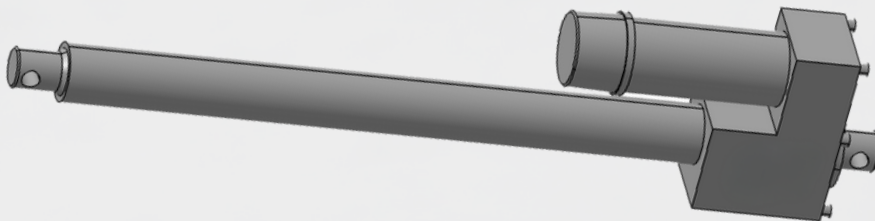
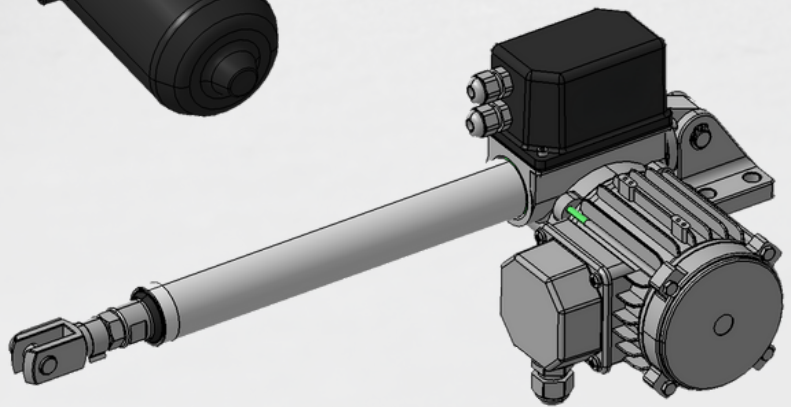
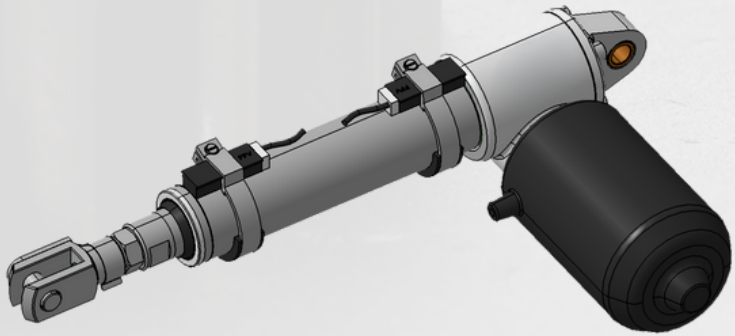




# ACTUADORES LINEALES SERIE LIGERA



# I N D I C E

Página

## CON HUSILLO TRAPECIAL

1.- SERIE LMR.....	3
2.- SERIE ATL.....	8
3.- SERIE CLA .....	21
4.- SERIE LMP .....	33
5.- SERIE UAL .....	34

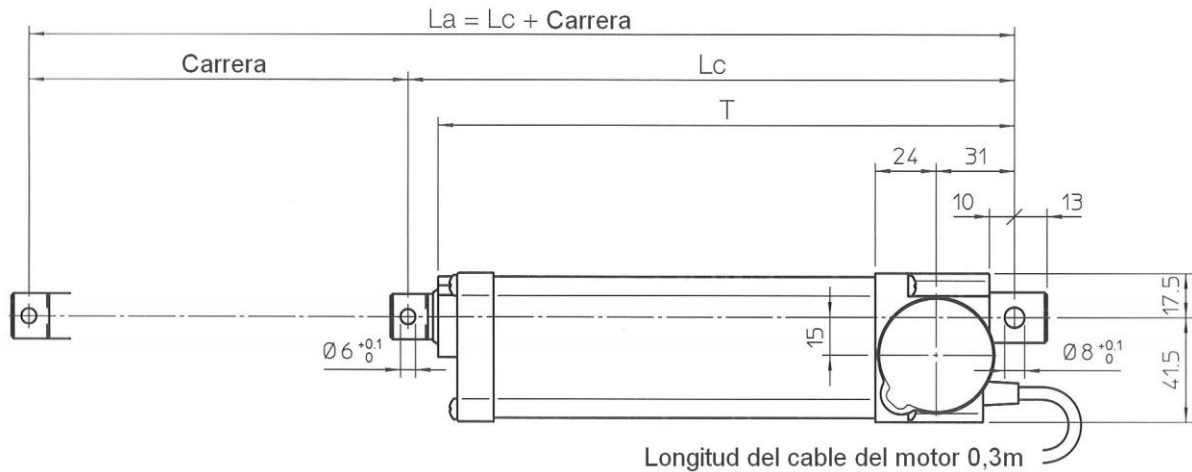
## CON HUSILLO A BOLAS

6.- SERIE BSA .....	36
7.- SERIE CLB .....	48
8.- SERIE UBA.....	54
9.- FINALES DE CARRERA.....	56
10.- ENCODER .....	59
11.- CONTROLES Y DRIVERS .....	60
12.- INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA .....	64

# 1.- SERIE LMR CON MOTOR DE C.C.

## - Serie LMR01

### DIMENSIONES GENERALES



LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	90 + Carrera	140 + Carrera
T [mm]	78 + Carrera	128 + Carrera

CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		PESO [kg]
		Lc [mm]	La [mm]	
C50	50	140	190	0,85
C100	100	190	290	1,10
C150	150	240	390	1,25
C200	200	290	490	1,40
C250	250	340	590	1,55
C300	300	390	690	1,70

### CARACTERÍSTICAS

- Carga hasta 1300N
- Velocidad lineal hasta 52mm/s
- Carrera estándar: 50, 100, 150, 200, 250, 300mm (Carrera min. limitada por finales de carrera FC:50mm) (Para carreras diferentes contactar con la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio
- Vástago en aluminio anodizado
- Terminal frontal en aluminio
- Motores C.C. 12, 24 o 36V con filtro anti-ruido electromagnético
- Ciclo de servicio a carga máxima: 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento
- Grado de protección estándar: IP65
  - test IP6X según EN 60529 /12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529 /14.2.5 (test realizado con el actuador parado, no en movimiento)

### OPCIONES

- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- 2 interruptores de final de carrera ajustable (Cod. FC2)
- 2 interruptores de final de carrera, ajustables con apagado del motor (Cod. FC2X)
- 1 interruptor extra para posiciones intermedias (Cod. FC)
- Encoder incremental a dos canales sobre el eje del motor
  - 1 pulso/giro (Cod. GI 21)
  - 4 pulsos/giro (Cod. GI 24)

Número de pulsos por 100mm de carrera	Relación			
	RN2	RN1	RL2	RL1
GI 21	192	383	483	967
GI 24	767	1533	1933	3867

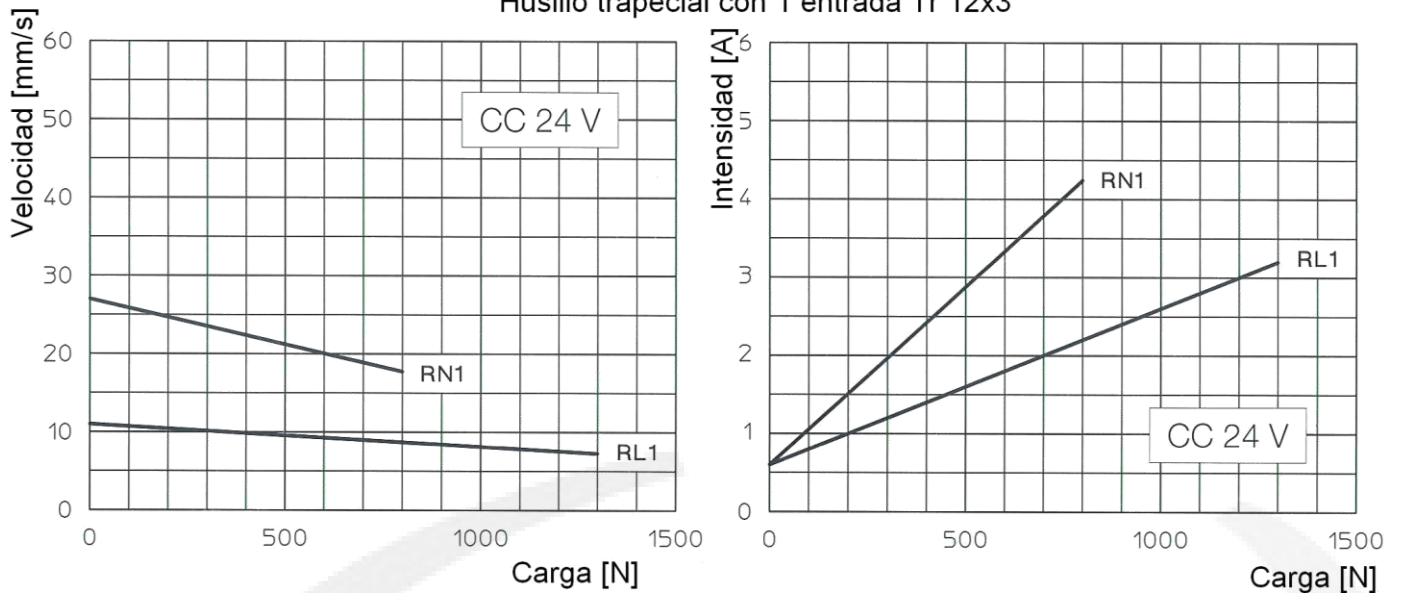
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

## - Serie LMR01

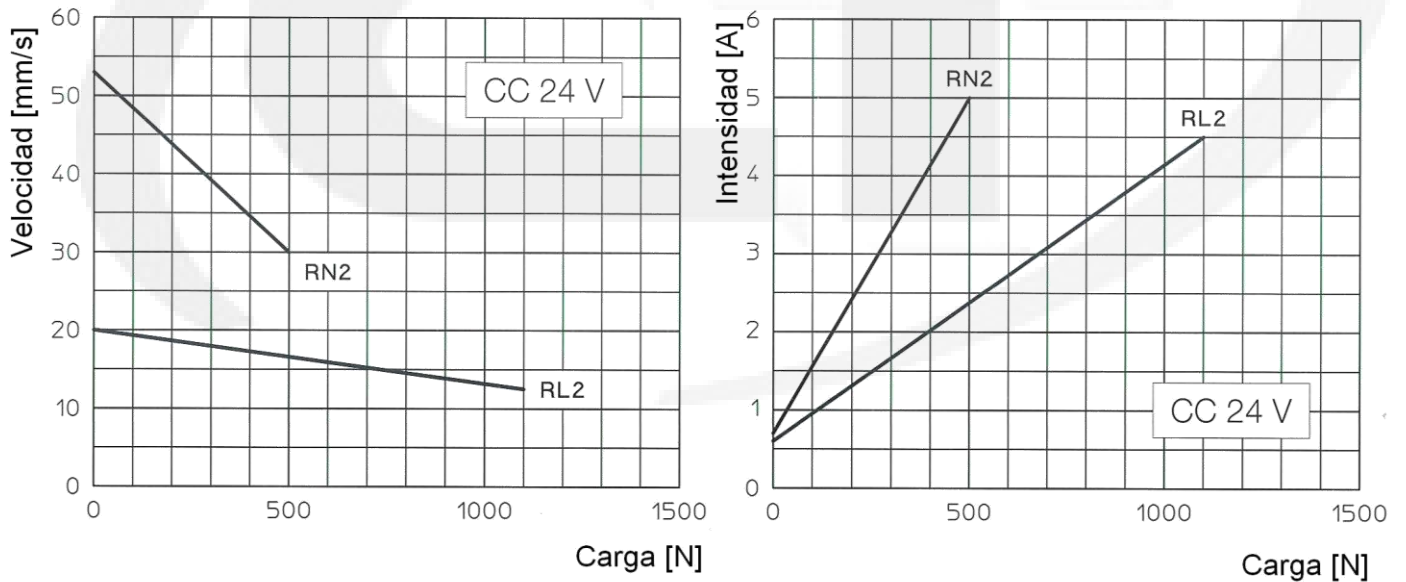
### PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 12x3



Husillo trapecial con 2 entradas Tr 12x6



### Irreversibilidad estática

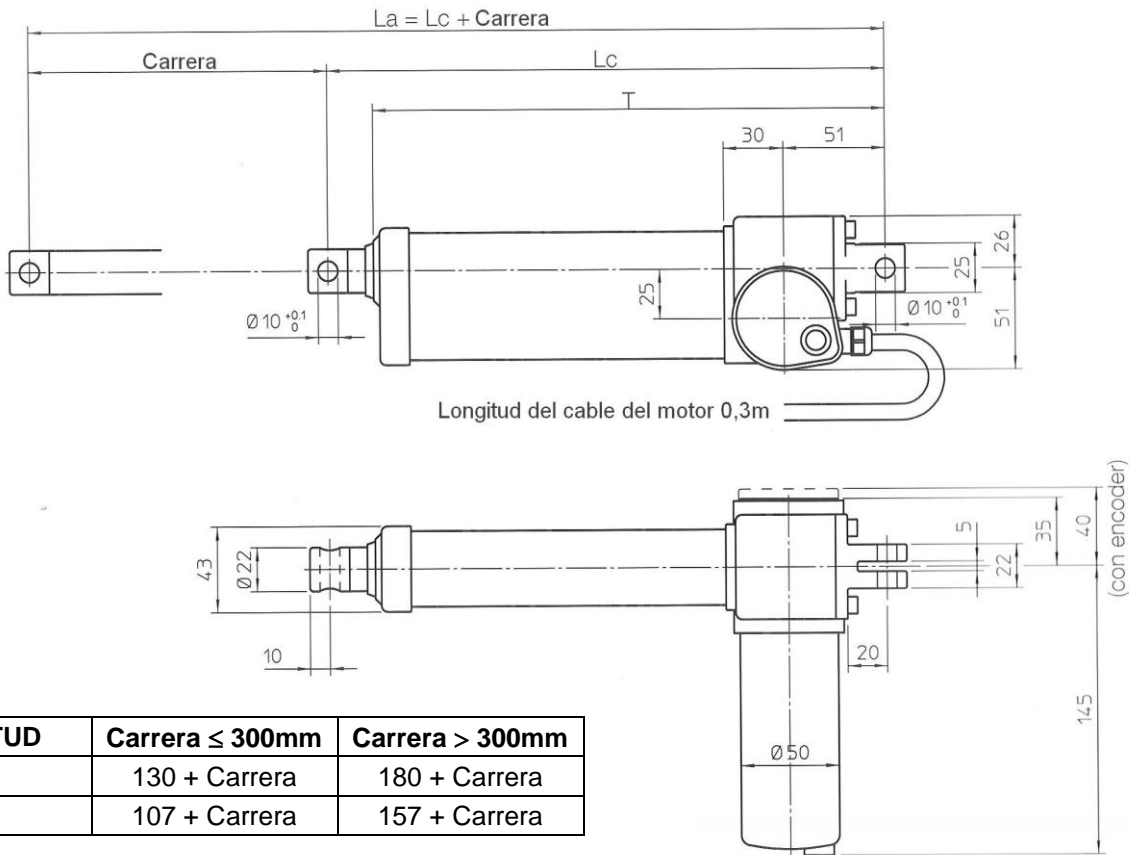
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

### CÓDIGOS DE PEDIDO

CÓDIGOS DE PEDIDO					OPCIONES			
<b>LMR 01</b>	<b>RL1</b>	<b>C200</b>	<b>FC2</b>	<b>C.C. 24V</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>	<b>AR</b>	<b>GI21</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Anti-Rotación	Encoder

- Serie LMR02

**DIMENSIONES GENERALES**



LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	130 + Carrera	180 + Carrera
T [mm]	107 + Carrera	157 + Carrera

CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		PESO [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]	
C50	50	180	230	2
C100	100	230	330	2.3
C150	150	280	430	2.45
C200	200	330	530	2.6
C250	250	380	630	2.75
C300	300	430	730	2.9
C400	400	580	980	3.2

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga hasta 3.000N
- Velocidad lineal hasta 41mm/s
- Carrera estándar: 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400mm. (Carrera min. limitada por finales de carrera FC:50mm)  
(Para carreras diferentes contactar con la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio
- Vástago en acero cromado.
- Terminal delantero en acero inoxidable AISI 303
- Motores C.C. 12, 24 o 36 V con filtro anti-ruido electromagnético
- Ciclo de servicio máximo: 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento.
- Grado de protección estándar: IP65
  - test IP6X según EN 60529 /12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529 /14.2.5  
(test realizado con el actuador parado, no en movimiento)

**OPCIONES**

- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- 2 interruptores de final de carrera ajustable (Cod. FC2)
- 2 interruptores de final de carrera, ajustables con apagado del motor (Cod. FC2X)
- 1 interruptor extra para posiciones intermedias (Cod. FC)
- Encoder incremental a dos canales sobre el eje del motor
  - 1 pulso/giro (Cod. GI 21)
  - 4 pulsos/giro (Cod. GI 24)

Número de pulsos por 100mm de carrera	Relación			
	RN2	RN1	RL2	RL1
GI 21	246	492	775	1550
GI 24	984	1968	3100	6200

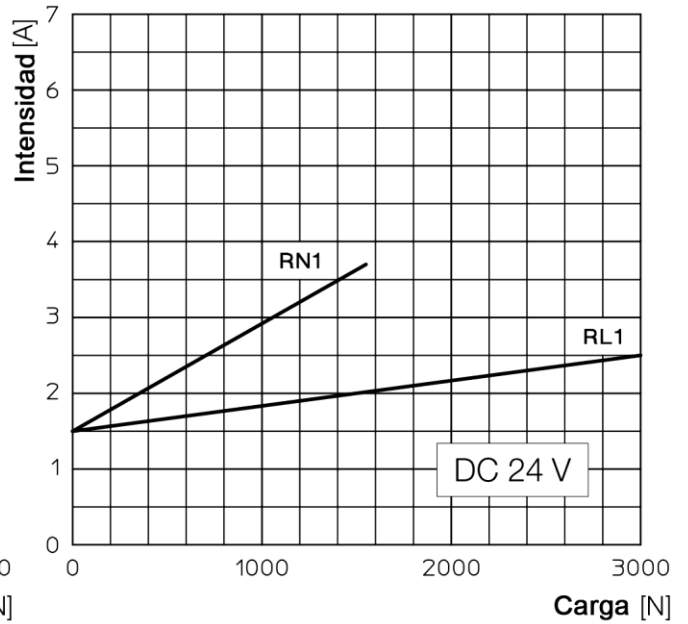
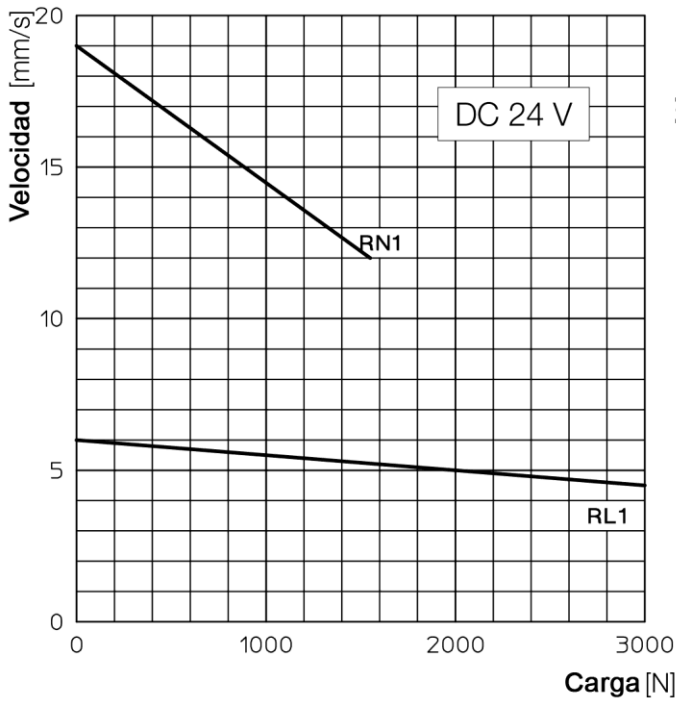
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

– Serie LMR02

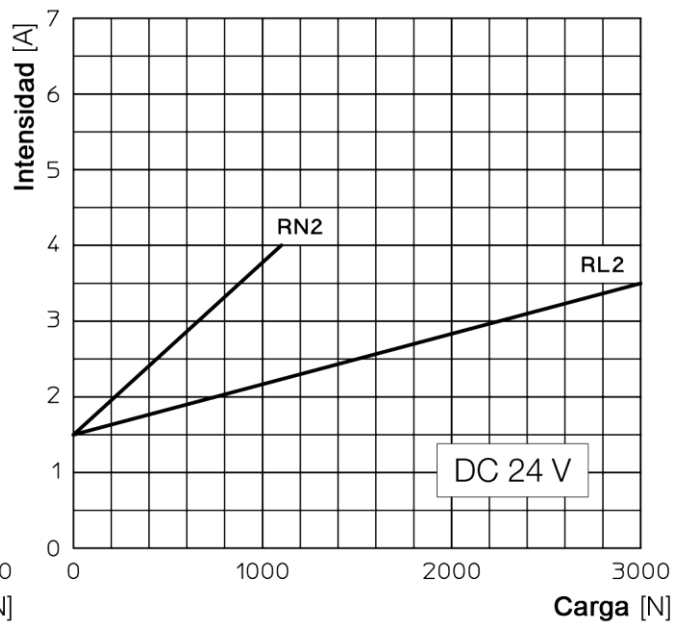
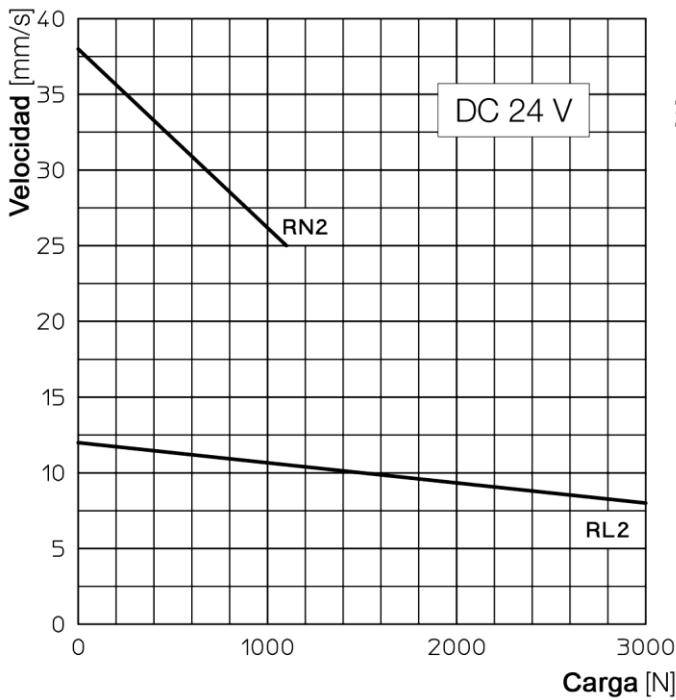
**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente absorbida es el doble.)

**Husillo trapecial con una entrada TR14x4**

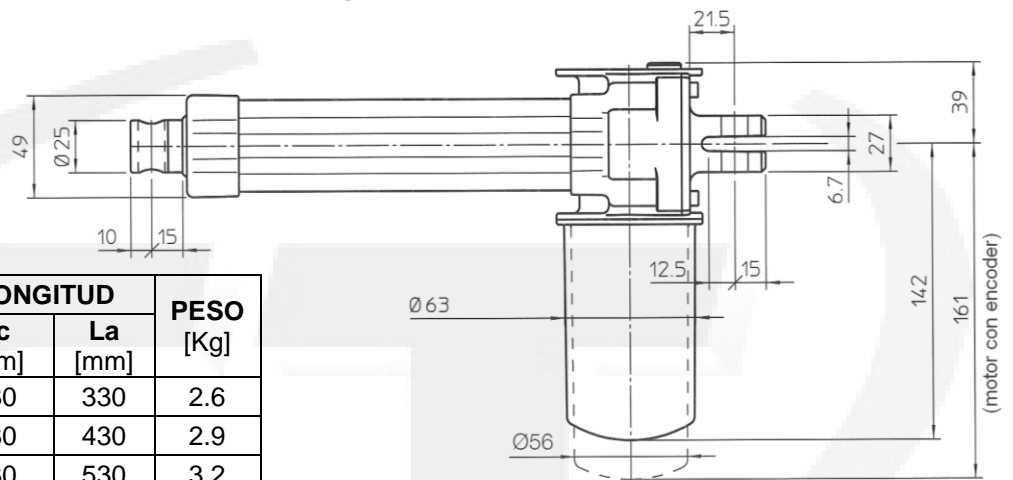
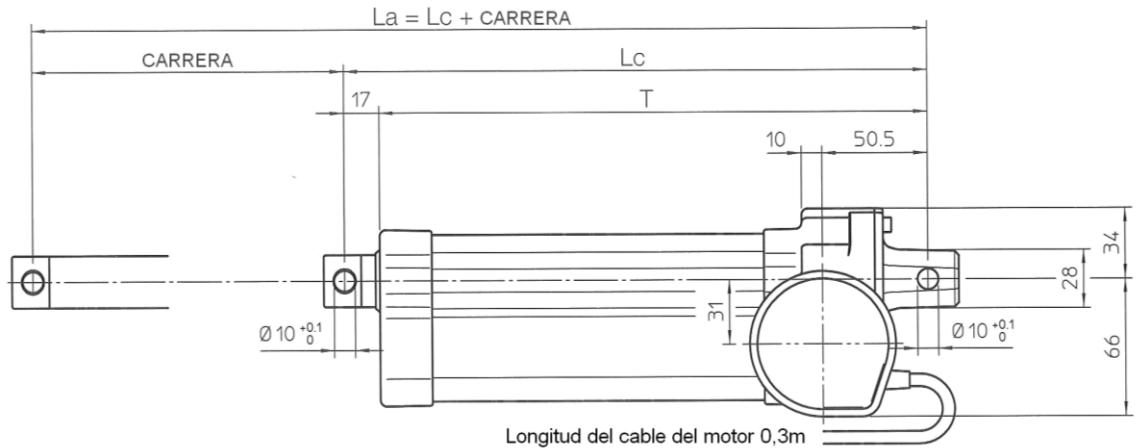


**Husillo trapecial con una entrada TR14x8**



– Serie LMR03

**DIMENSIONES GENERALES**



CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		PESO [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]	
C100	100	230	330	2.6
C150	150	280	430	2.9
C200	200	330	530	3.2
C250	250	380	630	3.5
C300	300	430	730	3.8
C400	400	580	980	4.7
C500	500	680	1180	5.3

LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	130 + Carrera	180 + Carrera
T [mm]	113 + Carrera	163 + Carrera

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga hasta 6000N
- Velocidad lineal hasta 25mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500mm. (Carrera min. limitada por finales de carrera FC:50mm)  
(Para carreras diferentes contactar con la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio
- Vástago en acero cromado-tolerancia f7
- Terminal delantero en acero inoxidable AISI 303
- Motores C.C. 12, 24 o 36V con filtro anti-ruido electromagnético
- Ciclo de servicio carga máxima: 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Grado de protección estándar: IP65
  - test IP6X según EN 60529 /12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529 /14.2.5 (test realizado con el actuador parado, no en movimiento)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- 2 interruptores de final de carrera ajustable (Cod. FC2)
- 2 interruptores de final de carrera, ajustables con apagado del motor (Cod. FC2X)
- 1 interruptor extra para posiciones intermedias (Cod. FC)
- Encoder incremental a dos canales sobre el eje del motor
  - 1 pulso/giro (Cod. GI 21)
  - 4 pulsos/giro (Cod. GI 24)

Número de pulsos por 100mm de carrera	Relación			
	RN2	RN1	RL2	RL1
GI 21	325	650	862	1725
GI 24	1300	2600	3450	6900

