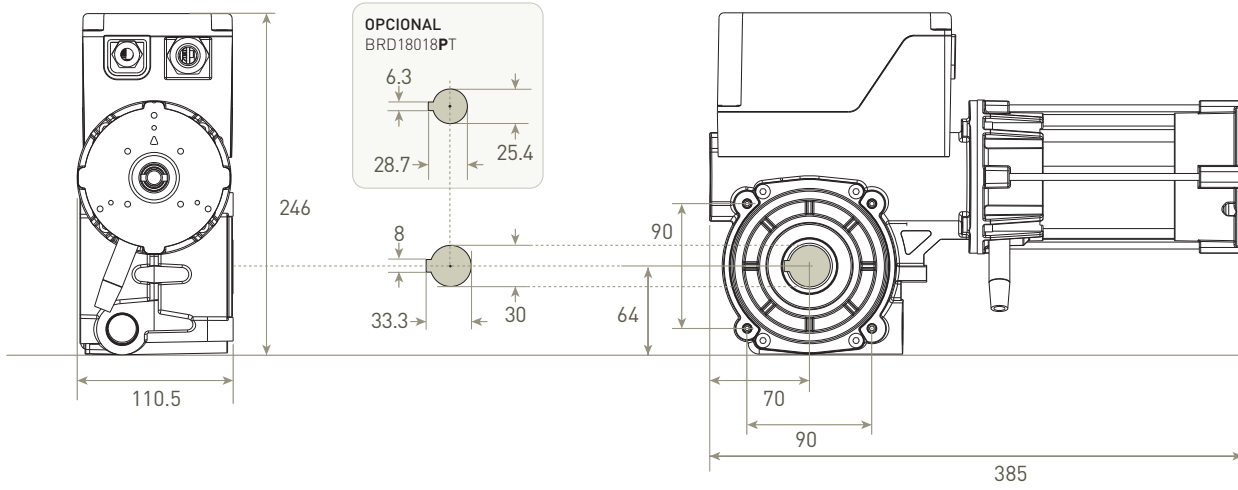
<sup>(1)</sup> Hay disponible un final de carrera con mas vueltas bajo pedido

<sup>(2)</sup> Los valores nominales deber ser respetados dentro de un rango de temperatura -10°C/+ 40°C. En caso de temperaturas extremas podría haber una caída de rendimiento de los valores declarados.