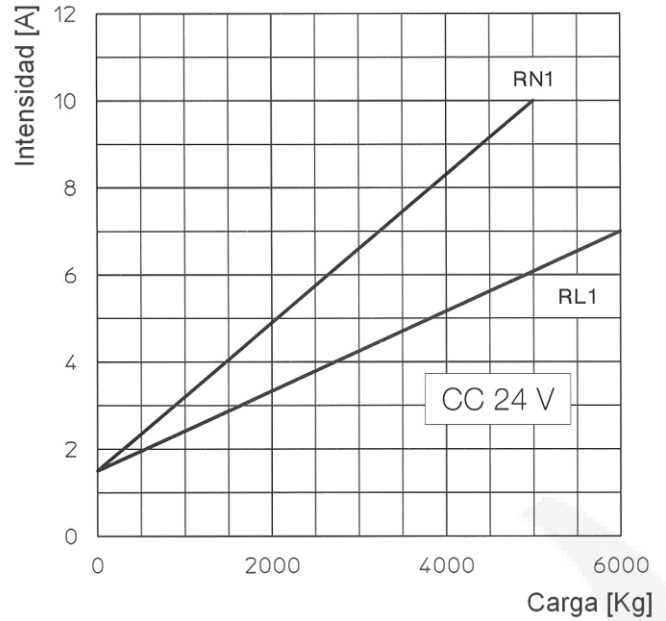
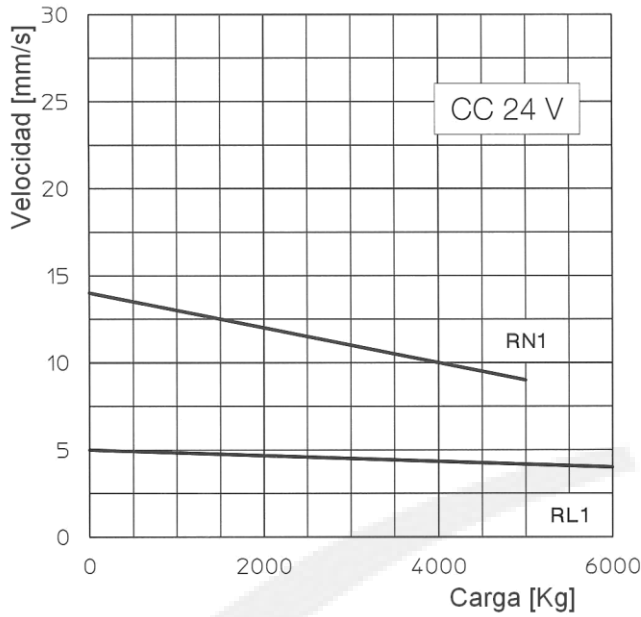
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

- **Serie LMR03**

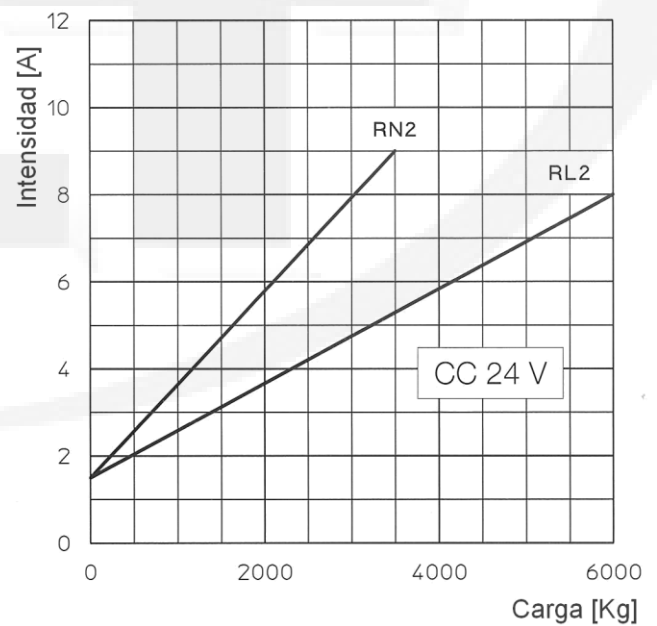
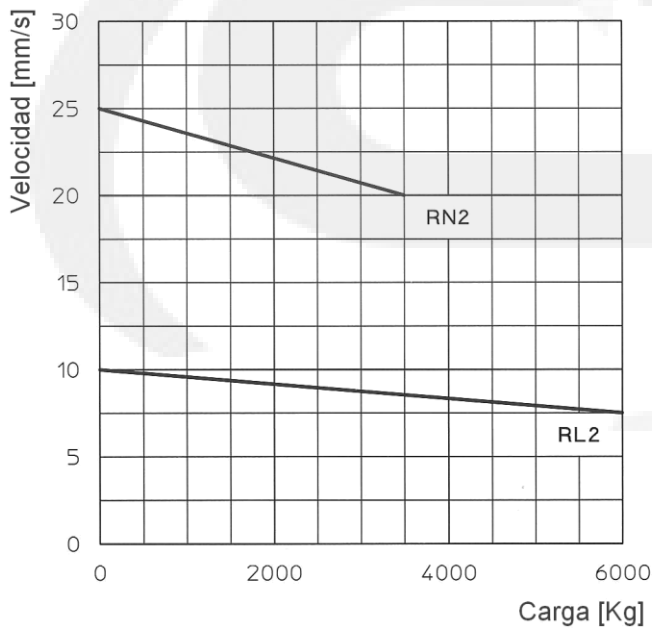
**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

**Husillo trapecial con 1 entrada Tr 16x4**



**Husillo trapecial con 2 entradas Tr 16x8**



**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

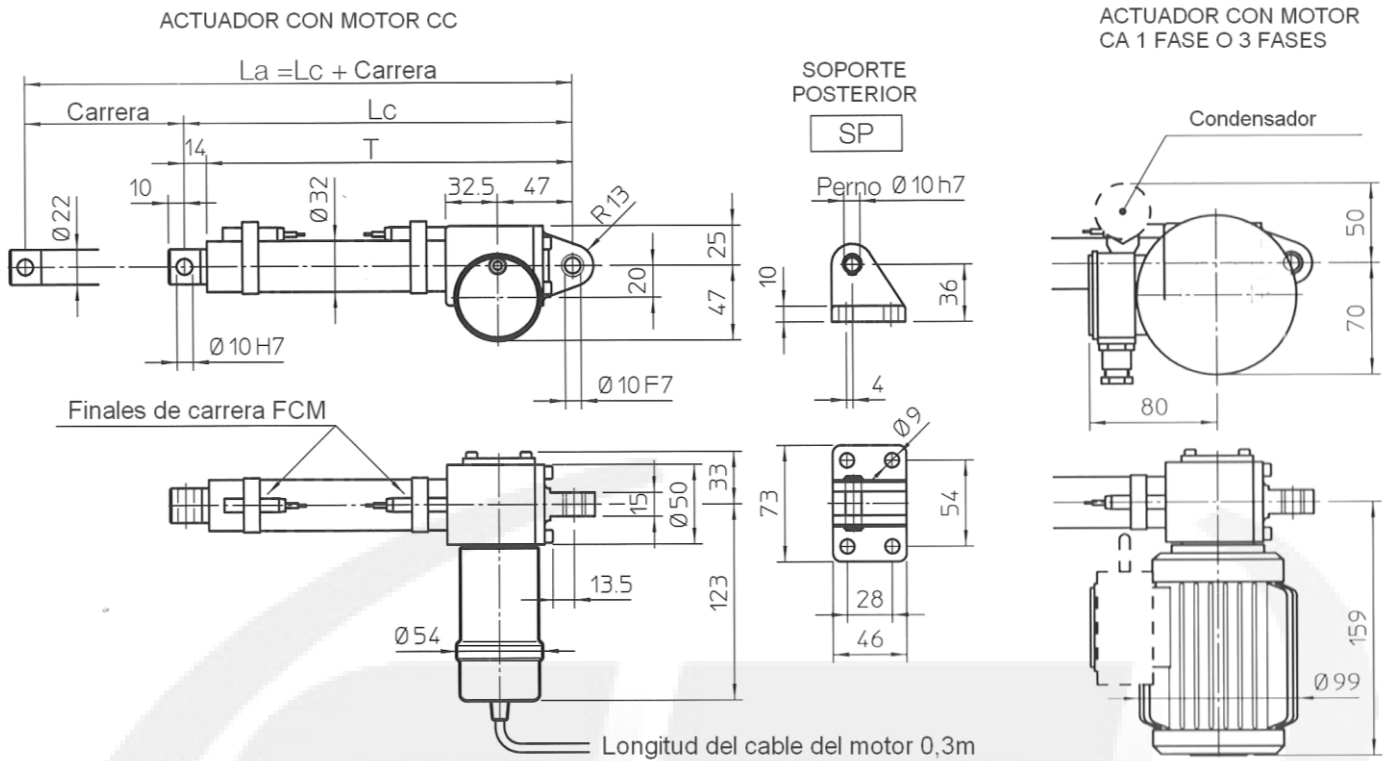
**CÓDIGOS DE PEDIDO**

					OPCIONES			
<b>LMR 03</b>	<b>RL1</b>	<b>C200</b>	<b>FC2</b>	<b>C.C. 24V</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>	<b>AR</b>	<b>GI21</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Anti-Rotación	Encoder

## 2.- SERIE ATL

- Serie ATL 02 CON MOTOR C.C. Y C.A.

### DIMENSIONES GENERALES



CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	PESO con motor CC [Kg]	PESO con motor CA [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]			
C100	100	243	343	225	1.35	3.20
C150	150	293	443	275	1.60	3.45
C200	200	343	543	325	1.85	3.70
C300	300	443	743	425	2.10	3.95

LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	143 + Carrera	158 + Carrera
T [mm]	129 + Carrera	129 + Carrera

### CARACTERÍSTICAS

- Carga hasta 2.000N
- Velocidad lineal hasta: 48mm/s (motor C.C.)  
30mm/s (motor C.A.)
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago en aluminio anodizado-tolerancia h8
- Terminal delantero en acero inoxidable AISI 303
- Motores
  - C.C. 12, 24 con imanes permanentes.
  - C.A. trifásico o 1 fase
- Ciclo de servicio máximo a (-10...+40)°C
  - Motor C.C.: 15% durante 10 min
  - Motor C.A.: 30% durante 10 min

- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento
- Grado de protección: IP65
  - Con motor C.C. IP65
    - test IP6X según EN 60529 /12/13.4-13.6
    - test IPX5 según EN 60529 /14.2.5
  - Con motor C.A. IP55  
(test realizado con el actuador parado, no en movimiento)

### OPCIONES

- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- 1 o más interruptores para posiciones intermedias
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

- Serie ATL 02 CON MOTOR DE C.C. Y C.A.

PRESTACIONES con motor C.A. monofásico 230V 50Hz o trifásico 230/400V 50Hz

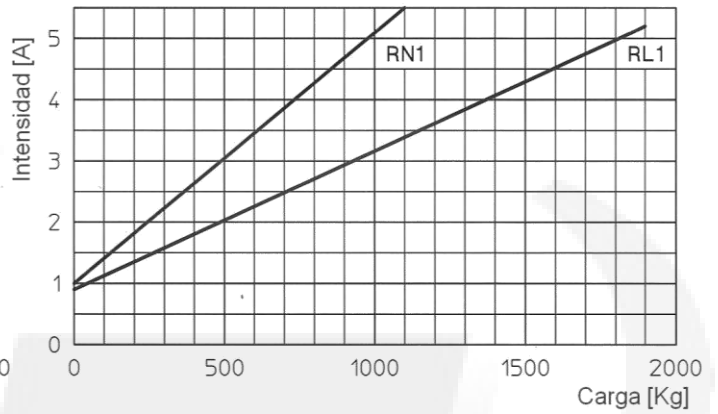
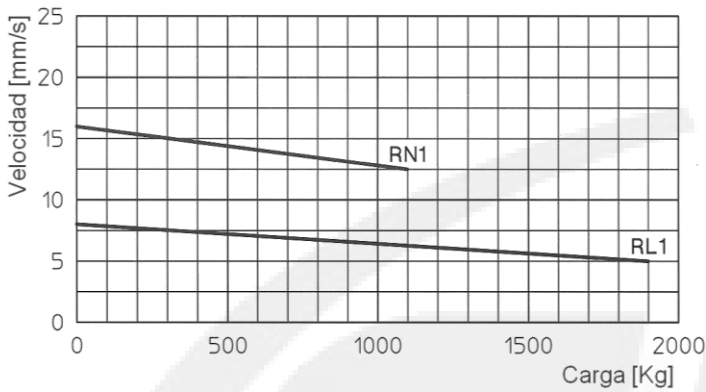
Husillo trapecial con 1 entrada Tr 13.5x3		
Potencia 0.06 kW 2 polos		
RELACIÓN	CARGA MAX. [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RN1	1500	11
RL1	2000	5.5

Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8		
Potencia 0.06 kW 2 polos		
RELACIÓN	CARGA MAX. [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RN2	1000	30
RL2	1100	15

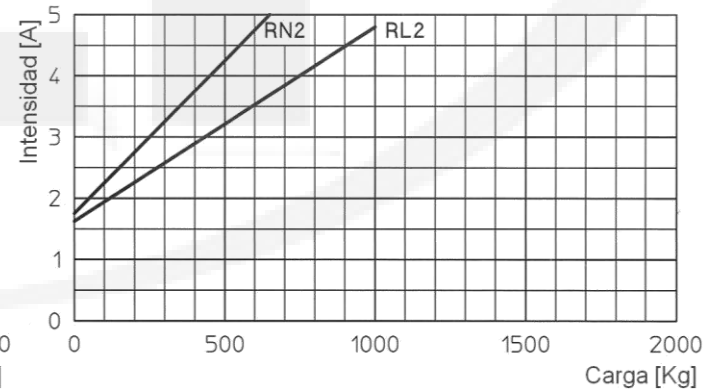
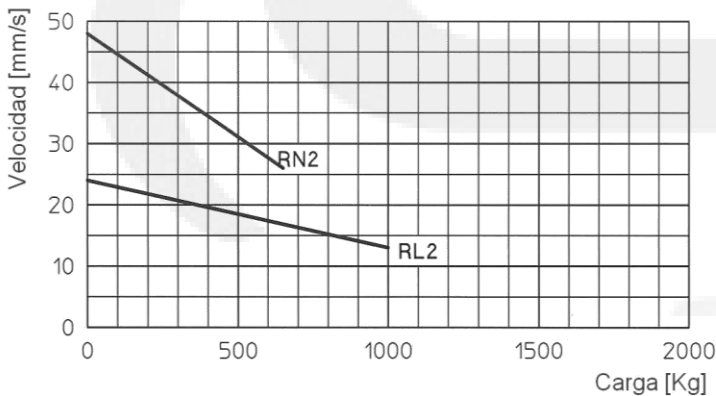
PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 13.5x3



Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8



**Irreversibilidad estática**

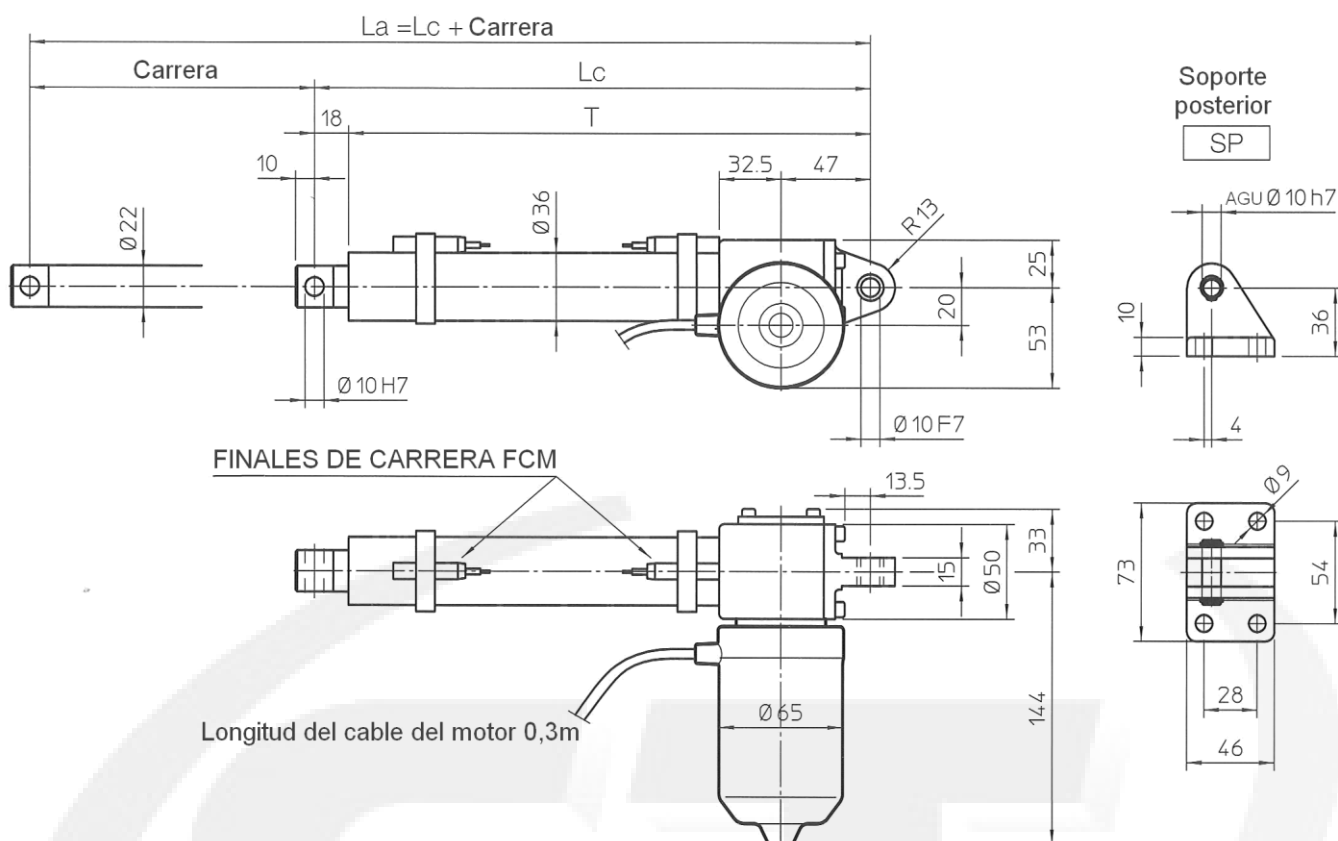
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

CÓDIGOS DE PEDIDO						OPCIONES		
ATL02	RL1	C200	FCM	C.C. 24V	RH	RPT 90	SP	GI21
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Ataque girado a 90°	Soporte posterior	Encoder

- Serie ATL 05 CON MOTOR C.C.

**DIMENSIONES GENERALES**



CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	PESO [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	243	343	225	2.00
C150	150	293	443	275	2.25
C200	200	343	543	325	2.50
C300	300	443	743	425	2.75

LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	143 + Carrera	158 + Carrera
T [mm]	125 + Carrera	125 + Carrera

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga hasta 2.500N
- Velocidad lineal hasta 32mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado-Tolerancia h8
- Vástago en aluminio anodizado (ATL05) en acero cromado (ATL08)
- Terminal delantero en acero inoxidable AISI 303
- Motores C.C. 12, 24 o 36V con filtro anti-ruido electromagnético.
- Ciclo de servicio máximo: 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH).

- Grado de protección: IP65
- Con motor C.C. IP65
  - test IP6X según EN 60529 /12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529 /14.2.5
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

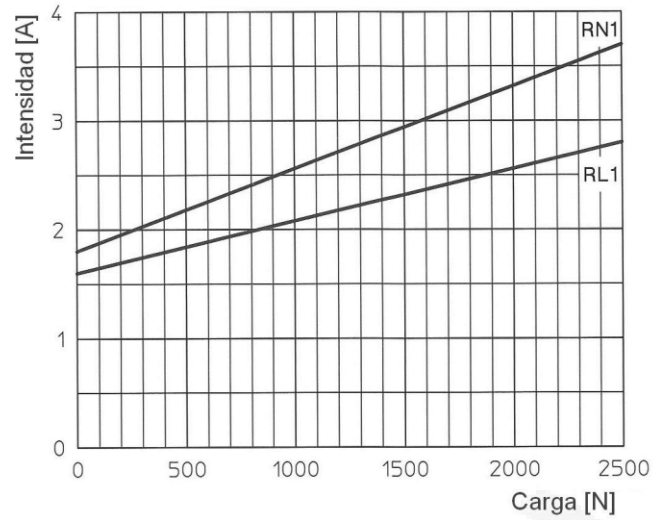
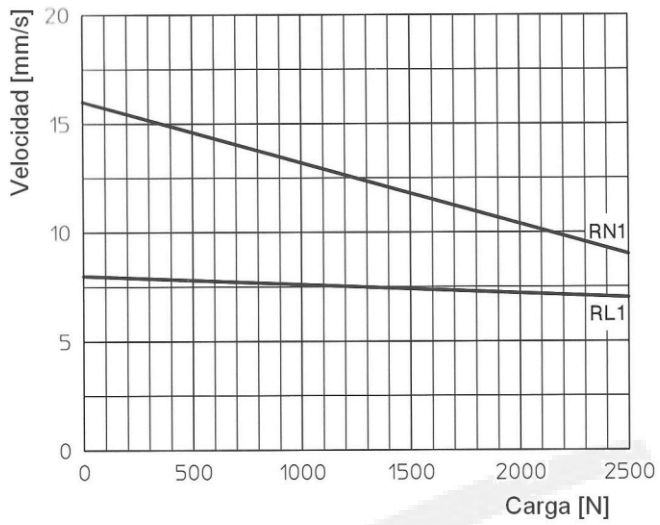
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- 1 o más interruptores para posiciones intermedias
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

- **Serie ATL 05 CON MOTOR C.C.**

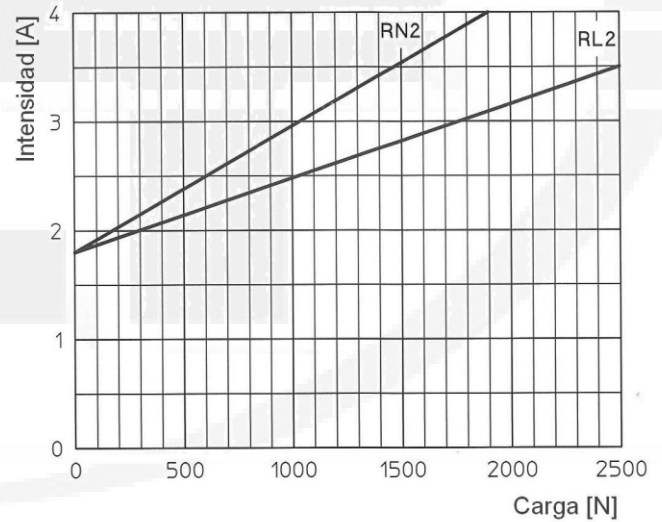
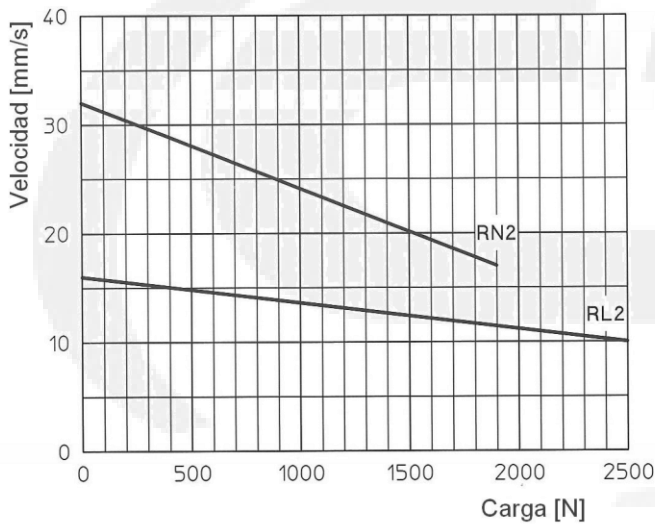
**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 13,5x3



Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8



**Irreversibilidad estática**

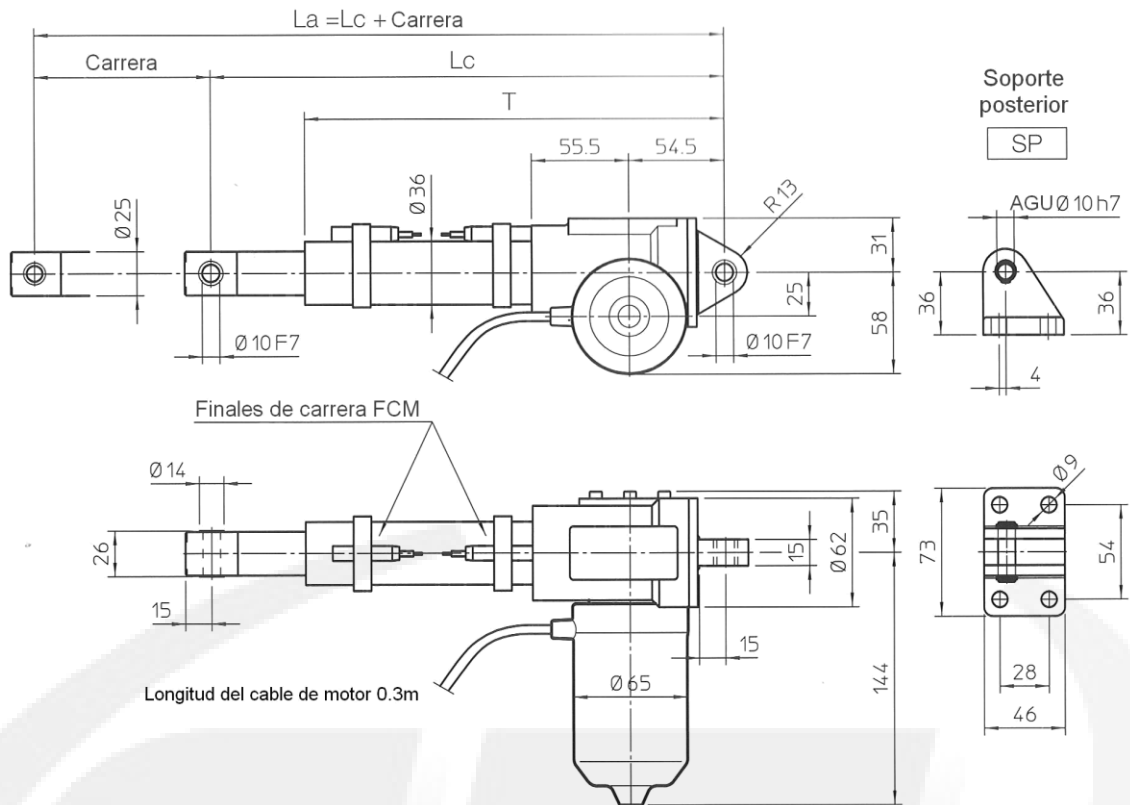
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES	
<b>ATL05</b>	<b>RL1</b>	<b>C200</b>	<b>FCM</b>	<b>C.C. 24V</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>	<b>SP</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

- **Serie ATL 08 CON MOTOR C.C.**

**DIMENSIONES GENERALES**



CÓDIGO CARRERA	Actuador sin FCE			Actuador con FCM			T [mm]	PESO [Kg]
	CARRERA [mm]	LONGITUD		CARRERA [mm]	LONGITUD			
		Lc [mm]	La [mm]		Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	266	366	73	293	366	239	3.5
C150	150	316	466	123	343	466	289	3.7
C200	200	366	566	173	393	566	339	3.8
C300	300	466	766	273	493	766	439	4.1
C400	400	566	966	373	593	966	539	4.4
C500	500	666	1166	473	693	1166	639	4.7

LONGITUD	Carrera $\leq 300$ mm	Carrera $> 300$ mm
Lc [mm]	166 + Carrera	220 + Carrera
T [mm]	139 + Carrera	166 + Carrera

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta 150mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300, 400, 500mm. (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado- tolerancia f7
- Terminal delantero en acero inoxidable AISI 303
- Motores C.C. 12, 24 o 36V con filtro anti-ruido electromagnético
- Ciclo de servicio máximo: 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)

- Grado de protección: IP65
- Con motor C.C. IP65
  - test IP6X según EN 60529 /12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529 /14.2.5
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

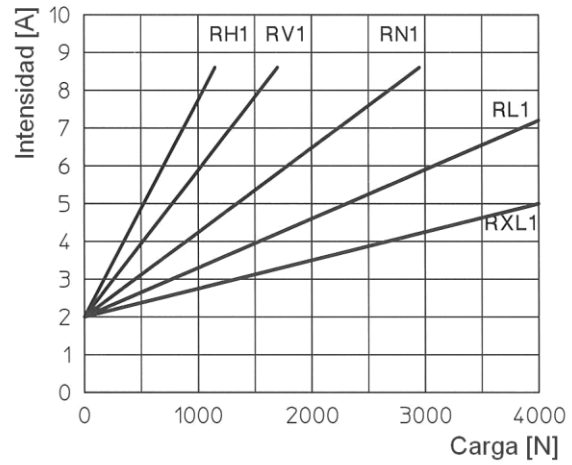
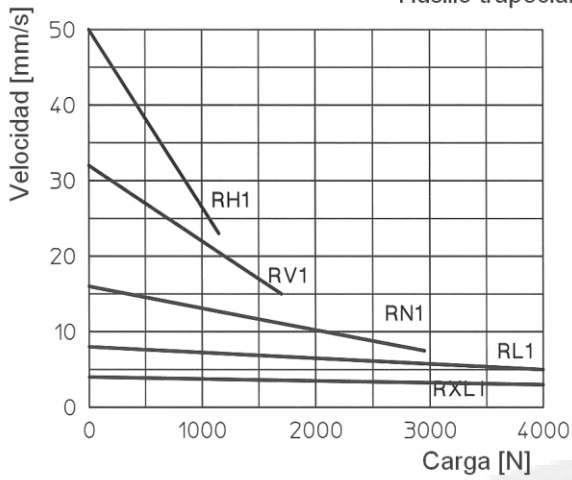
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- 1 o más interruptores para posiciones intermedias
- Protección mecánica contra sobrecarga: limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

- Serie ATL 08 CON MOTOR C.C.

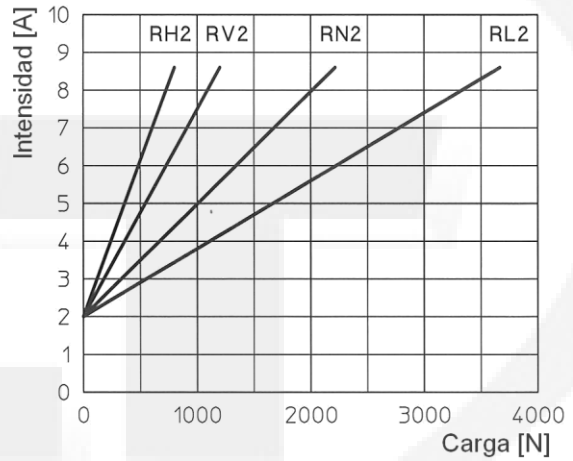
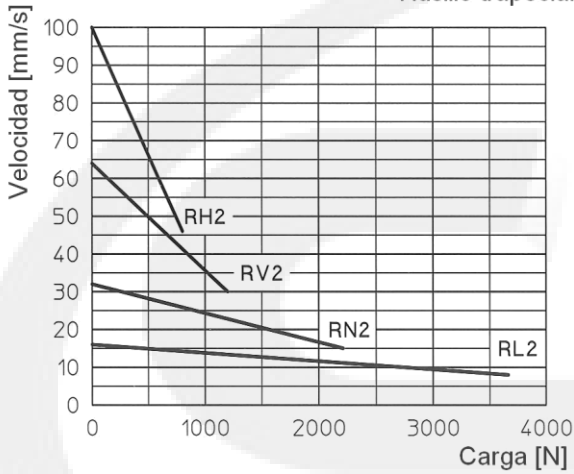
**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

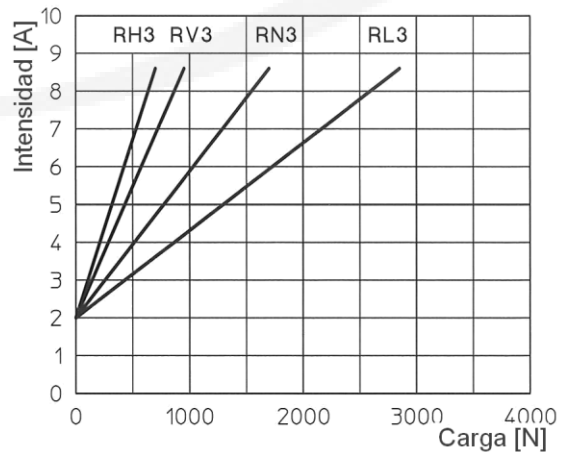
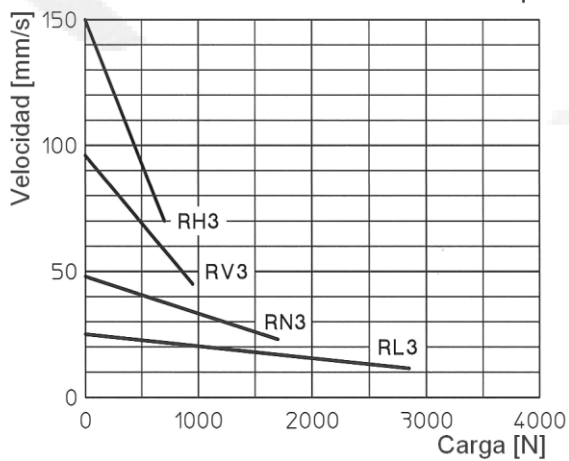
Husillo trapecial con 1 entrada Tr 14x4



Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8



Husillo trapecial con 3 entradas Tr 14x12

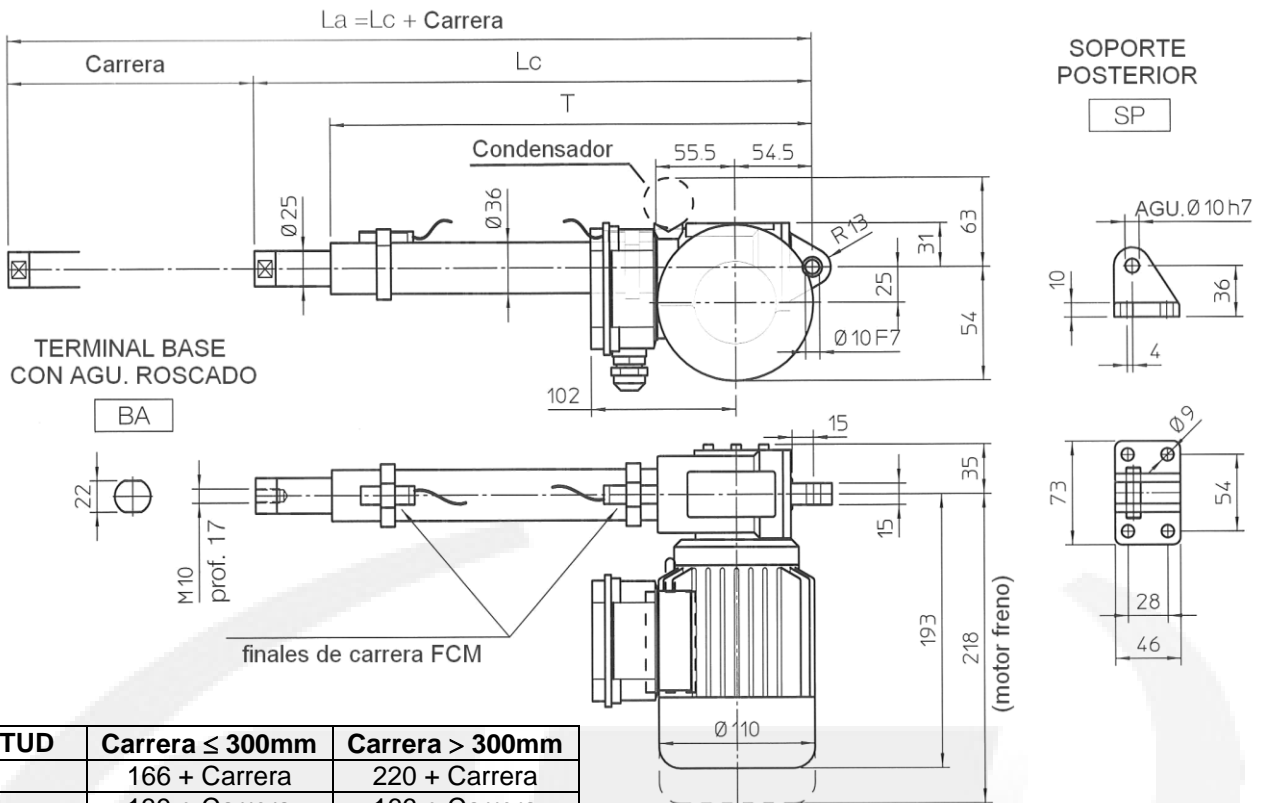


**CÓDIGOS DE PEDIDO**

					OPCIONES		
<b>ATL08</b>	<b>RL1</b>	<b>C200</b>	<b>FCM</b>	<b>C.C. 24V</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>	<b>SP</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

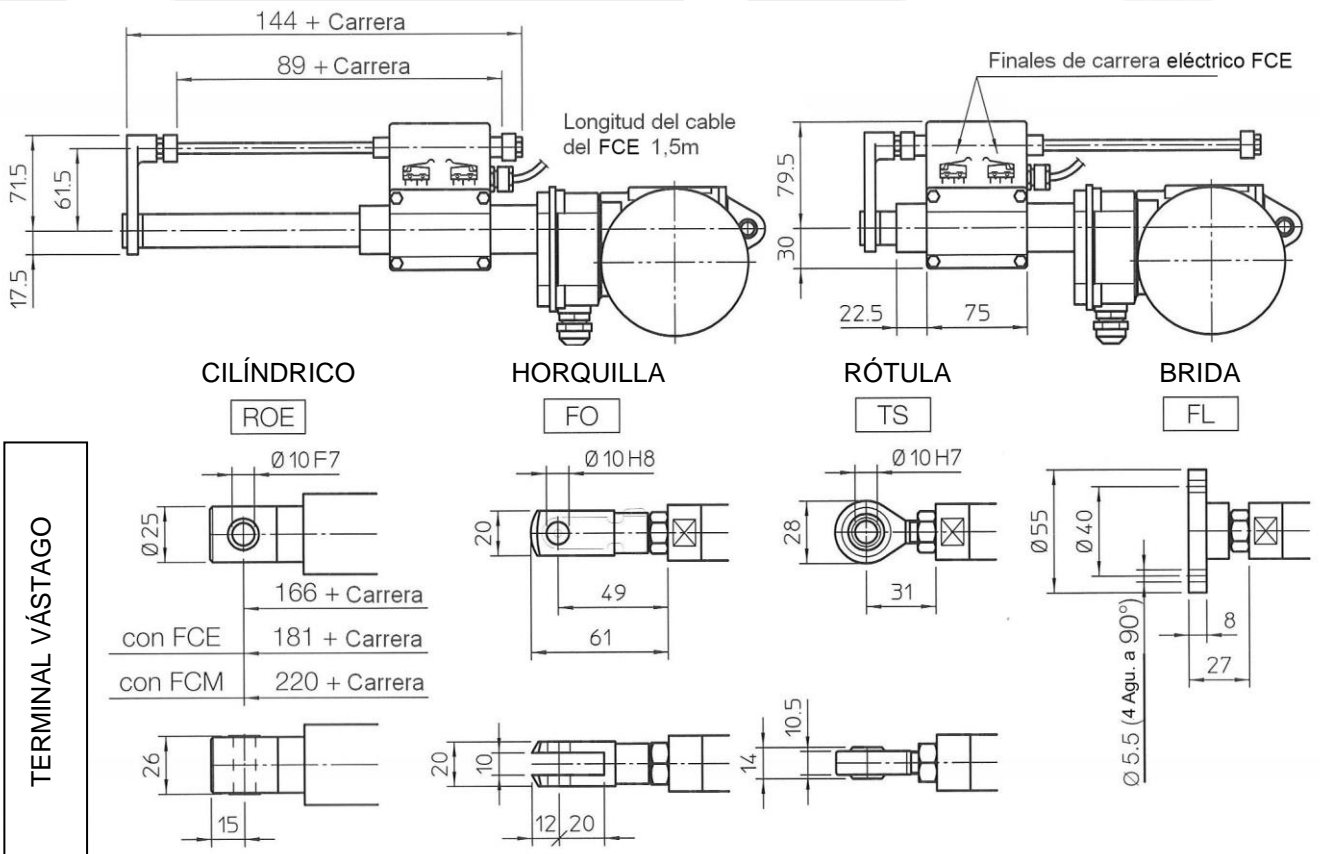
- Serie ATL 10 CON MOTOR C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	166 + Carrera	220 + Carrera
T [mm]	139 + Carrera	166 + Carrera

CÓDIGO CARRERA	C100	C150	C200	C300	C400	C500
Carrera útil con FCE [mm]	100	150	200	300	400	500
Carrera útil con FCM [mm]	73	123	173	273	373	473



- **Serie ATL 10 CON MOTOR C.A.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N
- Fuerza de tiro de hasta 4.000 N
- Velocidad lineal hasta 140 mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300, 400, 500mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Motor C.A. de 1-fase 230V 50Hz o 3-fases 230/400V 50Hz, protección estándar IP55.(IP54 con freno)
- Ciclo de servicio máximo: 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C.
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento.

**OPCIONES**

- Diversos terminales.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Motor freno
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- 1 o más interruptores para posiciones intermedias
- Final de carrera electromecánico para velocidades hasta 30mm/s (Cod. FCE)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400V o monofásico 50Hz 230V**

<b>Husillo trapecial con 1 entrada Tr 14x4</b>				
<b>RELACIÓN</b>	<b>Potencia 0.09 kW 4 polos</b>		<b>Potencia 0.12 kW 2 polos</b>	
	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>
RH1	1750	23	1250	47
RV1	2620	15	1860	30
RN1	4490	7.5	3230	15
RL1	5000	3.5	5000	7.5
RXL1	5000	2	5000	3.5

<b>Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8</b>				
<b>RELACIÓN</b>	<b>Potencia 0.09 kW 4 polos</b>		<b>Potencia 0.12 kW 2 polos</b>	
	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>
RH2	1070	47	790	93
RV2	1620	30	1180	60
RN2	2880	15	2080	30
RL2	4800	7,5	3520	15

<b>Husillo trapecial con 3 entradas Tr 14x12</b>				
<b>RELACIÓN</b>	<b>Potencia 0.09 kW 4 polos</b>		<b>Potencia 0.12 kW 2 polos</b>	
	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>
RH3	800	70	560	140
RV3	1210	45	860	90
RN3	2190	22	1540	45
RL3	3680	11	2680	22

**Irreversibilidad estática**

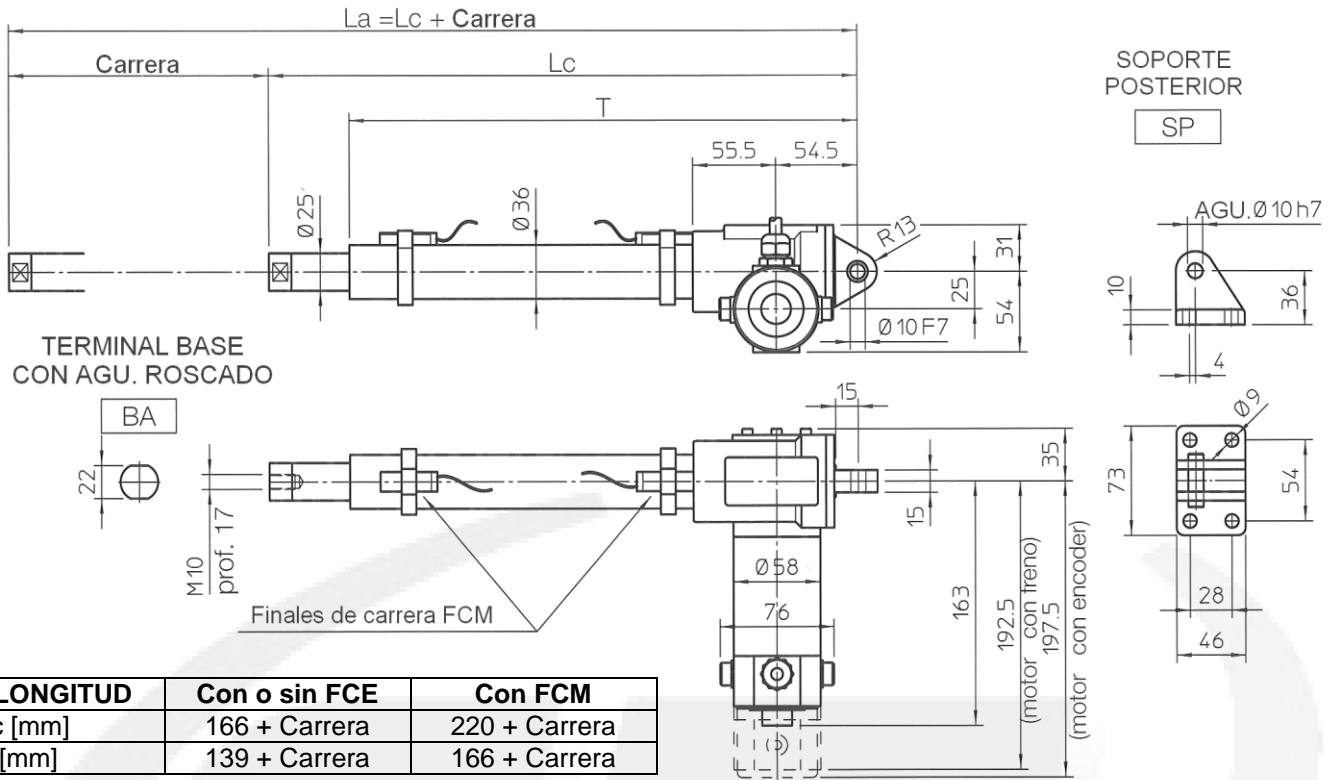
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						<b>OPCIONES</b>	
<b>ATL10</b>	<b>RL1</b>	<b>C400</b>	<b>FCM</b>	<b>230V 50Hz</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>	<b>SP</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

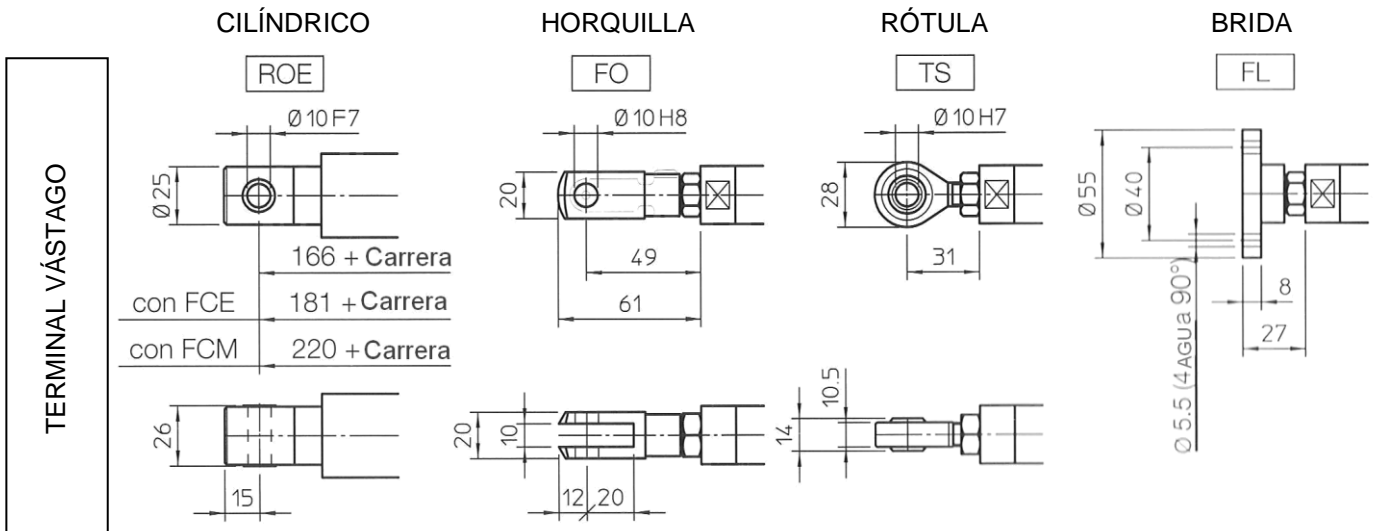
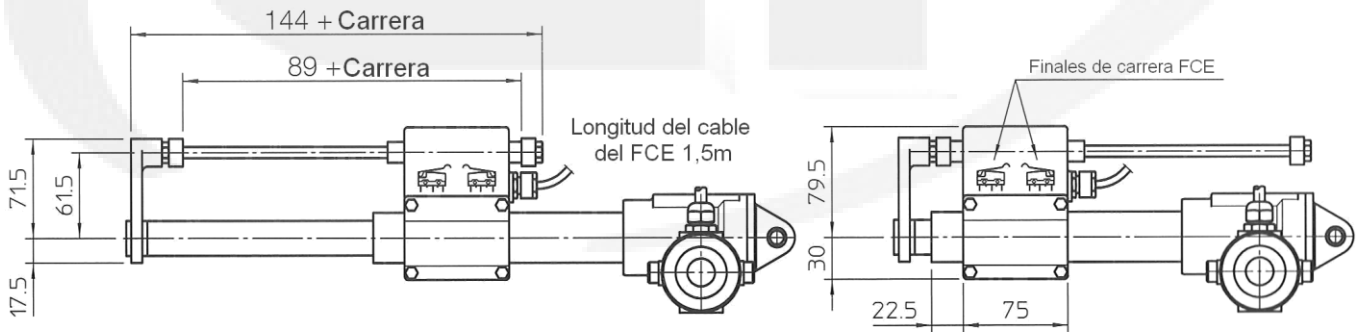
- Serie ATL 10 CON MOTOR C.C.

**DIMENSIONES GENERALES**



LONGITUD	Con o sin FCE	Con FCM
Lc [mm]	166 + Carrera	220 + Carrera
T [mm]	139 + Carrera	166 + Carrera

CÓDIGO CARRERA	C100	C150	C200	C300	C400	C500
Carrera útil con o sin FCE [mm]	100	150	200	300	400	500
Carrera útil con FCM [mm]	73	123	173	273	373	473



- Serie ATL 10 CON MOTOR C.C.

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta 150 mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300, 400, 500mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Motor C.C. 12 o 24 V
- Ciclo de servicio máximo: 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Protección estándar IP54
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diversos terminales.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Motor freno
- Encoder incremental, bidireccional, 100 pulsos/vuelta, con pulso cero de inicio, Push Pull 8÷24 Vcc (Cod.EH38)
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- 1 o más interruptores para posiciones intermedias
- Final de carrera electromecánico para velocidades hasta 30mm/s (Cod. FCE)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

**PRESTACIONES con motor C.C. 24 V**

(Características con motor 12V C.C.: Misma carga, velocidad lineal 10% menor, consumo eléctrico 2 veces mayor)

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 14x4			
RELACIÓN	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	INTENSIDAD [A]
RH1	680	50	4
RV1	1020	32	4
RN1	1770	16	4
RL1	2960	8	4
RXL1	4000	4	4

Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8			
RELACIÓN	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	INTENSIDAD [A]
RH2	430	100	4
RV2	650	64	4
RN2	1160	32	4
RL2	1970	16	4

Husillo trapecial con 3 entradas Tr 14x12			
RELACIÓN	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	INTENSIDAD [A]
RH3	310	150	4
RV3	470	96	4
RN3	840	48	4
RL3	1430	24	4

**Irreversibilidad estática**

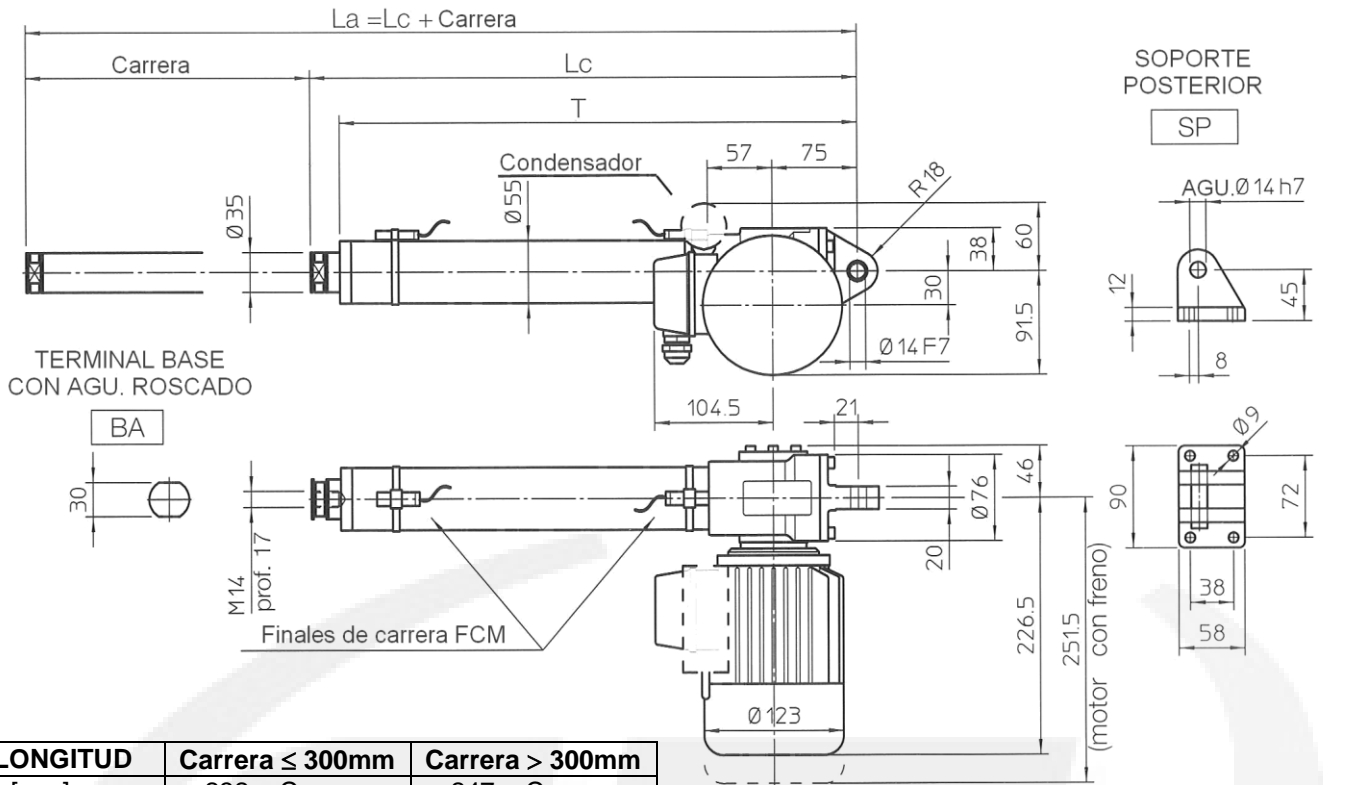
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

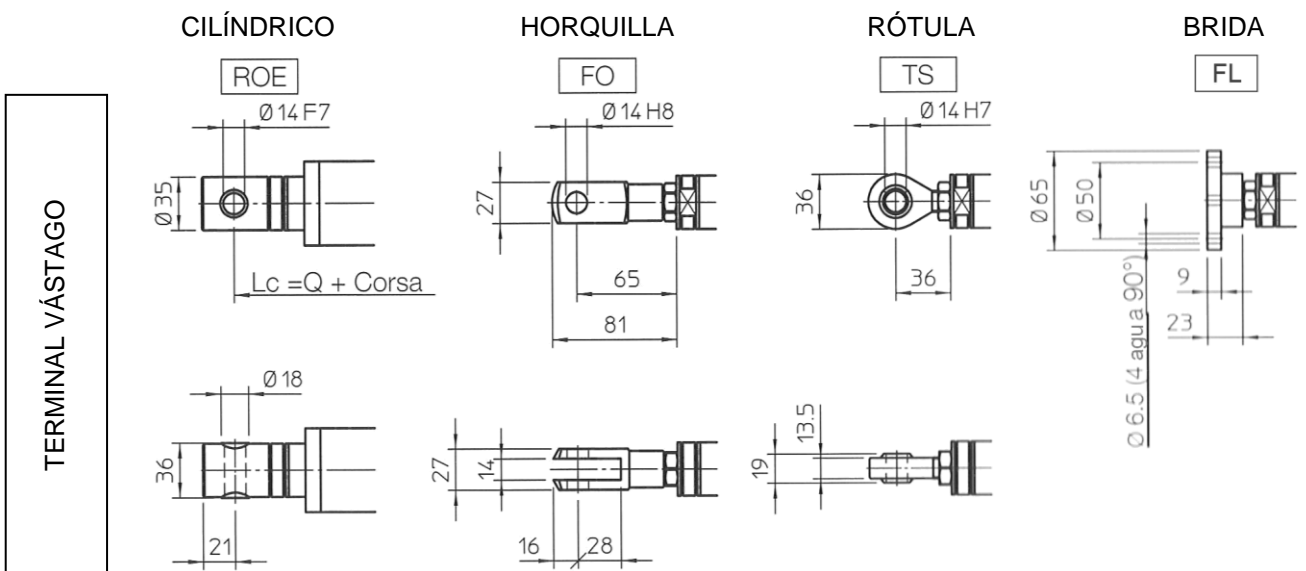
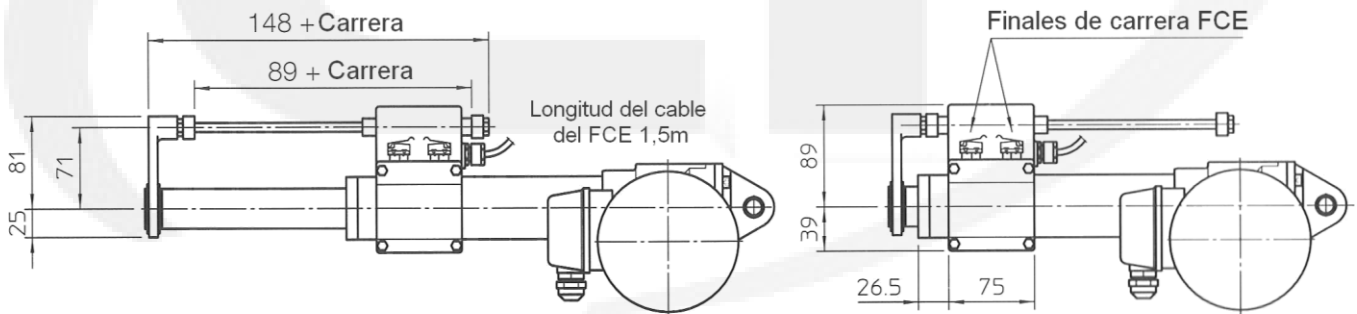
						OPCIONES	
ATL10	RL1	C400	FCM	C.C. 24 V	RH	RPT 90	SP
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

- Serie ATL 12 CON MOTOR DE C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



LONGITUD	Carrera ≤ 300mm	Carrera > 300mm
Lc [mm]	232 + Carrera	247 + Carrera
T [mm]	206 + Carrera	206 + Carrera
Q [mm]	252	267



- **Serie ATL 12 CON MOTOR C.A.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje hasta 11.000N
- Fuerza de tiro hasta 8.000N
- Velocidad lineal hasta 93 mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce.
- Motor C.A. de 3 o 1 fase
- Ciclo de servicio a carga máxima: 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Grado de protección estándar: IP55 (IP54 con freno)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento.