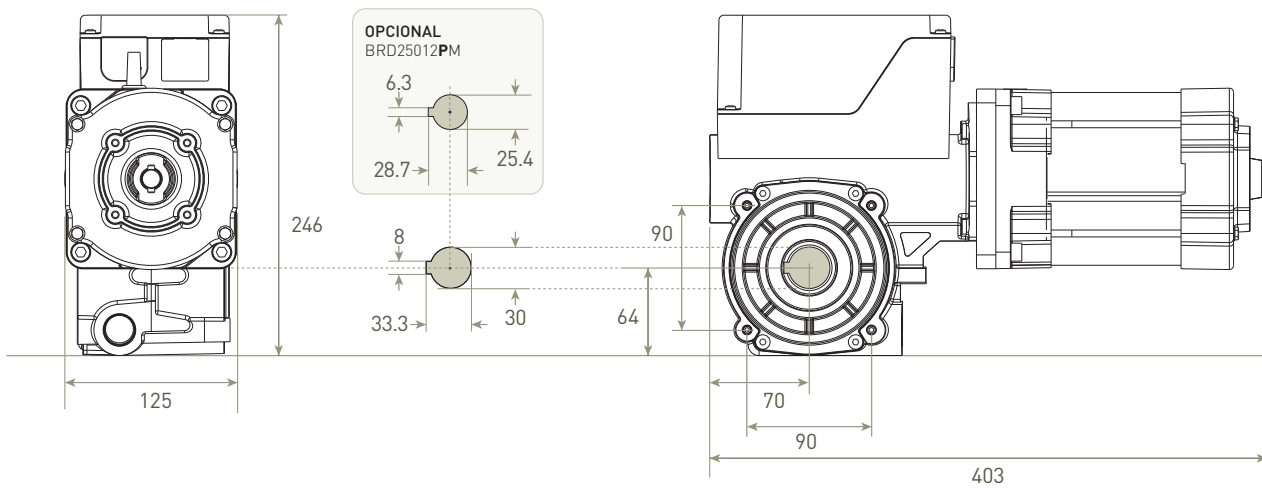




### BRD18018T

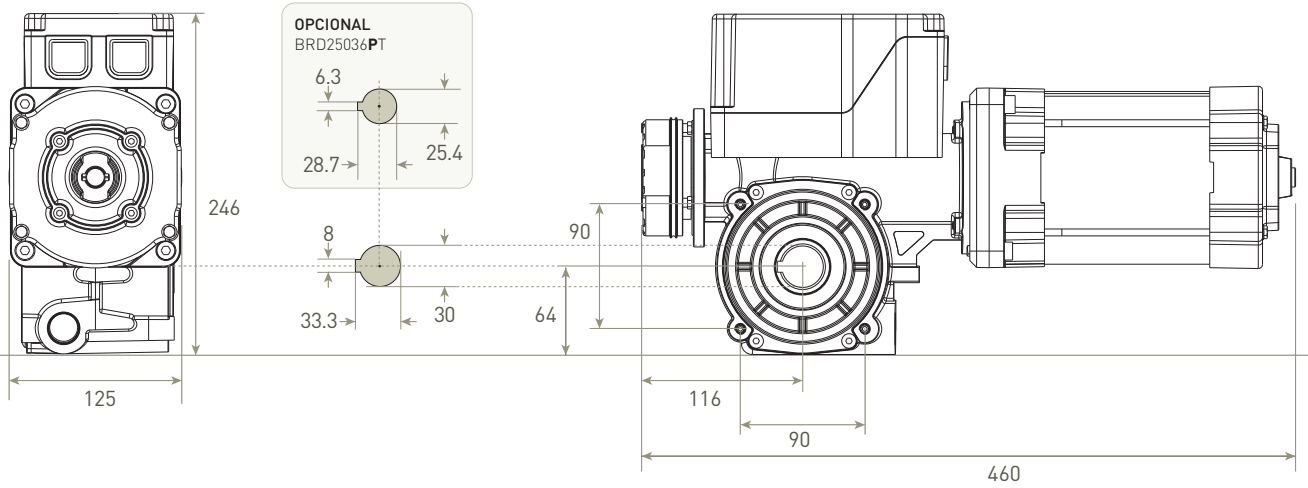


### BRD25012M

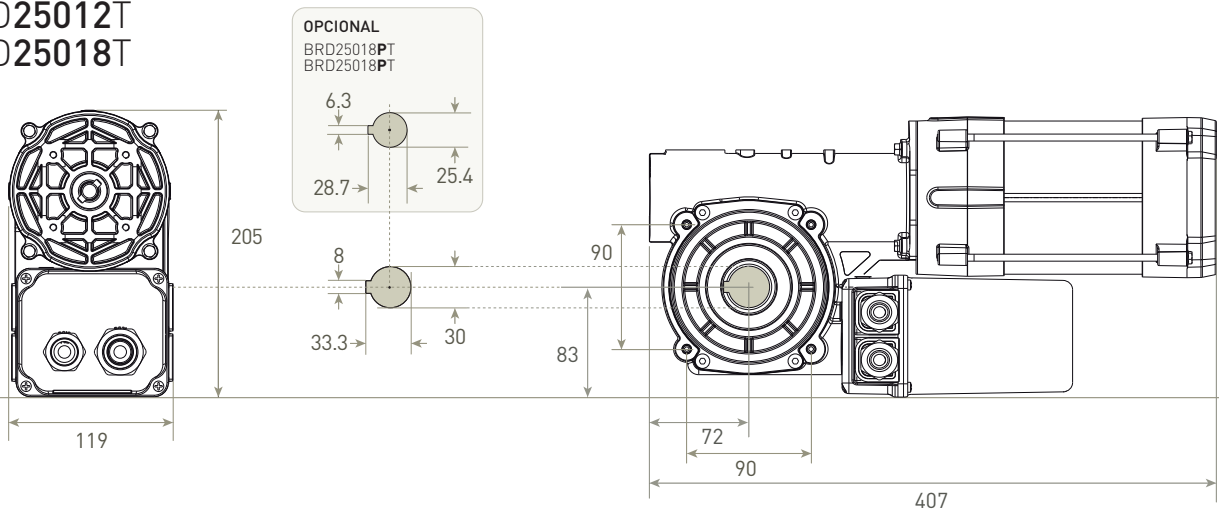




### BRD25036T

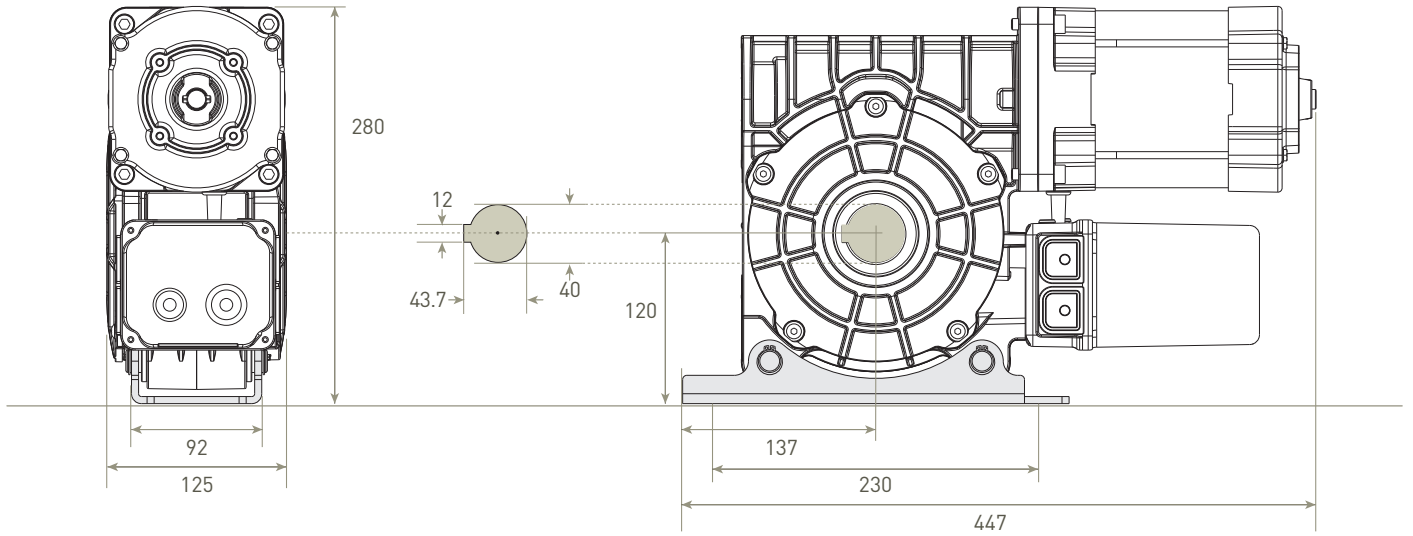


### BRD25012T BRD25018T

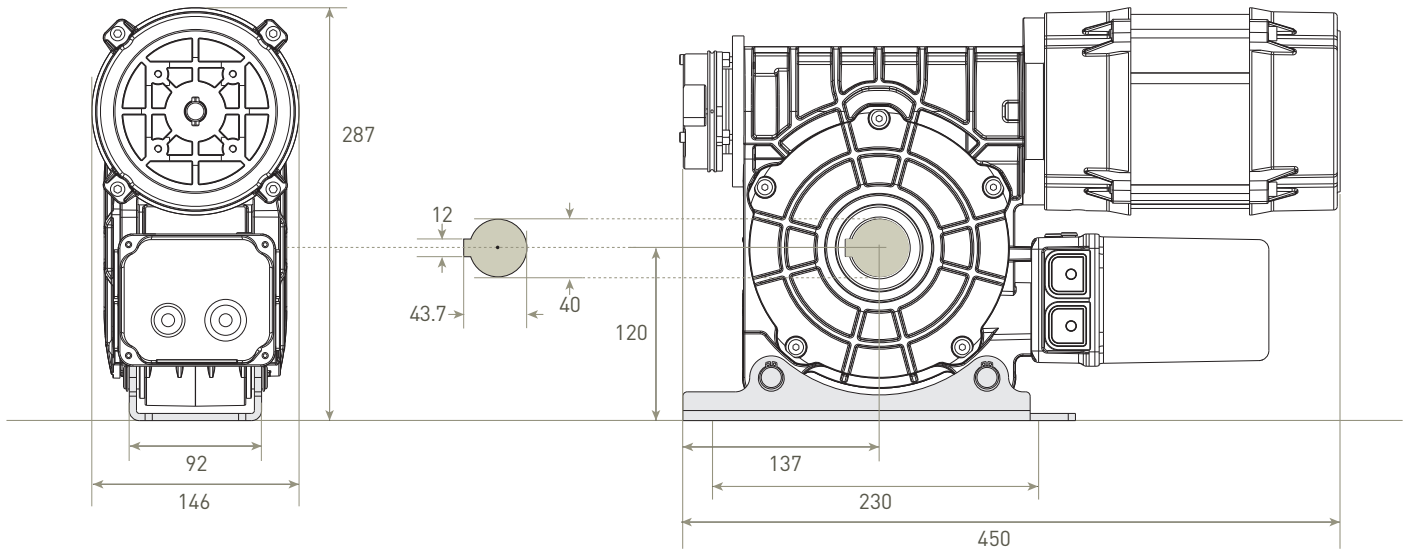




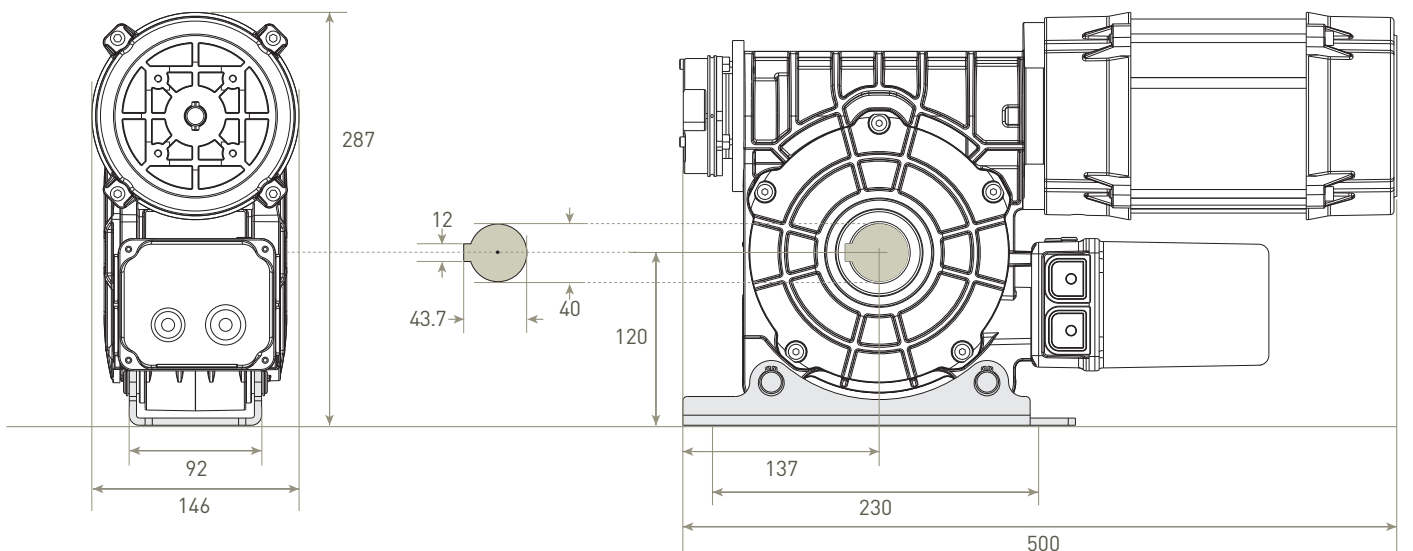
LP40014T



LP55012T

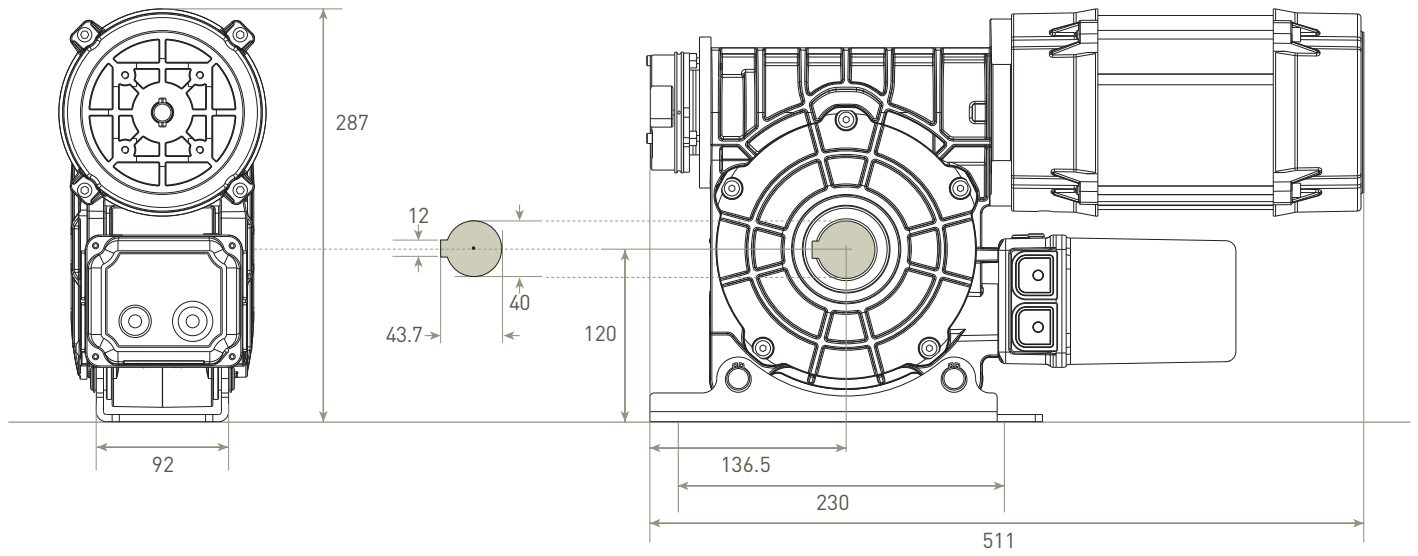


LP65012T

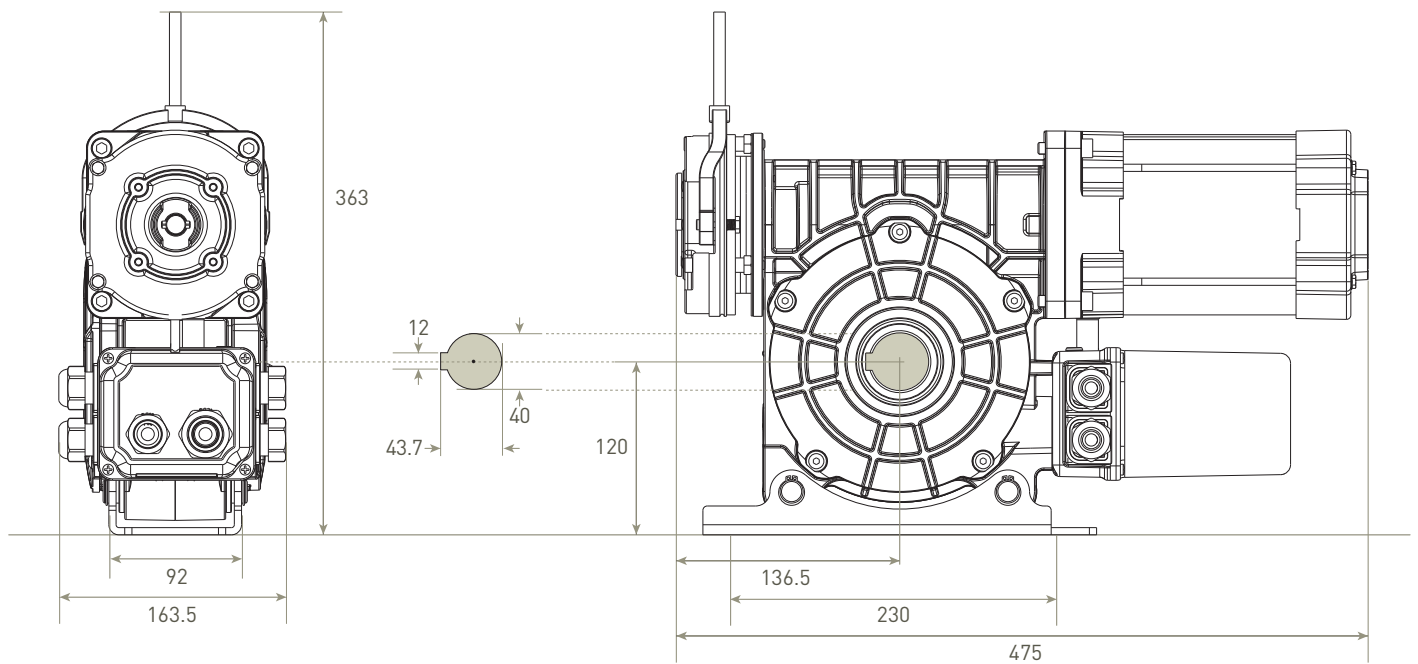




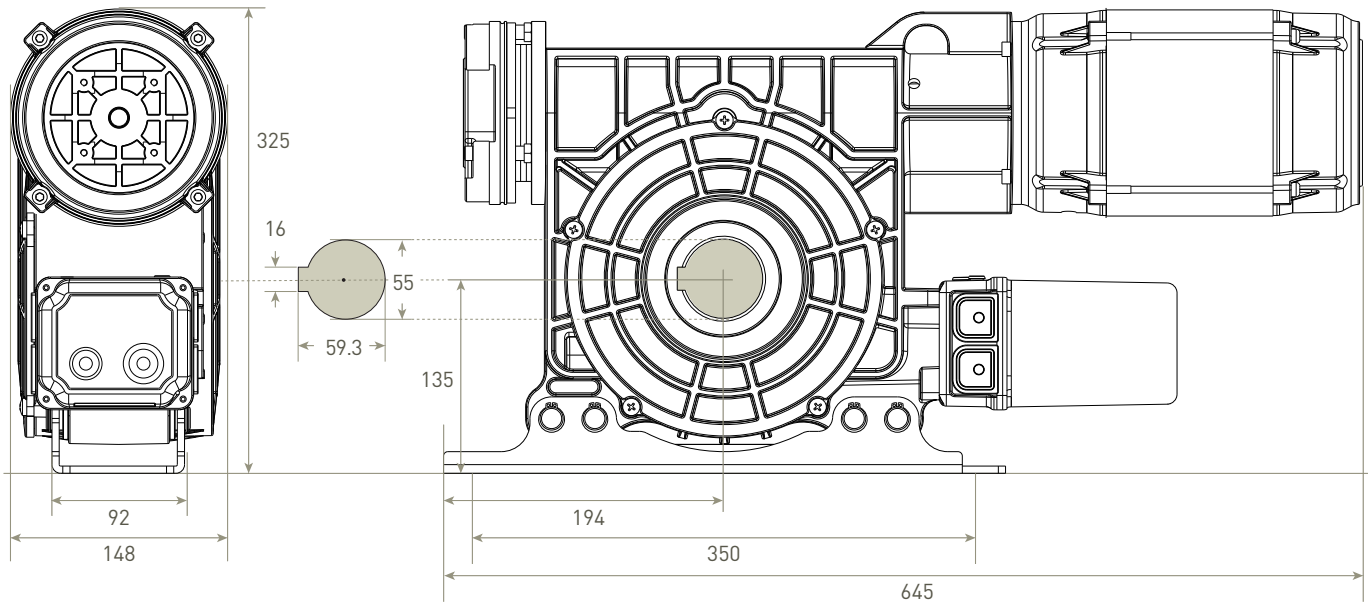
### LP25060TME



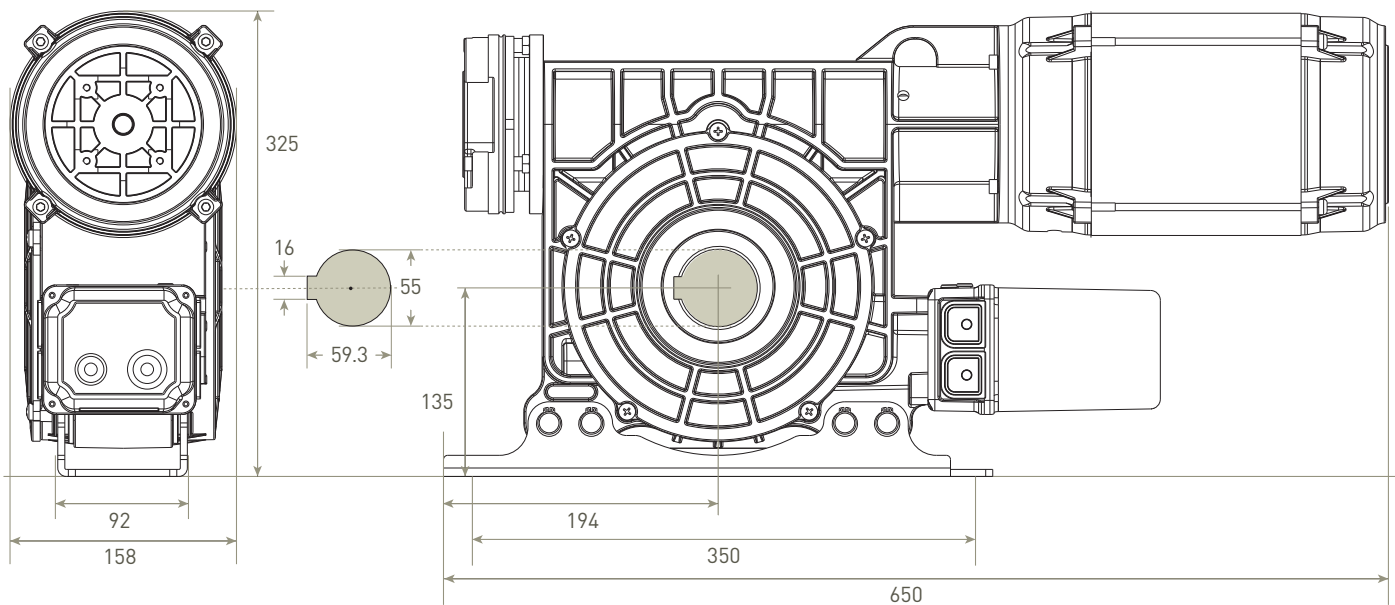
### LP45035TME



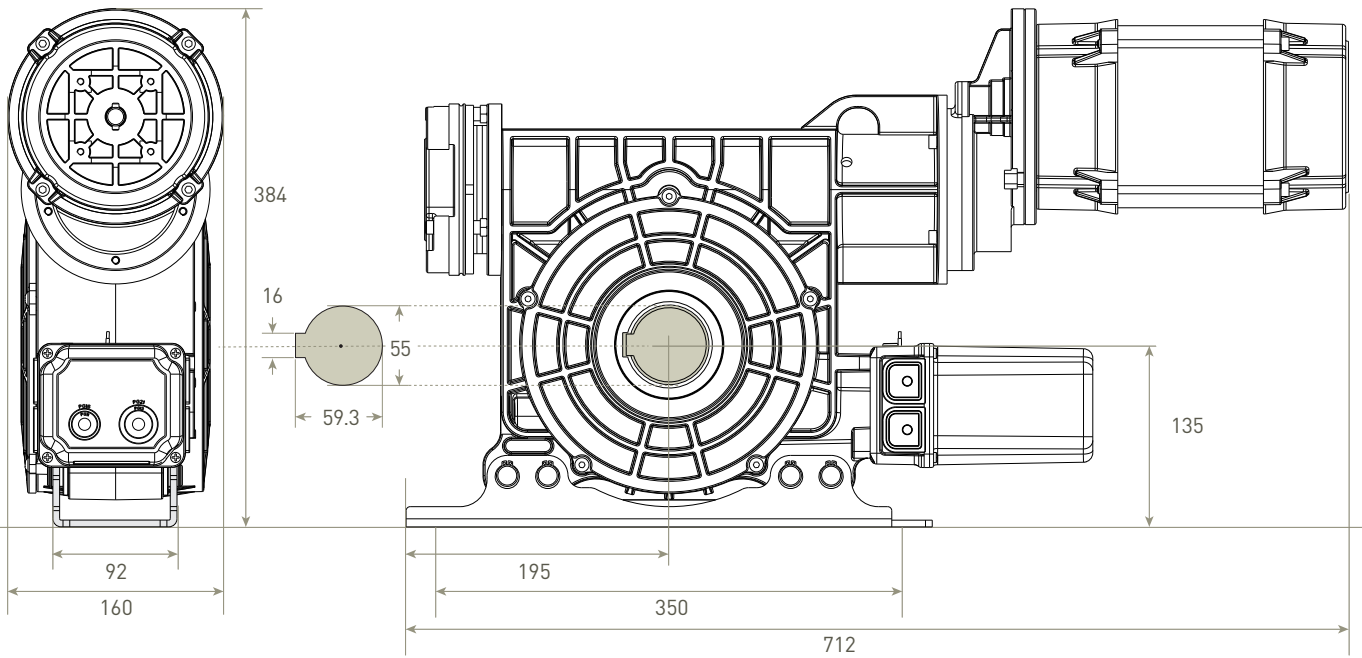
LP75015T



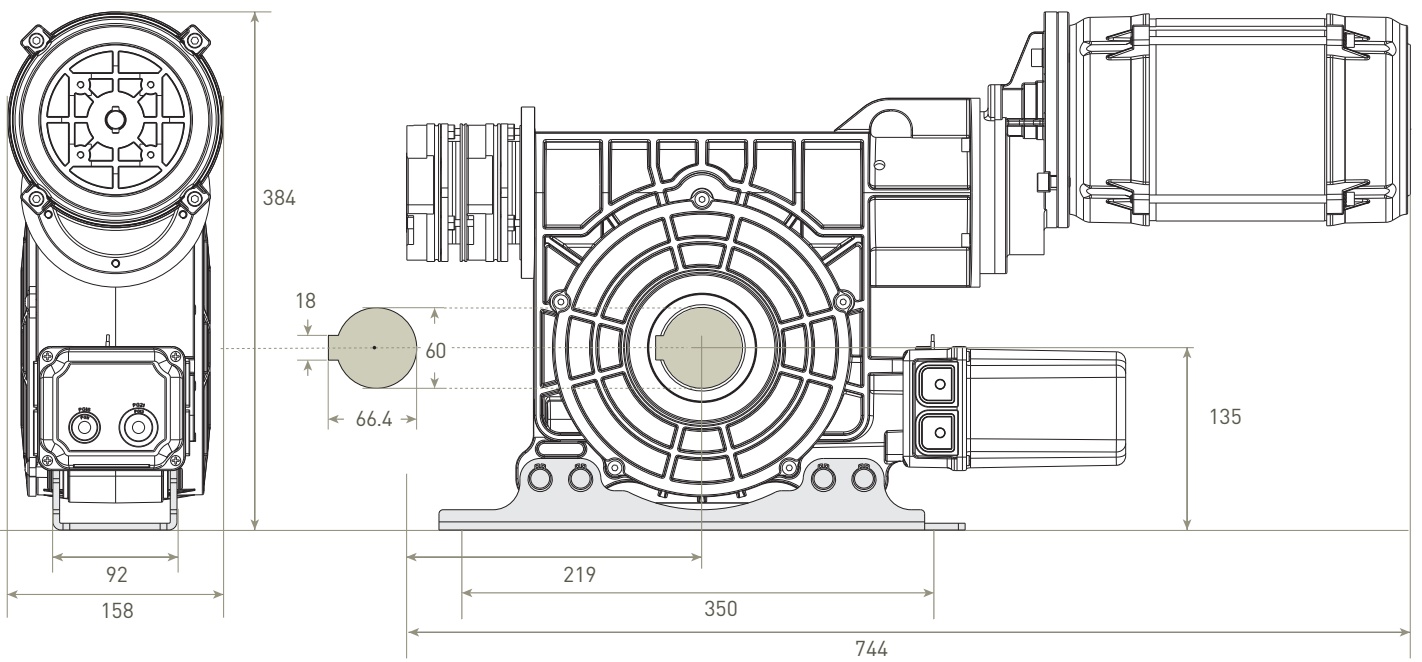
LP100010T



## LP14008T



## LP18006T

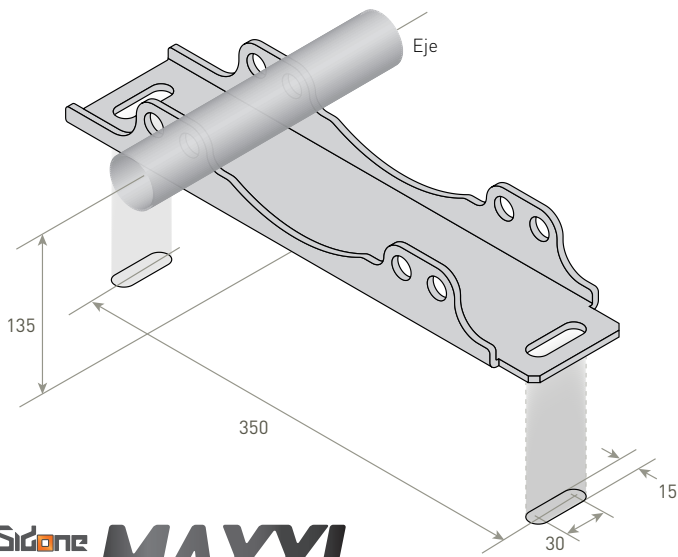
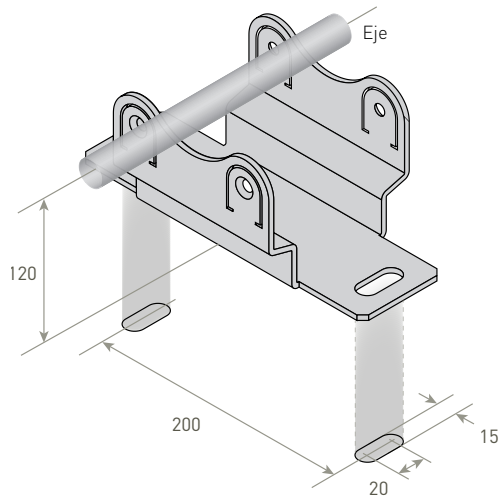




APOYOS

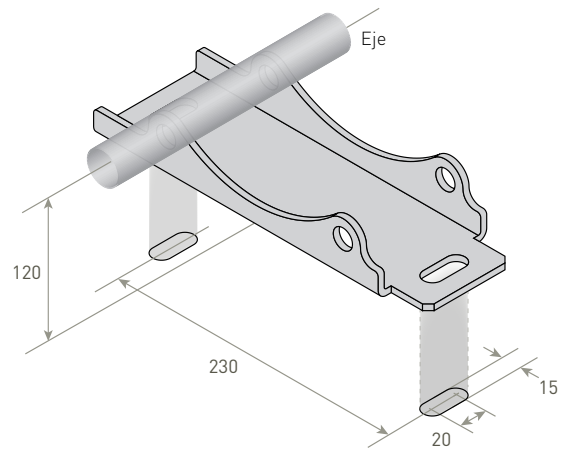
DIMENSIONES (mm)

Sidone **BRD**



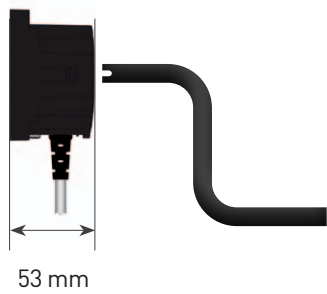
Sidone **MAXXI**

Sidone **MIDI**



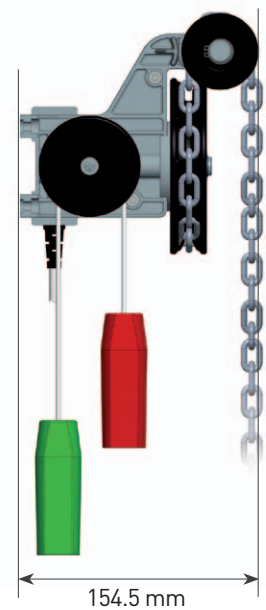
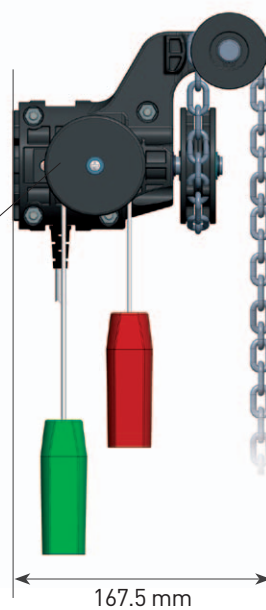
MANIOBRA MANUAL

Manivela



Maniobra manual con cadena

Solo con BRD18018T





---

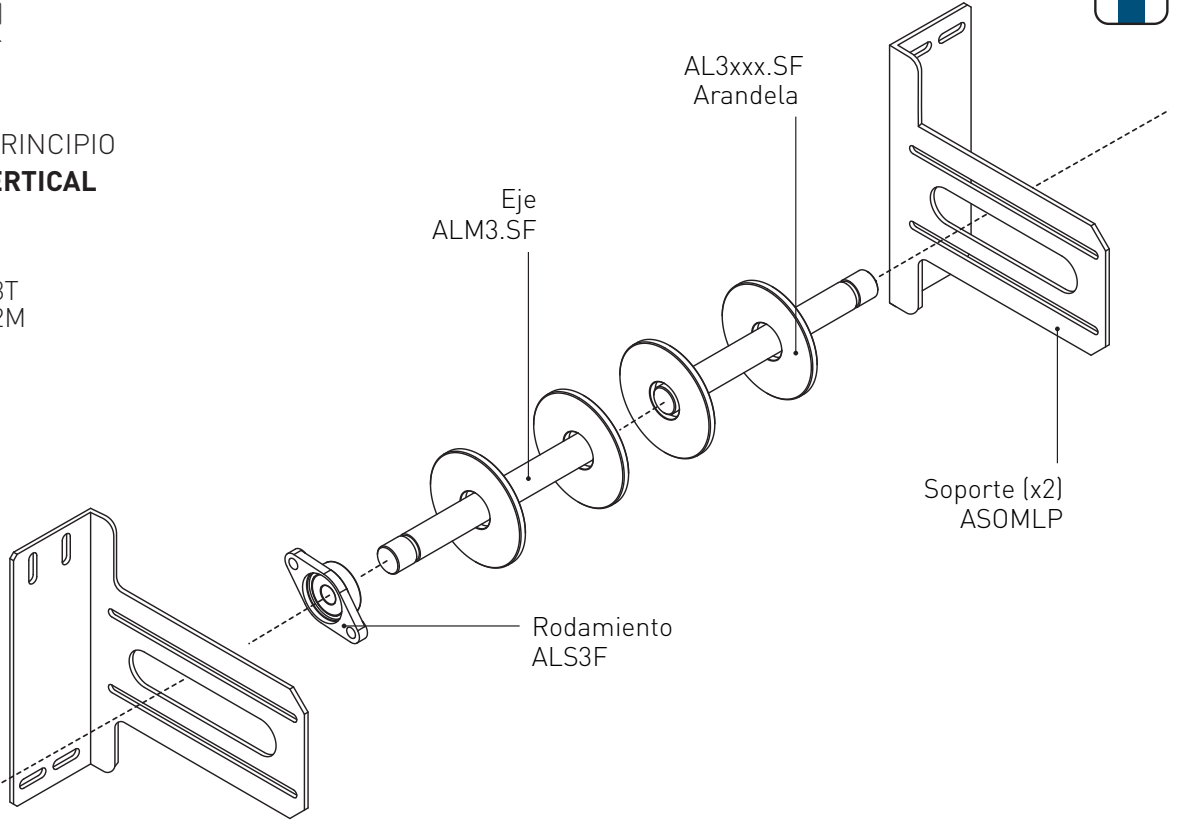
A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, providing a template for writing or drawing.





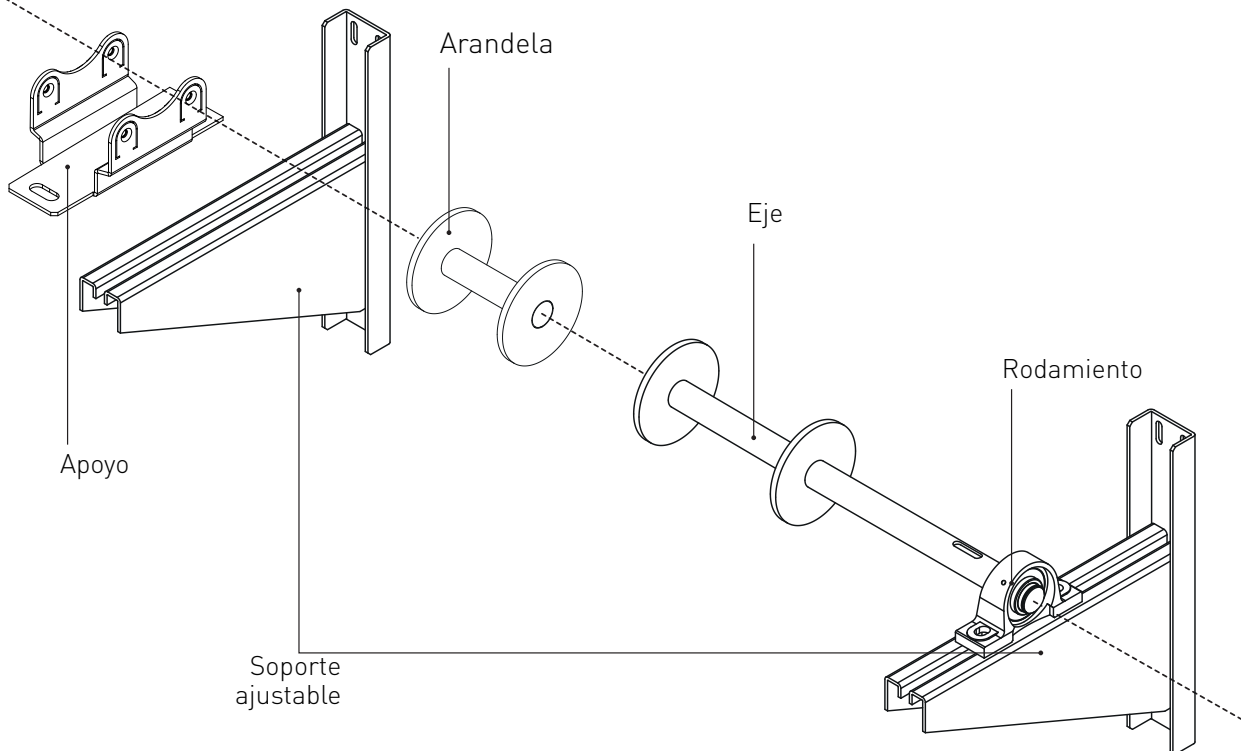
ESQUEMAS DE PRINCIPIO  
**INSTALACIÓN VERTICAL**

Motores BRD18018T  
 BRD25012M



ESQUEMAS DE PRINCIPIO  
**INSTALACIÓN HORIZONTAL**

Motores	BRD18018T BRD25012M BRD25012T BRD25018T BRD25036T	LP40014T LP55012T LP65012T LP25060T LP45035T	LP75015T LP100010T LP14008T	LP18006T
Accesorios	ASOM (2x) + ASOMBP	ASOM (2x)	ASOMX + ASOM	ASOMKS (2x)
Rodamiento	ALS3	ALS4	ALS55	ALS60



## ACCESORIOS

BRD18018T	LP40014T		
BRD25012M	LP55012T		
BRD25012T	LP65012T	LP75015T	
BRD25018T	LP25060T	LP100010T	
BRD25036T	LP45035T	LP14008T	LP18006T

### ACCESORIOS

ASOMCL	Maniobra manual con cadena	■	LP40014T		
ASOMC	Maniobra manual con cadena		■		
ASOMC.70	Maniobra manual con cadena - Altura 7 m		■	■	
ASOMCX.70	Maniobra manual con cadena - Altura 7 m			■	■
ASOMBP	Apoyo para instalación sobre soporte ASOM	■			
ASOMLP	Soporte motor	■			
ASOMVER	Soporte motor vertical		■		
ASOM	Soporte ajustable	■	■		
ASOMX	Soporte ajustable - lado motor			■	
ASOMKS	Soporte ajustable				■
ASOMSIDO	Adaptador Miniside/Sidone		■		
ASOMMINI	Miniside/Midi base adaptador		■		
<b>RODAMIENTOS</b>					
ALS3F	ø 30 mm (con bridas) para instalación en soporte ASOMLP	■			
ALS3	ø 30 mm para instalación sobre soporte ASOM	■			
ALS4	ø 40 mm (instalación en soporte ASOM)		■		
ALS55	ø 55 mm (instalación en soporte ASOM)			■	
ALS6	ø 60 mm (instalación en soporte ASOM)				■
<b>EJES</b>					
ALM3.SF	ø 30 mm - lado motor y sop. - chaveta 8x7x100 mm - arandela de presión 30 mm	■			
ALP3.SF	ø 30 mm - lado soporte - chaveta 8x7x50 mm - arandela de presión 30 mm	■			
ALM4.SF	ø 40 mm - lado motor y sop. - chaveta 12x8x100 mm - arandela de presión 40 mm		■		
ALM55.SF	ø 55 mm - lado motor y sop. - chaveta 16x10x125 mm - arandela de 55 mm			■	
ALM6.SF	ø 60 mm - lado motor y sop. - chaveta 18x11x125 mm - arandela de 60 mm				■
<b>ARANDELAS<sup>(1)</sup></b>					
AL3101.SF	para tubo ø 101,1x3,6 mm - arandela 30 mm	■			
AL3133.SF	para tubo ø 133x4,0 mm - arandela 30 mm	■			
AL3159.SF	para tubo ø 159x4,5 mm - arandela 30 mm	■			
AL3168.SF	para tubo ø 168,3x4,5 mm - arandela 30 mm	■			
AL3178.SF	para tubo ø 177,8x5,0 mm - arandela 30 mm	■			
AL3193.SF	para tubo ø 193,7x5,4 mm - arandela 30 mm	■			
AL4133.SF	para tubo ø 133x4,0 mm - arandela 40 mm		■		
AL4159.SF	para tubo ø 159x4,5 mm - arandela 40 mm		■		
AL4168.SF	para tubo ø 168,3x4,5 mm - arandela 40 mm		■		
AL4178.SF	para tubo ø 177,8x5,0 mm - arandela 40 mm		■		
AL4193.SF	para tubo ø 193,7x5,4 mm - arandela 40 mm		■		
AL4219.SF	para tubo ø 219,1x5,9 mm - arandela 40 mm		■		
AL4244.SF	para tubo ø 244,5x6,3 mm - arandela 40 mm		■		
AL4273.SF	para tubo ø 273,0x6,3 mm - arandela 40 mm		■		
AL4298.SF	para tubo ø 298,5x7,1 mm - arandela 40 mm		■		
AL4323.SF	para tubo ø 323,9x7,1 mm - arandela 40 mm		■		
AL55193.SF	para tubo ø 193,7x5,4 mm - arandela 55 mm			■	
AL55219.SF	para tubo ø 219,1x5,9 mm - arandela 55 mm			■	
AL55244.SF	para tubo ø 244,5x6,3 mm - arandela 55 mm			■	
AL55298.SF	para tubo ø 298,5x7,1 mm - arandela 55 mm			■	
AL55323.SF	para tubo ø 323,9x7,1 mm - arandela 55 mm			■	
AL6193.SF	para tubo ø 193,7x5,4 mm - arandela 60 mm				■
AL6219.SF	para tubo ø 219,1x5,9 mm - arandela 60 mm				■
AL6244.SF	para tubo ø 244,5x6,3 mm - arandela 60 mm				■
AL6298.SF	para tubo ø 298,5x7,1 mm - arandela 60 mm				■
AL6323.SF	para tubo ø 323,9x7,1 mm - arandela 60 mm				■

<sup>(1)</sup>Diferentes tamaños y diámetros disponibles bajo petición

## ■ TABLA DE SELECCIÓN

La tabla de selección se establece con una tolerancia del 20% teniendo en cuenta cualquier fricción u otros aspectos técnicos que podrían ser una necesidad de mayor potencia para todas las puertas estándar. Es necesario agregar un porcentaje adicional (relacionado con la fricción) para las puertas y cuchillas de doble pared cuyo perfil es importante.