**OPCIONES**

- Diversos terminales.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Motor freno
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- 1 o más interruptores para posiciones intermedias
- Final de carrera electromecánico para velocidades hasta 30mm/s (Cod. FCE)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400V o monofásico 50Hz 230V**

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 18x4				
RELACIÓN	Potencia 0.18 kW 4 polos		Potencia 0.25 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RV1	3130	23	2450	47
RN1	9620	5.5	7320	11
RL1	11000	2.5	11000	5.5

Husillo trapecial con 2 entradas Tr 18x8				
RELACIÓN	Potencia 0.18 kW 4 polos		Potencia 0.25 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RV2	2070	47	1590	93
RN2	6710	11	4500	22
RL2	10280	5.5	7660	11

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

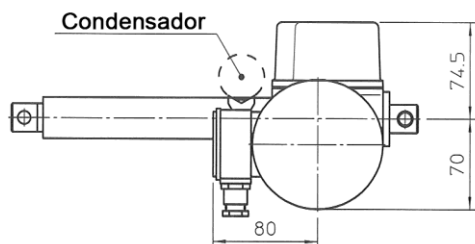
**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES	
ATL12	RL1	C400	FCM	C.A. 230/400 V	RH	RPT 90	SP
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

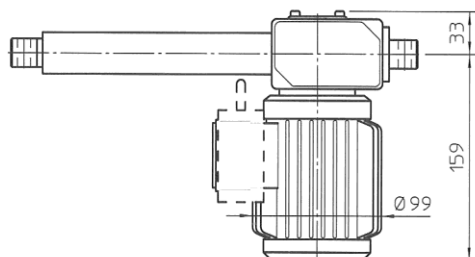


- Serie CLA 20 CON MOTOR DE C.A.

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400 V o monofásico 50Hz 230 V**



Husillo trapecial con 1 entrada Tr 13.5x3		
Potencia 0.06 kW 2 polos		
RELACIÓN	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RN1	1500	11
RL1	2000	5.5

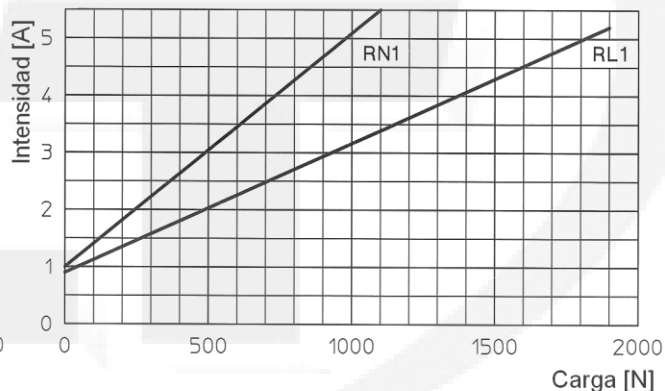
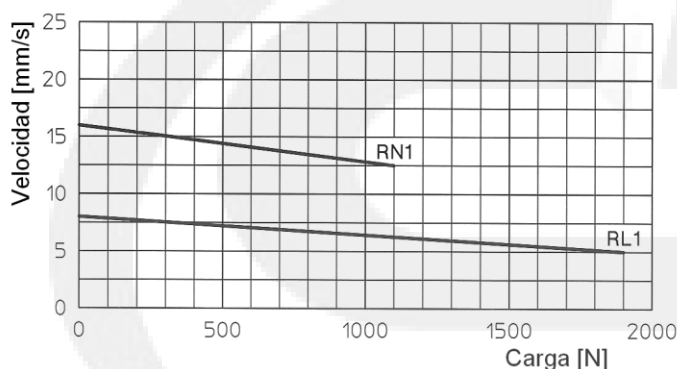


Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8		
Potencia 0.06 kW 2 polos		
RELACIÓN	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RN2	1000	30
RL2	1100	15

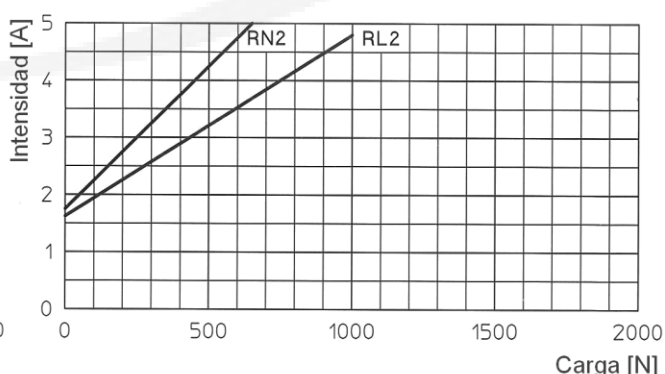
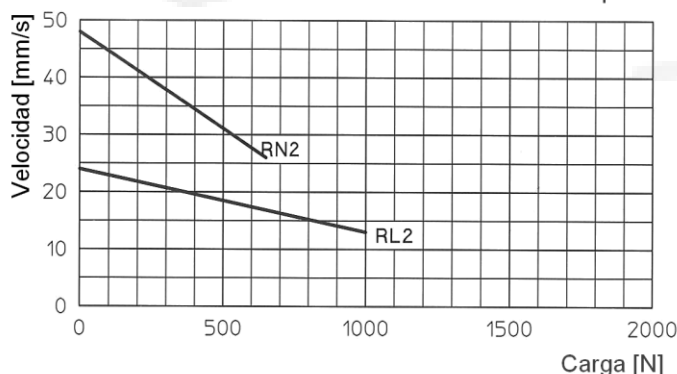
**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 13.5x3



Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8



**Irreversibilidad estática**

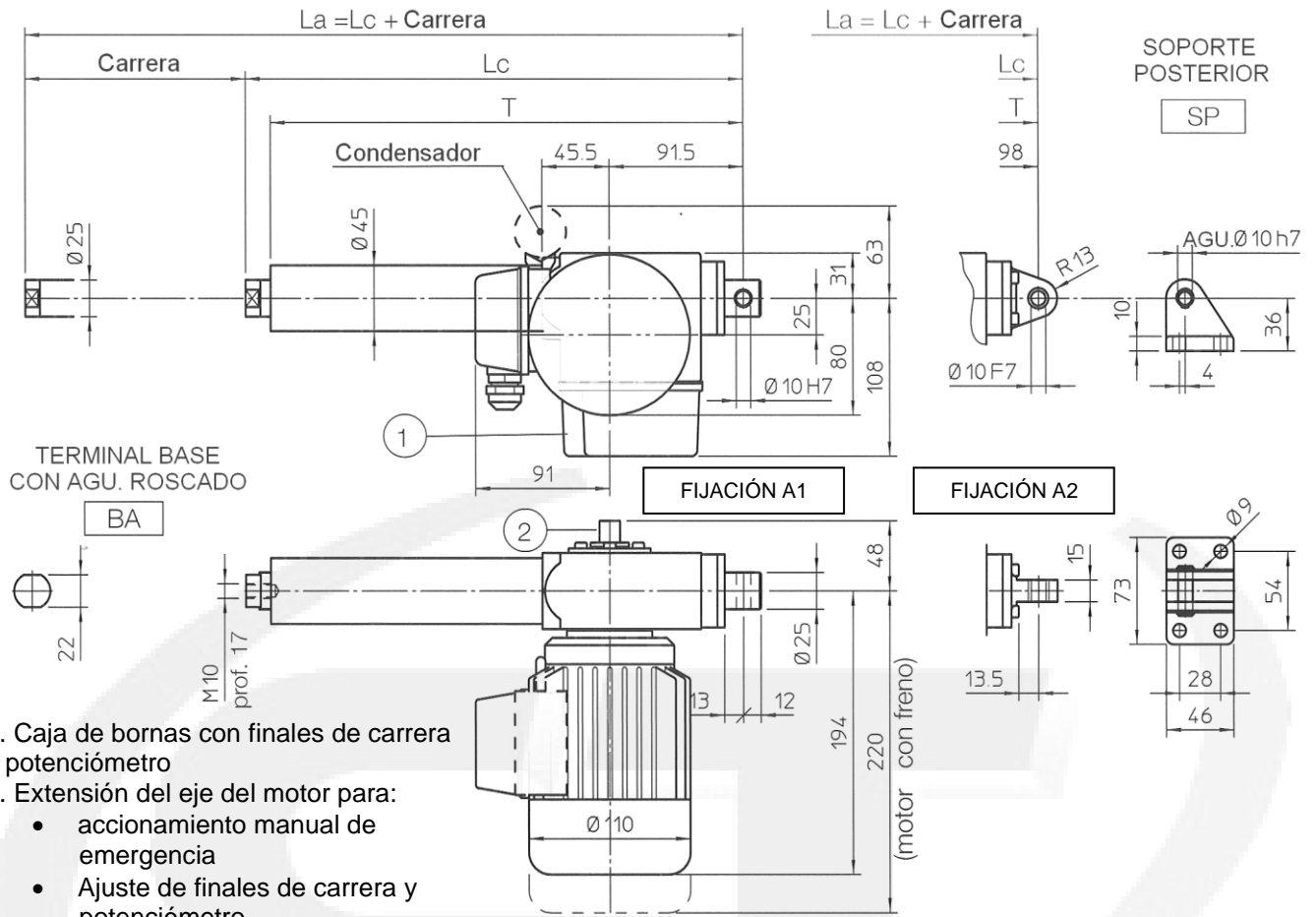
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES		
CLA 20	RL1	C400	FC2	C.C. 24 V	RH	POR 5K	RPT 90	SP
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Potenciómetro rotativo	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

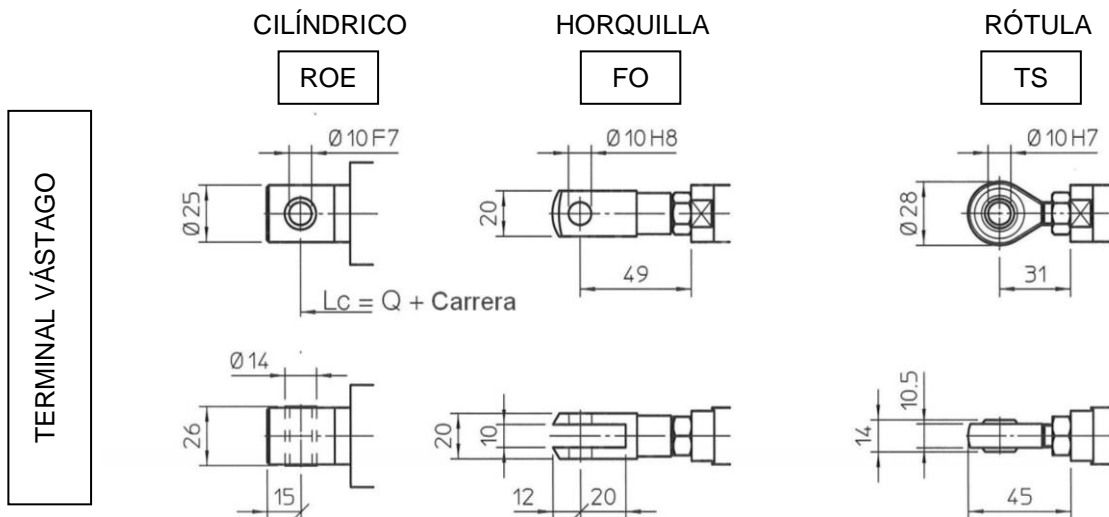
- Serie CLA 25 CON MOTOR C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



Q [mm]	Fijación A1	Fijación A2
	195	202

CÓDIGO CARRERA	Actuador con fijación A1				Actuador con fijación A2				PESO [Kg]
	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	
		Lc [mm]	La [mm]			Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	290	390	273	100	297	397	280	5.3
C200	200	390	590	373	200	397	597	380	5.6
C300	300	490	790	473	300	497	797	480	5.9



- **Serie CLA 25 CON MOTOR C.A.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje hasta 5.000N
- Fuerza de tiro hasta 4.000
- Velocidad lineal hasta 93mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en aluminio
- Fijacion A1 en acero cincado y plateado  
Fijacion A2 en aleación de aluminio
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Motor C.A. 3 o 1 fase
- Ciclo de servicio a carga máxima: 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Grado de protección:
  - Con motor C.A. sin freno IP55
  - Con motor C.A. con freno IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento.

**OPCIONES**

- Diversos terminales.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP) con fijación posterior A2.
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Motor freno.
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables con parada de motor (no disponible con motor de trifásico C.A.) (Cod. FC2X)
- Interruptor para posiciones intermedias Cod.(FC)
- Potenciometro rotativo 5kOhm para el control del posicionamiento (Cod. POR 5k)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciometro no pueden ser elegidos a la vez.

**PRESTACIONES con motor trifásico 50Hz 230/400V o monofásico 50Hz 230V**

<b>Husillo trapecial 1 entrada Tr 14x4</b>				
<b>RELACIÓN</b>	<b>Potencia 0.09kW 4 polos</b>		<b>Potencia 0.12kW 2 polos</b>	
	<b>CARGA</b> [N]	<b>VELOCIDAD</b> [mm/s]	<b>CARGA</b> [N]	<b>VELOCIDAD</b> [mm/s]
RH1	1750	23	1250	47
RV1	2620	15	1860	30
RN1	4490	7.5	3230	15
RL1	5000	3.5	5000	7.5
RXL1	5000	2	5000	3.5

<b>Husillo trapecial 2 entradas Tr 14x8</b>				
<b>RELACIÓN</b>	<b>Potencia 0.09kW 4 polos</b>		<b>Potencia 0.12kW 2 polos</b>	
	<b>CARGA</b> [N]	<b>VELOCIDAD</b> [mm/s]	<b>CARGA</b> [N]	<b>VELOCIDAD</b> [mm/s]
RH2	1070	47	790	93
RV2	1620	30	1180	60
RN2	2880	15	2080	30
RL2	4800	7.5	3520	15

**Irreversibilidad estática**

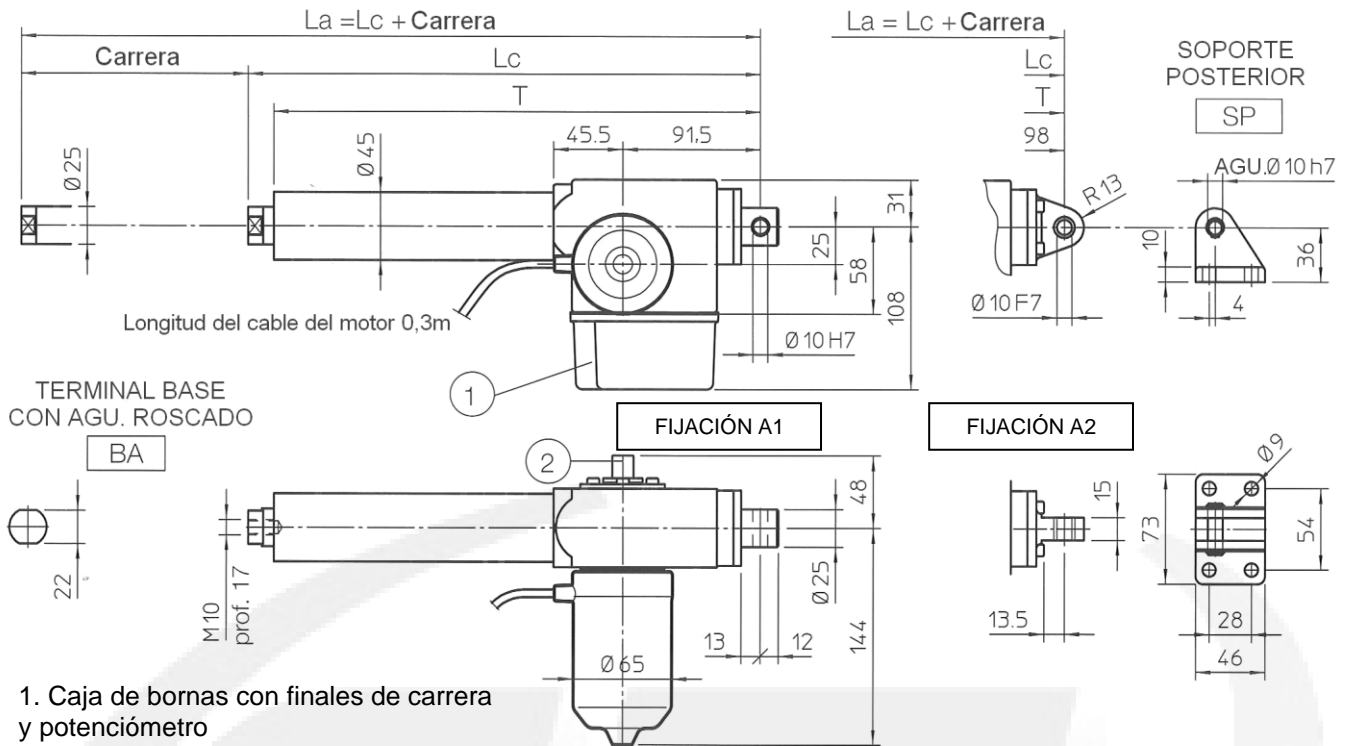
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga a tracción o compresión consultar.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						<b>OPCIONES</b>		
<b>CLA 25</b>	<b>RL1</b>	<b>C400</b>	<b>FC2</b>	<b>C.A. 230/400V</b>	<b>RH</b>	<b>POR 5K</b>	<b>RPT 90</b>	<b>SP</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Potenciometro rotativo	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

- Serie CLA 25 CON MOTOR C.C.

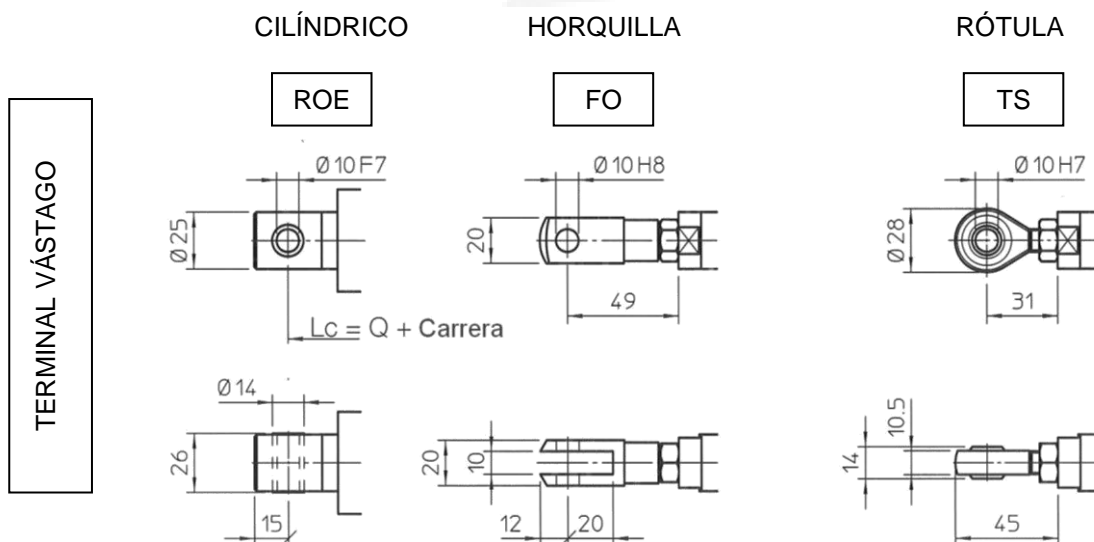
**DIMENSIONES GENERALES**



1. Caja de bornas con finales de carrera y potenciómetro
2. Extensión del eje del motor para:
  - accionamiento manual de emergencia
  - Ajuste de finales de carrera y potenciómetro

Q [mm]	FIJACIÓN A1	FIJACIÓN A2
	195	202

CÓDIGO CARRERA	Actuador con fijación A1				Actuador con fijación A2				PESO [Kg]
	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	
		Lc [mm]	La [mm]			Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	290	390	273	100	297	397	280	4.1
C200	200	390	590	373	200	397	597	380	4.4
C300	300	490	790	473	300	497	797	480	4.7



**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar.

- **Serie CLA 25 CON MOTOR C.C.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta 100mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en aluminio
- Fijación A1 en acero cincado y plateado  
Fijación A2 en aleación de aluminio con buje de bronce.
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor C.C. 12, 24 o 36 V con filtro anti-ruido electromagnético
- Ciclo de servicio máximo:  
15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección IP65:  
- test IP6X según EN 60529/12/13.4-13.6  
- test IPX5 según EN 60529/14.2.5  
(test realizado con el actuador parado, no en movimiento)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento.

**OPCIONES**

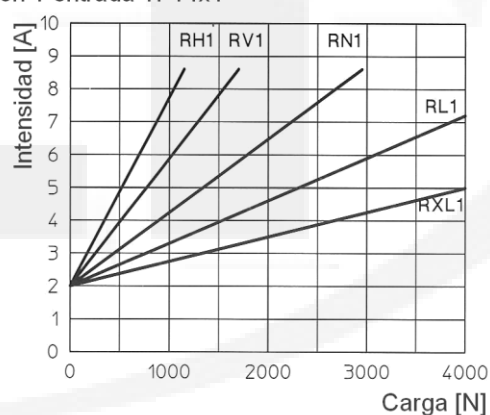
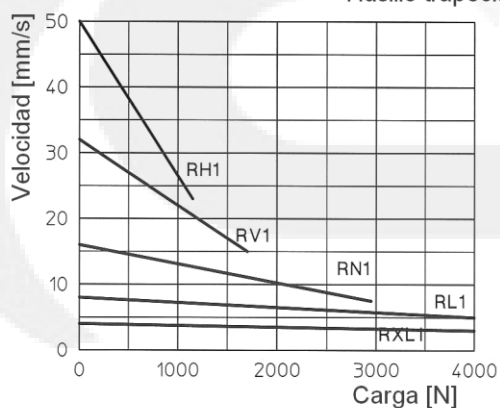
- Diversos terminales.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP) con fijación posterior A2.
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables con parada de motor (no disponible con motor de trifásico C.A.) (Cod. FC2X)
- Interruptor para posiciones intermedias Cod.(FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control del posicionamiento (Cod. POR 5k)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez.

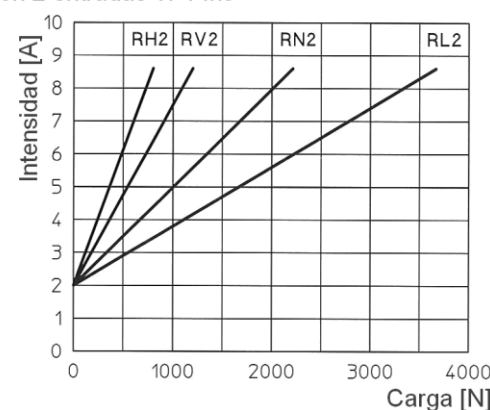
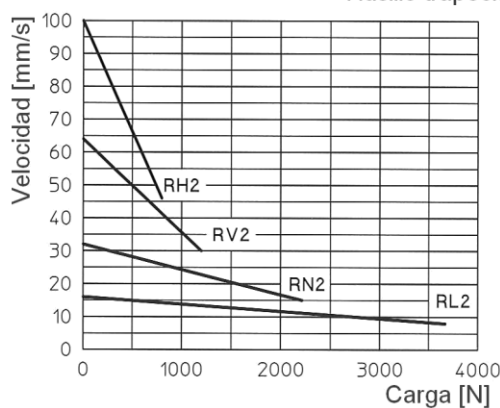
**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente es el doble.)

Husillo trapecial con 1 entrada Tr 14x4



Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8

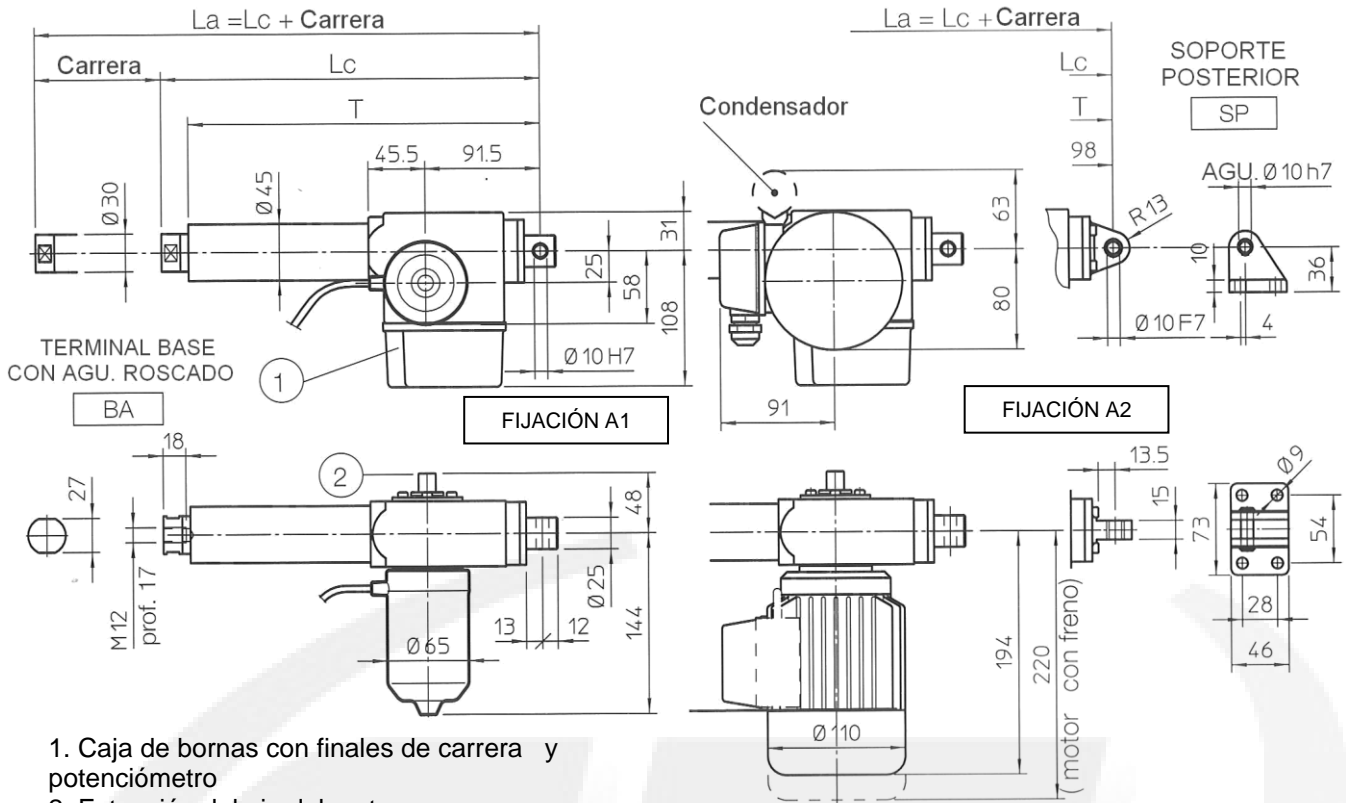


**CÓDIGOS DE PEDIDO**

					OPCIONES			
CLA 25	RL1	C400	FC2	C.C.24V	RH	POR 5K	RPT 90	SP
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Potenciómetro rotativo	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

- Serie CLA 25 S-CLA 25 M CON MOTOR DE C.A. Y C.C.

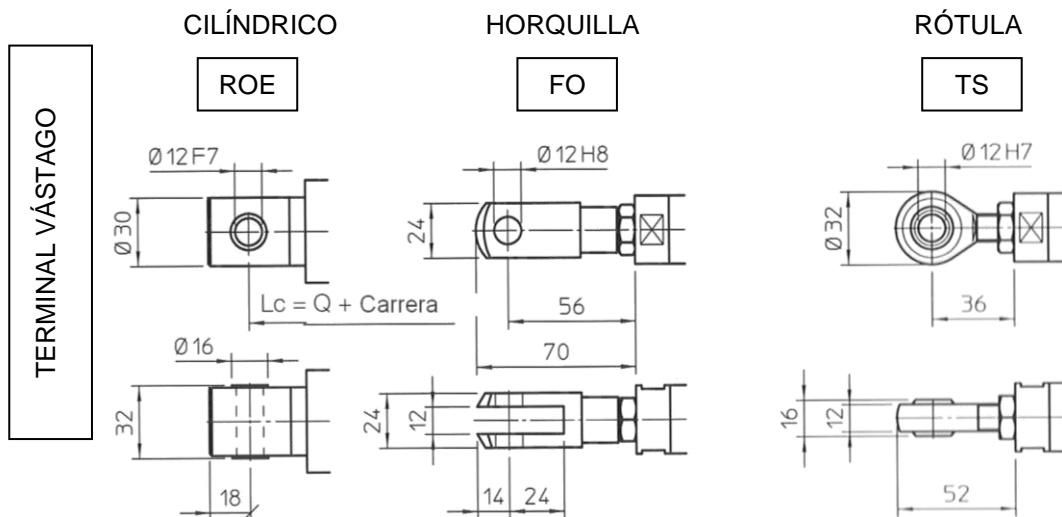
**DIMENSIONES GENERALES**



1. Caja de bornas con finales de carrera y potenciómetro
2. Extensión del eje del motor para:
  - accionamiento manual de emergencia
  - Ajuste de finales de carrera y potenciómetro

Q [mm]	Fijación A1	Fijación A2
	220	227

CÓDIGO CARRERA	Actuador con fijación A1				Actuador con fijación A2			PESO [Kg] con motor CC	PESO [Kg] con motor CA
	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	CARRERA [mm]	LONGITUD			
		Lc [mm]	La [mm]			Lc [mm]	La [mm]		
C300	300	516	816	481	300	523	823	488	6.0
C400	400	616	1016	581	400	623	1023	588	6.3
C500	500	716	1216	681	500	723	1223	688	6.6
C600	600	816	1416	781	600	823	1423	788	6.9
C700	700	916	1616	881	700	923	1623	888	7.2
C800	800	1016	1816	981	800	1023	1823	988	7.5

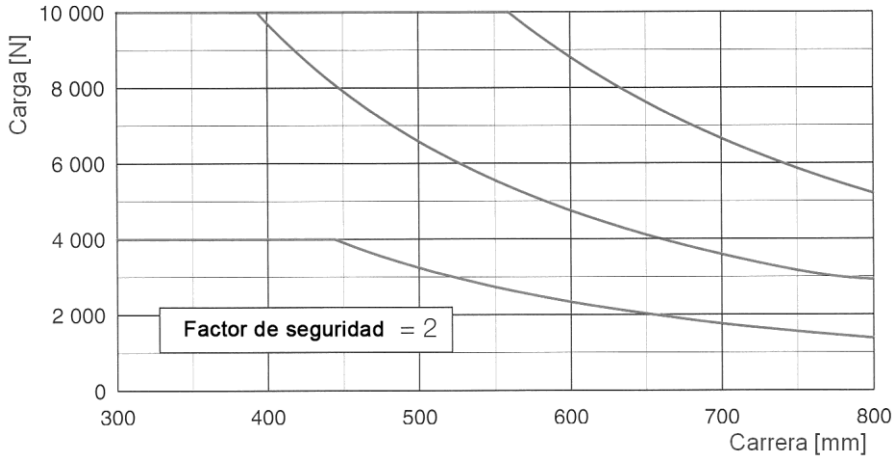


## - Serie CLA 25 S-CLA 25 M CON MOTOR DE C.A. Y C.C.

Los **CLA 25 S** Y **CLA 25 M** son versiones reforzadas del CLA 25, con los componentes del accionamiento lineal mayorados para mejorar la resistencia a la carga en el extremo con carrera larga. Para las tablas y diagramas de prestaciones en función de las relaciones disponibles véanse las del **CLA 25**.

Además, respecto al CLA 25 está disponible también con el dispositivo antirrotación (**AR**).

Diagrama carga-carrera



CLA 25 M	Tr 18x4 - Tr 18x8 Vástago Ø 30mm
CLA 25 S	Tr 16x4 - Tr 16x8 Vástago Ø 30mm
CLA 25	Tr 14x4 - Tr 14x8 Vástago Ø25mm

### CARACTERÍSTICAS

- Carga de hasta 5.000N
- Velocidad lineal hasta: 100mm/s (con motor C.C.)  
90mm/s (con motor C.A.)
- Carrera estándar: 300, 400, 500, 600, 700, 800mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en aluminio
- Fijación A1 en acero cincado y plateado  
Fijación A2 en aleación de aluminio
- Tubo exterior en aluminio anodizado—con buje de bronce.
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor:
  - C.C. 12, 24 o 36 V con filtro anti-ruido electromagnético
  - C.A. de 1 o 3 fase.
- Ciclo de servicio con máxima carga:
  - C.C. 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
  - C.A. 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento
- Protección estándar con motor C.C. IP65:
  - test IP6X según EN 60529/12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529/14.2.5  
(test realizado con el actuador parado, no en movimiento)
  - con motor C.A. sin freno IP55
  - con motor C.A. con freno IP54

### OPCIONES

- Diversos terminales de vástagos.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP) con fijación posterior A2.
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Motor freno.
- Dispositivo antirrotación. (Cod. AR).
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2).
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables con parada de motor (no disponible con motor de trifásico C.A.) (Cod. FC2X)
- Interruptor para posiciones intermedias Cod.(FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control del posicionamiento (Cod. POR 5k)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez.

### Irreversibilidad estática

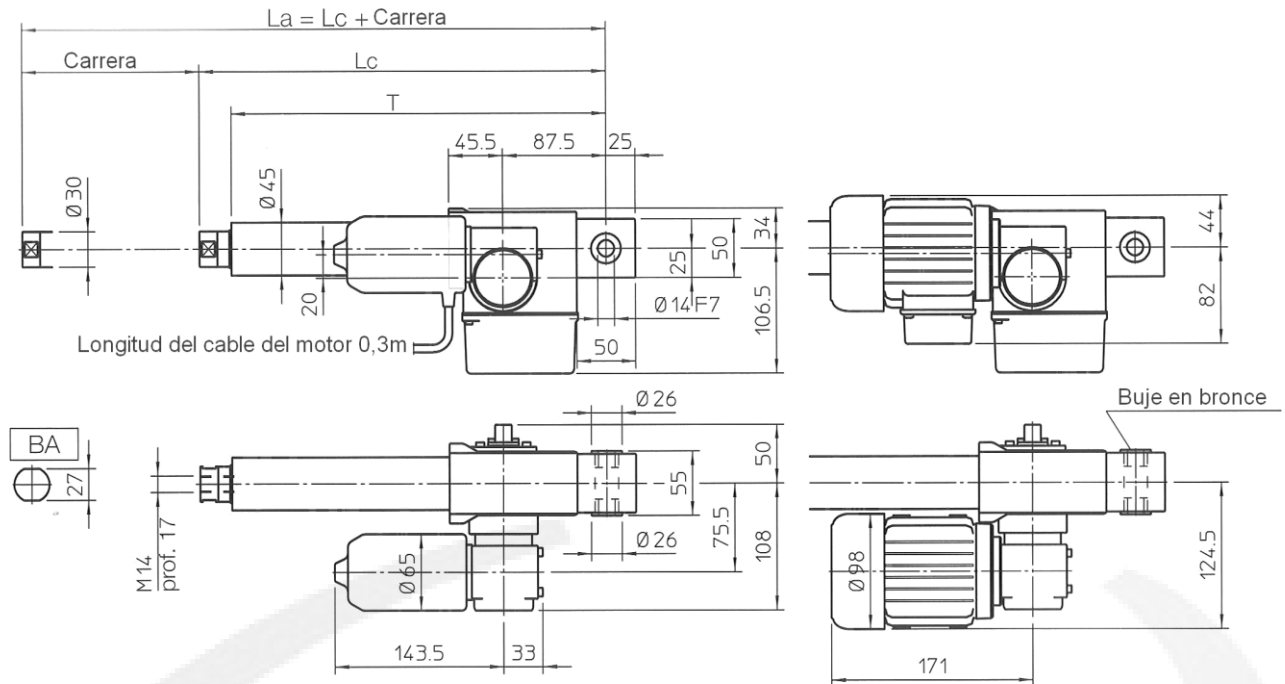
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar.

### CÓDIGOS DE PEDIDO

						OPCIONES		
CLA 25S	RL1	C400	FC2	CC24V	RH	POR 5K	RPT 90	SP
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Potenciómetro rotativo	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

- Serie CLA 28 CON MOTOR DE C.A. Y C.C.

**DIMENSIONES GENERALES**



LONGITUD [mm]	
Lc [mm]	230 + Carrera
La [mm]	191 + Carrera

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga de hasta 10.000N
- Velocidad lineal hasta: 8mm/s (con motor C.C.)  
3,7mm/s (con motor C.A.)
- Carrera estándar: 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en fundición con terminal posterior integrada y buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago BA en acero inoxidable AISI 303
- Posición estándar del motor y preengrane según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor:
  - C.C. 12, 24 o 36 V con filtro anti-ruido electromagnético
  - C.A. de 3 o 1 fase
- Ciclo de servicio con máxima carga:
  - C.C. 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
  - C.A. 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

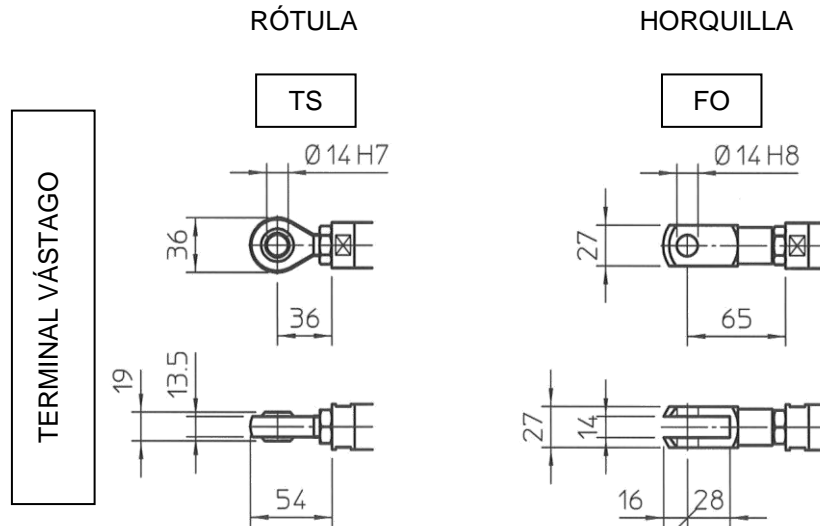
- Protección estándar con motor C.C. IP65:
  - test IP6X según EN 60529/12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529/14.2.5  
(test realizado con el actuador parado, no en movimiento)
- con motor C.A. sin freno IP55
- con motor C.A. con freno IP54

**OPCIONES**

- Diversos terminales de vástagos.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par de seguridad (Cod. FS)
- Dispositivo antirrotación. (Cod. AR).
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables con parada de motor (no disponible con motor de trifásico C.A.) (Cod. FC2X)
- Interruptor para posiciones intermedias Cod.(FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control del posicionamiento (Cod. POR 5k)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

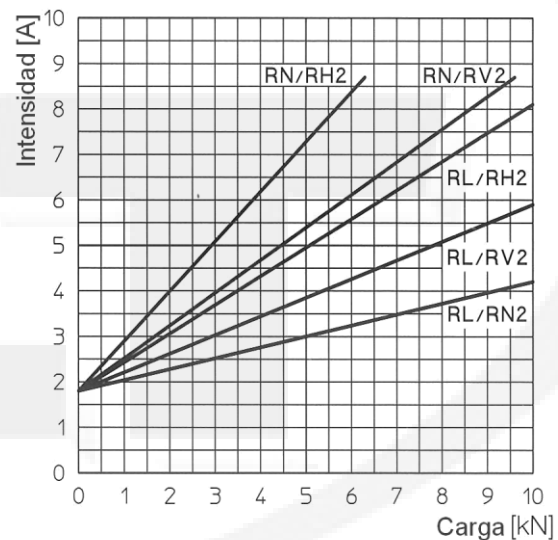
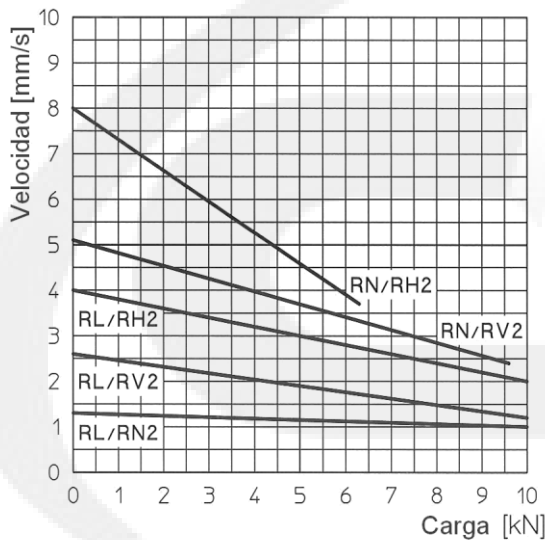
ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez.

- Serie CLA 28 CON MOTOR DE C.A. Y C.C.



**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente es el doble.)



**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400V o monofásico 50Hz 230V**

Husillo trapecial con 2 entradas Tr18x8		
RELACIÓN	Potencia 0.06kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RL/RH2	3600	3.7
RL/RV2	5500	2.4
RL/RN2	9600	1.2

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar.

**CODIGOS DE PEDIDO**

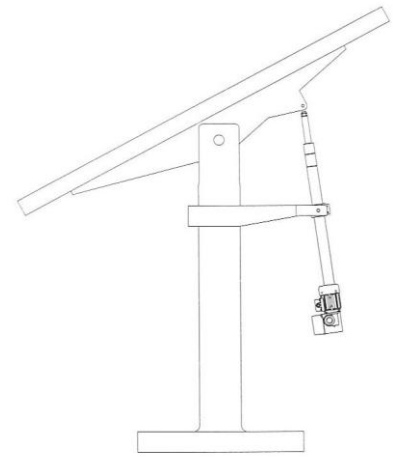
CODIGOS DE PEDIDO						OPCIONES		
CLA 28	RL1	C400	FC2	C.C.24V	RH	POR 5K	RPT 90	SP
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Potenciómetro rotativo	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior

**- Serie CLA 28 T CON MOTOR DE C.A. Y C.C.**

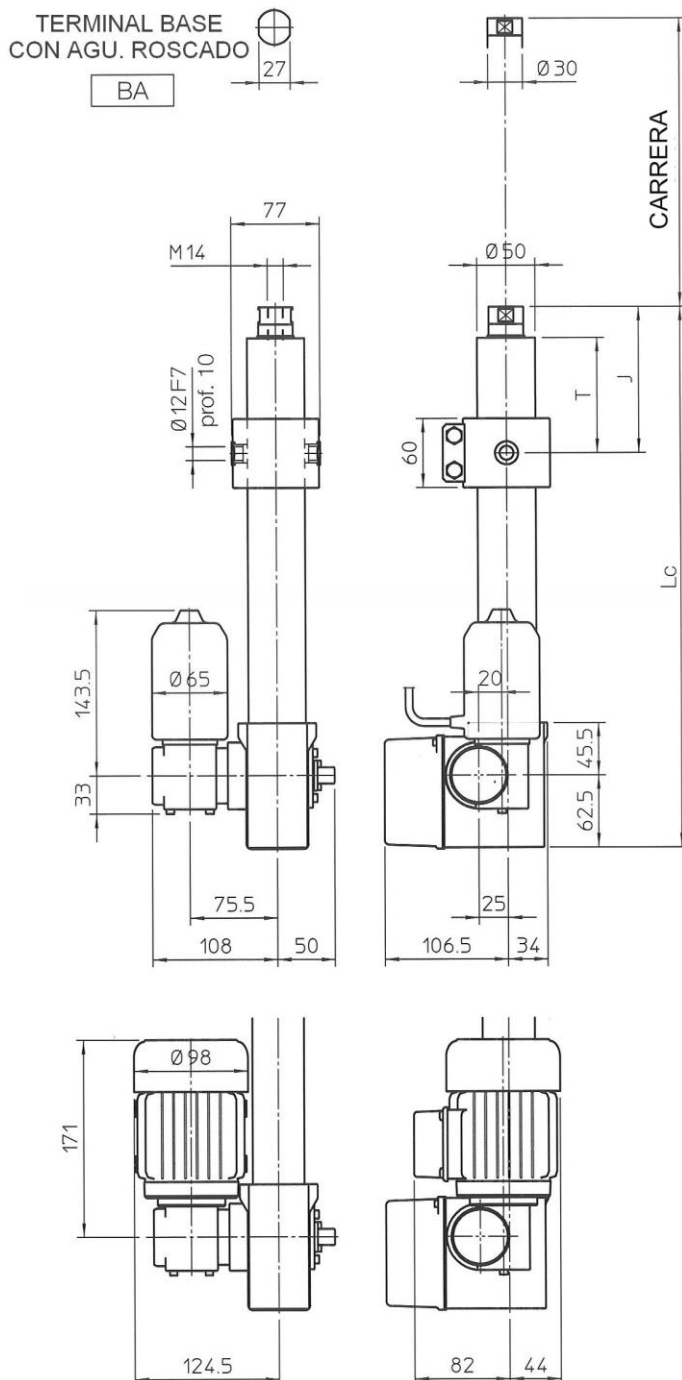
El actuador CLA 28 T se diferencia del CLA 28 en la ejecución del tubo de protección, que se fabrica en acero cincado, con diámetro exterior de Ø50 mm, lo que permite fijar un soporte con casquillos autolubricados en el mismo tubo de protección.

Por lo tanto, el actuador puede ser fijado con este soporte reduciendo la distancia entre centros para conseguir mejorar la resistencia a las cargas de tracción-compresión.

Una aplicación típica para este actuador son los seguidores solares.



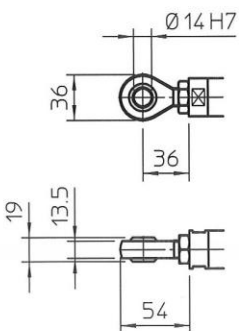
**DIMENSIONES GENERALES**



**TERMINAL VÁSTAGO**

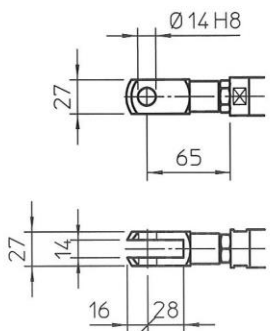
**RÓTULA**

TS



**HORQUILLA**

FO



Longitud [mm]	
<b>Lc</b>	178 + Carrera
<b>J</b>	Posición definida por el cliente

La cota T varía según la necesidad del cliente dependiendo siempre de la siguiente fórmula.

$$120 \leq T \leq \frac{\text{Carrera}}{2}$$

**- SERIE CLA 28 T CON MOTOR DE C.A. Y C.C.**

**CARACTERÍSTICAS**

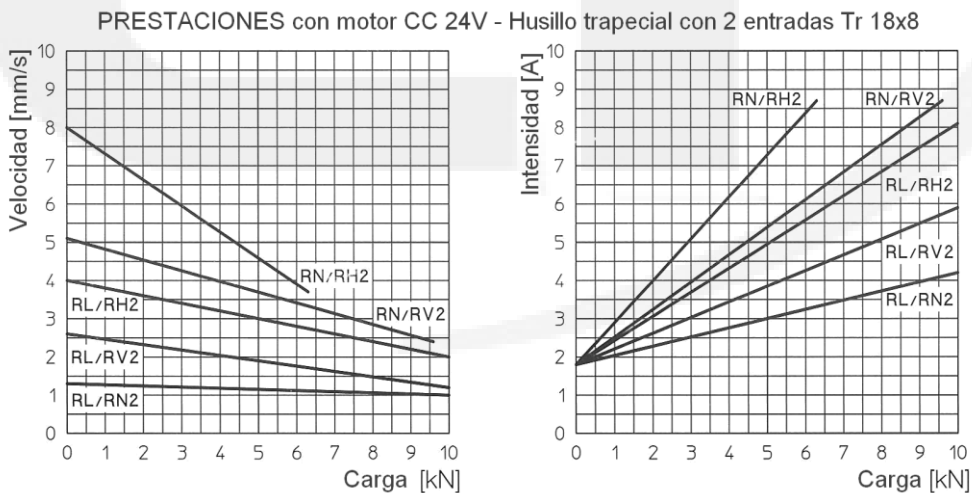
- Carga de hasta 10.000N
- Velocidad lineal hasta: 8mm/s (con motor C.C.)  
3,7mm/s (con motor C.A.)
- Carrera estándar: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en fundición con terminal posterior integrada y buje de bronce
- Tubo exterior en aluminio anodizado con espesor agrandado.
- Bisagra del tubo exterior en acero cincado con bujes autolubricados.
- Vástago en acero cromado
- Terminal del vástago en acero inoxidable AISI 303.
- Posición estándar del motor y preengrane según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor:  
-C.C. 12, 24 o 36 V con filtro anti-ruido electromagnético  
-C.A. trifásico o monofásico.
- Ciclo de servicio a máxima carga:  
Motor C.C.: 15% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C  
Motor C.A. 30% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Protección estándar con motor C.C. IP65:  
- test IP6X según EN 60529/12/13.4-13.6  
- test IPX5 según EN 60529/14.2.5  
(test realizado con el actuador parado, no en movimiento)  
-con motor C.A. sin freno IP55  
-con motor C.A. con freno IP54

- Posición estándar del motor y preengrane según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diversos terminales de vástagos.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Dispositivo antirrotación. (Cod. AR).
- interruptores de final de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Interruptores de final de carrera eléctricos ajustables con parada de motor (no disponible con motor de trifásico C.A.) (Cod. FC2X)
- Interruptor para posiciones intermedias Cod.(FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control del posicionamiento (Cod. POR 5k)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)
- Motor montado a la izquierda (Cod. LH)

**ATENCIÓN:** El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez.



**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400V o monofásico 50Hz 230V**

<b>Husillo trapecial con 2 entradas Tr18x8</b>		
<b>RELACIÓN</b>	<b>Potencia 0.06kW 2 polos</b>	
	<b>CARGA [N]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>
RL/RH2	3600	3.7
RL/RV2	5500	2.4
RL/RN2	9600	1.2

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						<b>OPCIONES</b>		
<b>CLA 28 T</b>	<b>RL1</b>	<b>C400</b>	<b>FC2</b>	<b>CC24V</b>	<b>RH</b>	<b>POR 5K</b>	<b>RPT 90</b>	<b>SP</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Potenciómetro rotativo	Terminal posterior girado a 90°	Soporte posterior





- **Serie UAL 0 CON MOTOR DE C.C.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga hasta 400N
- Velocidad lineal hasta 600mm/s
- Carrera estándar: 100, 200, 300, 400, 500mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en aluminio y terminal posterior con buje de bronce
- Tubo de protección en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Motores C.C. 12 o 24 V
- Ciclo de servicio a carga máxima: 30% durante 10 min a (-10 ... + 40) °C
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento
- Protección estándar IP54.

**OPCIONES**

- Diversos terminales de vástagos.
- Vástago en acero inoxidable (Cod. SS)
- Soporte posterior (Cod. SP)
- Motor freno
- 2 interruptores de final de carrera ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias
- Encoder incremental bidireccional, 100 pulsos/vuelta con pulso 0, Push-Pull, 8/24 Vcc (Cod. EH38)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente el doble.)

<b>Husillo trapecial con 1 entrada Tr 14x4</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RV1	210	200	4
RN1	390	100	4

<b>Husillo trapecial con 2 entradas Tr 14x8</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RV1	120	400	4
RN1	230	200	4

<b>Husillo trapecial con 3 entradas Tr 14x12</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RV1	90	600	4
RN1	170	300	4

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar.

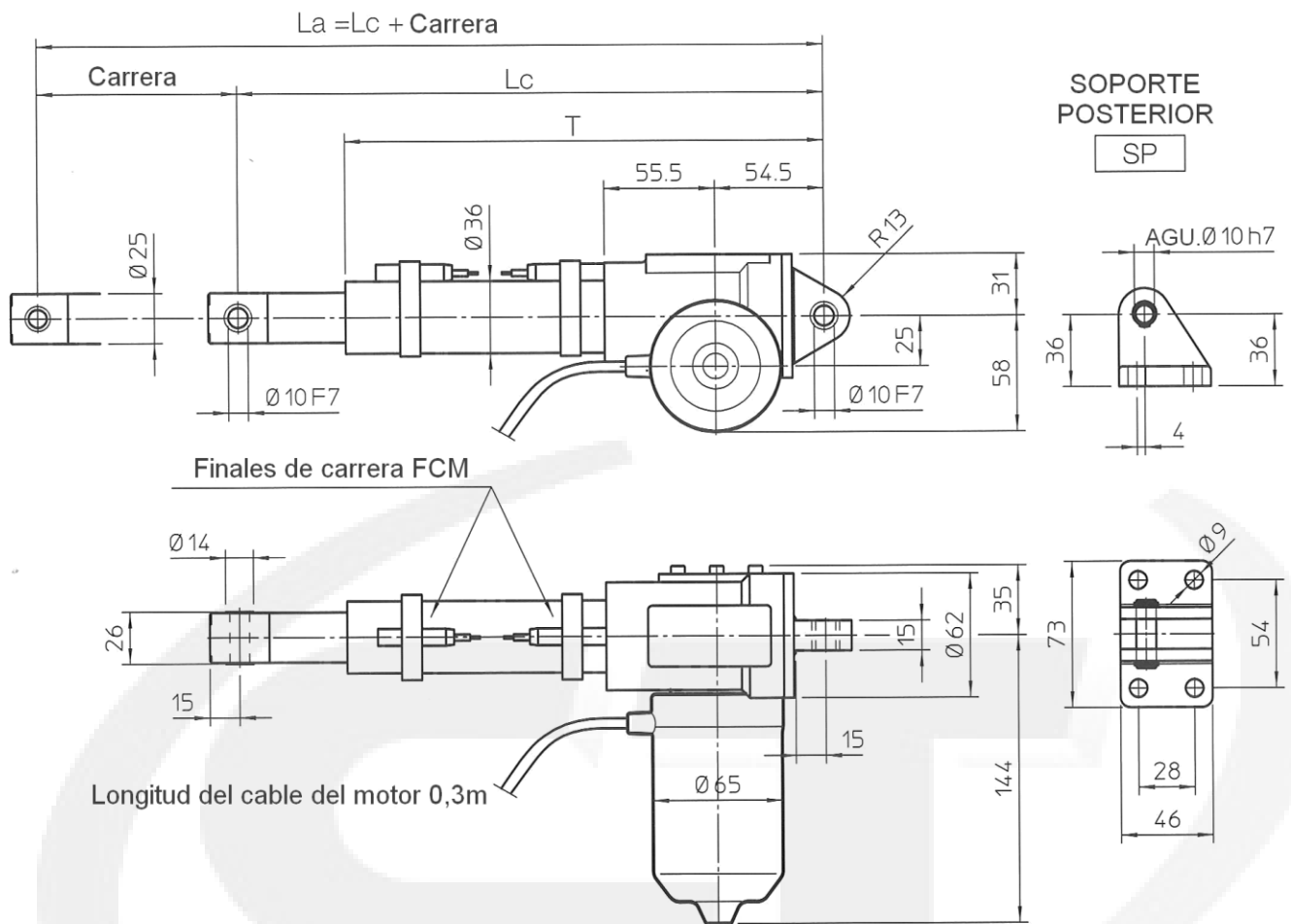
**CÓDIGOS DE PEDIDO**

					<b>OPCIONES</b>
<b>UAL0</b>	<b>RL1</b>	<b>C400</b>	<b>FCM</b>	<b>C.C.24V</b>	<b>RPT 90</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Terminal posterior girado a 90°

## 6-. SERIE BSA

- Serie BSA 08 CON MOTOR DE C.C.

### DIMENSIONES GENERALES



CÓDIGO CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	PESO [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	327	427	296	3.6
C150	150	377	527	346	3.7
C200	200	427	627	396	3.9
C250	250	477	727	446	4.0
C300	300	527	827	496	4.2
C400	400	627	1027	596	4.5
C500	500	727	1227	696	4.8

- **Serie BSA 08 CON MOTOR DE C.C.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga de hasta 5.000N.
  - Velocidad lineal hasta: 64mm/s
  - Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500mm.
  - Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce.
  - Husillo de bolas BS 14x5.
  - Tubo exterior en aluminio anodizado.
  - Vástago del cilindro en acero cromado.
  - Terminal del vástago en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce.
  - Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH).
  - Motor: C.C. 12, 24 o 36 V con filtro anti-ruído electromagnético.
- (NO DISPONIBLE CON FRENO)**
- Ciclo de servicio a carga máxima: 50% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C.