Tubo = Ø x espesor (mm)  
H = altura puerta (m)

*Motores especiales para persianas enrollables de alta velocidad*

Tubo	H (m)	BRD18018T	BRD25012T/M BRD25018T BRD25036T	LP40014T	LP55012T	LP65012T	LP25060T	LP45035T
		Max Kg	Max Kg	Max Kg	Max Kg	Max Kg	Max Kg	Max Kg
101.6 x 3.6 mm	3	206	286				264	
	5	177	246				220	
	7	155	216				187	
	10	116	161				127	
108 x 3.6 mm	3	194	269				249	
	5	166	231				207	
	7	146	203				176	
	10	109	151				119	
133 x 4.0 mm	3	188	261	417	573	678	248	469
	5	163	226	362	497	588	210	407
	7	149	207	331	455	538	189	372
	10	117	163	261	358	423	141	293
139.7 x 3.0 mm	3	179	248	397	546	645	236	447
	5	155	215	344	474	560	200	387
	7	142	197	315	433	512	180	355
	10	112	155	248	341	403	134	279
159 x 4.5 mm	3	171	237	380	522	617	229	427
	5	155	215	344	472	558	204	387
	7	143	199	318	437	517	187	358
	10	121	168	269	370	437	153	302
168 x 4.5 mm	3	168	234	374	514	607	227	420
	5	153	212	340	467	552	203	382
	7	140	194	311	427	505	183	349
	10	118	164	263	362	428	151	296
177.8 x 5.4 mm	3	159	221	353	486	574	214	397
	5	144	201	321	441	522	192	361
	7	132	183	294	404	477	173	330
	10	112	155	249	342	404	142	280
193.7 x 5.4 mm	3	150	208	333	457	540	197	374
	5	138	192	307	423	499	176	346
	7	127	176	282	388	458	159	317
	10	110	153	244	336	397	131	275
219.1 x 5.9 mm	3			294	404	478		331
	5			272	374	442		306
	7			249	343	405		281
	10			216	297	351		243



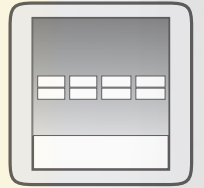
Tubo		LP75015T	LP100010T	LP14008T	LP18006T
	H (m)	Max Kg	Max Kg	Max Kg	Max Kg
159 x 4.5 mm	3	712			
	5	644			
	7	596			
	10	504			
168 x 4.5 mm	3	701			
	5	637			
	7	582			
	10	493			
177.8 x 5.4 mm	3	662	883	1236	
	5	602	803	1124	
	7	550	734	1027	
	10	466	621	870	
193.7 x 5.4 mm	3	624	831	1164	1497
	5	576	768	1076	1383
	7	529	705	987	1269
	10	458	610	855	1099
219.1 x 5.9 mm	3	551	735	1029	1323
	5	509	679	951	1223
	7	468	623	873	1122
	10	405	540	756	971
244.5 x 6.3 mm	3	500	667	934	1201
	5	469	625	876	1126
	7	432	575	805	1036
	10	380	507	710	913
273 x 7.0 mm	3	448	597	836	1075
	5	420	560	784	1008
	7	386	515	721	928
	10	341	454	636	817
298.5 x 7.1 mm	3	410	546	765	984
	5	384	512	717	922
	7	353	471	660	848
	10	311	415	581	747
323.9 x 7.1 mm	3		504	705	906
	5		472	661	850
	7		434	608	782
	10		383	536	689







# GAPOSA



## **PUERTAS RAPIDAS**

Con una velocidad de hasta 180 rpm, la gama de motores **Rapido** es la solución ideal para el mercado de puertas rápidas, ya que ofrece una amplia gama de combinaciones de par y velocidad. Para garantizar el mayor grado de seguridad, cada motor está equipado con un freno electromagnético y un anticaída integrado. Las versiones especiales con alto par están disponibles también para persianas de alta velocidad.

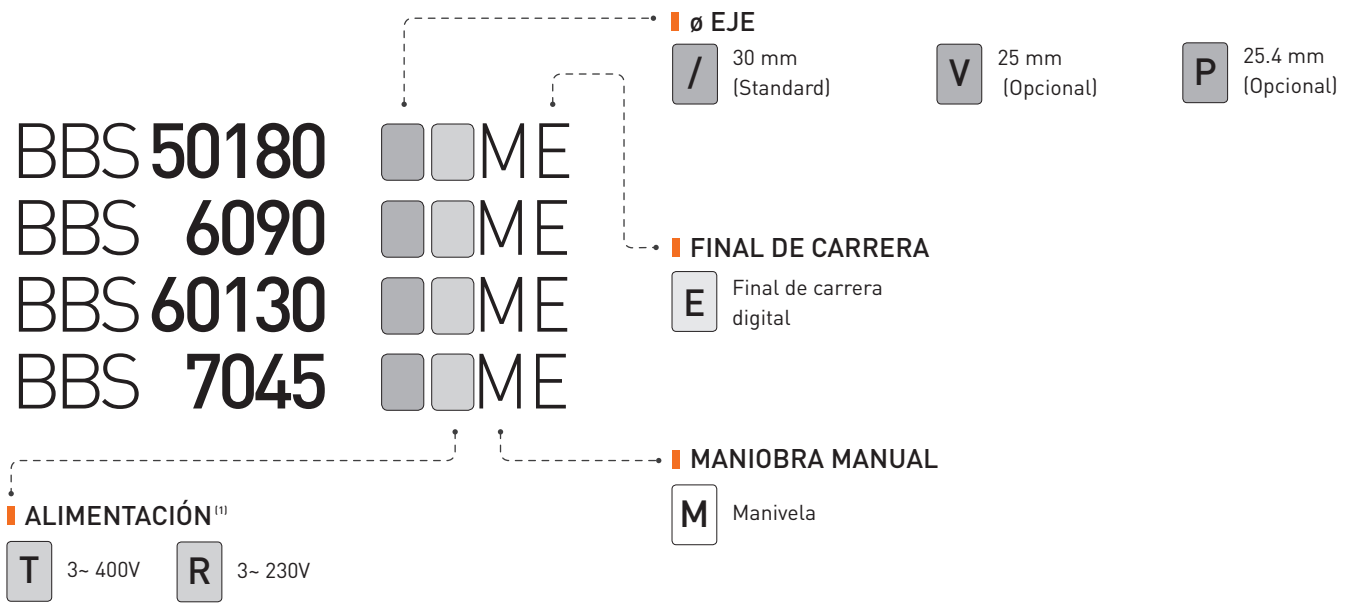
**RAPIDO** bbs

**RAPIDO** BRD

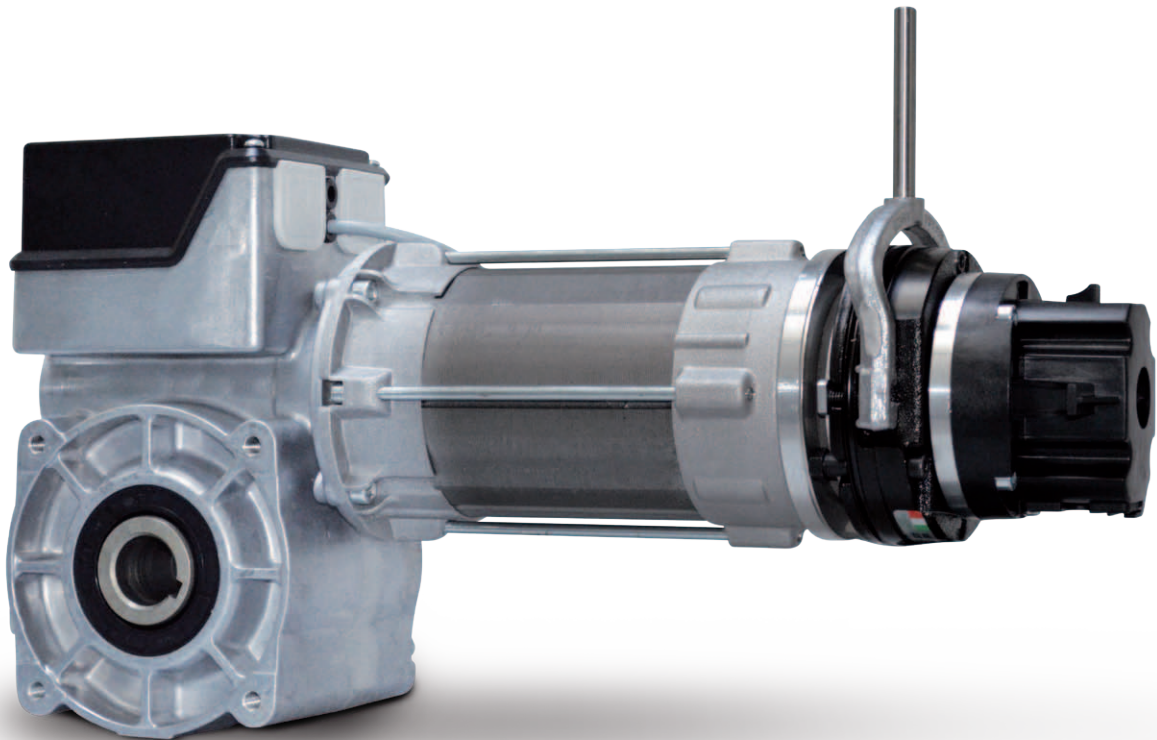




Modelo ultracompacto con freno delantero y paracaídas integrado.



<sup>(1)</sup> Es posible que el instalador convierta independientemente la conexión de la fuente de alimentación del motorreductor de estrella (400V) a triángulo (230V) y viceversa.





Todos los modelos están provistos de un freno electromagnético que detiene rápidamente la inercia del motor.

		<b>∅ EJE</b>	<b>V</b> 25 mm (Opcional)	<b>P</b> 25.4 mm (Opcional)
		<b>/</b> 30 mm (Standard)		
		<b>FINAL DE CARRERA</b>		
		<b>M</b> Final de carrera mecánico	<b>E</b> Final de carrera digital	
		<b>MANIOBRA MANUAL</b>		
		<b>M</b> Manivela	<b>F</b> Manivela Freno lado motor	

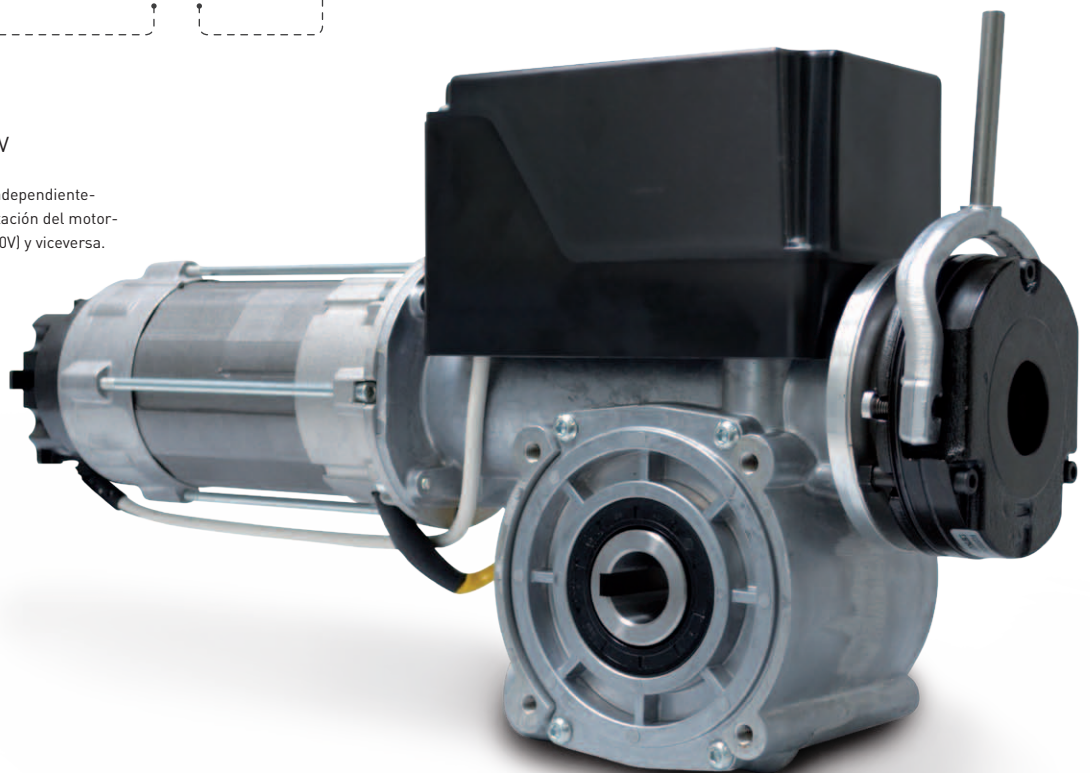
BRD40130	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD50180	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD 6090	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD60130	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD 7045	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD 9090	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD 12045	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD 120140	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BRD 18090	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ALIMENTACIÓN <sup>(1)</sup>**

<b>T</b> 3~ 400V	<b>R</b> 3~ 230V
------------------	------------------

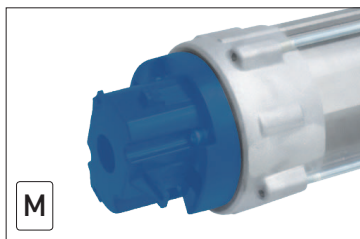
<sup>(1)</sup> Es posible que el instalador convierta independientemente la conexión de la fuente de alimentación del motor-reductor de estrella (400V) a triángulo (230V) y viceversa.

Certificado TÜV SÜD:  
**TorFV 24/197**





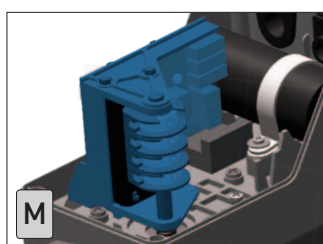
## MANIOBRA MANUAL



Manivela

M

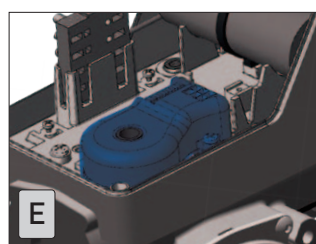
## TIPOS DE FINAL DE CARRERA



Final de carrera mecánico

2 ruedas para finales de carrera operacionales  
2 ruedas para finales de carrera de seguridad  
2 ruedas para controles auxiliares

M

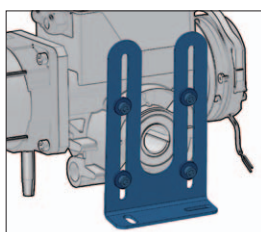


Final de carrera digital

Encoder absoluto.  
No reajuste después de un corte de corriente

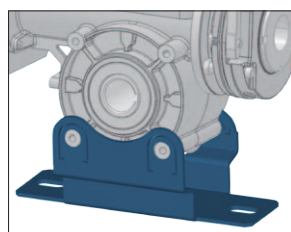
E

## TIPO DE INSTALACIÓN



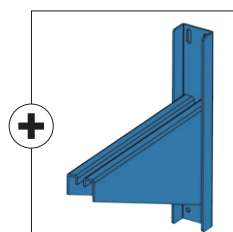
Soporte motor

ANSZXM



Apoyo

AS0MBP



Soporte ajustable

AS0M

## DETALLES ADICIONALES

### Directivas europeas

El motorreductor RAPIDO está construido de acuerdo con las normas de producto EN 13241-1 Puertas – y EN 12453 Seguridad para puertas motorizadas.

### Factor de servicio

Existe una relación entre el peso de la puerta y el número de movimientos por hora de manera que la intensidad de trabajo varía en función del peso de la puerta.

### Factor de seguridad de sobrecarga

Factor de seguridad de sobrecarga del motor = 4 x la corriente nominal del motor porque la corriente de inicio del RAPIDO puede llegar a estos niveles durante períodos cortos.

### Velocidad de salida

La velocidad máxima admisible depende de la construcción y del tipo de puerta. La velocidad de cierre permitida debe estar configurada para permitir a las fuerzas operantes cumplir con la norma EN 12453.

### Maniobra manual

En instalaciones del RAPIDO con dispositivo de desbloqueo, la puerta y el sistema de engranaje autobloqueante están desconectados durante las operaciones de maniobra manual.



DETALLES  
TECNICOS

	BRD40130RM		BBS50180RM BRD50180RM		BBS6090RM BRD6090RM	
Par (Nm)	40		50		60	
Velocidad (rpm)	130		180		90	
Potencia mecánica (kW)	0.6		1.0		0.6	
Alimentación (V~) <sup>(1)</sup>	3~ 400	3~ 230	3~ 400	3~ 230	3~ 400	3~ 230
Intensidad (A)	2.69	4.85	2.69	4.44	2.21	4.08
Frecuencia (Hz)	50		50		50	
Max ciclos/hora	45		45		45	
Número de vueltas máx <sup>(2)</sup>	18		18		18	
Temp. de funcionamiento <sup>(3)</sup>	-20°C/+60°C		-20°C/+60°C		-20°C/+60°C	
Grado de protección	IP54		IP54		IP54	
Se recomienda la unidad de control  GAPOSA	QC600 <sup>(4)</sup>		QC600S <sup>(4)</sup>		QC600 <sup>(4)</sup>	

	BBS60130RM BRD60130RM		BBS7045RM BRD7045RM		BRD9090RM	
Par (Nm)	60		70		90	
Velocidad (rpm)	130		45		90	
Potencia mecánica (kW)	1.0		0.6		1.0	
Alimentación (V~) <sup>(1)</sup>	3~ 400	3~ 230	3~ 400	3~ 230	3~ 400	3~ 230
Intensidad (A)	2.29	4.1	2.02	3.6	2.5	4.6
Frecuencia (Hz)	50		50		50	
Max ciclos/hora	45		30		45	
Número de vueltas máx <sup>(2)</sup>	18		18		18	
Temp. de funcionamiento <sup>(3)</sup>	-20°C/+60°C		-20°C/+60°C		-20°C/+60°C	
Grado de protección	IP54		IP54		IP54	
Se recomienda la unidad de control  GAPOSA	QC600 <sup>(4)</sup>		QC600 <sup>(4)</sup>		QC600S <sup>(4)</sup>	

	BRD12045RM		BRD120140TM		BRD18090TM	
Par (Nm)	120		120		180	
Velocidad (rpm)	45		140		90	
Potencia mecánica (kW)	0.92		2.0		2.2	
Alimentación (V~) <sup>(1)</sup>	3~ 400	3~ 230	3~ 400	3~ 230	3~ 400	3~ 230
Intensidad (A)	2.3	4.4	3.77	6.7	4.5	7.6
Frecuencia (Hz)	50		50		50	
Max ciclos/hora	30		45		45	
Número de vueltas máx <sup>(2)</sup>	18		18		18	
Temp. de funcionamiento <sup>(3)</sup>	-20°C/+60°C		-20°C/+60°C		-20°C/+60°C	
Grado de protección	IP54		IP54		IP54	
Se recomienda la unidad de control  GAPOSA	QC600S <sup>(4)</sup>		QC600S <sup>(4)</sup>		QC600W	

<sup>(1)</sup> **Resaltado** el diagrama de conexión eléctrica predeterminado.

<sup>(2)</sup> Hay disponible un final de carrera con mas vueltas bajo pedido

<sup>(3)</sup> Los valores nominales deber ser respetados dentro de un rango de temperatura -10°C/+ 40°C. En caso de temperaturas extremas podría haber una caída de rendimiento de los valores declarados.

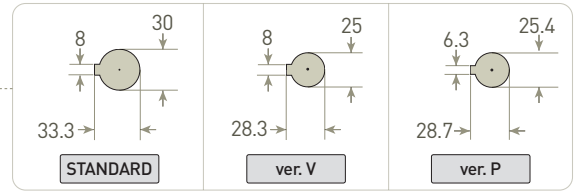
<sup>(4)</sup> La conexión de alimentación del motorreductor debe tener forma delta (3-230V).



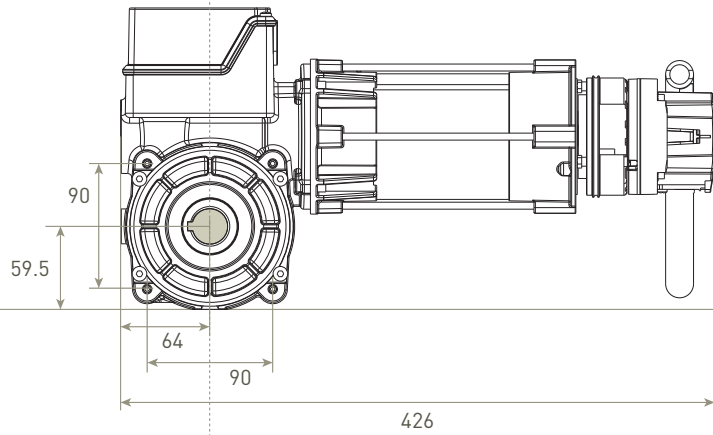
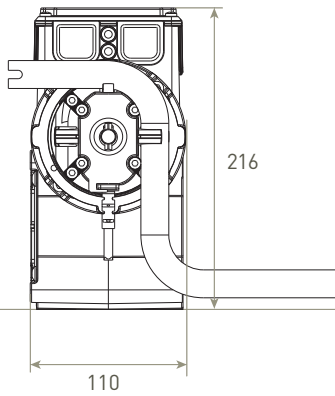


# RAPIDO bbs | DIMENSIONES (mm)

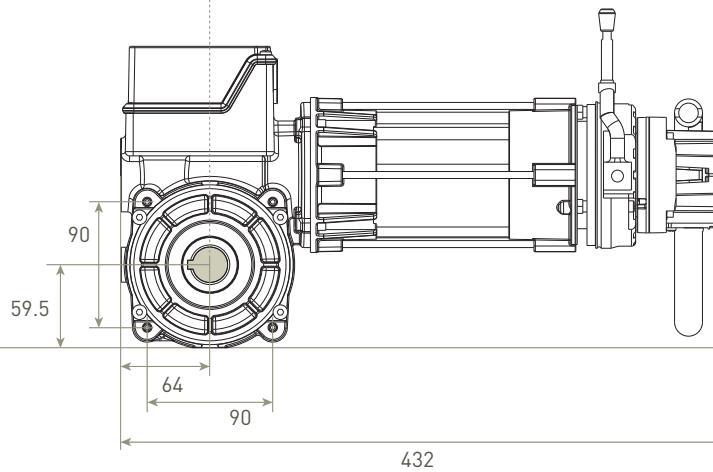
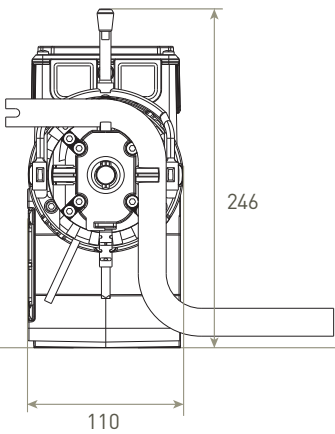
## ∅ EJE