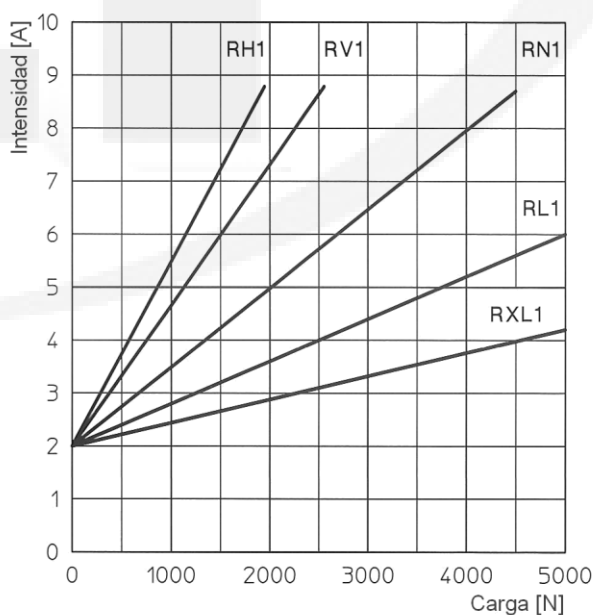
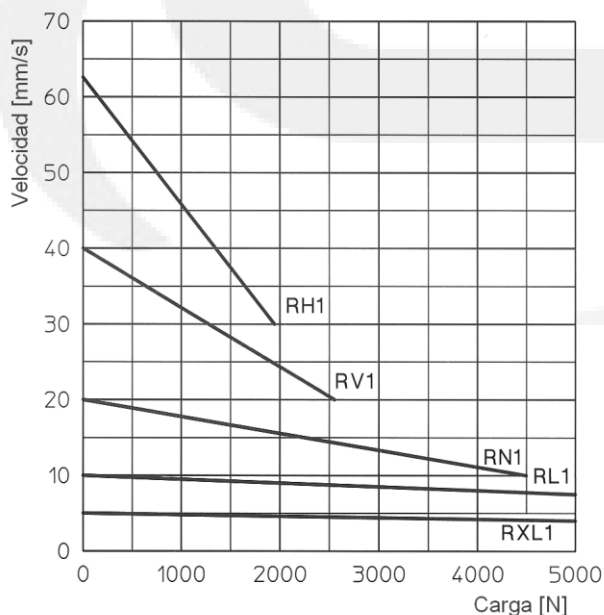
- Grado de protección estándar IP65:
  - test IP6X según EN 60529/12/13.4-13.6
  - test IPX5 según EN 60529/14.2.5 (test realizado con el actuador parado, no en movimiento)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y Consumo de corriente el doble.)



**Irreversibilidad estática**

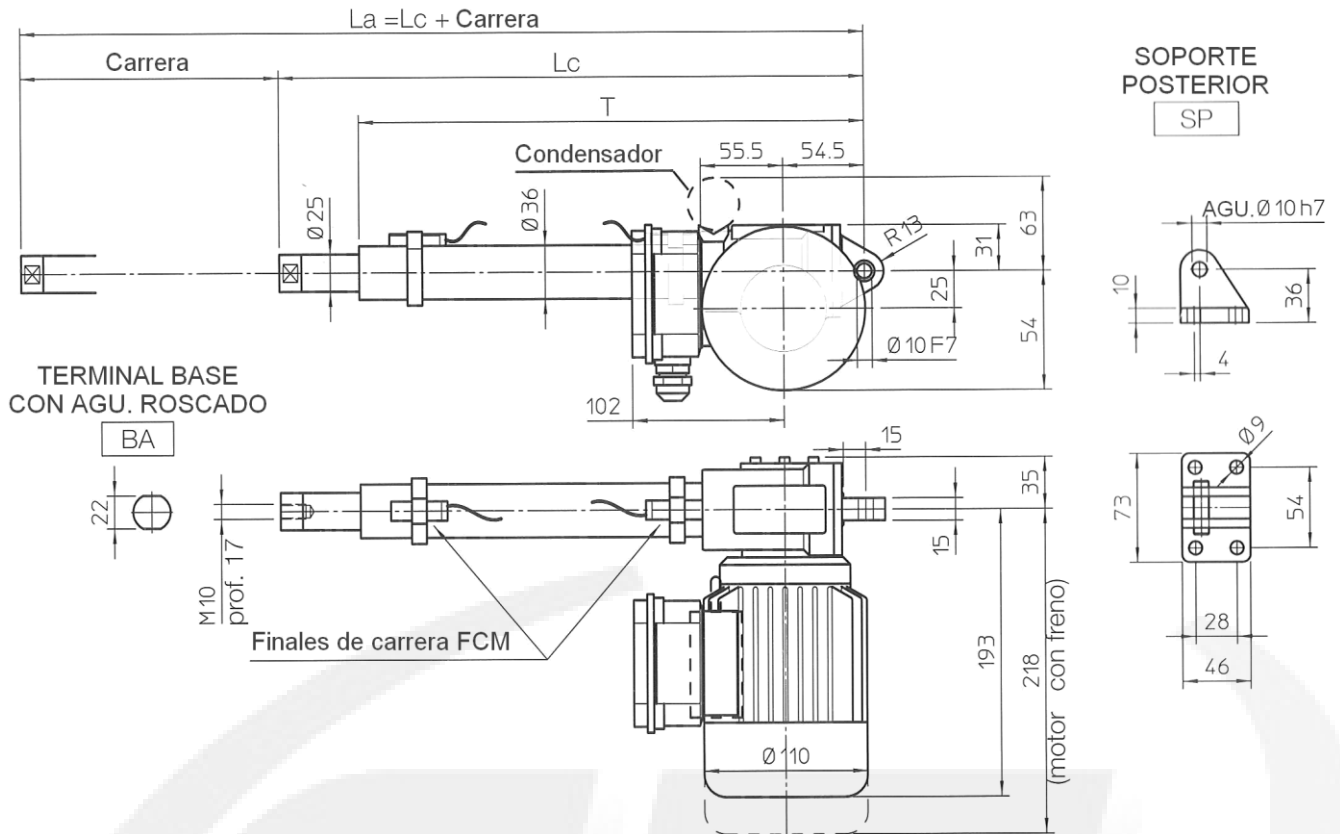
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. Motor freno no disponible. Por lo tanto, no es disponible la irreversibilidad total.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

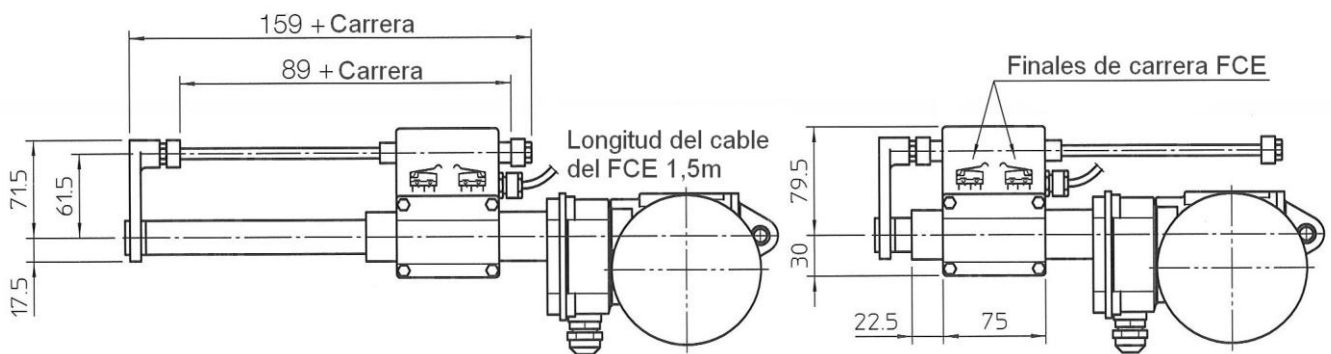
						<b>OPCIONES</b>
<b>BSA08</b>	<b>RL2</b>	<b>C400</b>	<b>FCM</b>	<b>CC24V</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

- Serie BSA 10 CON MOTOR C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



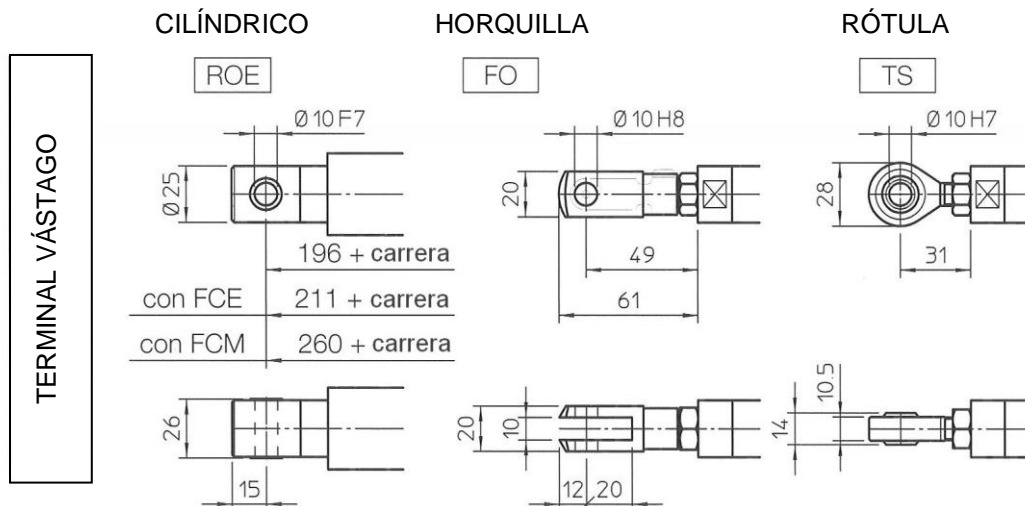
CÓDIGO CARRERA	Actuador con FCE			Actuador con FCM			T [mm]	PESO [Kg]	
	CARRERA [mm]	LONGITUD		CARRERA [mm]	LONGITUD			motor estándar	motor con freno
		Lc [mm]	La [mm]		Lc [mm]	La [mm]			
C100	85	281	366	53	313	366	239	4.8	5.3
C150	135	331	466	103	363	466	289	4.9	5.4
C200	185	381	566	153	413	566	339	5.1	5.6
C250	235	431	666	203	463	666	389	5.2	5.7
C300	285	481	766	253	513	766	439	5.4	5.9
C400	385	581	966	353	613	966	539	5.7	6.2
C500	485	681	1166	453	713	1166	639	6.0	6.5



**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. La condición de irreversibilidad es posible con motor freno.

- **Serie BSA 10 CON MOTOR C.A.**



**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N
- Fuerza de tiro de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta: 58mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Husillo de bolas BS 14x5
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño.  
(A la derecha, cod. RH)
- Motor: C.A. trifásico o 1 fase
- Ciclo de servicio a carga máxima:  
100% durante 10min a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección: IP55 (IP54 con freno)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Motor con freno
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias.
- Finales de carrera eléctricos (Cod. FCE)  
(Para velocidad lineal hasta 30mm/s)
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400 V o monofásico 50Hz 230V**

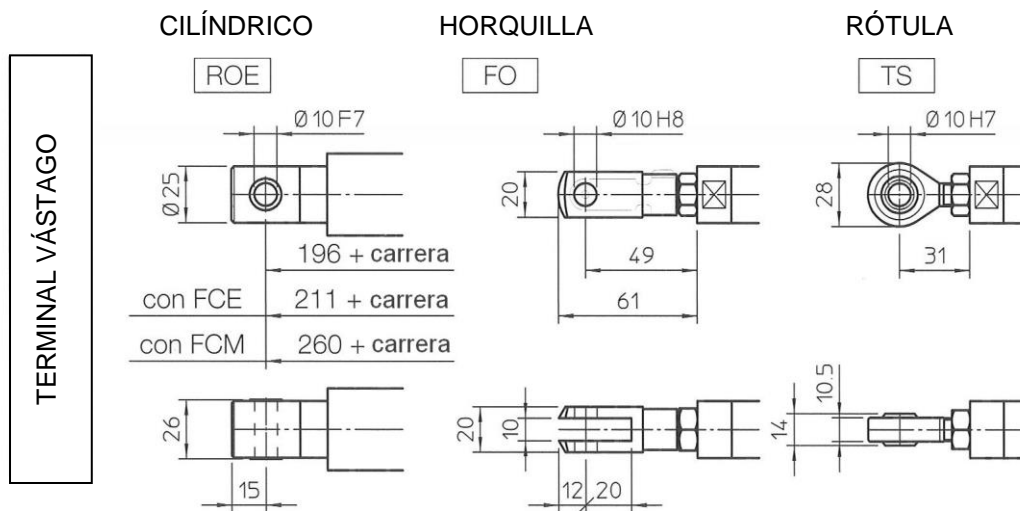
Actuador con husillo de bolas BS 14x5				
RELACIÓN	Potencia 0.09 kW 4 polos		Potencia 0.12 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RH1	2180	29	1490	58
RV1	3290	19	2300	37
RN1	5000	9	4230	19
RL1	5000	4.5	5000	9
RXL1	5000	2.5	5000	4.5

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES
BSA 10	RL1	C400	FCM	C.A. 230/400V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°



- **Serie BSA 10 CON MOTOR C.C.**



**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N
- Fuerza de tiro de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta: 63mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Husillo de bolas BS 14x5
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor y preengrane según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor: C.C. 12 o 24 V
- Ciclo de servicio a carga máxima: 100% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección estándar: IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Motor con freno
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias.
- Finales de carrera eléctricos (Cod. FCE)  
(Para velocidad lineal hasta 30mm/s)
- Encoder incremental, bidireccional, 100 pulsos/vuelta, Push-Pull 8/24 Vcc (Cod. EH38)
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente absorbida es el doble.)

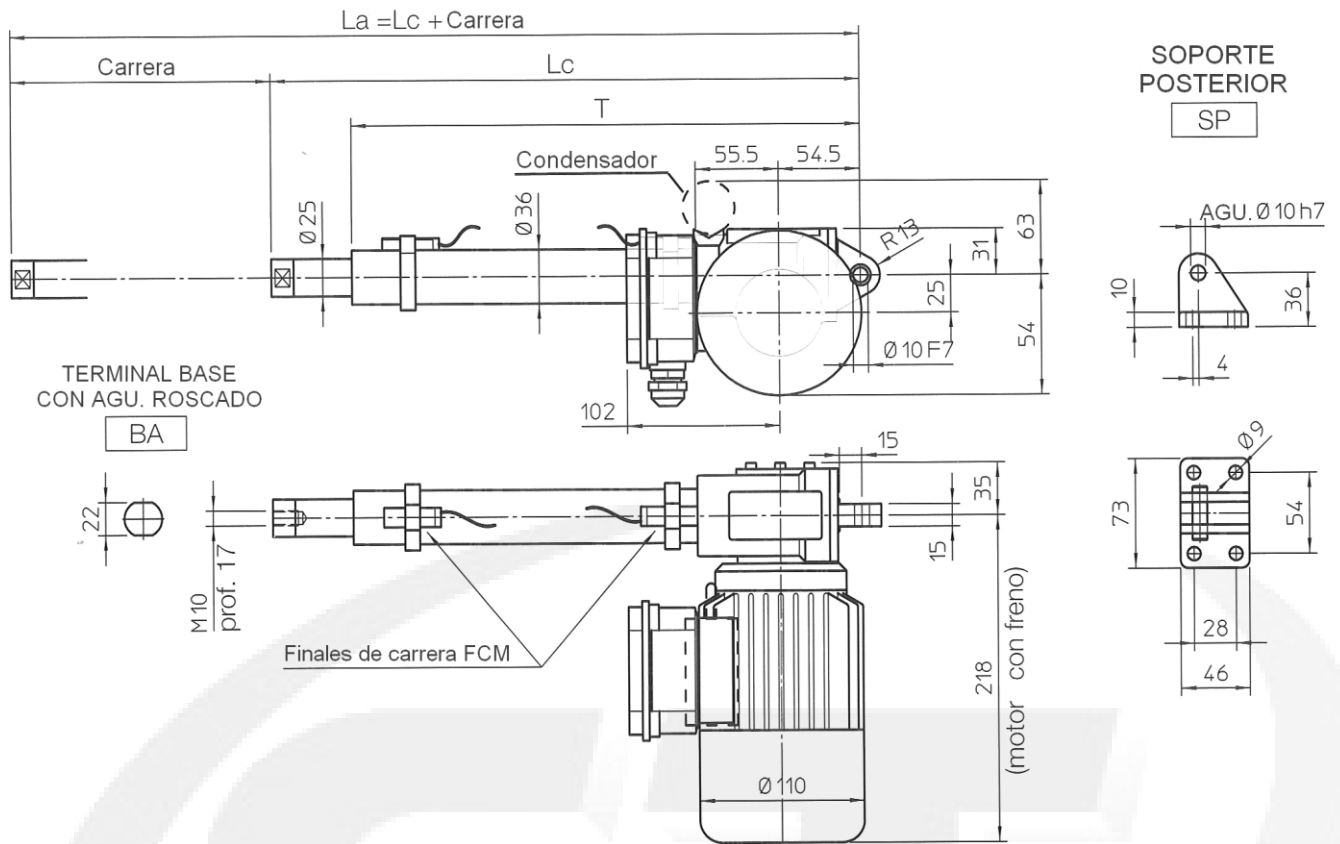
Actuador con husillo de bolas BS 14x5			
RELACIÓN	CARGA [Kg]	VELOCIDAD [mm/s]	INTENSIDAD [A]
RH1	800	63	4
RV1	1260	40	4
RN1	2350	20	4
RL1	4130	10	4
RXL1	5000	5	3

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES
BSA 10	RL1	C400	FCM	CC24V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

- Serie BSA 11 CON MOTOR C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



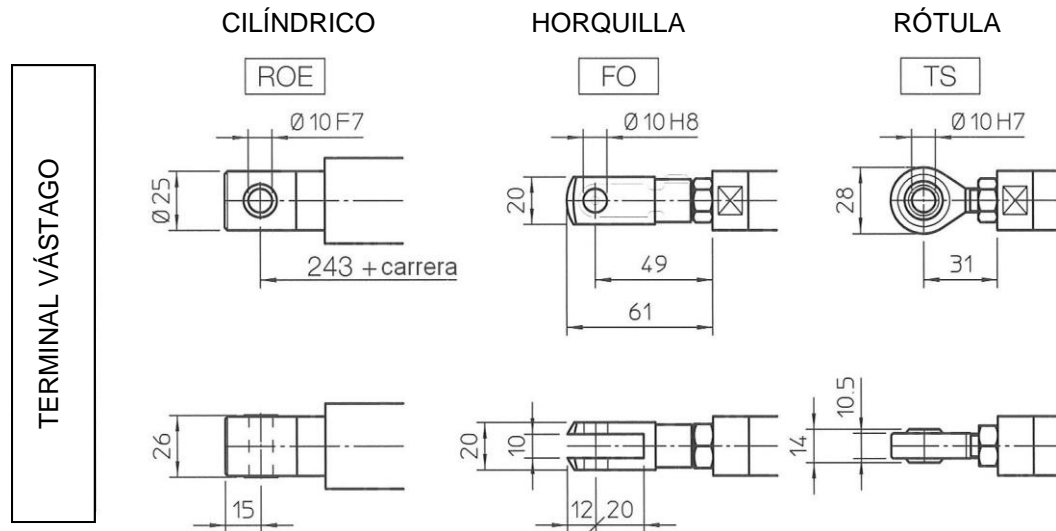
Longitud [mm]	
Lc	243 + Carrera
T	212 + Carrera

CÓDIGO CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	PESO [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	343	443	312	5.4
C150	150	393	543	362	5.5
C200	200	443	643	412	5.7
C250	250	493	743	462	5.8
C300	300	543	843	512	6.0
C400	400	643	1043	612	6.3
C500	500	743	1243	712	6.6

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. La condición de irreversibilidad es posible con motor freno.

- Serie BSA 11 CON MOTOR C.A.



**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N.
- Fuerza de tiro de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta: 117mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500mm.  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce.
- Husillo de bolas BS 14x10.
- Tubo exterior en aluminio anodizado.
- Vástago del cilindro en acero cromado.
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce.
- Posición estándar del motor y preengrane según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH).
- Motor: C.A. trifásico o monofásico con freno
- Ciclo de servicio carga máxima: 100% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C.
- Grado de protección: IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias.
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 230/400 V o monofásico 50Hz 230 V**

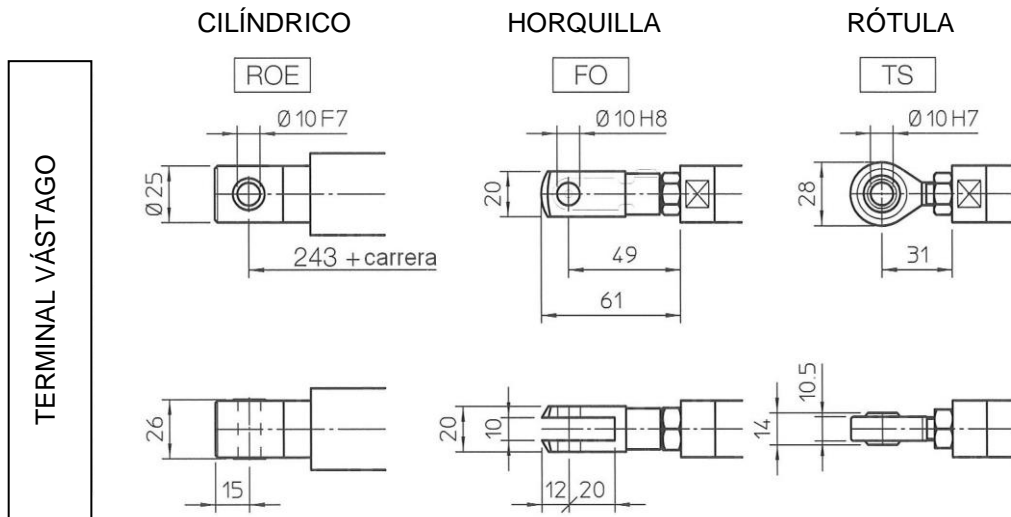
Actuador con husillo de bolas BS 14x10				
RELACIÓN	Potencia 0.09 kW 4 polos		Potencia 0.12 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RH2	1120	58	760	117
RV2	1730	37	1170	75
RN2	3100	19	2220	37
RL2	5000	9.5	3790	19

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES
BSA 11	RL1	C400	FCM	C.A. 230/400V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°



- **Serie BSA 11 CON MOTOR C.C.**



**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N.
- Velocidad lineal hasta: 1257mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500mm.  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce.
- Husillo de bolas BS 14x10.
- Tubo exterior en aluminio anodizado.
- Vástago del cilindro en acero cromado.
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce.
- Posición estándar del motor según indica el diseño.  
(A la derecha, cod. RH).
- Motor: C.C. 12 o 24 V con freno.
- Ciclo de servicio carga máxima: 100% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C.
- Grado de protección: IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias.
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

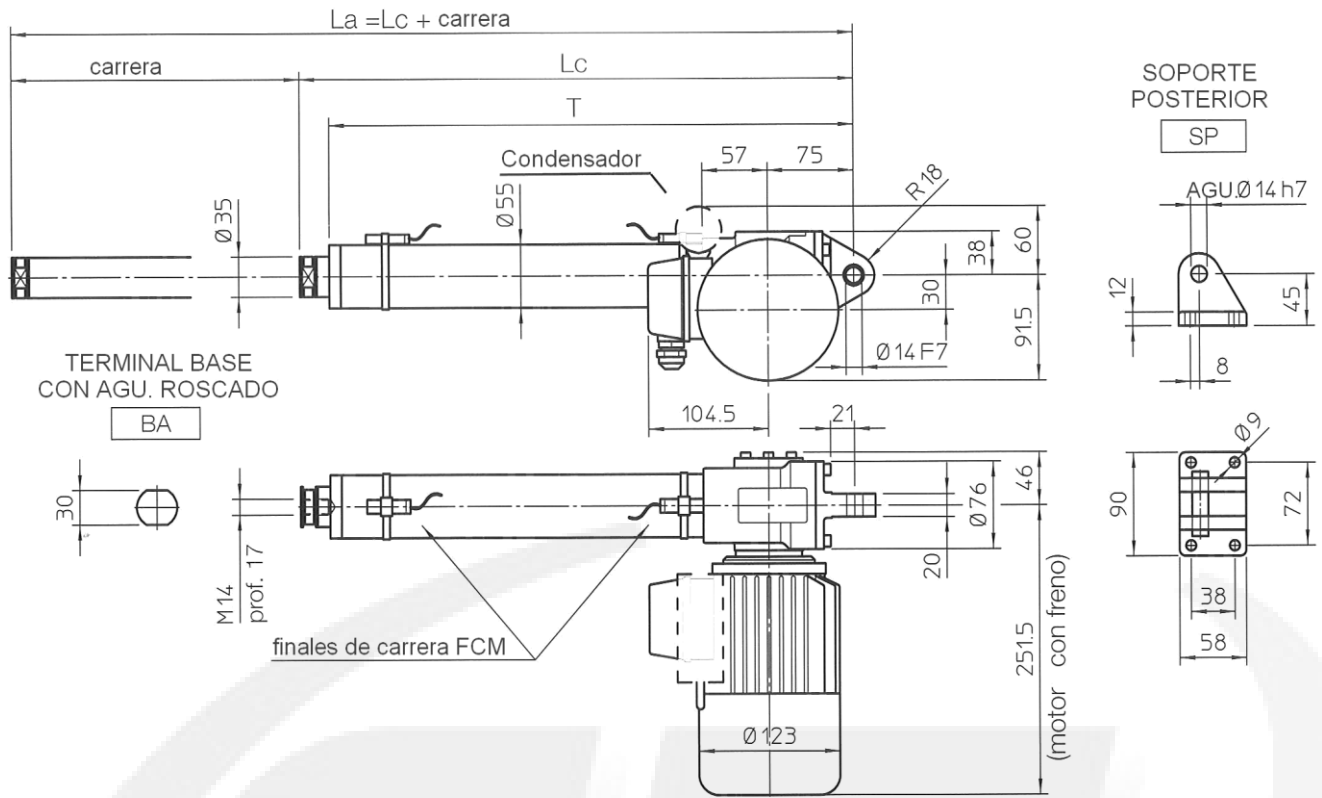
(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y consumo de corriente es el doble.)

Actuador con husillo de bolas BS 14x10			
RELACIÓN	CARGA [Kg]	VELOCIDAD [mm/s]	INTENSIDAD [A]
RH2	410	125	4
RV2	640	80	4
RN2	1200	40	4
RL2	2100	20	4

						OPCIONES
BSA 11	RL1	C400	FCM	C.C.24V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

- Serie BSA 12 CON MOTOR DE C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



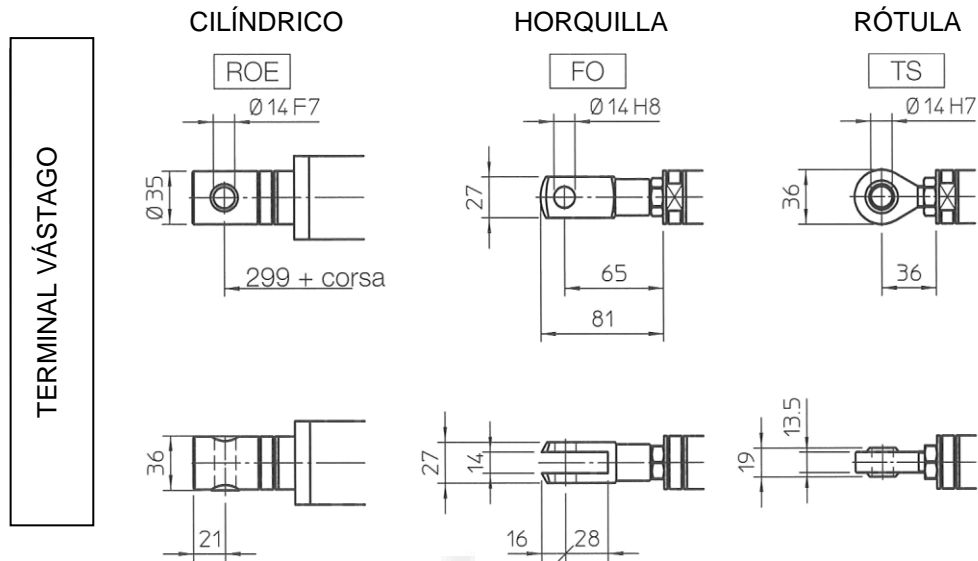
Longitud [mm]	
Lc	279 + Carrera
T	238 + Carrera

CÓDIGO CARRERA	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	PESO [Kg]
		Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	379	479	338	8.9
C200	200	479	679	438	9.7
C300	300	579	879	538	10.5
C400	400	679	1079	638	11.3
C500	500	779	1279	738	12.1
C600	600	879	1479	838	12.9
C700	700	979	1679	938	13.7
C800	800	1079	1879	1038	14.5

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. La condición de irreversibilidad es posible con motor freno.