### BBS50180RM

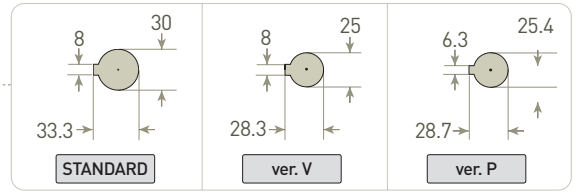


### BBS6090RM

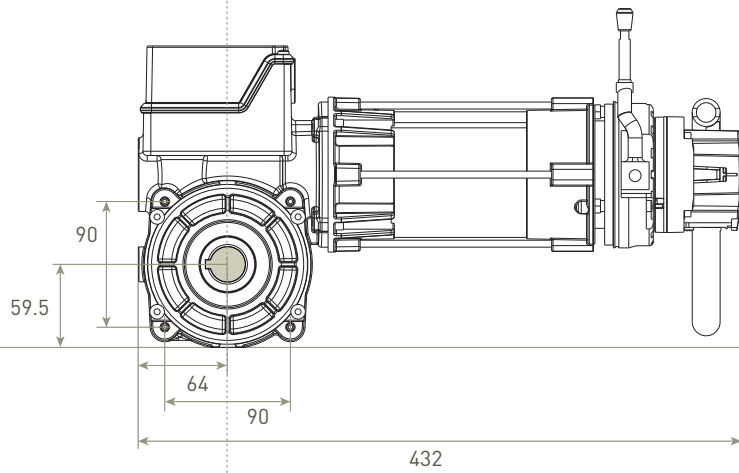
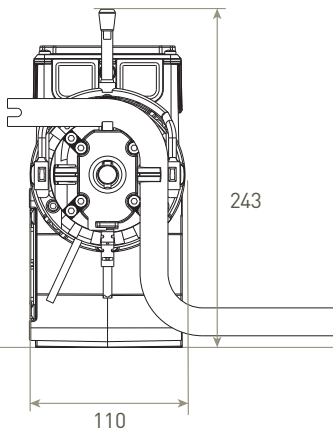




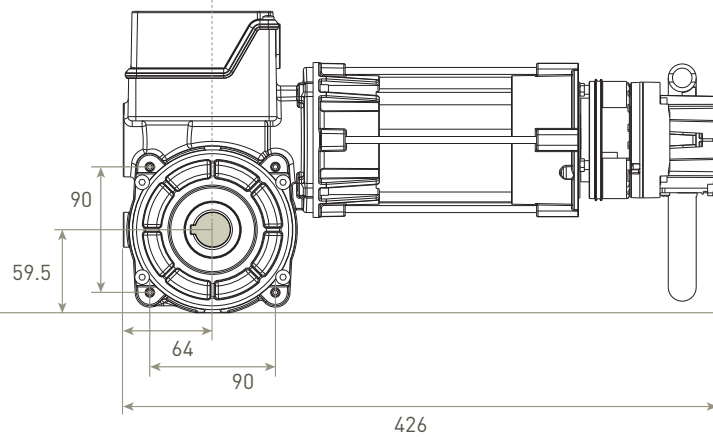
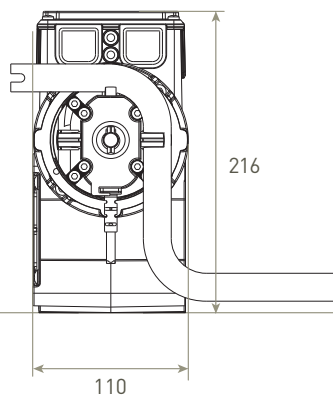
∅ EJE



## BBS60130RM



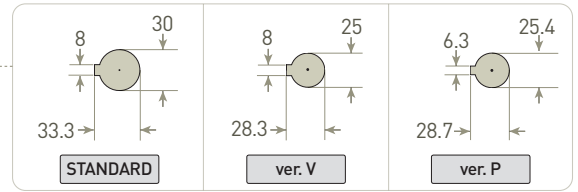
## BBS7045RM



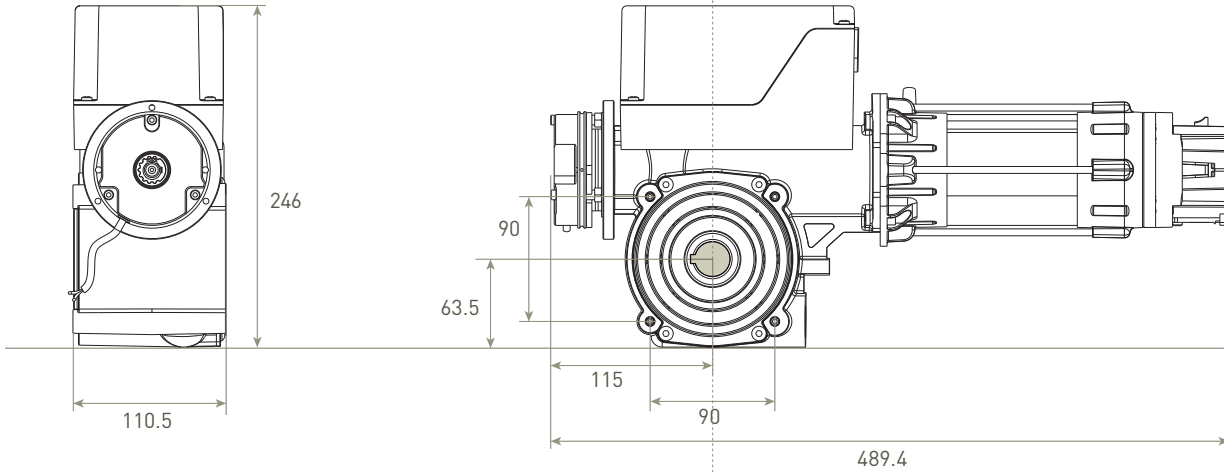


# RAPIDO BRD | DIMENSIONES (mm)

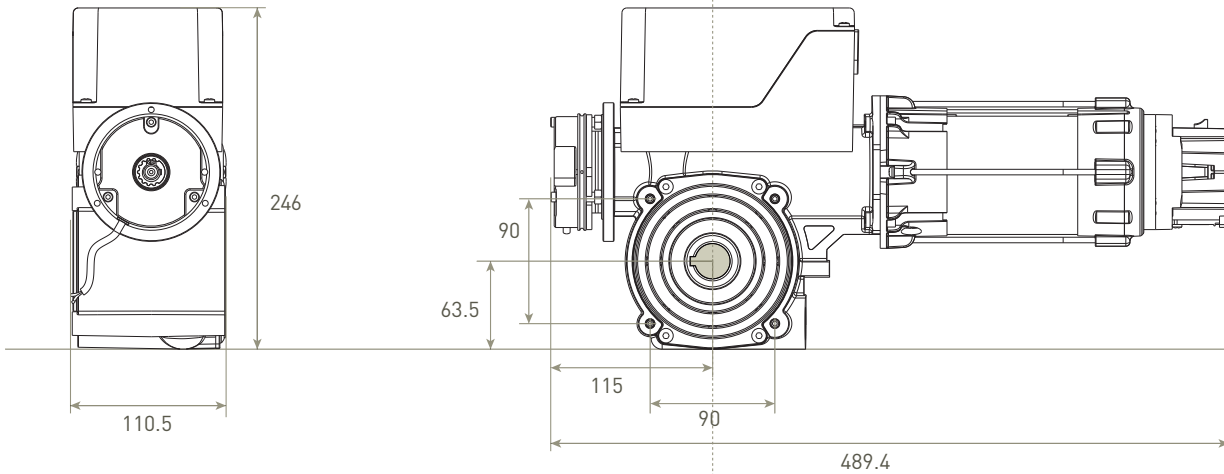
∅ EJE



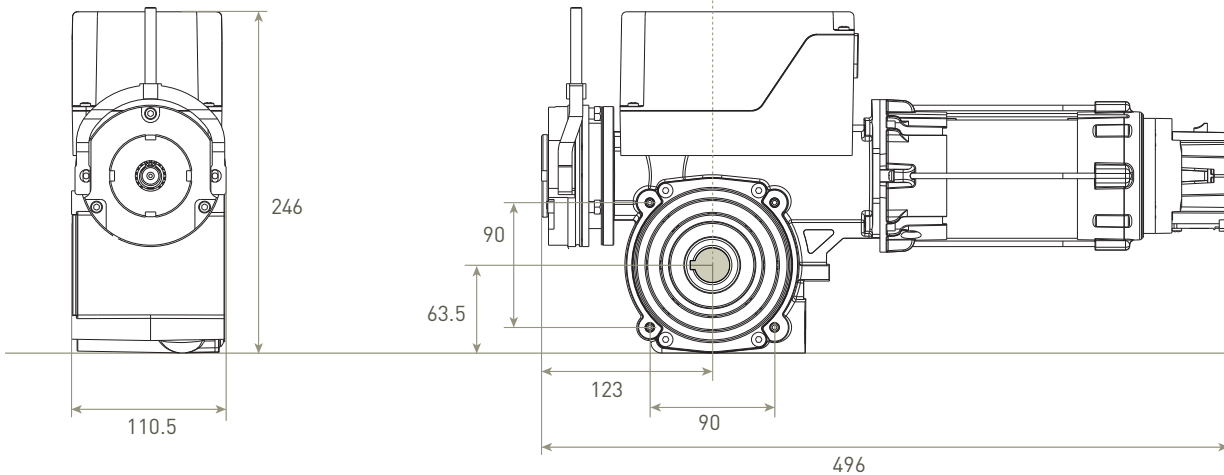
## BRD40130RM



## BRD50180RM

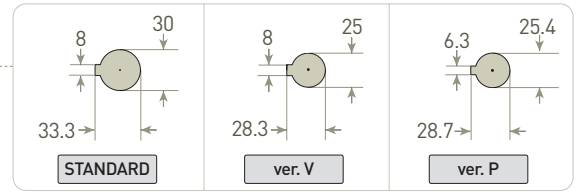


## BRD6090RM

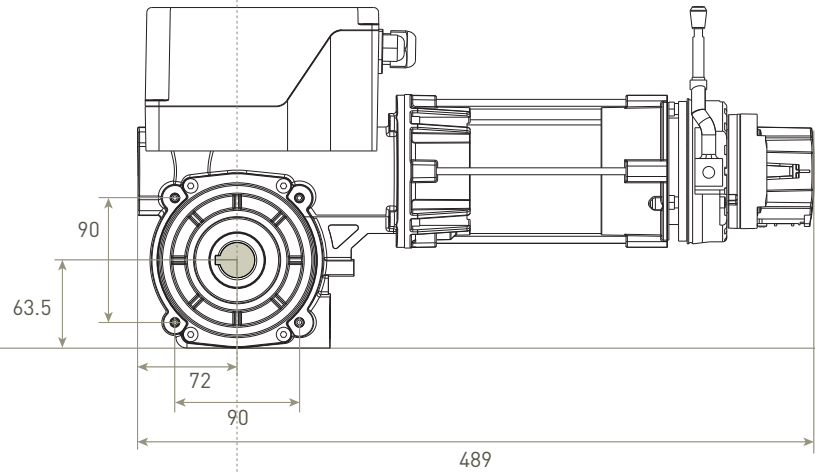
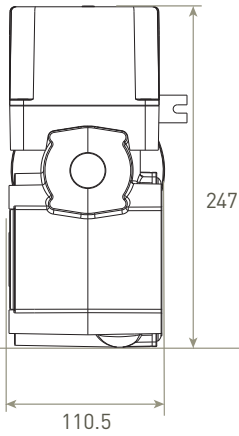




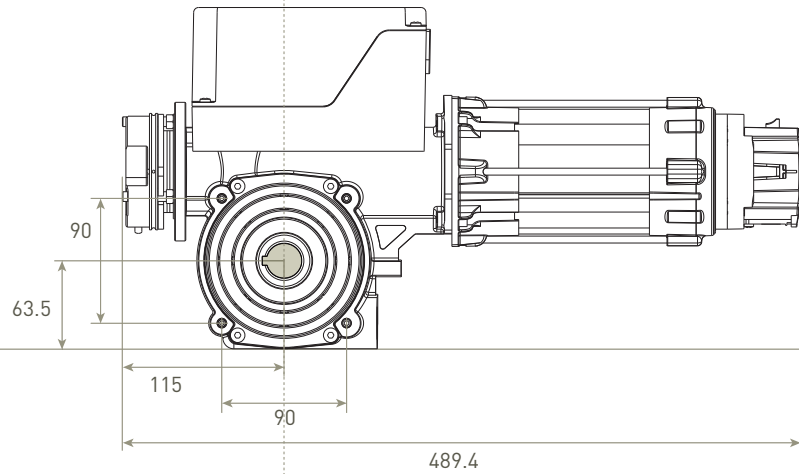
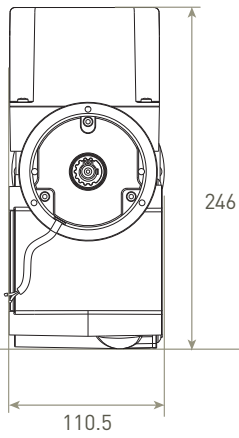
∅ EJE



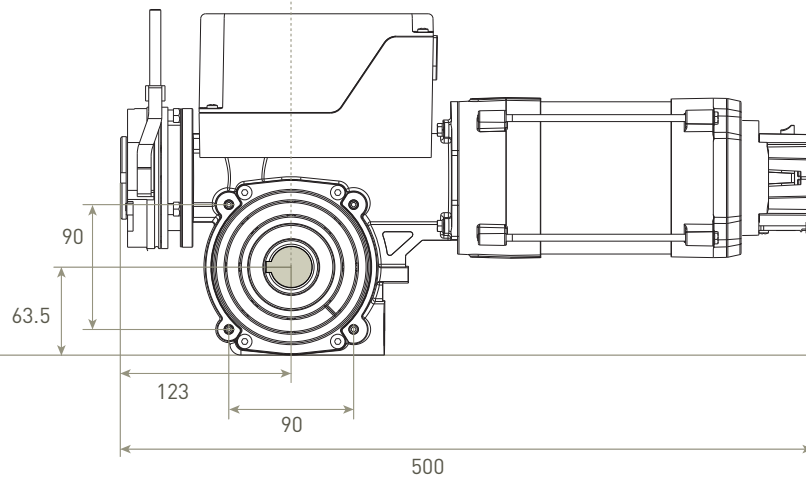
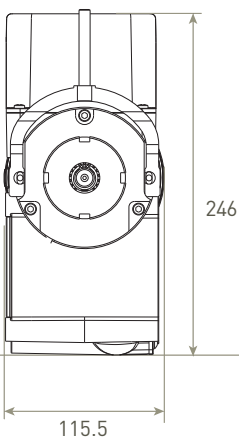
### BRD60130RF



### BRD7045RM



### BRD9090RM / BRD12045RM



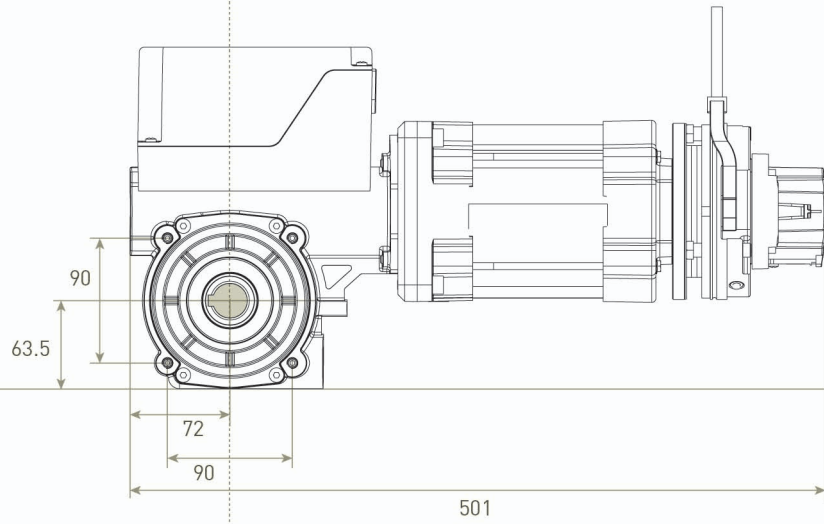
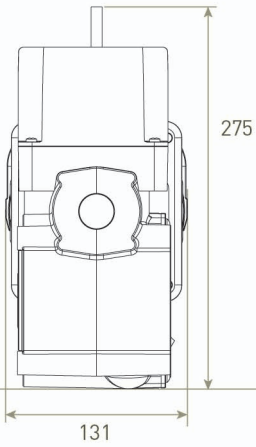


# RAPIDO BRD | DIMENSIONES (mm)

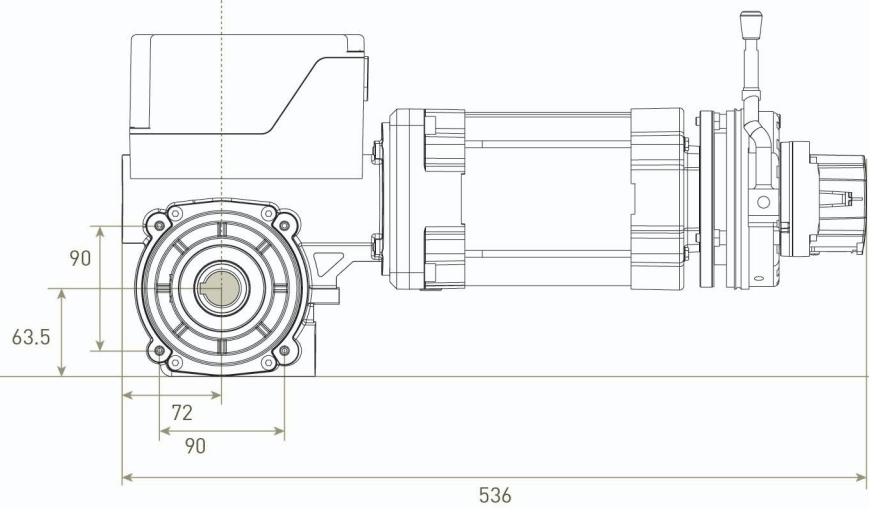
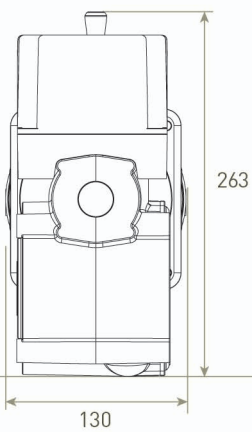
## BRD120140TFM Freno delantero

### ∅ EJE

<p>STANDARD</p>	<p>ver. V</p>	<p>ver. P</p>
-----------------	---------------	---------------



## BRD18090TFM

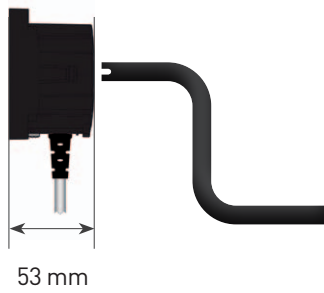




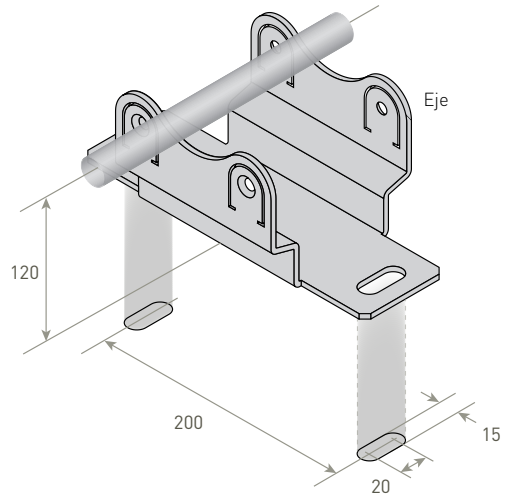
# RAPIDO bbs BRD | DIMENSIONES (mm)

## MANIOBRA MANUAL

Manivela



## APOYO







# PUERTAS SECCIONALES

Para el mercado de las puertas seccionales industriales ofrecemos varias soluciones: **BHS** es la opción de motor estándar, muy versátil dadas las múltiples configuraciones diferentes en términos de par, finales de carrera y maniobra manual. **BHS Completo** es una solución autónoma, con placa de control integrada, pulsador precableado y finales de carrera digitales. **BBS** es el diseño de motor más novedoso y compacto, que se ofrece como un kit completo que incluye central de mando, cables y accesorios.

**bhs**

**bhs**  
**completo**

Kit **bbs**



El engranaje helicoidal de frenado automático hace que el BHS sea irreversible.

BHS 70M

BHS 100T

BHS 120TC

BRD140T

**MANIOBRA MANUAL**

**D** Desbloqueo rápido  
(solo con BHS 70/100)

**M** Manivela

**O** Manivela con gancho  
(solo con BHS 70/100)

**C** Maniobra manual con cadena

**FINAL DE CARRERA**

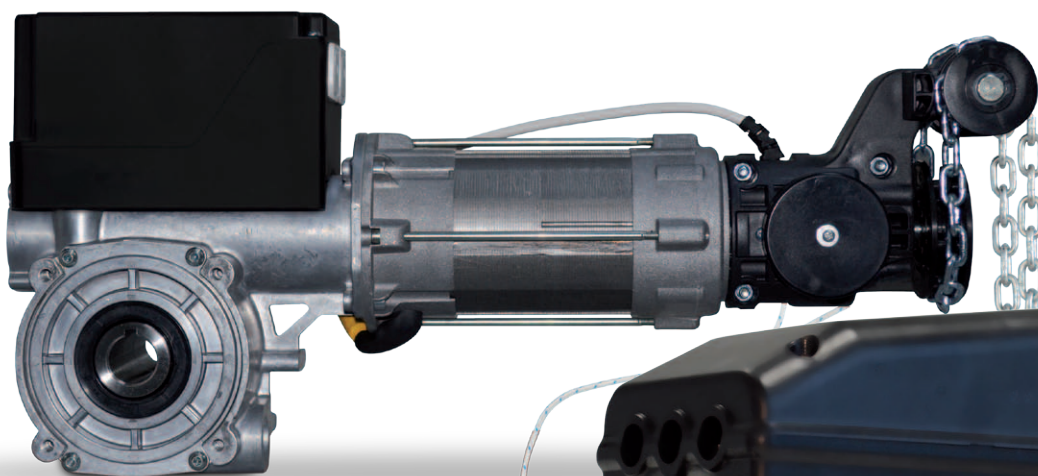
**M** Final de carrera mecánico

**E** Final de carrera digital

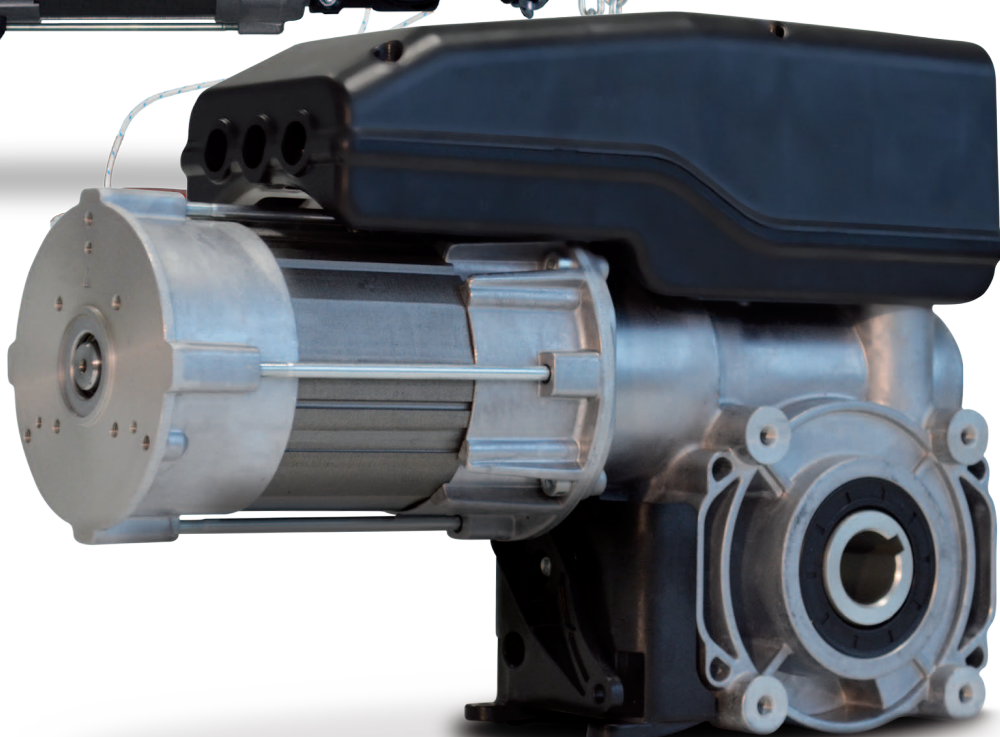
**H** Final de carrera mecánico  
3 ruedas (solo con BHS70M)

**I** Con central de mando integrada  
(solo con BHS70M)

- Salidas auxiliares de microinterruptor de baja tensión
- Elección de:
  1. Apertura y cierre > hombre muerto
  2. Apertura > automática  
Cierre > hombre muerto



▲  
BRD140T





Motor para puertas seccionales balanceadas por muelles con central integrada, finales de carrera digitales y pulsador precableado con cable de 7 metros.

**MANIOBRA MANUAL**

**D** Desbloqueo rápido (solo con BHS 70/100)

**C** Maniobra manual con cadena

**TIPO DE CENTRAL INTEGRADA**

**B** Control **BASIC** y finales de carrera digitales

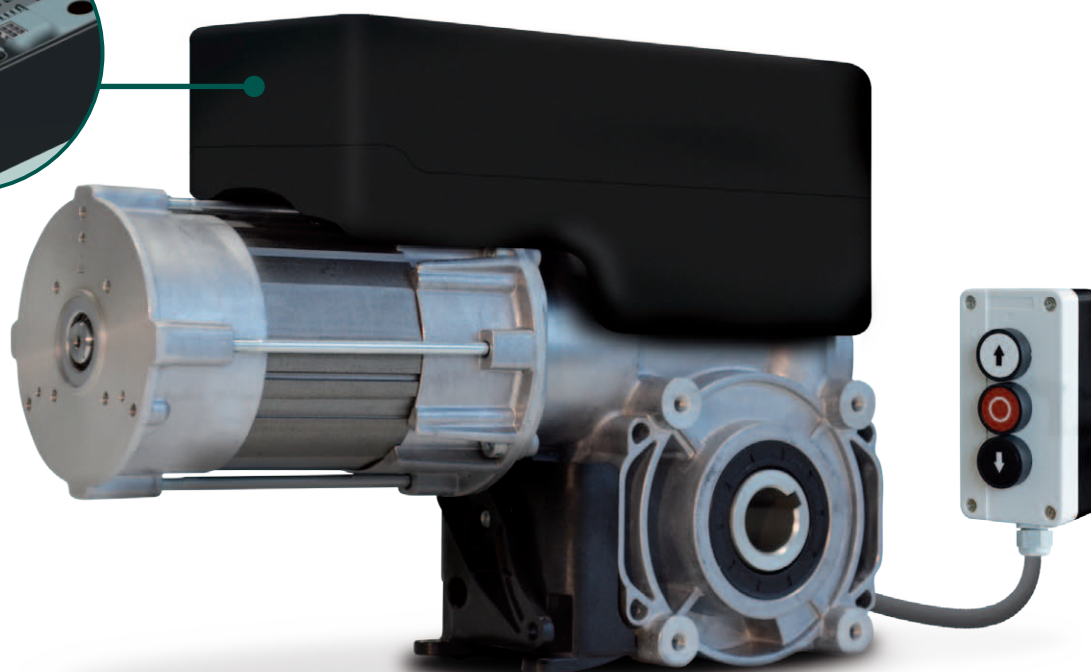
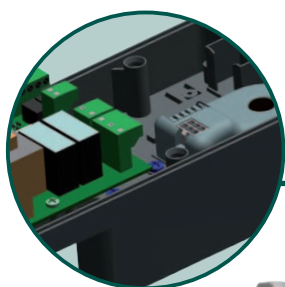
**F/L** Control **MULTIFUNCIÓN** y finales de carrera digitales\*

\*Ver. L no disponible en BHS70

BHS 70M

BHS 100 T

BHS 120 TC



## FUNCIONES DE LA CENTRAL INTEGRADA

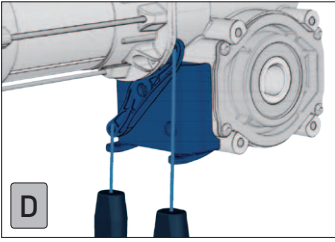
	Versión <b>BASIC (B)</b>	Versión <b>MULTIFUNCIÓN (F)</b> / <b>MULTIFUNCIÓN (L)</b>	
Apertura automática	■	■	■
Cierre automático		■	■
Fotocélulas estándar QCF4 / QCF5		■	■
Banda de seguridad optoelectrica QCSE2		■	
Banda de seguridad resistiva 8k2		■	
Luz de cortina FSS			■
Función para luces -semáforo		■	■
Contacto de 24Vac	■	■	■
Radio control		Opcional [QCMORAD - Modulo Receptor de Radio 433,92Mhz]	



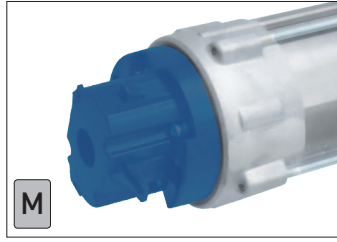


MANIOBRA MANUAL

Dispositivo de desbloqueo rápido

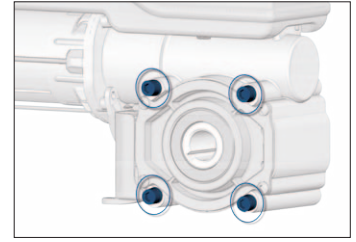


Manivela

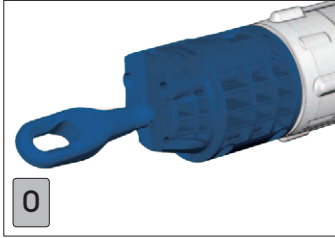


TIPO DE INSTALACIÓN

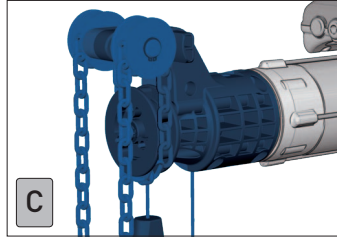
Puntos de fijación para tornillos M8



Manivela con gancho



Maniobra manual con cadena

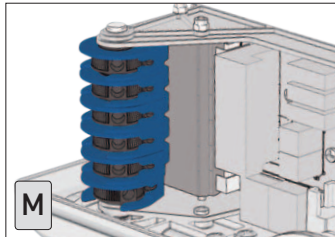


Soporte de apoyo ANSZXM

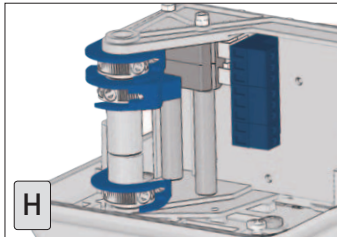


TIPOS DE FINAL DE CARRERA

Final de carrera mecánico  
2 ruedas: finales de carrera operaciones  
2 ruedas: para finales de carrera de seguridad  
2 ruedas para controles auxiliares

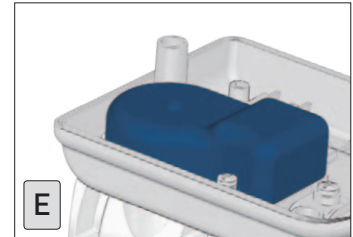


Final de carrera mecánico  
3 ruedas en motores monofásicos



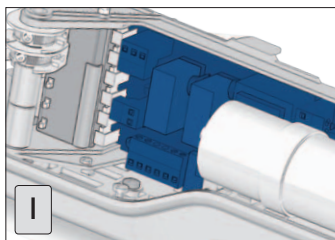
Final de carrera digital

Encoder absoluto.  
No reajuste después de un corte de corriente



Central de mando integrada

3 ruedas en motores monofásicos  
Salidas del microinterruptor auxiliar de baja tensión.  
Posibilidad de elegir entre:  
1. Abiertura/cierre "hombre presente"  
2. Abietura automática / Cierre "hombre presente"



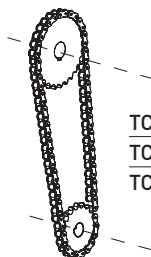
OPCIONAL

KIT DE TRANSMISIÓN POR CADENA<sup>(1)</sup>

Kit incluye:

- Cadena
- Piñón motor
- Piñón puerta
- Cadena
- Eje motor

(No incluye eje puerta)

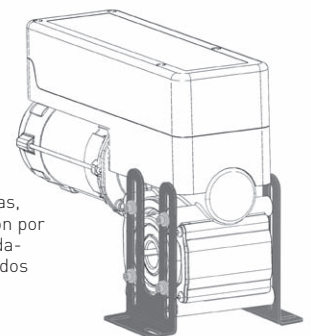


TC12S1 1/2" x 11.7 - relación 1:1

TC12S15 1/2" x 11.7 - relación 1:1.5

TC12S2 1/2" x 11.7 - relación 1:2

<sup>(1)</sup> En vista de las fuerzas aplicadas, en presencia de kit de transmisión por cadena, se recomienda encarecidamente fijar el motor en ambos lados utilizando dos soportes ANSZXM



**DETALLES  
TECNICOS**

	BHS70M	BHS100T	BHS120T	BRD140T
Par (Nm)	70	100	120	140
Velocidad (rpm)	21	21	30	18
Potencia mecánica (kW)	0.2	0.3	0.6	0.6
Alimentación (V~)	1~ 230	3~ 400	3~ 400	3~ 400
Intensidad (A)	2.80	1.60	2.13	2.08
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
Max ciclos/hora	12	20	20	20
Número de vueltas máx	18	18	18	18
Temp. de funcionamiento <sup>(1)</sup>	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C
Grado de protección	IP54	IP54	IP54	IP54
Eje (mm)	25.4	25.4	25.4	25.4
Max. peso puerta seccional (Kg)	350	400	450	650
Par de retención (Nm)	450	450	450	500

<sup>(1)</sup> Los valores nominales deben ser respetados dentro de un rango de temperatura -10°C/+ 40°C. En caso de temperaturas extremas podría haber una caída de rendimiento de los valores declarados.

Notes: Nivel sonoro de funcionamiento SPL <70 dB (A). La corriente de funcionamiento en los motores para puertas puede alcanzar hasta 4 veces la corriente nominal por un tiempo limitado

**DETALLES ADICIONALES****Directivas europeas**

El motorreductor BBS/BHS está construido de acuerdo con las normas de producto EN 13241-1 Puertas – y EN 12453 Seguridad para puertas motorizadas.

**Factor de servicio**

Existe una relación entre el peso de la puerta y el número de movimientos por hora de manera que la intensidad de trabajo varía en función del peso de la puerta.

**Factor de seguridad de sobrecarga**

Factor de seguridad de sobrecarga del motor = 4 x la corriente nominal del motor porque la corriente de inicio del BBS/BHS puede llegar a estos niveles durante períodos cortos.

**Velocidad de salida**

La velocidad máxima admisible depende de la construcción y del tipo de puerta. La velocidad de cierre permitida debe estar configurada para permitir a las fuerzas operantes cumplir con la norma EN 12453.

**Maniobra manual**

En instalaciones del BBS/BHS con dispositivo de desbloqueo, la puerta y el sistema de engranaje autobloqueante están desconectados durante las operaciones de maniobra manual. En este caso, el engranaje no apoya la puerta y es necesario un paracaídas para las muelles. El sistema de contrabalance debe ser inspeccionado al menos una vez al año.

**Par de retención**

El motorreductor BBS/BHS es capaz de soportar el peso de la puerta en el caso de rotura de algún muelle y así la puerta no cae. La capacidad de retención es la carga admisible de la estructura del engranaje.

**SELECCIÓN DEL MOTOR ADECUADO**

Los cálculos se basan en un peso de la hoja de la puerta de 12,5 kg/m<sup>2</sup>. En determinadas situaciones puede influir el rozamiento, que debe tenerse en cuenta mediante un factor de corrección. Además, es fundamental contar con un adecuado equilibrio de muelles para el correcto movimiento de la puerta.

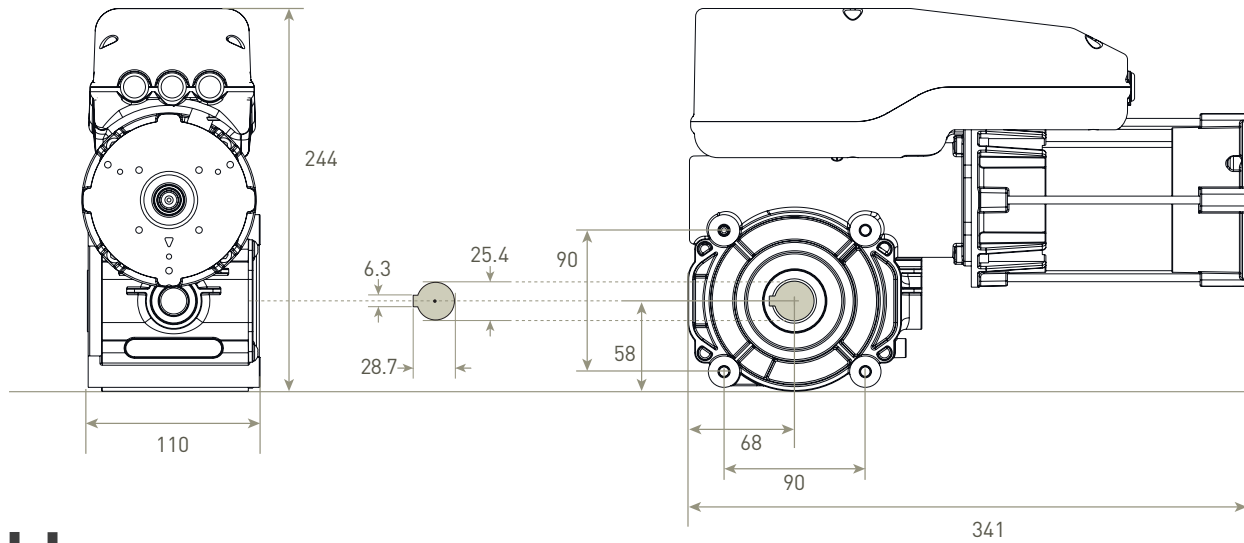
Motor	Tamaño de la puerta			
	25 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
BHS70M	✓			
BBS/BHS100T		✓		
BHS120T			✓	
BRD140T				✓



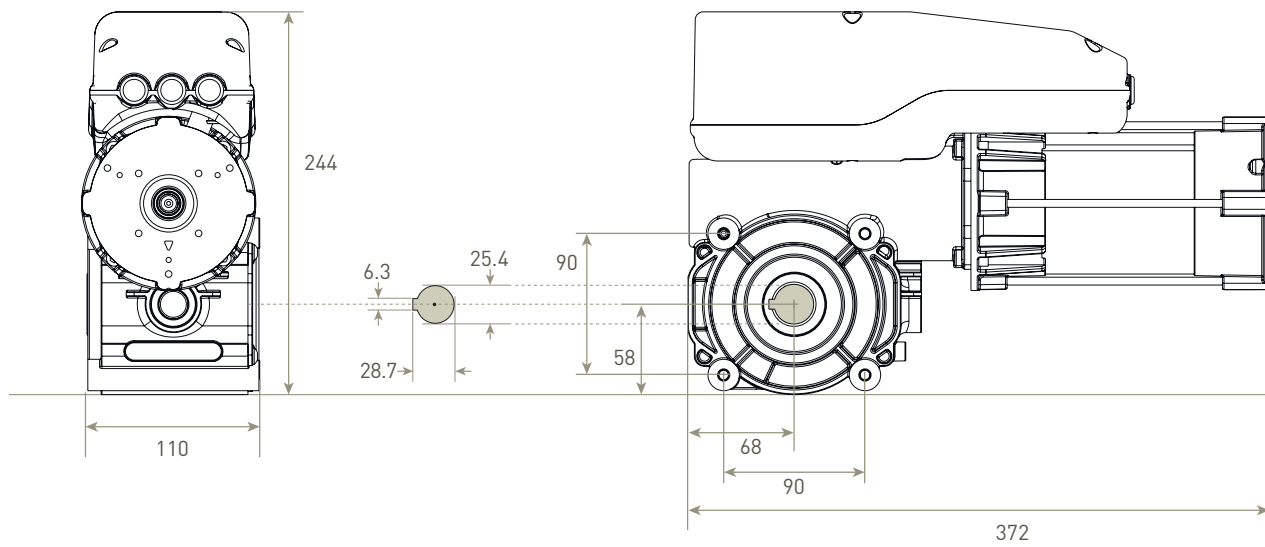


DIMENSIONES (mm)

# bhs70 bhs100

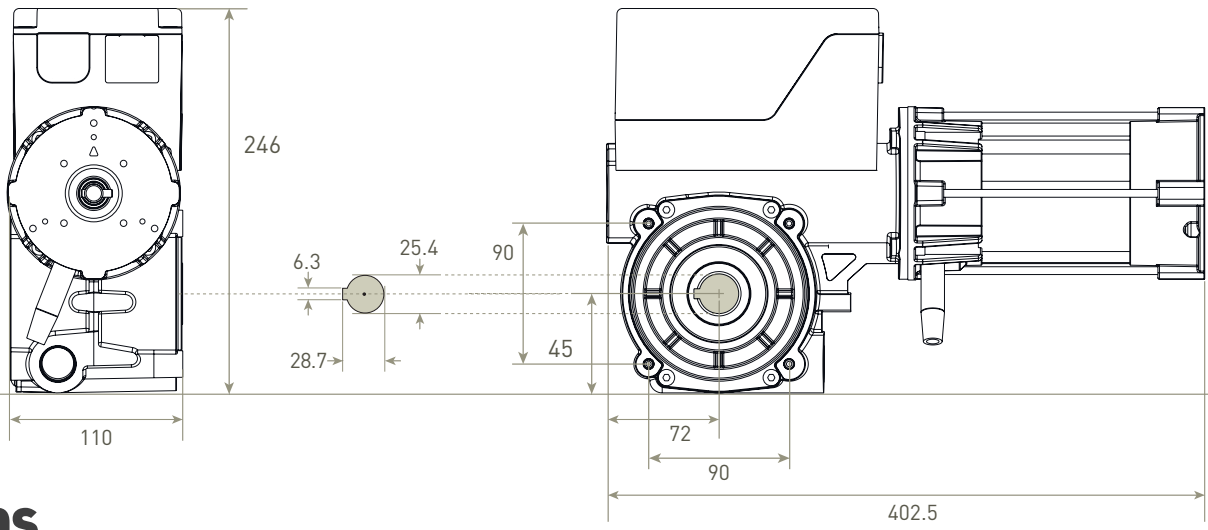


# bhs120

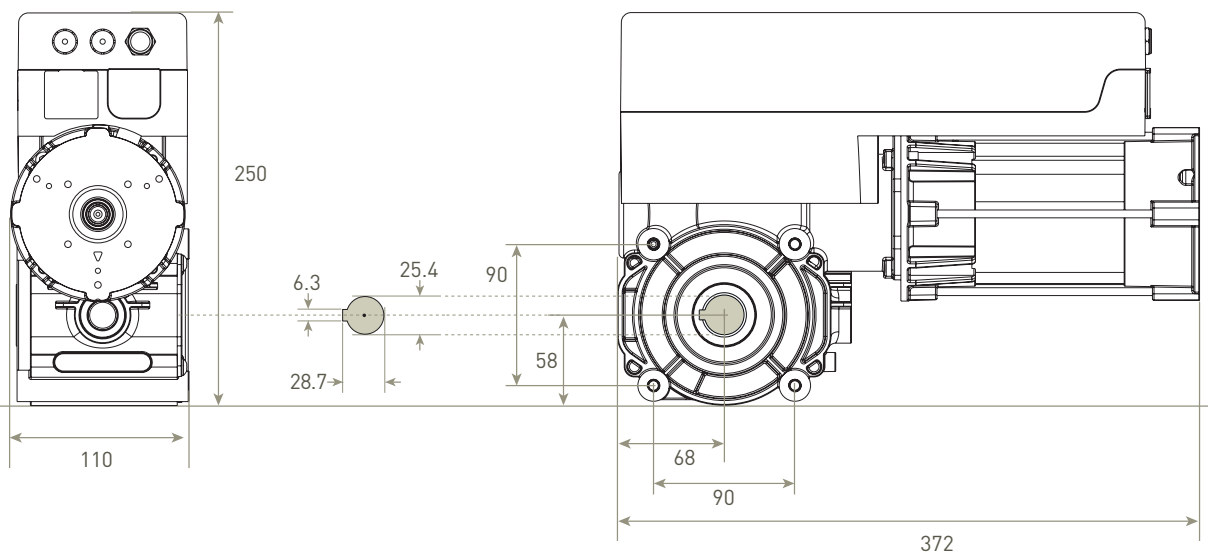




# bhsBRD140T

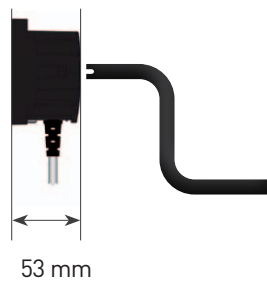


## bhs completo

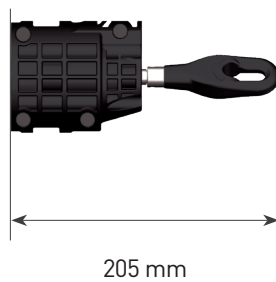


### MANIOBRA MANUAL

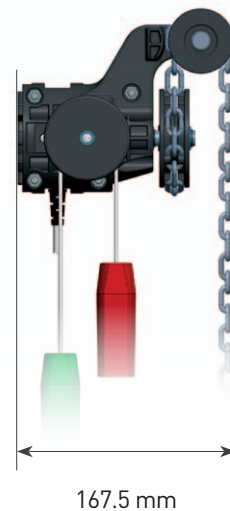
Manivela



Manivela con gancho



Maniobra manual con cadena



# Kit **bbs**



Kit completo para la automatización de puertas seccionales industriales

## BBS 70MKF/L BBS100TKF/L

### ■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ Dimensiones compactas
- ▶ Motores con maniobra por cadena y finales de carrera digitales con encóder
- ▶ Cuadro de maniobras multifunción
- ▶ Fácil y rápida instalación
- ▶ Posibilidad de radiomando (opcional)



### BBS 70MKF

Monofásico 230V~ / 50 Hz

Motor **BBS70MCE**

Central de mando **QC41F**

Cable de conexión **FLSI4P6S.50**

Soporte **ANSZXM**

Chaveta **TLIN6100**

Acoplamiento con tornillo **10COLRE01**

### BBS 70MKL

Monofásico 230V~ / 50 Hz

Motor **BBS70MCE**

Central de mando **QC41L**

Cable de conexión **FLSI4P6S.50**

Soporte **ANSZXM**

Chaveta **TLIN6100**

Acoplamiento con tornillo **10COLRE01**

### BBS 100TKF

Trifásico 400V~ / 50 Hz

Motor **BBS100TCE**

Central de mando **QC40F**

Cable de conexión **FLSI4P6S.50**

Soporte **ANSZXM**

Chaveta **TLIN6100**

Acoplamiento con tornillo **10COLRE01**

### BBS 100TKL

Trifásico 400V~ / 50 Hz

Motor **BBS100TCE**

Central de mando **QC40L**

Cable de conexión **FLSI4P6S.50**

Soporte **ANSZXM**

Chaveta **TLIN6100**

Acoplamiento con tornillo **10COLRE01**

### ■ KIT COMPONENTES



Motor  
**BBS100TCE**  
Trifásico 400V~ / 50 Hz

**BBS70MCE**  
Monofásico 230V~ / 50 Hz

Central de mando  
**QC40F/L**  
Trifásico 400V~ / 50 Hz



Central de mando  
**QC41F/L**  
Monofásico 230V~ / 50 Hz



Soporte  
**ANSZXM**

Cable de conexión  
**FLSI4P6S.50**  
Longitud 5 m



Acoplamiento con tornillo  
**10COLRE01**



Chaveta  
**TLIN6100**



## DETALLES TÉCNICOS

	BBS70TCE	BBS100TCE
Par (Nm)	70	100
Velocidad (rpm)	21	21
Potencia mecánica (kW)	0.20	0.35
Alimentación (V~) <sup>(1)</sup>	1~ 230	3~ 230 3~ 400
Intensidad (A)	2.80	2.70 1.50
Frecuencia (Hz)	50	
Max ciclos/hora	20	
Número de vueltas máx	18	
Temp. de funcionamiento <sup>(2)</sup>	-20°C/+60°C	
Grado de protección	IP54	
Eje (mm)	25.4	
Max. peso puerta seccional (Kg) <sup>(3)</sup>	400	
Par de retención (Nm)	450	

<sup>(1)</sup> **Resaltado** el diagrama de conexión eléctrica predeterminado.

<sup>(2)</sup> Los valores nominales deber ser respetados dentro de un rango de temperatura de -10° C a + 40° C. En caso de temperaturas extremas podría haber una caída de rendimiento de los valores declarados.