- Serie BSA 12 CON MOTOR DE C.A.



**CARACTERÍSTICAS**

- Carga de hasta 9.000N
- Velocidad lineal hasta: 58mm/s
- Carrera estándar: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800mm  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Husillo de bolas BS 20x5
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño.  
(A la derecha, cod. RH)
- Motor: C.A. trifásico o monofásico con freno
- Ciclo de servicio a carga máxima: 100% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección: IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP)
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Interruptor extra para posiciones intermedias.
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400 V o monofásico 50Hz 230 V**

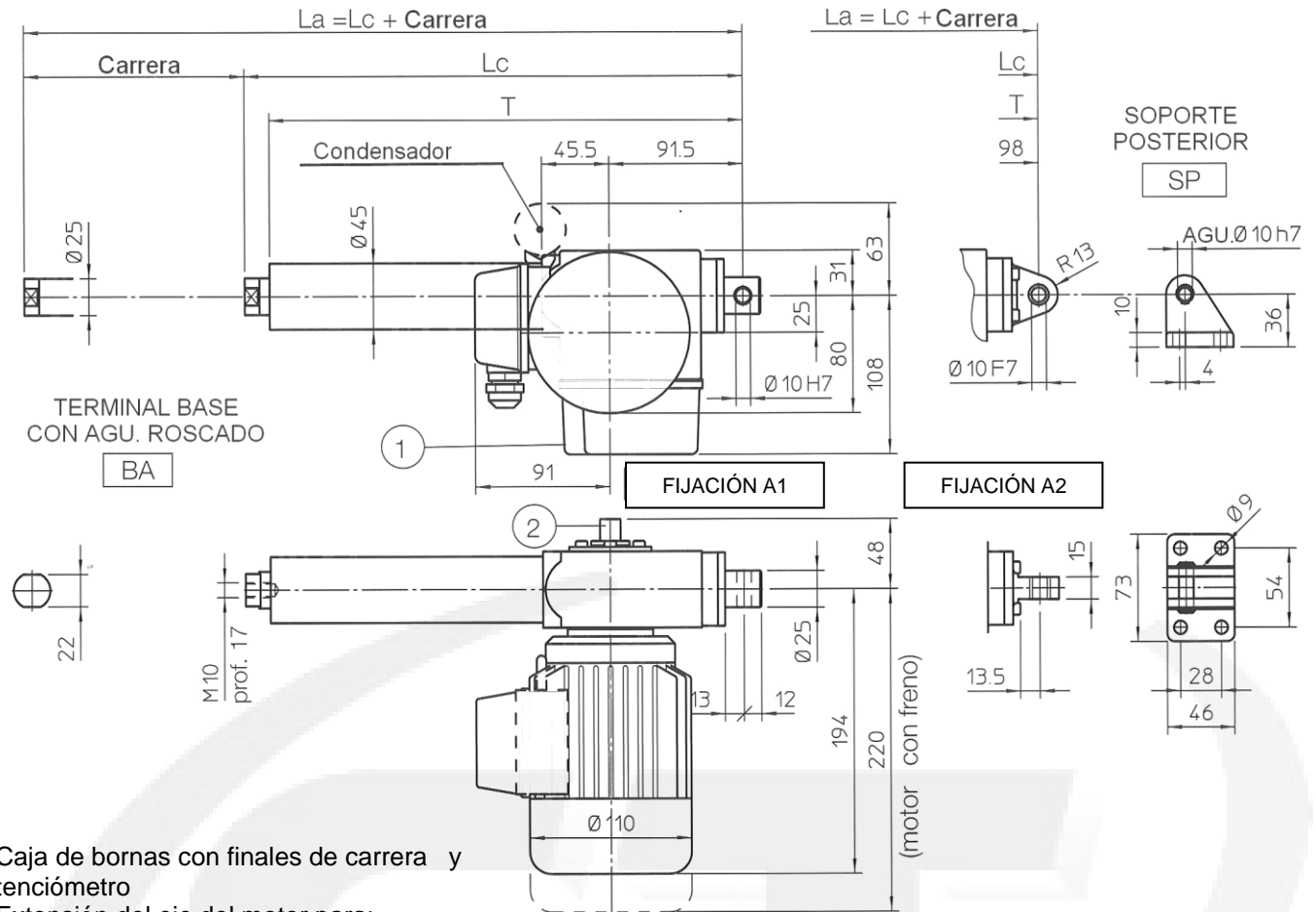
Actuador con husillo de bolas BS 20x5				
RELACIÓN	Potencia 0.18 kW 4 polos		Potencia 0.25 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RV1	4300	29	3060	58
RN1	9000	7	9000	14
RL1	9000	3.5	9000	7

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES
BSA 12	RL1	C400	FCM	C.A. 230/400V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

## 7.- SERIE CLB

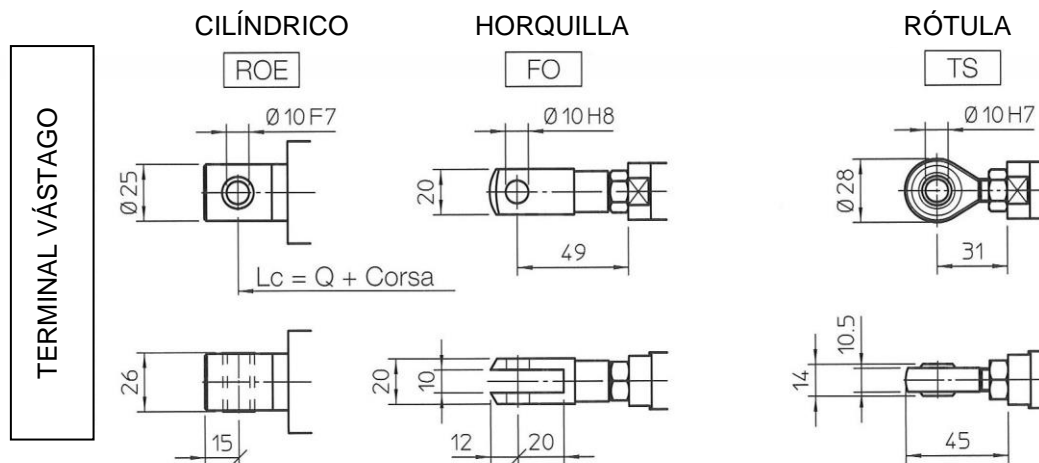
### - Serie CLB 25 CON MOTOR C.A.



1. Caja de bornas con finales de carrera y potenciómetro
2. Extensión del eje del motor para:
  - Accionamiento manual de emergencia
  - Ajuste de finales de carrera y potenciómetro

Q [mm]	Fijación A1	Fijación A2
	253	260

CÓDIGO CARRERA	Actuador con fijación A1				Actuador con fijación A2				PESO [Kg] Motor estándar	PESO [Kg] Motor freno
	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]		
		Lc [mm]	La [mm]			Lc [mm]	La [mm]			
C100	100	348	448	317	100	355	455	324	5.2	5.7
C150	150	398	548	367	150	405	555	374	5.3	5.8
C200	200	448	648	417	200	455	655	424	5.5	6.0
C250	250	498	748	467	250	505	755	474	5.6	6.1
C300	300	548	848	517	300	555	855	524	5.8	6.3
C400	400	648	1048	617	400	667	1055	624	6.1	6.6



- **Serie CLB 25 CON MOTOR C.A.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N
- Fuerza de tiro de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta: 117mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa y terminal posterior en aluminio con buje de bronce
- Husillo de bolas BS 14x5 o 14x10
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Fijación posterior:
  - A1 en acero cincado cilíndrico con buje de bronce
  - A2 aleación de aluminio con buje de bronce
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor: C.A. trifásico o 1 fase
- Ciclo de servicio a carga máxima: 100% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección estándar: IP55 (IP54 con freno)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP) con fijación posterior A2.
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Motor con freno
- Finales de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Finales de carrera eléctricos ajustables con parada de motor.(Cod. FC2X) (No disponible con motores y trifásicos)
- Interruptor extra de final de carrera para posición intermedia(Cod. FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control de posición (Cod. POR5k)
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400 V o monofásico 50Hz 230 V**

Actuador con husillo de bolas BS 14x5				
RELACIÓN	Potencia 0.09 kW 4 polos		Potencia 0.12 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RH1	2170	29	1490	58
RV1	3270	19	2300	37
RN1	5000	9.5	4230	19
RL1	5000	4.5	5000	9.5
RXL1	5000	2.5	5000	4.5

Actuador con husillo de bolas BS 14x10				
RELACIÓN	Potencia 0.09 kW 4 polos		Potencia 0.12 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RH2	1120	58	760	117
RV2	1730	37	1170	75
RN2	3100	19	2220	37
RL2	5000	9.5	3790	19

**Irreversibilidad estática**

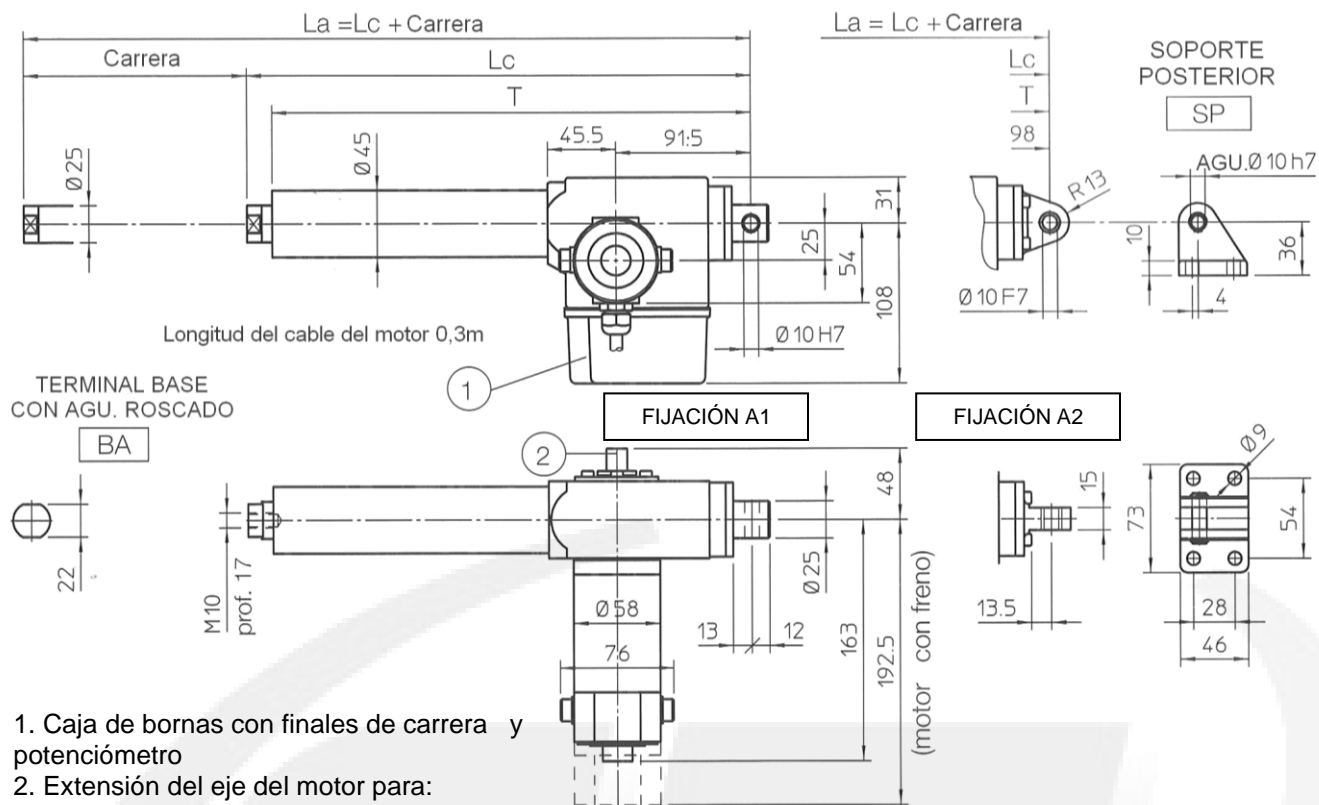
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. La condición de irreversibilidad es posible con motor freno.

**CODIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES
CLB25	RL1	C400	FCM	C.A. 230/400V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

- Serie CLB 25 CON MOTOR C.C.

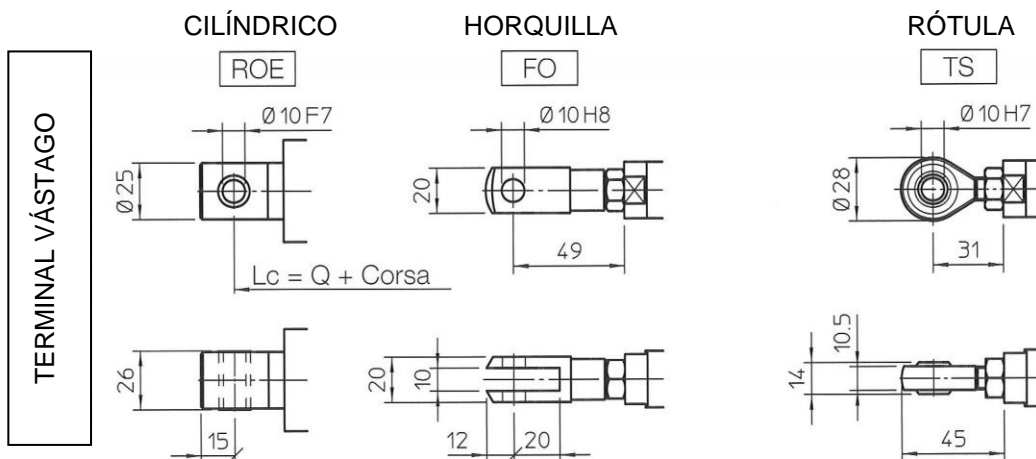
**DIMENSIONES GENERALES**



1. Caja de bornas con finales de carrera y potenciómetro
2. Extensión del eje del motor para:
  - Accionamiento manual de emergencia
  - Ajuste de finales de carrera y potenciómetro

Q [mm]	Fijación A1	Fijación A2
	253	260

CÓDIGO CARRERA	Actuador con fijación A1				Actuador con fijación A2				PESO [Kg] con motor CC
	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	CARRERA [mm]	LONGITUD		T [mm]	
		Lc [mm]	La [mm]			Lc [mm]	La [mm]		
C100	100	348	448	317	100	355	455	324	5.2
C150	150	398	548	367	150	405	555	374	5.3
C200	200	448	648	417	200	455	655	424	5.5
C250	250	498	748	467	250	505	755	474	5.6
C300	300	548	848	517	300	555	855	524	5.8
C400	400	648	1048	617	400	655	1055	624	6.1



- **Serie CLB 25 CON MOTOR C.C.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 5.000N
- Fuerza de tiro de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta: 125mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 250, 300, 400mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en aleación de aluminio.
- Husillo de bolas BS 14x5 o 14x10
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Fijación posterior:
  - A1 en acero cincado cilíndrico con buje de bronce
  - A2 aleación de aluminio con buje de bronce
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor freno: CC 12 o 24 V
- Ciclo de servicio a carga máxima: 100% durante 10 min a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección estándar: IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP) con fijación posterior A2.
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Finales de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Finales de carrera eléctricos ajustables con parada de motor.(Cod. FC2X)
- Tercer interruptor de final de carrera para posición intermedia(Cod. FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control de posición (Cod. POR5k)
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez

**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y el consumo de corriente es el doble.)

<b>Actuador con husillo de bolas BS 14x5</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RH1	800	63	4
RV1	1260	40	4
RN1	2350	20	4
RL1	4130	10	4
RXL1	5000	5	3

<b>Actuador con husillo de bolas BS 14x10</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RH2	410	125	4
RV2	640	80	4
RN2	1200	40	4
RL2	2100	20	4

**Irreversibilidad estática**

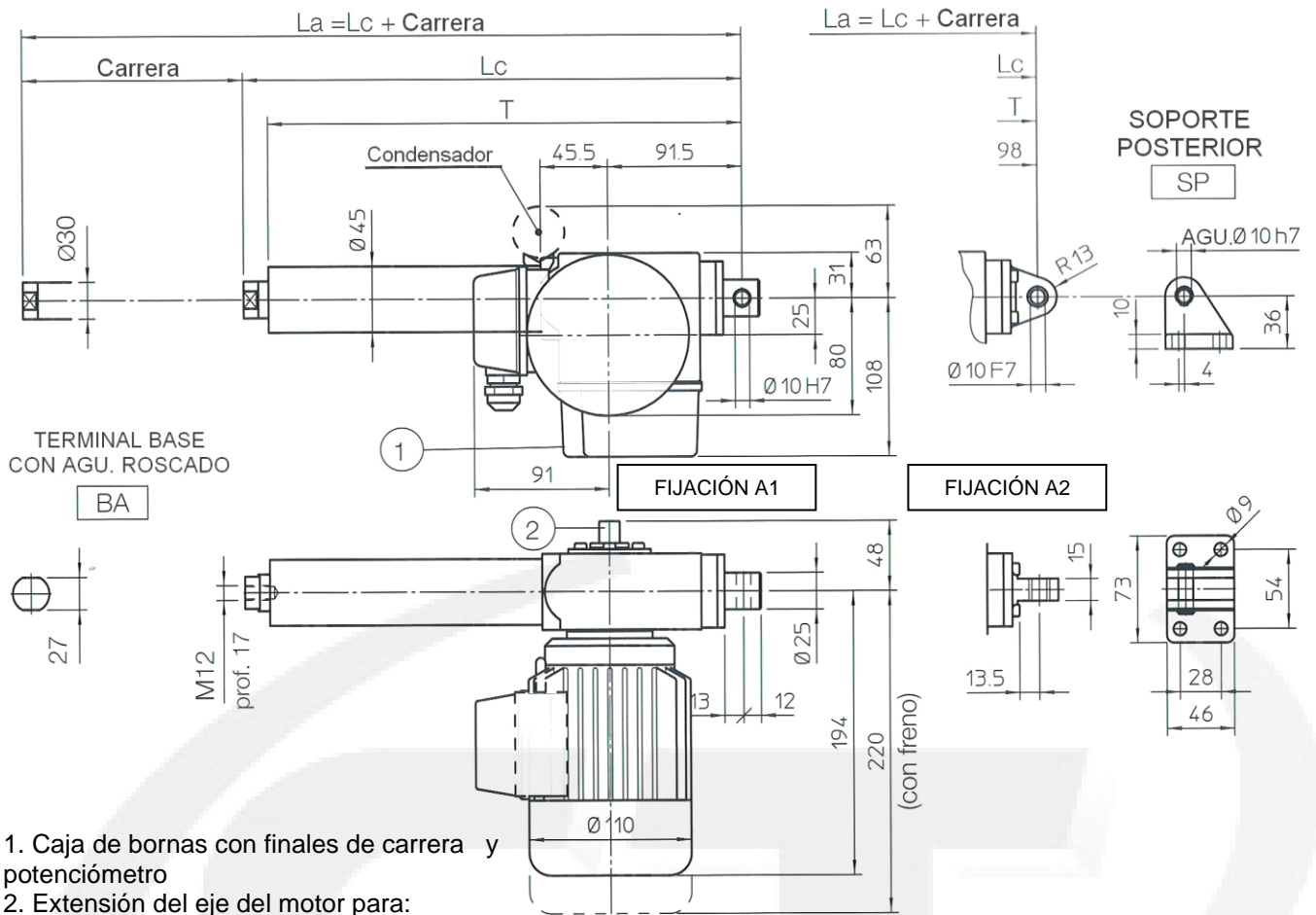
Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. La condición de irreversibilidad es posible con motor freno.

**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						<b>OPCIONES</b>
<b>CLB25</b>	<b>RL1</b>	<b>C400</b>	<b>FC2</b>	<b>C.A. 230/400V</b>	<b>RH</b>	<b>RPT 90</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

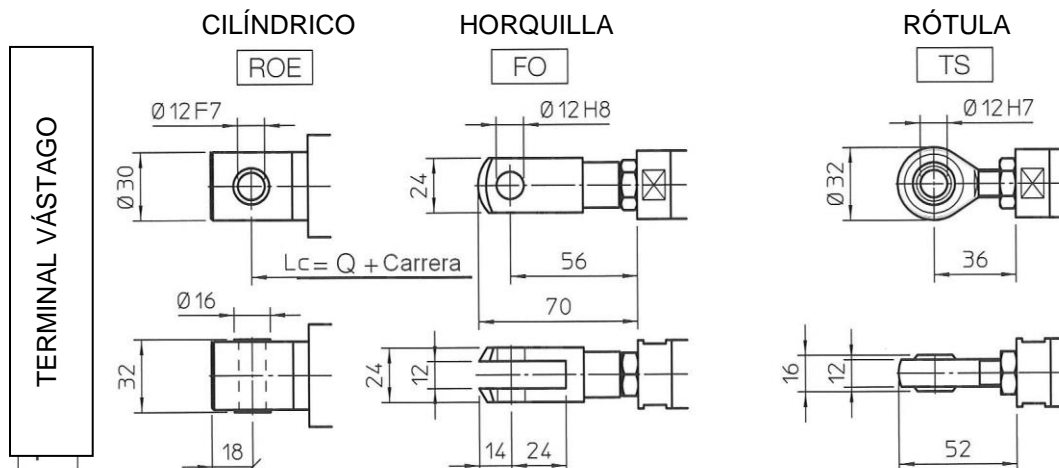
- Serie CLB 27 CON MOTOR DE C.A.

**DIMENSIONES GENERALES**



Q [mm]	Fijacion A1	Fijacion A2
	239	246

CÓDIGO CARRERA	Actuador con fijación A1			Actuador con fijación A2			PESO [Kg] Motor estándar	PESO [Kg] Motor freno		
	CARRERA [mm]	LONGITUD Lc [mm]	LONGITUD La [mm]	T [mm]	CARRERA [mm]	LONGITUD Lc [mm]			LONGITUD La [mm]	T [mm]
C100	100	336	436	300	100	343	443	307	5.3	5.8
C150	150	386	536	350	150	393	543	357	5.5	6.0
C200	200	436	636	400	200	443	643	407	5.7	6.2
C300	300	536	836	500	300	543	843	507	6.1	6.6
C400	400	636	1036	600	400	643	1043	607	6.5	7.0
C500	500	736	1236	700	500	743	1243	707	6.9	7.4



- **Serie CLB 27 CON MOTOR DE C.A.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Fuerza de empuje de hasta 7.000N
- Fuerza de tiro de hasta 4.000N
- Velocidad lineal hasta: 58 mm/s
- Carrera estándar: 100, 150, 200, 300, 400, 500mm (Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa en aleación de aluminio.
- Husillo de bolas BS 16x5
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Fijación posterior
  - A1 en acero cincado cilíndrico con buje de bronce
  - A2 en aleación de aluminio con buje de bronce
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Posición estándar del motor según indica el diseño. (A la derecha, cod. RH)
- Motor: C.A. trifásico o monofásico.
- Ciclo de servicio máximo: 100% a (-10 ... + 40) °C
- Grado de protección estándar: IP55 (IP54 con freno)
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP) con fijación posterior A2.
- Protección mecánica contra sobrecarga: Limitador de par (Cod. FS).
- Motor freno.
- Finales de carrera eléctricos ajustables (Cod. FC2)
- Finales de carrera eléctricos ajustables con parada de motor.(Cod. FC2X)
- Interruptor extra final de carrera para posición intermedia(Cod. FC)
- Potenciómetro rotativo 5kOhm para el control de posición (Cod. POR5k)
- Motor y preengrane montado a la izquierda (Cod. LH)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

ATENCIÓN: El interruptor extra y el potenciómetro no pueden ser elegidos a la vez

**PRESTACIONES con motor C.A. trifásico 50Hz 230/400 V o monofásico 50Hz 230 V**

Actuador con husillo de bolas BS 16x5				
RELACIÓN	Potencia 0.09 kW 4 polos		Potencia 0.12 kW 2 polos	
	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]	CARGA [N]	VELOCIDAD [mm/s]
RH1	2160	29	1480	58
RV1	3260	19	2300	37
RN1	5990	9.5	4170	19
RL1	7000	4.5	7000	9.5

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar. La condición de irreversibilidad es posible con motor freno.

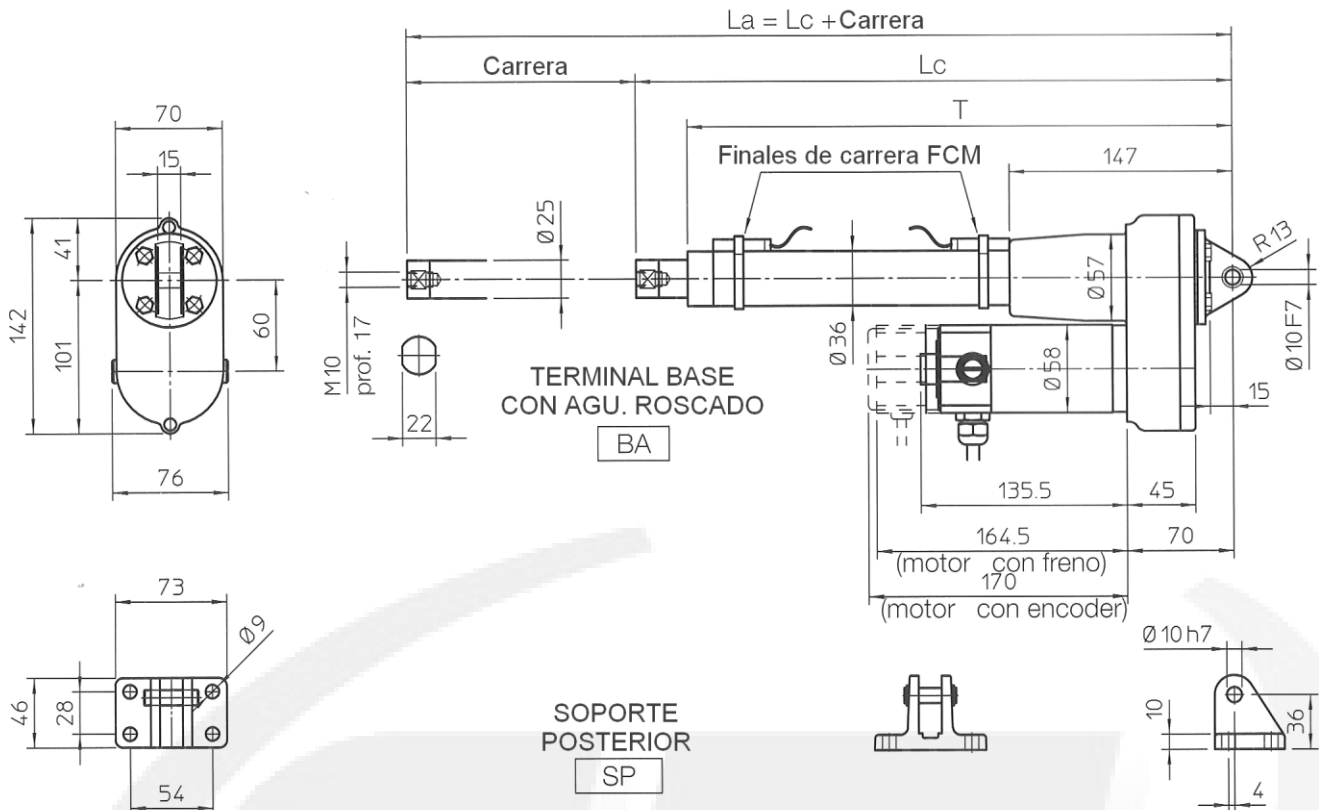
**CÓDIGOS DE PEDIDO**

						OPCIONES
CLB27	RL1	C400	FC2	C.C. 24V	RH	RPT 90
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Montaje de motor	Terminal posterior girado a 90°

## 8- SERIE UBA

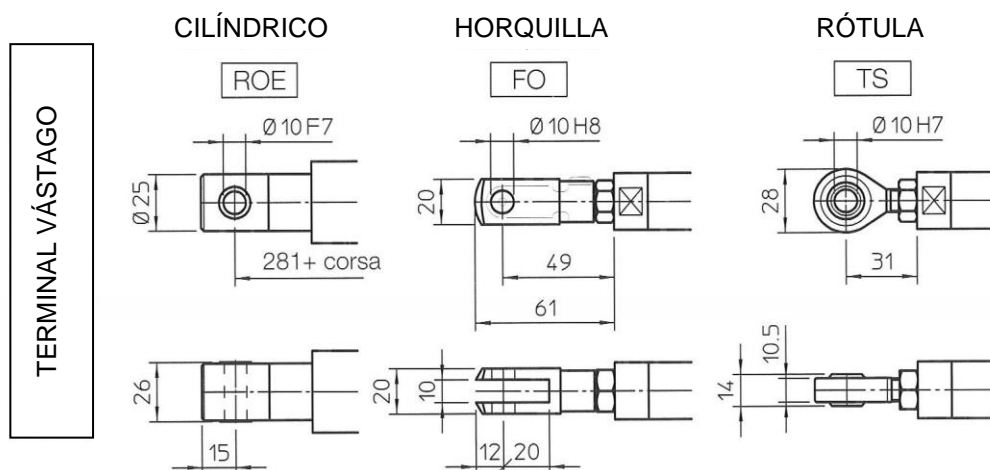
- Serie UBA 0 CON MOTOR DE C.C.