<sup>(3)</sup> Valor referido a puertas con muelles, adecuadamente equilibradas

**Notes:** Nivel sonoro de funcionamiento SPL <70 dB (A).  
La corriente de funcionamiento en los motores para puertas puede alcanzar hasta 4 veces la corriente nominal por un tiempo limitado

## DETALLES TÉCNICOS

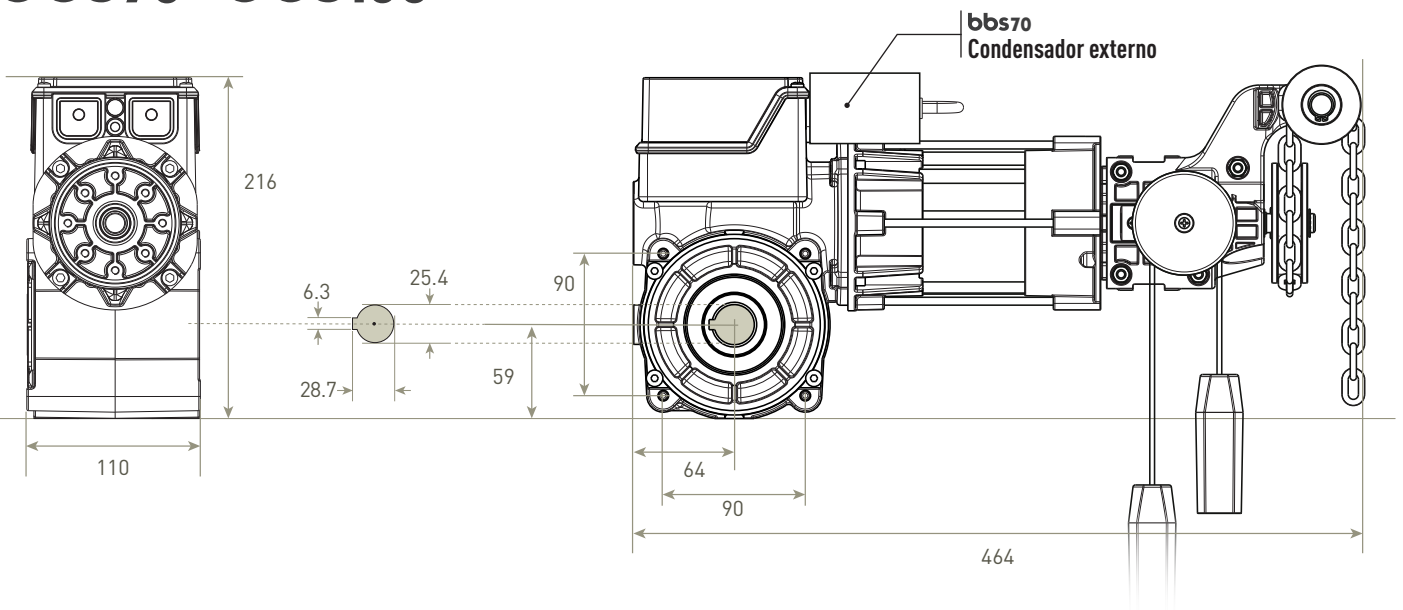
	QC41F / QC41L	QC40F / QC40L
Alimentación	1~ 230V	3~ 400V
Frecuencia (Hz)	50/60 Hz	50/60 Hz
Alimentación accesorios externos	24VAC / max 140mA	24VAC / max 140mA
Fusible de protección	2 x 6.3 A	3 x 4 A
Potencia motor	0.55 kW	1.0 kW
Grado de protección	IP54	
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C	
Dimensiones	305 x 210 x 120 mm	

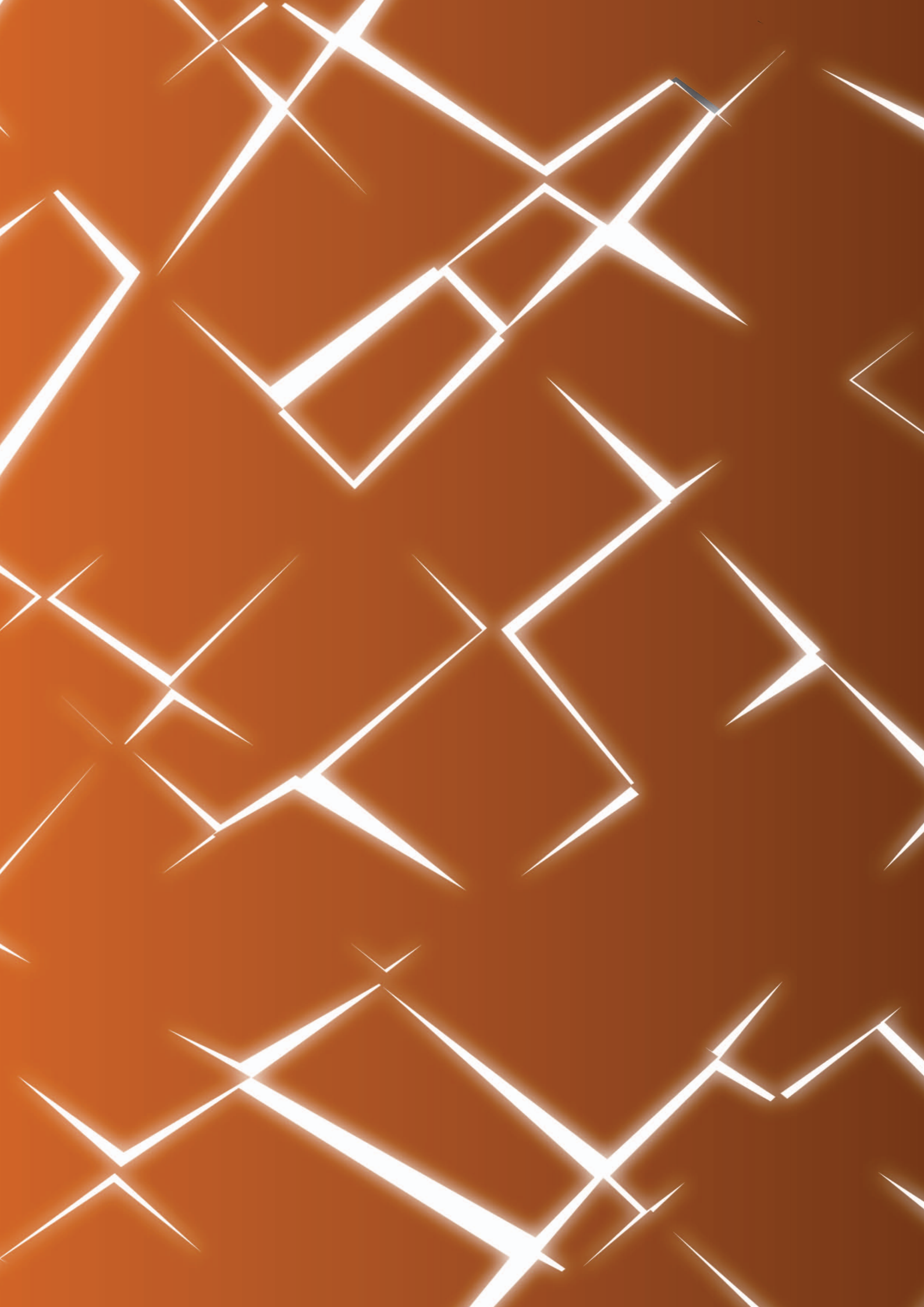
## CARACTERÍSTICAS

	QC40/41F	QC40/41L
Apertura automática	■	■
Cierre automático	■	■
Fotocélulas estándar QCF4 / QCF5	■	■
Banda de seguridad optoelectrica QCSE2	■	
Banda de seguridad resistiva 8k2	■	
Luz de cortina FSS		■
Función para luces -semáforo	■	■
Contacto de 24Vac	■	■
Radio control	Opcional (QCMORAD - Modulo Receptor de Radio 433,92Mhz)	

## DIMENSIONES (mm)

# bbs70 bbs100







# CENTRALES Y DISPOSITIVOS DE CONTROL

# Central de mando para motores trifásicos con inverter



## QC600 | QC600S | QC600W

Central de mando con variador de frecuencia (inverter) para motores con final de carrera digital

Detalle de códigos según la longitud del cable **incluido**:

**Cable de 5 metros :**    **Cable de 7 metros :**

QC600C5                      QC600C7

QC600SC5                    QC600SC7

QC600WC5                    QC600WC7



## Características

- Central de mando con inversor integrado para puertas rápidas
- Rampas de velocidad programables para arranque y frenado, apertura y cierre
- Interfaz de usuario de fácil manejo para una programación sencilla
- Gestión electrónica de los finales de carrera con encoder digital
- Gestión neumática, eléctrica 8k2 u optoeléctrica de las nervaduras
- Gestión electrónica de dos fotocélulas con función de autotest
- Entradas para botonera externa Abrir - Parar - Cerrar
- Gestión de apertura intermedia, cierre automático, auto-lavado
- Relé auxiliar programable libre de potencial para mando electrofreno
- Relé auxiliar programable aislado de potencial para uso
- Relé de estado sólido para gestión de señales de usuario
- Conector para módulo enchufable semáforo o 2 relés programables
- Conector para módulo enchufable receptor de radio

## Detalles técnicos

	QC600 / QC600S	QC600W
Alimentación	1~ 230 VAC - 50/60 Hz	3~ 400 VAC - 50/60 Hz
Tensión de salida	3~ 230Vac +/- 15% 16A fuse	3~ 400Vac +/- 15% 16A fuse
Potencia de salida	<b>QC600:</b> 0,75 kW / <b>QC600S:</b> 2,2 kW	3,0 kW
Alimentación accesorios externos	24VDC / max 160 mA	
Frecuencia de salida del motor	0-100 Hz	
Sobrecarga máxima	200% (10 sec)	
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C	
Grado de protección	IP 54	
Dimensiones	445 x 215 x 150 mm	

# Central de mando para motores tri/mono fásicos



## QC500 | QC501

Central de mando automático para motores.  
Con finales de carrera digitales o mecánicos.



### Características

- Central de mando trifásica (**QC500**) / monofásica (**QC501**) para el control de motores con finales de carrera digitales (versiones: **QC500E**, **QC501E**) o mecánicos (versiones: **QC500/QC501**)
- Botones integrados en la tapa frontal para el control de las órdenes de SUBIDA, STOP y BAJADA
- Display y teclado para la programación de los finales de carrera y la gestión de las funciones
- Diferentes modos de funcionamiento
- 3 entradas para los dispositivos de seguridad anti-aplastamiento:
  - Banda optoelectrónica
  - Fotocélulas
  - Banda resistiva 8k2
- Preparada para añadir un receptor radio
- Preparada para añadir un módulo de gestión de la luz de movimiento / cortesía
- Entrada para un módulo de control externo
- Más espacio para el cableado

### Detalles técnicos

	<b>QC500</b>	<b>QC501</b>
Alimentación	3~ 230/400 VAC - 50/60 Hz	1~ 230 VAC - 50 Hz
Potencia motor	3~ 400 VAC: max 4 kW 3~ 230 VAC: max 2.3 kW	1~ 230 VAC: max 1.5 kW
Alimentación accesorios externos	24VDC / max 250 mA	
Grado de protección	IP54	
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C	
Dimensiones	305 x 210 x 120 mm	

# Central de mando para motores tri/mono fásicos



## QC400 | QC401

Central de mando automático para motores con finales de carrera digitales o mecánicos.



### Características

- Central de mando trifásica 230/400V~ (QC400) / monofásica 230V~ (QC401)
- Conexión para finales de carrera electrónicos o mecánicos.
- 3 tipos de banda de seguridad (neumática, 8k2 resistiva u optoelectrónica)
- Configuración automática del tipo de banda.
- Mayor seguridad mediante un segundo contacto de seguridad en caso de contactor soldado.
- Configuración sencilla del interruptor DIL en el interruptor DIL de 10 polos
- Tipo de encóder automático y dirección de rotación por aprendizaje.
- Focélula de seguridad con función de prueba automática.
- Conector para módulo de radio RF.
- Opción lámpara-PCB para luz de tráfico.
- Opción de salida RS485 para características especiales.

### Detalles técnicos

	QC400	QC401
Alimentación	3~ 400 VAC / 3~ 230 VAC - 50/60 Hz	1~ 230 VAC
Potencia motor	3~ 400 VAC: 2.2 kW / 3~ 230 VAC: 1.3 kW	0.75 kW
Alimentación accesorios externos	24 VDC / Max 100 mA	
Fusible de protección	3 x 10 A	
Grado de protección	IP54	
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C	
Dimensiones	305 x 210 x 120 mm	

# Central de mando para motores tri/mono fásicos



## QC40F | QC40L

Central de mando automático para motores BHS con finales de carrera digitales.

## QC41F | QC41L

Versiónes monofásica de 230V.



## Características

- Central de mando trifásica 400V~ (**QC40F/L**) / monofásica 230V~ (**QC41F/L**)
- Conexión para finales de carrera electrónicos
- Apertura automática / Cierre automático
- Dispositivos de seguridad:
  - Focélulas (QCF4/QCF5) y/o banda de seguridad optoeléctrica (QCSE2) (**QC40F/QC41F**)
  - Banda de seguridad 8k2 (**QC40F/QC41F**)
  - Focélulas (QCF4/QCF5) y/o luz de cortina FSS (**QC40L/QC41L**)
- Contacto de 24Vac
- Configuración sencilla con el interruptor DIP de 10 polos
- Dirección de rotación por aprendizaje.
- Conector para módulo de radio RF (QCMORAD - módulo receptor de radio 433.92 MHz - opcional)
- Opción de salida de señal de contactos secos AUX (luces -semáforo, ...)

## Detalles técnicos

	QC40F / QC40L	QC41F / QC41L
Alimentación	3~ 400V - 50/60 Hz	1~ 230V - 50/60 Hz
Alimentación accesorios externos	24 VAC / max 140 mA	24 VAC / max 140 mA
Fusible de protección	3 x 4 A	2 x 6.3 A
Potencia motor	1.0 kW	0.55 kW
Grado de protección	IP54	
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C	
Dimensiones	305 x 210 x 120 mm	

# Central de mando para motores tri/mono fásicos



## QC300 | QC301 | QC300R

Central de mando trifásica (QC300) monofásica (QC301) para motores con finales de carrera mecánicos



### Características

- Central de mando trifásica 400V~ (QC300) / trifásica 230V~ (QC300R) / monofásica (QC301)
- Más espacio para el cableado
- Conexiones rápidas para los cables de alimentación y de los finales de carrera
- Botones integrados en la tapa frontal para el control de los mandos de SUBIDA, STOP y BAJADA
- Contactores auto-bloqueantes para mejor fiabilidad
- Entrada de seguridad seleccionable = borde optoelectrónicos de seguridad / contactos NC para fotocélulas de seguridad
- Modo de funcionamiento seleccionable en BAJADA = hombre presente / momentáneo
- Cierre automático (tiempo seleccionable)
- Colores / secuencias de LED para la presentación visual de las funciones principales/solución de los problemas
- Posibilidad de conexión en paralelo para agrupar más QC300 en un solo botón

### Detalles técnicos

	QC300	QC300R	QC301
Alimentación	3~ 400 VAC - 50/60 Hz	3~ 230 VAC - 50/60 Hz	1~ 230 VAC - 50 Hz
Potencia motor	4 kW	2 kW	2 kW
Alimentación accesorios externos	24 VDC / max 70 mA		
Fusible de protección	315 mA		
Grado de protección	IP54		
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C		
Dimensiones	133 x 208 x 80 mm		

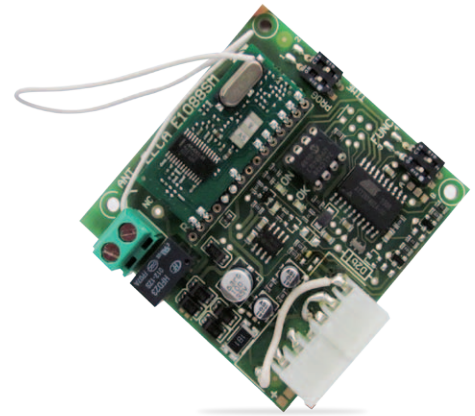


## QCMR500

Módulo receptor radio para control por transmisor para QC600/QC500/QC400

### Detalles técnicos

Alimentación	24 Vcc
Alcance (int/ext)	20/200 m
Salida	NO
Codigos	1997
Frecuencia	433.92 MHz
Transmisor (no incluido)	QCTE

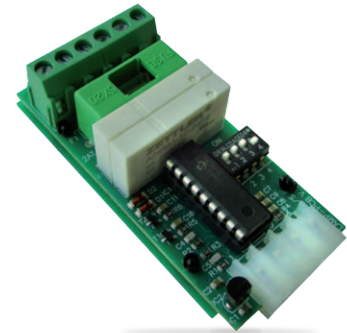


## QCLSM

Módulo para el control de lámparas de destello, lámparas de servicio y semáforos para QC600/QC500/QC400

### Detalles técnicos

Alimentación	24 Vdc
Salida potencia lamparas externas	Max 230Vac / 24Vdc
Fusible de protección	2 A

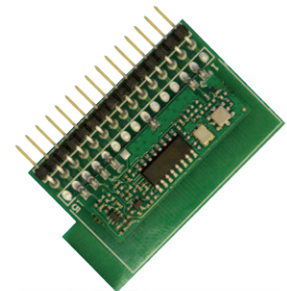


## QCMORAD

Módulo receptor radio para BHS Completo y centrales de mando QC40F/L-QC41F/L

### Detalles técnicos

Alimentación	5 V
Alcance (int/ext)	20/200 m
Frecuencia	433.92 MHz
Transmisor (no incluido)	QCTE





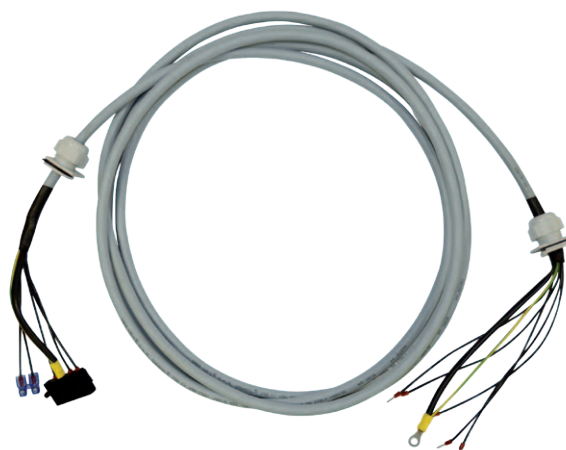
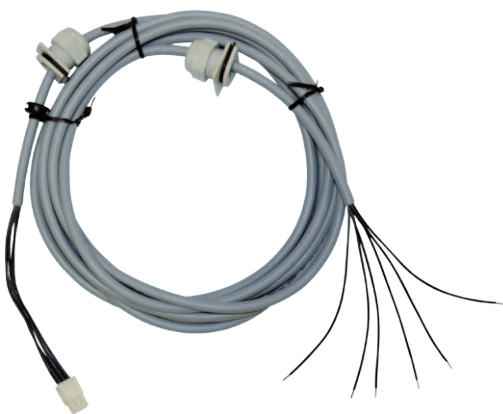
**Cable de alimentación con enchufe industrial para centrales de mando trifásicas**

3CASPT01 (1 m) (3P + T + N)  
3CASPT02 (1 m) (3P + T)



**Cable de alimentación con enchufe industrial para centrales de mando monofásicas**

3CASPM01 (1 m) (2P + T)



**Cables (alimentación + finales de carrera) para centrales de mando QC600/S/W**

FLSI600.50 (5 m)  
FLSI600.70 (7 m)



**Cable de conexión central de mando/motor**

FLSI4P6S.50 (5 m)  
FLSI4G6.70 (7 m)  
FLSI4G6.100 (10 m)



## Tabla de adaptación de cable/central de mando

Centrales de mando	Cables de alimentación (incluido con las centrales de mando)			Cables conexión central de mando/motor (se compra por separado)
	3CASPT01	3CASPT02	3CASPM01	FLSI4P6S.50 FLSI4G6.70 FLSI4G6.100
QC500 / QC500E	■ *	■		■
QC501 / QC501E			■	■
QC400 / QC400E	■ *	■		■
QC401 / QC401E			■	■
QC40L / QC40L	■ *	■		■
QC300	■ *	■		■
QC301			■	■
QC300R		■		■

\* Cable bajo pedido en caso de necesidad de polo N

## Accesorios mecánicos



### Cadena adicional

CAT416	8 m	(anillo)
CAT416.70	14 m	(anillo)
CAT416.50M	50 m	(carrete)



### Perillas de desbloqueo rápido

Para BHS  
10SBLRV (4 m)

Para SIDONE  
10SBLRVRC (4 m)  
10SBLRV70RC (7 m)

# Centrales de mando para motores monofásicos



## QC00

Central de mando con receptor de radio



## Características

QC00 es una central de mando "HOMBRE PRESENTE" que puede controlar con seguridad una puerta enrollable con un motor de 500 vatios de potencia máxima. La protección de su caja es ABS IP 44 (IP 65 si se requiere, sobre pedido).

- Lógica de funcionamiento: impulsiva, hombre-presente (en cierre)
- Comando via radio
- Focélulas
- Regulación del tiempo de pausa y del cierre automático
- Tiempo de trabajo regulable desde 3 seg. a 4 minutos

## Detalles técnicos

Alimentación	230 Vac - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )
Frecuencia	433.92 MHz
Alimentación accesorios externos	24 Vac / Max 140 mA
Número de códigos radio	15
Grado de protección	IP44
Potencia motor	max 500 W
Temp. de funcionamiento	-10°C /+60°C
Tiempo de funcionamiento (default)	30 sec
Dimensiones	145 x 145 x 59 mm
Peso	300 g

# Centrales de mando para motores monofásicos



## QC000

Central básica de comando monofásica



## Características

QC000 es una central de mando que puede controlar con seguridad una puerta enrollable con un motor de 500 vatios de potencia máxima. La protección de su caja es ABS IP 44 (IP 65 si se requiere, sobre pedido).

- Comando hombre presente
- Comando STOP
- Fococélulas
- Luz intermitente

## Detalles técnicos

Alimentación	230 - 50 Hz ( $\pm 10\%$ )
Alimentación accesorios externos	24 Vac /Max 250 mA
Grado de protección	IP44
Potencia motor	max 230 Vac - 500 W
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C
Fusible de proteccion	6.3 A
Dimensiones	145 x 145 x 59 mm
Peso	300 g



# QC201

Central de mando con luz de cortesía



## Características

- Lógica de funcionamiento: semiautomática, automática, hombre presente (solo para cierre)
- Control manual con botones integrados en la tapa frontal
- Receptor radio integrado (QCTE / QCTRKP)
- Dispositivos de seguridad:
  - Fococélulas de seguridad (activas también para apertura).
  - Banda de seguridad optoelectrónica
- Temporizador de pausa y cierre automático.
- Luz de cortesía
- Tiempo de trabajo regulable, de 5 segundos a 4 minutos.

## Detalles técnicos

Alimentación / Max Potencia motor	230Vac ± 10% - 50Hz (monofásico) / 800 W		
Salida 24V~	terminales 11 - 12, MIN 20 VAC, MAX 26.5 V~		
Salida 12Vcc	terminales 9 (+) - 3 (GND), MIN 9.5V, MAX 12.5 V		
Salida Auxiliar	terminales 13 - 14, 250V - 2A, carga resistiva		
Fusible de protección	4A (retardado)		
Frecuencia	433.92 MHz		
Grado de protección	IP54		
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C		
Dimensiones	140 x 230 x 70 mm		
Corriente máxima (12Vcc / 24V~)	Condiciones de carga	24V~	12Vcc
	Caso 1	0mA	50mA
	Caso 2	<b>70mA</b>	<b>40mA</b>
	Caso 3	140mA	10mA

# Transmisores para cerramientos comerciales, garajes y puertas industriales



## QCTE

Transmisor 4 canales



### Detalles técnicos

Canales	4
Frecuencia	433,92 MHz
Alimentación	3V mod. CR2430
Duración batería (años)	2
Potencia de emisión	<10 mW
Grado de protección	IP40
Alcance (int/ext)	20 m / 200 m
Codificación	RC Gaposa
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C
Dimensiones (mm)	35 x 53 x 12

## QCTRKP

Selector digital inalámbrico de pared



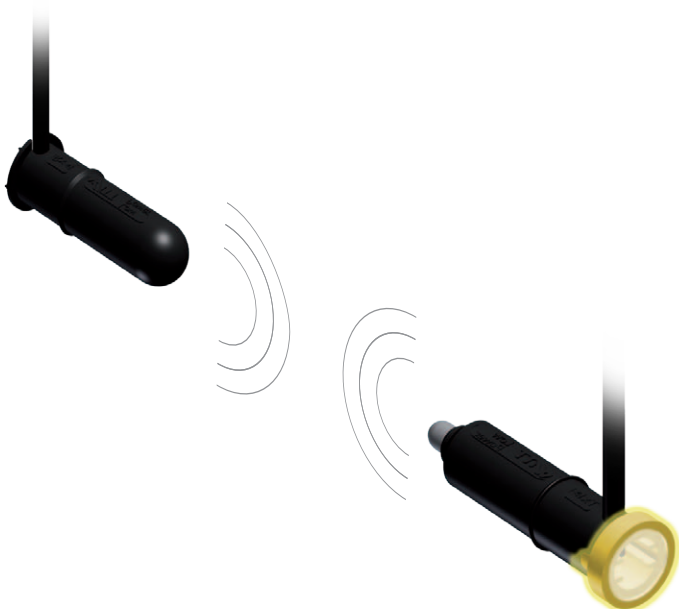
### Detalles técnicos

Canales	2
Frecuencia	433,92 MHz
Alimentación	2x 3V mod. CR2430
Duración batería (años)	2
Potencia de emisión	<10 mW
Grado de protección	IP54
Alcance (int/ext)	20 m / 200 m
Codificación	RC Gaposa
Temp. de funcionamiento	-10°C / +50°C
Dimensiones (mm)	75 x 85 x 36



## QCSE2

Fotocélulas de seguridad optoelectrónicas



Un conjunto de células fotoeléctricas ópticas Ø12mm, cable espiral y caja de conexiones y dos topes (35 mm) para una protección completa contra todos los obstáculos.

- Las fotocélulas son compatibles con todos los perfiles comunes sellos de goma para garantizar un funcionamiento correcto incluso con grandes puertas. Son menos susceptibles al viento por su flexibilidad y son resistentes contra la tensión inversa y cortocircuitos
- El cable está probado y garantizado para 100.000 ciclos en condiciones extremas
- La caja de conexiones (IP65) tiene un diseño plano para ser altamente compatible con la hoja de cualquier tipo de puerta. Fuerte tracción del cable en espiral

Rango de señal	12 m
Voltaje	9/16V Resistente a las inversiones de tensión
Consumo	typ. 3.8mA
Salida	Salida transistor : Carga max 20mA A prueba de corta circuitos
Frecuencia de salida	Reconocimiento automático typ. 900Hz
Señal de salida	Señal rectangular Nivel bajo: 0-0.5V / alto 2.5-4V
Cable	3x0.14 mm <sup>2</sup> , ø 3.4mm PUR, sin halógeno. Resistente a los ácidos y aceite
Temp. de funcionamiento	-25°... +75°C
Dimensiones	Ø12 x 39 mm

## QCF4

Célula fotoeléctrica a luz infrarroja

- Auto-alineante
- Distancia máxima: 15 metros



## QCF5

- Auto-alineante
- Distancia máxima: 30 metros



75 x 65 x 30 mm

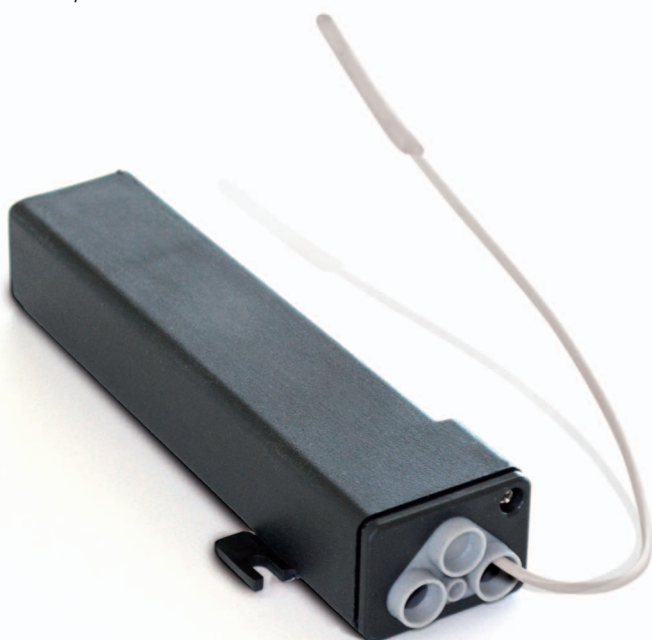
Alimentación	12 - 24V AC/DC
Relé	1A MAX 30V DC
Temp. de funcionamiento	-10°C / +60°C
Consumo	2W
Grado de protección	IP54
Dimensiones	56x82x24 mm

# Accesorios para centrales de uso comercial, industrial y para puertas de garajes



## QCRS1

Receptor radio



QCRS1 es un receptor con autoaprendizaje capaz de memorizar hasta 31 códigos distintos de modo rápido y simple. Está equipado con una robusta carcasa con alto grado de estanqueidad.

- Gestión de autoaprendizaje Transmisor vía radio
- Programación secuencial de los transmisores
- Correcto funcionamiento incluso en ambientes de difícil recepción

Alimentación	24 V DC/AC
Frecuencia	433.92 MHz
Relé	1A / 30 VDC
Irradiación de la antena	-60 dBm
Sensibilidad	102 dBm
Consumo (en funcionamiento)	30 mA
Grado de protección	55
Temp. de funcionamiento	-20°C /+60°C
Dimensiones	50 x 133 x 25 mm
Peso	65 g

## QCL4I

Lámpara de destellos

Lámpara de destellos a 230 VAC con intermitencia con accesorios para el montaje en la pared y agujero para antena.

115x85x85 mm



Disponible en dos colores: naranja y amarillo

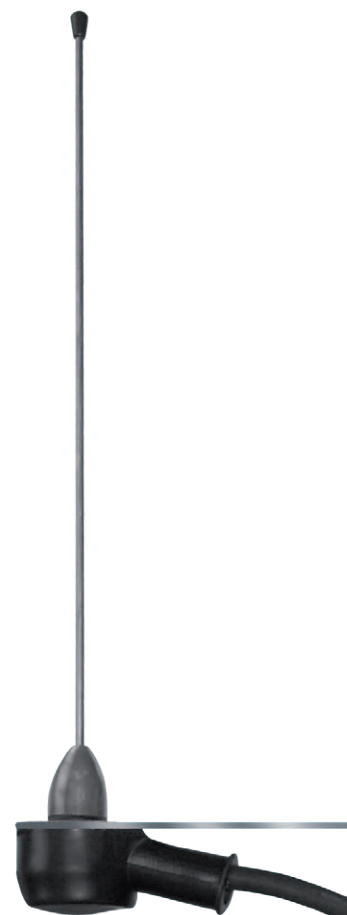


## ANT433

Antena

Antena para ampliar el alcance de la orden, que se recibe vía radio.

- 433/434 MHz
- Cable RG58 4,5 m



# Selectores de mando y pulsadores para uso comercial, industrial y para puertas de garages



## Blindoor

Caja de seguridad en aluminio con llave. De diseño compacto puede integrar el pulsador giratorio ACPG "TWISTY" (no incluido) y contiene el dispositivo de desbloqueo manual del freno motor SPLIT-E.

El nuevo diseño permite la instalación en superficie o para empotrar.

Bajo pedido esta disponible en la versión con llave de seguridad.



**ACS12**

**ACS12S**

con llave de seguridad

167x111x35 mm

## ACSI

Selector de mando para empotrar con llave (cilindro europeo DIN 18252). Contenedor de plástico 15mm.



75x90x15 mm

## ACSE

Selector de mando para exterior con llave (cilindro europeo DIN 18252). Contenedor metálico 50mm.



75x90x50 mm

## ACS1

Selector de mando para empotrar con ventanilla a llave. En el interior incluye un pulsador subida, bajada hombre presente.



85x80x25 mm



## ACP4

Pulsador de 3 teclas (Subida NA, Stop NC, Bajada NA) robusto, para uso industrial.



70x140x60 mm

## Twisty ACPG

Pulsador giratorio "Twisty" instalación de superficie. (cabe en el interior de ACS12 y ACS12S)



70x70x30 mm

## ACPS1C5

Selector de mando precableado de 3 posiciones con un conmutador de retorno por muelle.



72x80x56 mm



## ACP4AC11

Pulsador de 3 teclas precableado para BHS Completo.



70x140x60 mm

Longitud de cable: 11 m

# Resumen de características de las centrales y motor compatible



## CENTRALES MONOFÁSICAS

REFERENCIA	DESCRIPCION	Motor Potencia máxima	Cable de doble núcleo	Botonera en carcasa	Pantalla Digital para programación	Fotocélulas estándar QCF4/QCF5	Banda de seguridad Optoelectrónica QCSE2	Banda resistiva 8K2	Luz de cortina PNP	Luz de cortina FSS	Luz Flash QCL41	Luz de tráfico	
QC201	Central multifunción con receptor radio con luz de cortésia	800 W		■		■	■				■		
QC301	Central monofásica para motores con final de carrera mecánico (6 levas)	2.0 kW	■	■		■	■						
QC41L	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	550 W	■	■		■			■	■	■	■ QCLSM	
QC41F	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	550 W	■	■		■	■			■			
QC401	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera mecánico (6 levas)	750 W	■	■		■	■			■			
QC401E	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	750 W	■	■		■	■			■			
QC501	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera mecánico (6 levas)	1.5 kW	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
QC501E	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	1.5 kW	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

## CENTRALES TRIFÁSICAS

MODELO	DESCRIPCION	Motor Potencia máxima	Cable de doble núcleo	Botonera en carcasa	Pantalla Digital para programación	Fotocélulas estándar QCF4/QCF5	Banda de seguridad Optoelectrónica QCSE2	Banda resistiva 8K2	Luz de cortina PNP	Luz de cortina FSS	Luz Flash QCL41	Luz de tráfico
QC300	Central trifásica para motores con final de carrera mecánico (6 levas)	4.0 kW	■	■		■	■					
QC40L	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	1.0 kW	■	■		■			■	■	■	
QC40F	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	1.0 kW	■	■		■	■	■			■	
QC400	Central trifásica multifunción para motores con final de carrera mecánico (6 levas)	2.2 kW	■	■		■	■	■			■	■ QCLSM
QC400E	Central trifásica multifunción para motores con final de carrera digital	2.2 kW	■	■		■	■	■			■	
QC500	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera mecánico (6 levas)	4.0 kW	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
QC500E	Central monofásica multifunción para motores con final de carrera digital	4.0 kW	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

## CENTRALES TRIFÁSICAS CON VARIADOR DE FRECUENCIA (INVERTER)

MODELO	DESCRIPCION	Motor Potencia máxima	Cable de doble núcleo	Botonera en carcasa	Pantalla Digital para programación	Fotocélulas estándar QCF4/QCF5	Banda de seguridad Optoelectrónica QCSE2	Banda resistiva 8K2	Luz de cortina PNP	Luz de cortina FSS	Luz Flash QCL41	Luz de tráfico
QC600	Central multifunción con variador de frecuencia, para motores RAPIDO con final de carrera digital	750 W	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ QCLSM
QC600S	Central multifunción con variador de frecuencia, para motores RAPIDO con final de carrera digital	2.2 kW	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
QC600W	Central multifunción con variador de frecuencia, para motores RAPIDO con final de carrera digital	3.0 kW	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



## CENTRALES MONOFÁSICAS

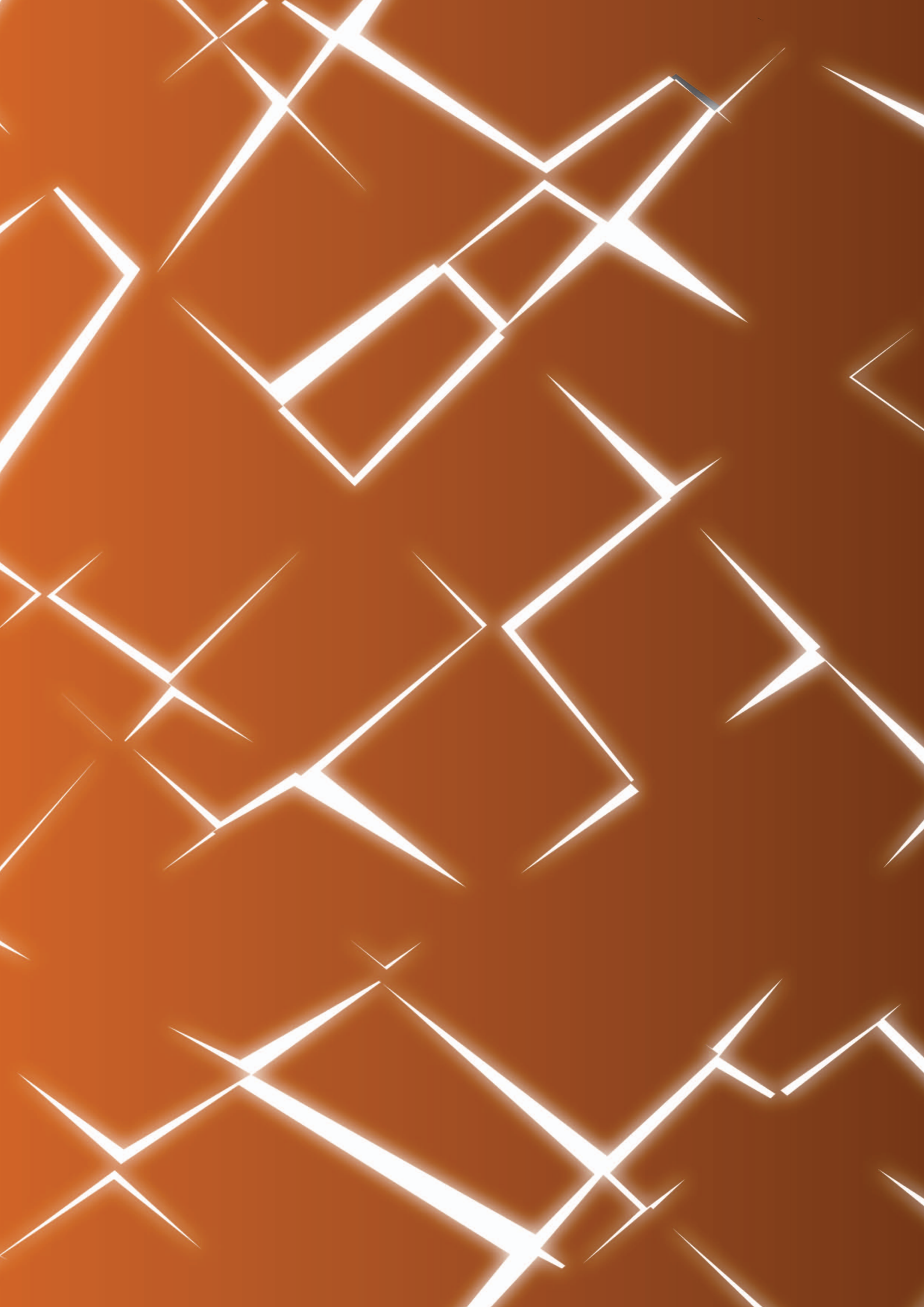
	Receptor Radio	Tiempo de trabajo	Subida automática	Cierre automático	Luz de cortesía	Potencia de salida 24V	Auto diagnóstico fotocélulas	SPLIT Motor Central	XQ Motor Tubular	BRD 140/180/250 Puerta Enrollable	MIDI Puerta Enrollable	MAXXI Puerta Enrollable	BHS/BBS Puerta Seccional	RAPIDO Puerta Enrollable ≤ 90 rpm	RAPIDO Puerta Enrollable ≥ 130rpm
	■	■	■	■	■ integrada	AC		■	■				■ ver. H		
	■ QCRS1	■	■	■		AC							■ ver. M		
	■ QCMORAD		■	■		AC	■ solo con FSS						■ ver. E		
			■	■		AC							■ ver. E		
	■ QCMR 500	■	■	■		DC	■						■ ver. M		
		■	■	■		DC	■						■ ver. E		
		■	■	■	■	DC	■						■ ver. M		
		■	■	■	■	DC	■						■ ver. E		

## CENTRALES TRIFÁSICAS

	Receptor Radio	Tiempo de trabajo	Subida automática	Cierre automático	Luz de cortesía	Potencia de salida 24V	Auto diagnóstico fotocélulas	SPLIT Motor Central	XQ Motor Tubular	BRD 140/180/250 Puerta Enrollable	MIDI Puerta Enrollable	MAXXI Puerta Enrollable	BHS/BBS Puerta Seccional	RAPIDO Puerta Enrollable ≤ 90 rpm	RAPIDO Puerta Enrollable ≥ 130rpm
	■ QCRS1	■	■	■		AC				■ ver. M	■ ver. M	■ ver. M	■ ver. M	■ ver. M	
	■ QCMORAD		■	■		AC	■ solo con FSS						■ ver. E		
			■	■		AC							■ ver. E		
	■ QCMR 500	■	■	■		DC	■			■ ver. M			■ ver. M	■ ver. M	
		■	■	■		DC	■			■ ver. E			■ ver. E	■ ver. E	
		■	■	■	■	DC	■			■ ver. M	■ ver. M	■ ver. M	■ ver. M	■ ver. M	
		■	■	■	■	DC	■			■ ver. E	■ ver. E	■ ver. E	■ ver. E	■ ver. E	

## CENTRALES TRIFÁSICAS CON VARIADOR DE FRECUENCIA (INVERTER)

	Receptor Radio	Tiempo de trabajo	Subida automática	Cierre automático	Luz de cortesía	Potencia de salida 24V	Auto diagnóstico fotocélulas	SPLIT Motor Central	XQ Motor Tubular	BRD 140/180/250 Puerta Enrollable	MIDI Puerta Enrollable	MAXXI Puerta Enrollable	BHS/BBS Puerta Seccional	RAPIDO Puerta Enrollable ≤ 90 rpm	RAPIDO Puerta Enrollable ≥ 130rpm
	■ QCMR 500	■	■	■	■	DC	■							■ ver. E  Para una correcta adaptación a los motores, consulte la tabla de la página 147.	
		■	■	■	■	DC	■								
		■	■	■	■	DC	■								



# ANTICAÍDAS



## DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA PUERTAS SIN MUELLES

### DESCRIPCION

El anticaída es un dispositivo de seguridad para puertas sin muelles con dos funciones:

- un soporte para el eje de la puerta
- un freno mecánico de bloqueo del descenso de la puerta en el caso de que se produzca una aceleración repentina

El anticaída, fabricado con materiales de protección contra la oxidación, está compuesto por un cuerpo central hueco para insertar el eje, va soportado por una base de metal con cojinetes de goma de densidad adecuada para compensar eventuales excentricidades. El anticaídas GAPOSA está activado con un sistema patentado para la amortiguación de los choques, además de un dispositivo para la interrupción eléctrica del motorreductor cuando el paracaídas esta activado.

Para la elección del modelo más adecuado, resulta importante conocer el anticaídas y comprender su exacto funcionamiento:

### PAR NOMINAL

expresa el valor respecto al cual hay que elegir el modelo de paracaídas más apropiado, con referencia al peso del cierre metálico y al diámetro del eje. Tenga cuidado de que el par nominal del motor que se debe instalar sea menor a lo que el paracaída puede soportar.

### PAR DE BLOQUEO

expresa el esfuerzo máximo que se produce cuando un paracaídas interviene como dispositivo de seguridad

### VELOCIDAD DE TRABAJO

es el número de revoluciones efectuadas por el paracaídas cuando funciona como soporte normal, sin intervención anticaídas. Por lo tanto, el número de revoluciones del eje del cierre metálico tiene que mantenerse dentro de dicha velocidad.

### GAMA

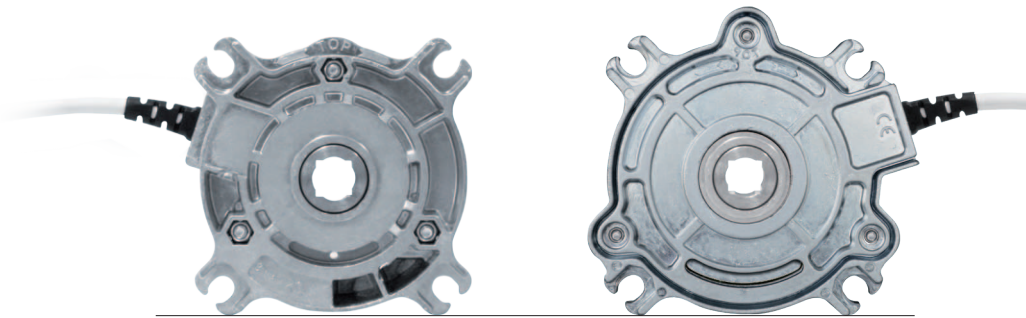
- |                          |                       |                       |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ■ <b>M1A/H</b> 80 Nm     | ■ <b>M4A</b> 404 Nm   | ■ <b>M15A</b> 1551 Nm |
| ■ <b>P200/H/M</b> 137 Nm | ■ <b>M7A</b> 708 Nm   | ■ <b>M20A</b> 2200 Nm |
| ■ <b>M3A</b> 258 Nm      | ■ <b>M10A</b> 1000 Nm | ■ <b>M30A</b> 3109 Nm |



# ANTICAÍDAS

## M1A P200

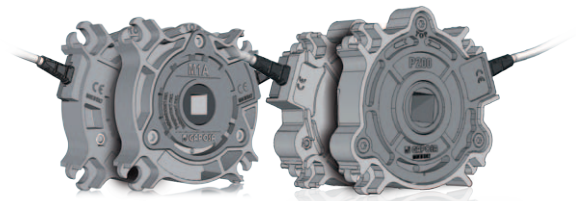
Anticaída de seguridad con superficies simétricas para cualquier instalación.



M1A

P200

	M1A	P200
Par nominal (Nm)	80	137
Par de bloqueo (Nm)	436	575
Velocidad (rpm)	22	22
Par de apriete torn. (Nm)	4.0	8.0
Código de homologación	TorFV 10/154	TorFV 18/185
Peso (Kg)	0.85	1

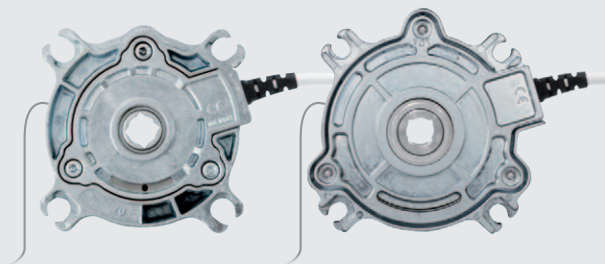


Superficies simétricas   Bloqueo bidireccional

### Versiones específicas

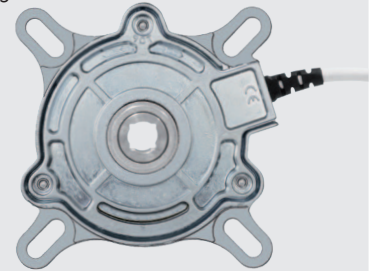
## M1H / P200H

Versión con un **paso libre** antes de la instalación. El anticaída se recibe en un estado de funcionamiento libre, que significa que la parte de bloqueo está desactivada hasta que se tira de un cable para activarla.



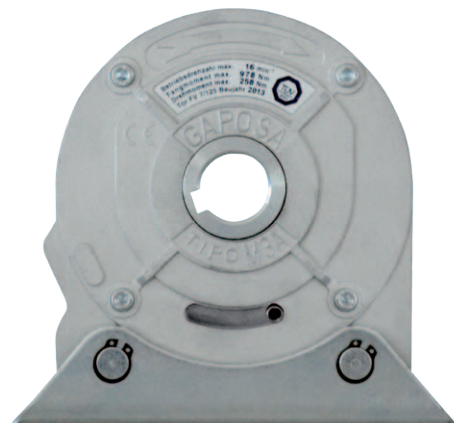
## P200M

Desarrollado para conteras específicas, el freno de seguridad P200M tiene una protección galvanizada.



## M3A

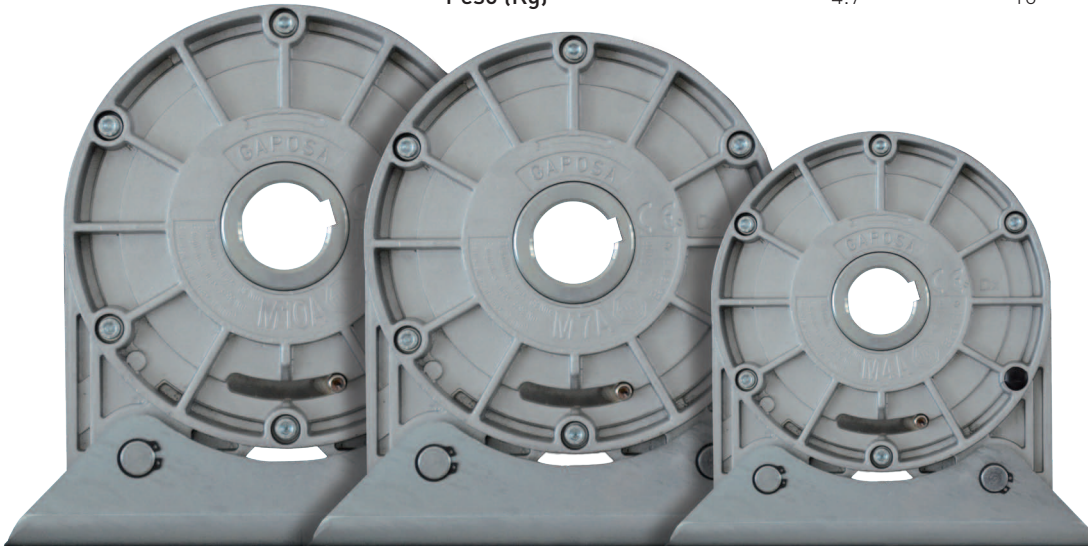
Par nominal (Nm)	258
Par de bloqueo (Nm)	978
Velocidad (rpm)	16
Par de apriete torn. (Nm)	5.5
Código de homologación	TorFV 7/125
Peso (Kg)	2.1





M4A  
M7A  
M10A

	M4A	M7A	M10A
Par nominal (Nm)	404	708	1000
Par de bloqueo (Nm)	1979	3299	3560
Velocidad (rpm)	14	12	12
Par de apriete torn. (Nm)	5	6	8
Código de homologación	TorFV 5/065	TorFV 5/066	TorFV 5/067
Peso (Kg)	4.7	10	12.5



M15A  
M20A  
M30A

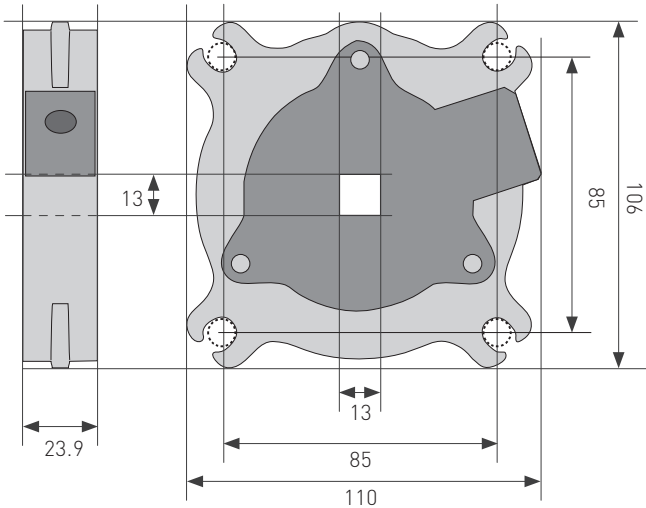
	M15A	M20A	M30A
Par nominal (Nm)	1551	2200	3109
Par de bloqueo (Nm)	8842	16588	-
Velocidad (rpm)	18	12	12
Par de apriete torn. (Nm)	12	26	30
Código de homologación	TorFV 7/126	-	-
Peso (Kg)	19.5	20	45



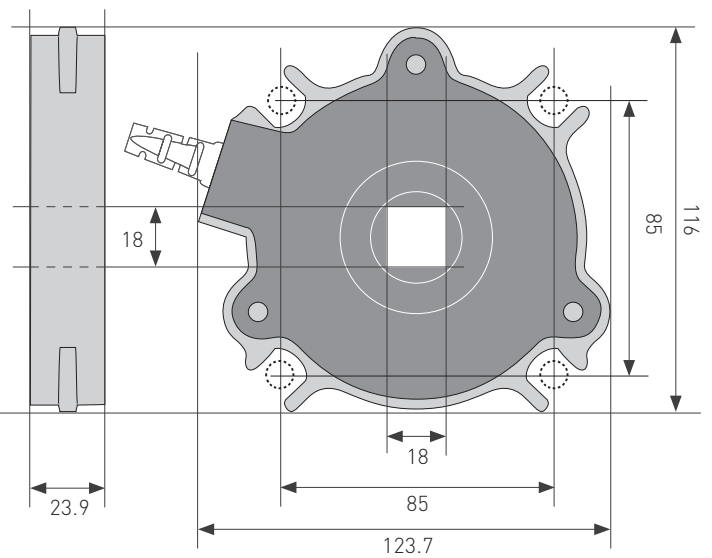


# ANTICAÍDAS Dimensiones (mm)

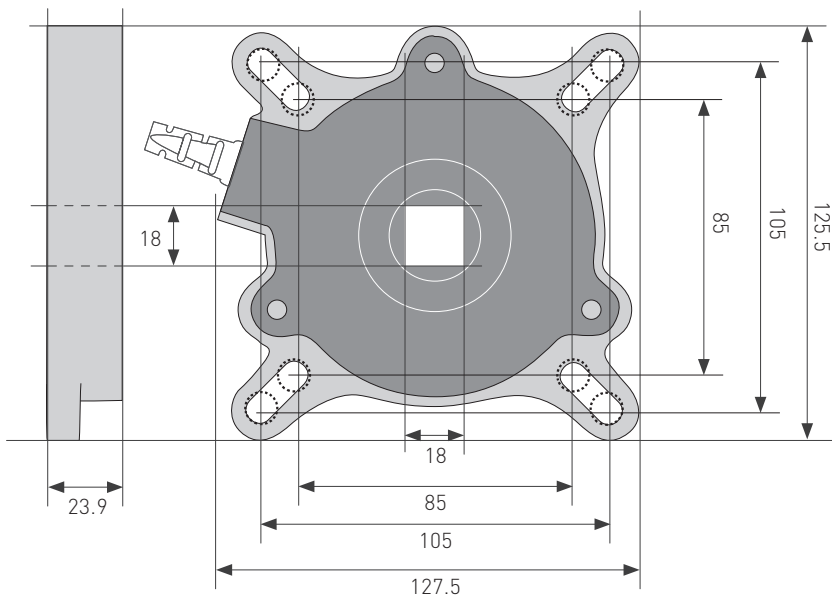
## M1A/M1H



## P200 / P200H

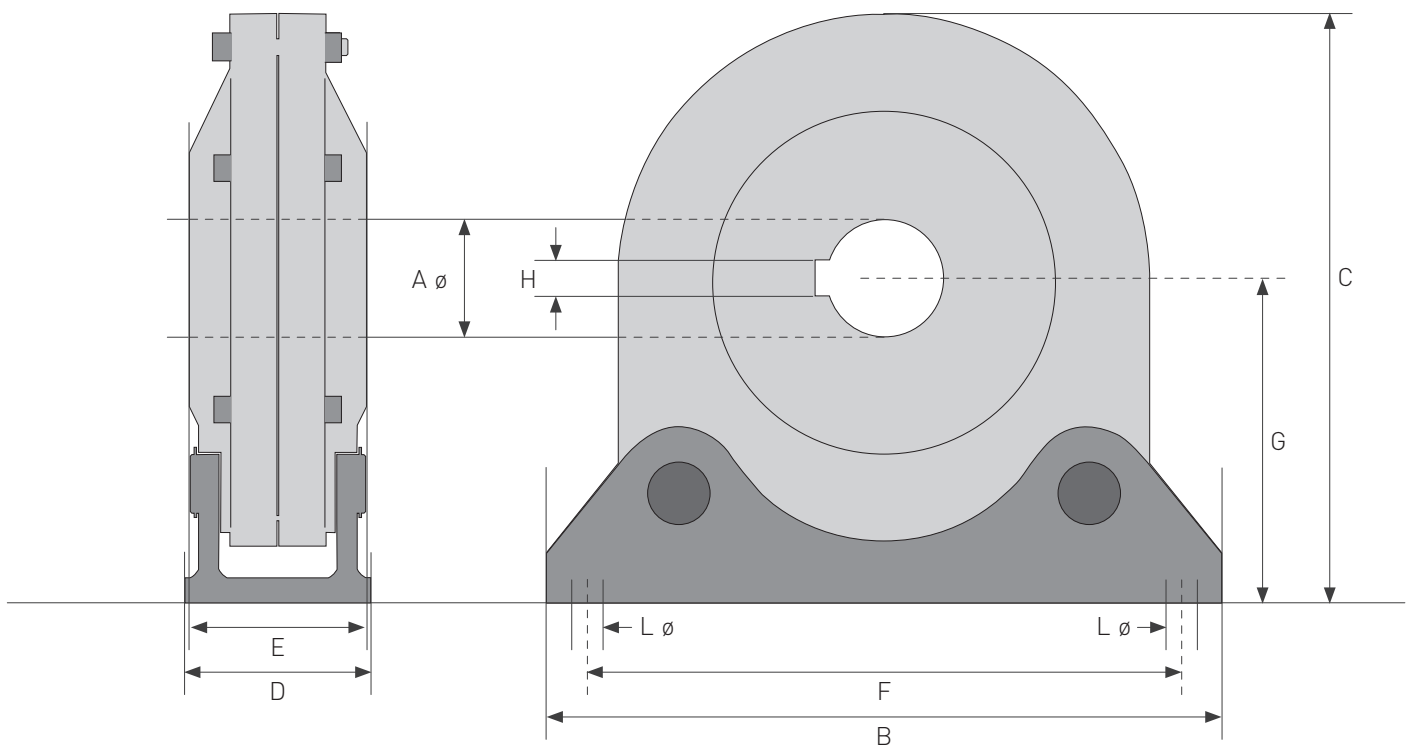


## P200M





**M3A**      **M15A**  
**M4A**      **M20A**  
**M7A**      **M30A**  
**M10A**



Segmento (mm)	<b>M3A</b>	<b>M4A</b>	<b>M7A</b>	<b>M10A</b>	<b>M15A</b>	<b>M20A</b>	<b>M30A</b>
A ø	25	30	40	40	50	65	70
B	165	216	268	280	320	345	415
C	158	202	255	260	265	290	348
D	33	56	56	71	80	80	110
E	30	50	55	57	58	63	105
F	145	186	240	240	290	315	365
G	91	122	151	156	140	153	191
H	8	8	12	12	14	18	20
L ø	9	12	16	16	17	17	22
Tornillos de fijación	2 x M8	2 x M10	2 x M14	2 x M14	2 x M16	2 x M16	2 x M20



## Conteras telescópicas (CLIP) - M1A



### EJE CUADRADO 13 mm - LONGITUD 250 mm

AXCL135725 para tubo octagonal 70 mm

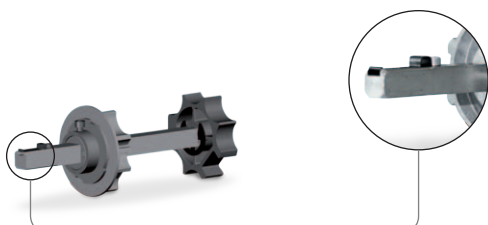
AXCL137825 para tubo redondo 78 mm

AXCL138925 para tubo Deprat 89 mm

### EJE CUADRADO 13 mm - LONGITUD 600 mm

AXCL138960 para tubo Deprat 89 mm

## Conteras telescópicas (CLIP) - P200



### EJE CUADRADO 18 mm - LONGITUD 250 mm

AXCL185725 para tubo octagonal 70 mm

AXCL187825 para tubo redondo 78 mm

AXCL187025 para tubo redondo 70 mm

AXCL188925 para tubo Deprat 89 mm

AXCL1810125 para tubo redondo 101.6x3.6 mm

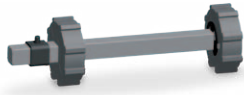
AXCL18101225 para tubo redondo 101.6x2.0 mm

### EJE CUADRADO 18 mm - LONGITUD 600 mm

AXCL188960 para tubo Deprat 89 mm



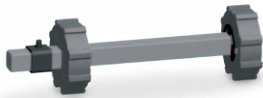
## Conteras telescópicas (STANDARD) - **M1A**



### EJE CUADRADO 13 mm - LONGITUD 250 mm

AXC135725	para tubo octagonal 70 mm
AXC13ZF8025	para tubo ZF redondo 80 mm
AXC13589	para tubo Deprat redondo 89 mm
AXCR131012	para tubo redondo 101,6x3,6 mm
AXCR1370	para tubo redondo 70 mm
AXC130625	para tubo octagonal 60 mm

## Conteras telescópicas (STANDARD) - **P200**



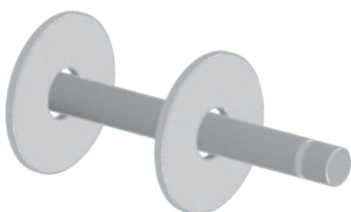
### EJE CUADRADO 18 mm - LONGITUD 250 mm

AXC5725	para tubo octagonal 70 mm
AXCZF6425	para tubo ZF redondo 64 mm
AXCZF8025	para tubo ZF redondo 80 mm
AXCR7025	para tubo redondo 70 mm
AXCD58925	para tubo Deprat 89 mm
AXCR10125	para tubo redondo 101.6x3.6 mm
AXCR101225	para tubo redondo 101.6x2.0 mm

### EJE CUADRADO 18 mm - LONGITUD 600 mm

AXCD58960	para tubo Deprat 89 mm
-----------	------------------------

## Contera por piezas seltas para **M3A**



ALM2.SF	eje redondo de $\varnothing$ 25 mm y longitud 415 mm
AL2101.SF	arandela para tubo de 101 x 3.6 mm
AL2133.SF	arandela para tubo de 133 x 4 mm

La contera se conformará con 1 eje y 2 arandelas.



La tabla que se da a continuación presenta los datos para elegir el modelo de paracaídas más apropiado, en relación al peso y a las dimensiones del cierre metálico y al diámetro del tubo utilizado.

### P200

Ø TUBO x ESPESOR (mm) ▶		70x2.6			83x1.5			88.9x3.2			98x2		
ALTURA PUERTA (m) ▶		3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	150	86	57	129	75	50	207	174	117	198	139	95
	5	150	86	57	129	75	50	188	174	117	182	139	95
	7	150	86	57	129	75	50	174	174	117	170	139	95
	9	150	86	57	129	75	50	164	165	117	161	139	95
	11	150	86	57	129	75	50	156	157	117	154	139	95

MAX PESO PUERTA (KG)

Ø TUBO x ESPESOR (mm) ▶		101.6x3.6			108x3.6			125x1.5			133.3x4		
ALTURA PUERTA (m) ▶		3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	196	197	175	190	191	193	173	174	121	168	171	174
	5	181	182	175	177	178	180	166	166	121	163	166	168
	7	169	170	171	167	168	169	158	159	121	158	159	121
	9	160	161	162	158	160	161	151	152	121	150	153	155
	11	153	154	155	152	153	154	146	146	121	145	148	150

MAX PESO PUERTA (KG)

### M3A

Ø TUBO x ESPESOR (mm) ▶		88.9x3.2			101.6x3.6			108x3.6			133.3x4			159x4.5			168x4.5		
ALTURA PUERTA (m) ▶		3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	285	285	285	360	312	279	351	306	275	314	284	259	279	260	242	267	252	235
	5	168	165	165	245	245	245	279	279	275	314	283	259	278	260	241	266	251	235
	7	112	112	112	167	167	167	191	191	191	314	283	258	278	259	259	265	250	234

MAX PESO PUERTA (KG)

### M4A

Ø TUBO x ESPESOR (mm) ▶		133.3x4			159x4.5			168x4.5			177.8x5			193.7x5.4			219.1x5.9		
ALTURA PUERTA (m) ▶		3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	493	425	375	434	387	348	412	373	338	392	359	327	360	336	309	312	300	280
	5	345	345	345	430	384	345	408	369	333	387	354	322	353	329	303	303	290	272
	7				389	380	342	386	364	330	382	349	318	347	323	297	293	281	263

MAX PESO PUERTA (KG)

### M7A

Ø TUBO x ESPESOR (mm) ▶		177.8x5			193.7x5.4			219.1x5.9			244.5x6.3			267x7.1		
ALTURA PUERTA (m) ▶		3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	553	510	467	509	480	444	446	433	408	394	389	373	353	351	341
	5	548	506	464	505	475	470	439	426	402	384	380	364	340	339	329
	7	545	503	460	499	470	435	432	419	396	375	371	355	328	327	318

MAX PESO PUERTA (KG)



## M10A

∅ TUBO x ESPESOR (mm) ▶	193.7x5.4			219.1x5.9			244.5x6.3			267x7.1			298.5x7.1			323.9x8			
ALTURA PUERTA (m) ▶	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	823	759	692	721	686	637	632	616	581	564	557	533	486	484	472		427	421
	5	816	753	687	711	676	629	619	603	570	547	540	517	465	463	451		399	393
	7	809	746	681	701	667	619	606	590	557	529	522	500	443	441	430		370	365

MAX PESO PUERTA (KG)

## M15A

∅ TUBO x ESPESOR (mm) ▶	219.1x5.9			244.5x6.3			267x7.1			298.5x7.1			323.9x8			368x8			419x8.8		
ALTURA PUERTA (m) ▶	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	7	3	5	
ANCHO PUERTA (m) ▶	3	1160	1142	1095	1139	1033	1007	948	944	933	843	840	837	767	767	765	665	664	663	567	566
	5	1156	1138	1091	1033	1028	1002	941	937	926	834	831	828	757	756	754	650	649	648	546	545
	7	868	868	868	1028	1023	997	934	931	919		822	820	746	744	742	635		633	523	524

MAX PESO PUERTA (KG)

## M20A

∅ TUBO x ESPESOR (mm) ▶	244.5x6.3	267x7.1	298.5x7.1	323.9x8	355.6x8	368x8	406.4x8.8	419x8.8	457.2x10	508x11
MAX PESO PUERTA (KG) ▶	1615	1480	1320	1220	1110	1073	970	940	860	775

## M30A

∅ TUBO x ESPESOR (mm) ▶	244.5x6.3	267x7.1	298.5x7.1	323.9x8	355.6x8	368x8	406.4x8.8	419x8.8	457.2x10	508x11
MAX PESO PUERTA (KG) ▶	2300	2100	1880	1730	1575	1520	1382	1339	1227	1100



1. **PRECIOS:** los precios pueden ser modificados sin previo aviso, incluso durante el suministro. Los precios dados por la mercancía no incluyen el porte desde nuestro almacén.
2. **MODALIDAD DE ENTREGA:** los términos de entrega de la mercancía son indicativos y no obligatorios. No se pagaran indemnizaciones de ninguna clase por eventuales daños directos o indirectos debidos a retrasos de entrega, interrupciones totales o parciales de los suministros ni tales retrasos darán en ningún caso derecho de anulación del pedido.
3. **TRANSPORTE:** la mercancía, aunque haya sido vendida en franco domicilio al comprador, viaja siempre a riesgo de este último. Para el envío, en ausencia de acuerdos específicos, se usa el medio de transporte considerado más adecuado y no se asume ninguna responsabilidad por eventuales retrasos.
4. **CONTROLES, RECLAMACIONES, DEVOLUCIONES:** el destinatario debe controlar la mercancía a la llegada. No se aceptan reclamaciones transcurridos ocho días de la recepción de la mercancía. No se aceptan devoluciones si no son autorizadas y sólo libre de parte.
5. **PAGO:** el pago del suministro (incluso en el caso de entregas parciales) debe ser efectuado en la forma expresamente especificada en la factura y/o en la confirmación de orden al domicilio de GAPOSA S.L. Por ningún motivo el comprador puede aplazar el pago más allá del vencimiento acordado. Transcurrido el término de pago se iniciarán los intereses comerciales. Los gastos por eventuales impagos se adeudarán al comprador.
6. **TERMINOS DE GARANTÍA:** Para los motores residenciales GAPOSA otorga una garantía completa de 5 años desde la fecha de factura. Para los motores industriales y comerciales y todos los dispositivos y centrales de mando GAPOSA ofrece una garantía total de 2 años a partir de la fecha de facturación. La responsabilidad de GAPOSA se limita a la reparación o al reemplazo libre de productos que serán declarados defectuosos. Los productos reparados o reemplazados durante el período de garantía se beneficiará de las mismas condiciones. El transporte será, en todos los casos, totalmente a expensas del comprador.
7. **EXCLUSIONES DE LA GARANTIA.** La garantía no cubre:
  - Los productos que hayan sido dañados a causa de un procedimiento erróneo de instalación o por un uso impropio;
  - Los productos que hayan sido dañados por una conexión eléctrica no conforme con los esquemas tipo proporcionados junto a los mismos productos y/o las conexiones realizadas sin haber respetado las normas vigentes, o también como consecuencia de averías o defectos en la red de alimentación;
  - Las consecuencias que derivan de un uso de los productos diferente del uso para el cual han sido creados;
  - Las consecuencias de catástrofes naturales, causas de fuerza mayor y casos fortuitos;
  - Defectos derivados del uso de accesorios eléctricos y de mando de otras marcas (por ejemplo: cuadros de mando, accesorios eléctricos y todo aquello potencialmente no compatible con la maquinaria GAPOSA S.L.);
  - Los gastos de reparación o sustitución de productos dañados a causa de instalaciones defectuosas no realizadas correctamente
  - Los gastos de desinstalación y reinstalación de los productos;
  - Los gastos de transporte de los productos para reparar.
8. **VARIANTES:** Cualquier eventual derogación de las condiciones de venta entre las partes descritas anteriormente, se limitará exáctamente a lo convenido y no implicará variaciones de las demás condiciones que permanecerán, donde falte una referencia explícita, inmutada y confirmada.
9. **TRIBUNAL COMPETENTE:** el único tribunal competente en caso de controversia, es el de Valencia.
10. **PROTECCIÓN DE LAS PATENTES:** Algunas soluciones técnicas utilizadas para los motorductores y para los paracaídas estan protegidas por patentes internacionales.





**GAPOSA** srl  
 via Ete, 90 - 63900 Fermo - Italy  
 Tel. +39.0734.220701  
 info@gaposa.com  
 www.gaposa.com

**GAPOSA INC.**  
 2550 Blvd of the Generals  
 Eagleville, PA 19403 - USA  
 Tel. 484.927.4385  
 salesus@gaposa.com

**GAPOSA FRANCE sarl**  
 Parc Aktiland II - 7 rue de Lombardie  
 69800 Saint-Priest - France  
 Tel. +33 (0)4 72 79 74 30

**GAPOSA ESPAÑA 99 sl**  
 Pol. Ind. Els Mollons - C/ Cullerers, 27  
 46970 Ataquàs (Valencia) - España  
 Tel. +34.961501380

**GAPOSA S.E. EUROPE LTD**  
 Ulitsa "Poruchik Nedelcho Bonchev" 10  
 1528 NPZ Iskar, Sofia - Bulgaria  
 Tel. +30 6981 547 300

盐城市格泊萨贸易有限公司  
**YANCHENG GAPOSA TRADING CO., LTD**  
 江苏盐城城南新区大数据产业园南楼10楼  
 10<sup>th</sup> floor, A Block, S&T Building, Dashuju  
 Industrial Park, Yancheng Jiangsu China 224004

**KAISER NIENHAUS Komfort & Technik GmbH**  
 Daimlerstraße 1, 46414 Rhede - Deutschland  
 Tel. +49-2872-9183040  
 www.kaiser-nienhaus.de

**METALLPRESS MP GmbH**  
 Lappacher Weg 23  
 D-91315 Höchstadt a. d. Aisch - Deutschland  
 Tel. 0049 (0)9193 1525  
 www.metallpress.de