### DIMENSIONES GENERALES



Longitud [mm]	Actuador
Lc	281 + Carrera
T	249 + Carrera

CÓDIGO CARRERA	LONGITUD		T [mm]	PESO [Kg]	
	Lc [mm]	La [mm]		Motor estándar	Motor freno
C100	381	481	349	3.7	4.2
C200	481	681	449	4.0	4.5
C300	581	881	549	4.3	4.8
C400	681	1081	649	4.7	5.2
C500	781	1281	749	5.0	5.5



- **Serie UBA 0 CON MOTOR DE C.C.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Carga de hasta 420N
- Velocidad lineal hasta: 500mm/s
- Carrera estándar: 100, 200, 300, 400, 500  
(Para diferentes carreras consulte a la oficina técnica de COTRANSA)
- Carcasa aleación de aluminio con buje de bronce
- Husillo de bolas BS 14x5 o 14x10
- Tubo exterior en aluminio anodizado
- Vástago del cilindro en acero cromado
- Terminal del vástago BA o ROE en acero inoxidable AISI 303 con buje de bronce
- Motor: C.C. 12, 24V
- Ciclo de servicio máximo: 100% a (-10 ... + 40)°C
- Grado de protección estándar: IP54
- Lubricado de por vida, sin mantenimiento

**OPCIONES**

- Diferentes terminales del vástago
- Vástago del cilindro en acero inoxidable (Cod.SS)
- Soporte posterior (Cod.SP).
- Dos interruptores de final de carrera magnéticos ajustables (Cod. FCM)
- Uno o más interruptores de final de carrera para posición intermedia
- Encoder incremental, bidireccional, 100 pulsos/vuelta, con pulso de cero, Push Pull 8/24 Vcc. (Cod. EH38)
- Terminal posterior girado a 90° (Cod. RPT90)

**PRESTACIONES con motor de C.C. 24 V**

(Prestaciones con motor de C.C. 12 V: A igualdad de carga, velocidad lineal inferior en un 10% y la corriente absorbida es el doble.)

<b>Actuador con husillo de bolas BS 14x5</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RV1	210	250	4
RN1	420	125	4

<b>Actuador con husillo de bolas BS 14x10</b>			
<b>RELACIÓN</b>	<b>CARGA [Kg]</b>	<b>VELOCIDAD [mm/s]</b>	<b>INTENSIDAD [A]</b>
RV2	110	500	4
RN2	220	250	4

**Irreversibilidad estática**

Para información acerca de la irreversibilidad estática con carga de tracción o compresión consultar.

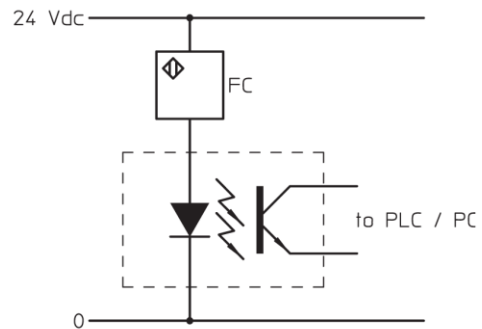
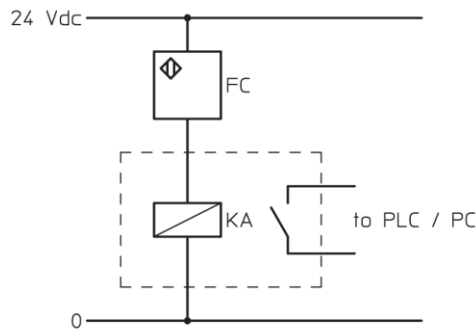
**CÓDIGOS DE PEDIDO**

					<b>OPCIONES</b>
<b>UBA0</b>	<b>RL1</b>	<b>C400</b>	<b>FCM</b>	<b>C.C. 24V</b>	<b>RPT 90</b>
Serie y tamaño	Relación	Carrera	Final de carrera	Motor	Terminal posterior girado a 90°

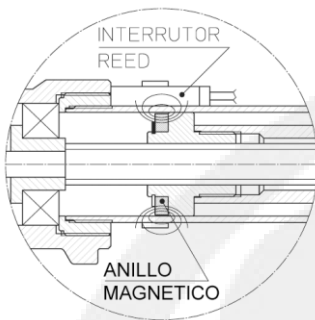
## 9.- FINALES DE CARRERA

### - NOTAS GENERALES

Cuando los finales de carrera de un actuador lineal están conectados a un PLC o PC, se recomienda que estén conectados en un circuito de aislamiento galvánico.



### - FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS FCM (Tipo REED) – ACTUADOR LINEAL SERIE ATL, BSA, UAL, UBA Y LMP 03



Un anillo magnético, fijado en la tuerca de bronce, acciona el contacto reed del final de carrera montado mediante una abrazadera al tubo de protección. La posición de los finales de carrera es fácilmente ajustable a lo largo del tubo de protección.

Si hay uno o más finales de carrera para determinar posiciones intermedias, considerar que los finales de carrera nos darán dos señales de posicionamiento diferente, dependiendo del avance o retroceso del actuador.

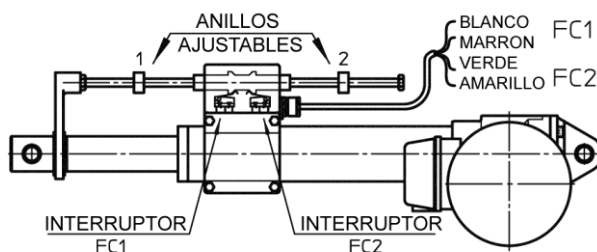
**¡Atención!** Los finales de carrera magnéticos solo pueden funcionar si son conectados a un circuito de control, activando un relé. No deben ser conectados en serie entre el motor eléctrico y la alimentación del motor.

VALOR NOMINAL DE CONTACTO REED		
	C.C.	C.A.
Tensión nominal	(3 ... 130) V	(3 ... 130) V
Potencia max. Conmutables	20 W	20 VA
Corriente max. Conmutable	300 mA (Carga resistiva)	
Carga max. inductiva	3W	

**Estándar:** interruptor NC (contacto normalmente cerrado) equipado con LEDS de señalización y varistor de protección contra picos de tensión.

**Longitud de cable estándar 2 m; hilos 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>** Distintas configuraciones disponibles bajo pedido: NO (normalmente abierto); CS (contacto de conmutación). Para más información póngase en contacto con nuestro Dpto. Técnico.

### - FINALES DE CARRERA ELÉCTRICOS FCE - ACTUADOR LINEAL ATL10, ATL12, BSA10, BSA12.



Dos interruptores eléctricos con contacto normalmente cerrados, alojados en el interior de una caja de aluminio, sellada, son accionados por dos anillos ajustables.

**Los interruptores estándar están cableados en el contacto NC, longitud de cable de 1,5 m; hilos 4x0,75mm<sup>2</sup>**

Bajo pedido, se pueden cablear en el contacto NA o en el contacto de conmutación CS (configuraciones disponibles consultar con nuestro Dpto. Técnico).

**Long. Mín. retraída Lc** es regulada por el anillo ajustable 1. Los cables que conectan el interruptor FC1 son blancos y marrones.

**Long. Máx. extendida La** es regulada por el anillo ajustable 2. Los cables que conectan el interruptor FC2 son amarillos y verdes.

La posición del anillo de latón es fácilmente ajustable a través de la varilla de acero inoxidable.

VALOR NOMINAL DE CONTACTO		
Voltaje	Corriente Máx.	
	Carga resistiva	Carga inductiva
250 Vac	5 A	3 A
30 Vdc	5 A	0,1 A
125 Vdc	1,4 A	-

**¡ATENCIÓN!** Los finales de carrera eléctricos solamente pueden funcionar conectándolos a un circuito de control activando un relé. No conectar en serie entre el motor eléctrico y la alimentación.

## - FINALES DE CARRERA ELÉCTRICOS FC – ACTUADOR LINEAL SERIE LMR

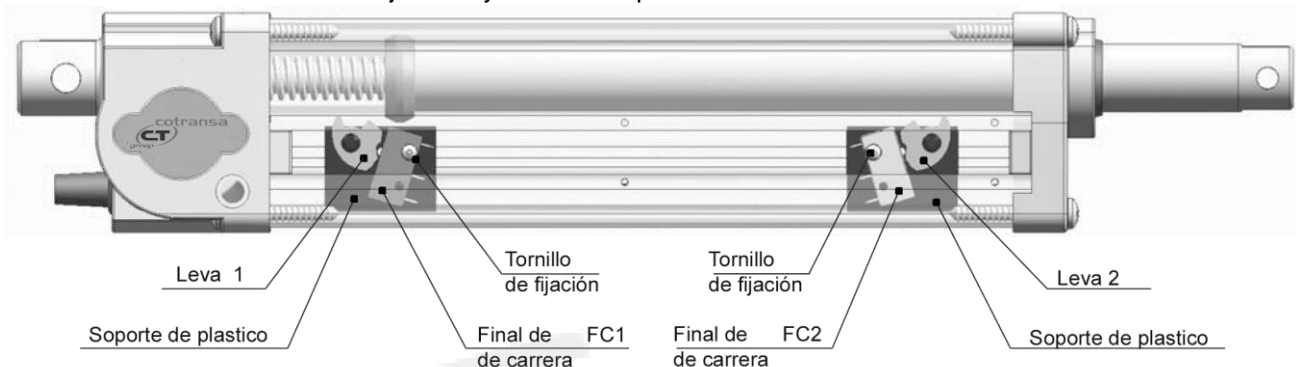
Los dos finales de carrera eléctricos (o microswitch) están montados con el husillo en un soporte de material plástico que lleva una pieza en forma de leva.

El soporte está montado dentro del cuerpo de aluminio del actuador con el mismo husillo donde están montados los finales de carrera eléctricos en el soporte de plástico, ajustando así la posición de intervención de los interruptores.

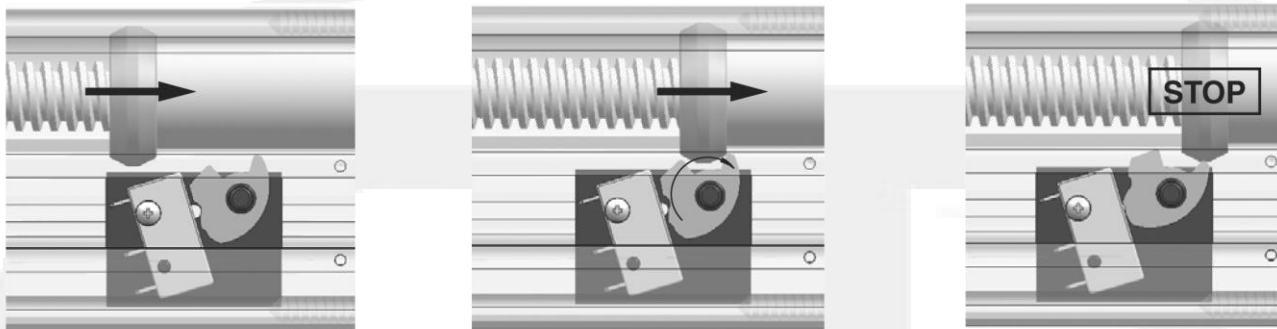
La tuerca de bronce en forma de brida hace rotar la leva, la cual activa los finales de carrera eléctricos.

**MIN. LONGITUD RECOGIDA** es ajustada y controlada por **INTERRUPTOR FC1**

**MAX. LONGITUD EXTENDIDA** es ajustada y controlada por **INTERRUPTOR FC2**



En las siguientes imágenes mostramos la secuencia de accionamiento del Final de carrera FC2.



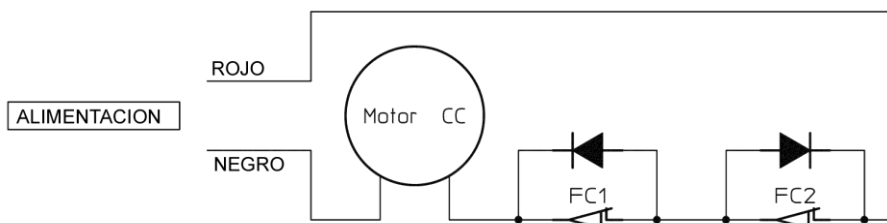
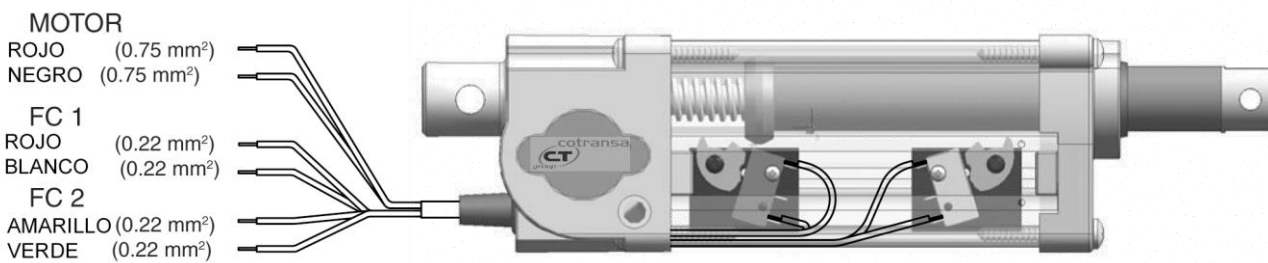
Los finales de carrera estándar tienen contactos plateados, máx. corriente 12 A con carga resistiva, - 6 A con carga inductiva.

Interruptores con contactos dorados, muy baja resistencia de contacto para baja tensión de trabajo (si se conecta a PLC o PC), máx. corriente 0,1 A, disponible bajo pedido.

### Conexión interruptor ESTÁNDAR

Código **FC2**: dos finales de carrera eléctricos accionados mediante levas, cableados en contacto NC (para conectar al circuito de control externo). Bajo pedido, los finales de carrera se pueden cablear en el contacto NO o en el contacto de conmutación CS.

Código **FC2X**: dos finales de carrera eléctricos de leva, cableados internamente entre la fuente de alimentación y el motor eléctrico, para desconectar la fuente de alimentación directamente, sin relés.



## - FINALES DE CARRERA ELÉCTRICOS ACCIONADOS MEDIANTE LEVA – ACTUADOR LINEAL SERIES CLA Y CLB

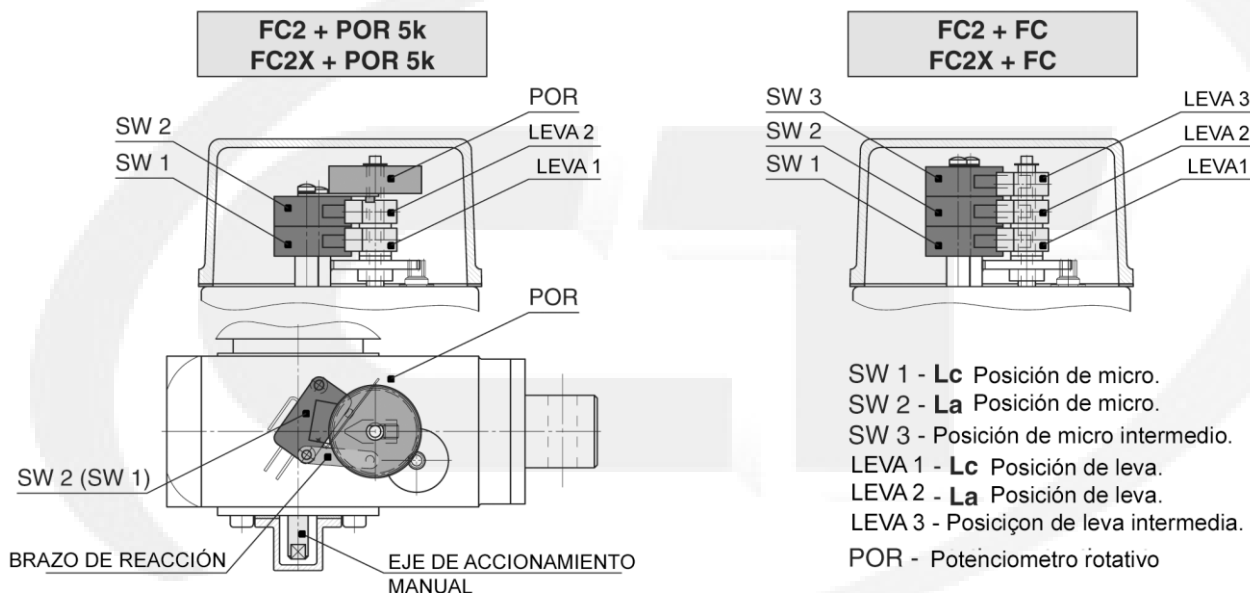
**Código FC2:** dos finales de carrera eléctricos de leva, cableados en contacto NC (para conectar al circuito de control externo). Bajo pedido, los interruptores se pueden cablear en el contacto NO o en el contacto de conmutación CS. (Para configuraciones disponibles consultar con nuestro Dpto Técnico).

**Código FC2X:** Dos finales de carrera eléctricos de leva, cableados internamente entre la fuente de alimentación y el motor eléctrico, para desconectar la fuente de alimentación directamente, sin relés. Disponible para actuadores con motor C.A. monofásico o de C.C..

**Código FC2 + FC o FC2X + FC:** Finales de carrera FC2 o FC2X con un tercer interruptor para cualquier posición intermedia. El tercer interruptor se puede cablear en contacto NC o NA a pedido. (Para diferentes configuraciones consultar con nuestro Dpto. Técnico).

VALOR NOMINAL DE CONTACTO		
Voltaje	Corriente Máx.	
	Carga resistiva	Carga inductiva
250 Vac	21 A	12 A
30 Vdc	14 A	12 A
125 Vdc	0,8 A	0,6 A

Cable de longitud: 1,5m; para los colores de los cables, ver la conexión del diagrama que aparece en el manual de instalaciones que se adjunta con el producto



**Lc** – Actuador con longitud recogida, **La=Lc+CARRERA** – Actuador con longitud extendida.

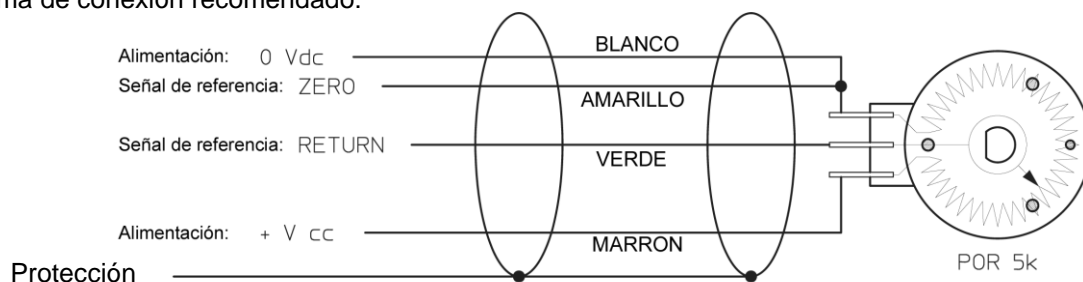
## - POTENCIÓMETRO ROTATIVO PARA CONTROL DE POSICIÓN - ACTUADORES LINEALES SERIES CLA Y CLB

**Código POR 5k:** Potenciómetro rotativo, 1 giro (360°), 5 kOhm  $\pm$  20%, linealidad  $\pm$  2%.

El potenciómetro rotativo es un transductor absoluto, cuya señal de salida es proporcional a la corriente de la posición del vástago del actuador.

Cable estándar: 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>+ protección, long. 1,5 m.

Diagrama de conexión recomendado:



## 10.- ENCODER

### - ENCODER GI - ACTUADORES LINEALES LMR 01, LMR 02, LMR 03 Y LMP 03

Encoder efecto-hall, incremental, bidireccional

Configuración de salida: PUSH-PULL

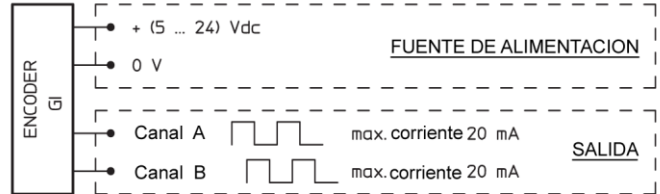
Código GI 21: 2 canales de salida, 1 imp./vuelta.

Código GI 24: 2 canales de salida, 4 imp./vuelta.

Protegido contra la inversión de polaridad de la alimentación.

Protegido contra conexiones incorrectas.

NOTA: Para colores de cables, ver diagrama de conexión en la hoja de instrucciones de instalación.



### - ENCODER EH38 - ACTUADORES LINEALES ATL10, UAL0, BSA10, UBA0

Encoder óptico incremental bidireccional.

Configuración de salida: PUSH-PULL

Código EH38: 2 canales de salida, 100 pulsaciones por revolución, con pulso de puesta a cero.

Longitud del cable: 1,3 m.

Tensión de entrada: 8÷24 Vcc.

Consumo sin carga: 100 mA máx.

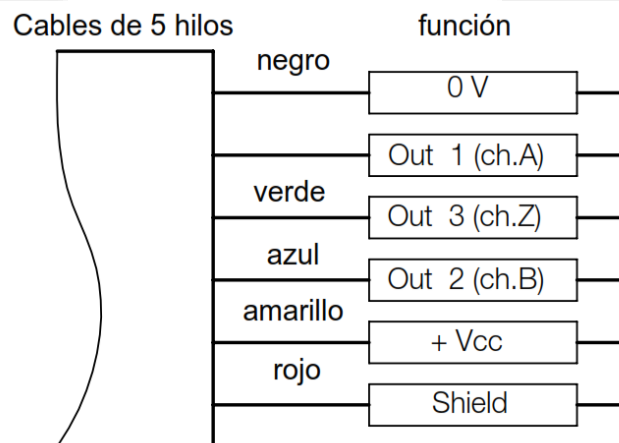
Corriente conmutable: 50 mA por canal.

Protegido contra cortocircuito.

Protegido contra inversión de polaridad.

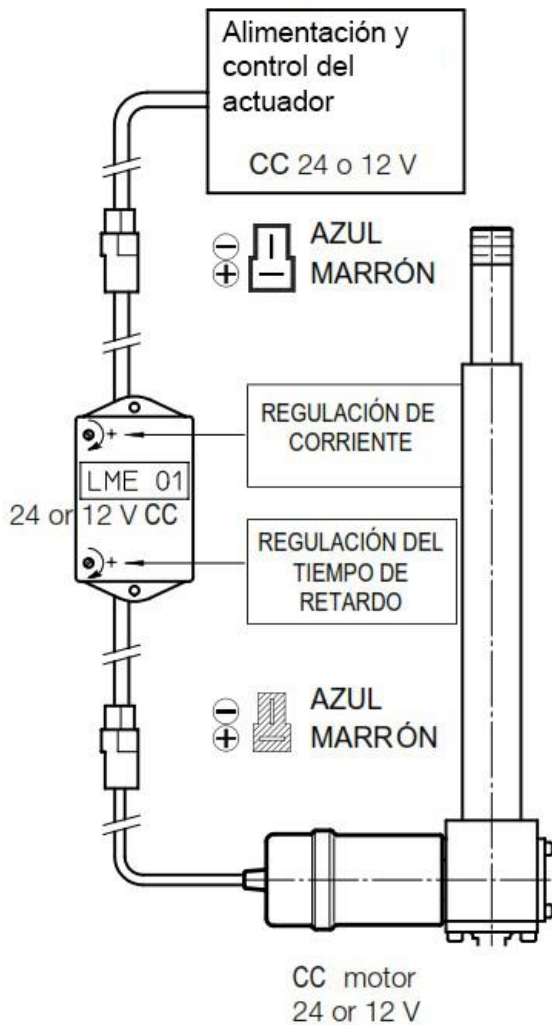
Protegido contra cualquier conexión de salida incorrecta.

NOTA: El limitador de par de seguridad FS no se puede utilizar con encoder rotativo (la referencia de posición se perdería debido a su deslizamiento).



## 11.- CONTROLES Y DRIVERS

### - PROTECCIÓN ELECTRÓNICA DE SOBRECARGA - LME 01



**LME 01** es un dispositivo electrónico que protege el motor de C.C. de una persistente sobrecarga dinámica aplicada en el actuador.

**LME 01** viene conectado entre el motor eléctrico y la fuente de alimentación.

Un circuito electrónico, montado internamente, monitoriza el valor de la corriente absorbida, en caso de alcanzar el valor del umbral establecido, interrumpe la alimentación.

La intervención de la protección puede ser retrasada para permitir el encendido del motor.

El tiempo de retardo y el valor del umbral puede ser variado, dentro de los límites del campo de regulación, a través de un trimmer.

Para efectuar el reset del dispositivo es necesario desconectarlo de la alimentación.

El circuito electrónico está dentro de una caja de plástico con dos agujeros para simplificar el desmontaje.

#### DATOS TÉCNICOS

	24V	12V
Modelo	24V	12V
Tensión de alimentación (V c.c.)	24	12
Tensión de salida (V c.c.)	24	12
Rango de umbral actual (A)	2 ... 10	4... 20
Rango de tiempo de retardo (s)	0 ... 1.5	
Máx. Ciclo de trabajo	15 % sobre 10 min	
Clases de protecciones (mm)	IP30	
Material	ABS	
Dimensiones (mm)	89 x 64 x30	
Longitud de los cables de conexión : 150mm, Con conectores rápidos		

#### CÓDIGOS DE PEDIDO

LME 01	24V	ATL 02
	Modelo	Actuador conectado al LME 01

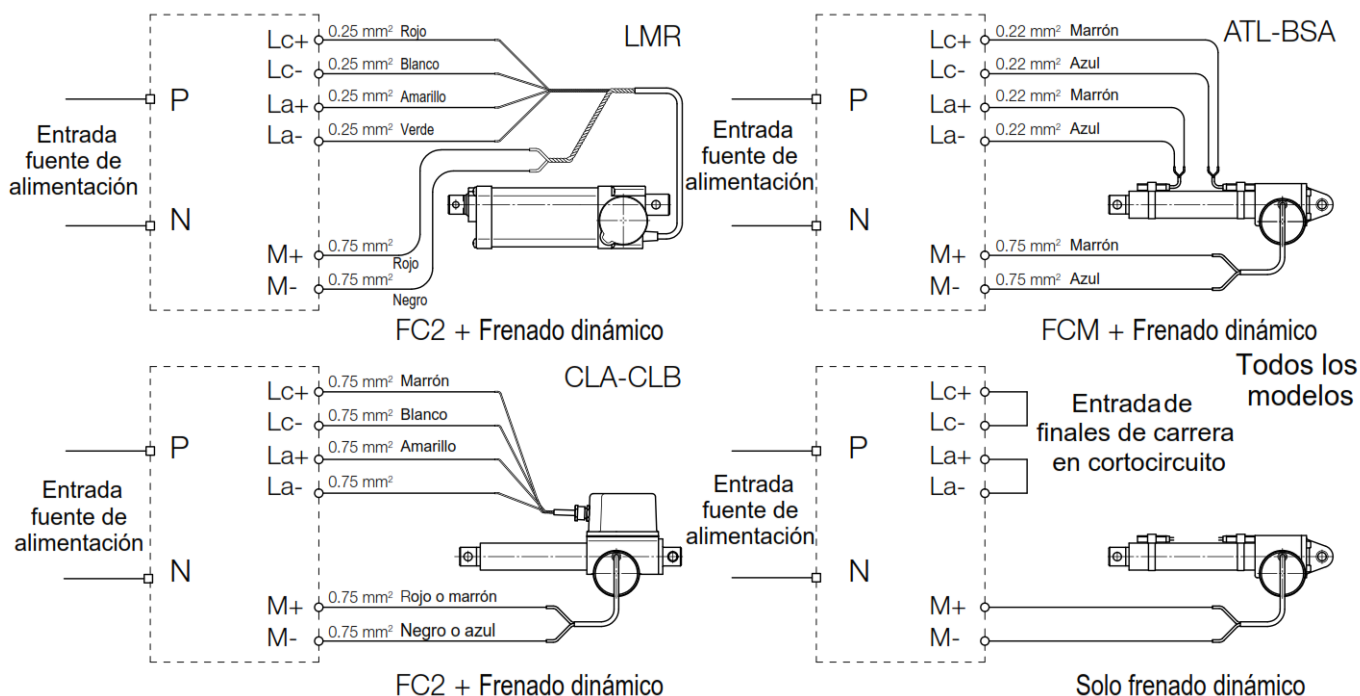
## - LME 02 - FRENADO DINÁMICO ELECTRÓNICO

Los motores de C.C. de pequeño tamaño instalados en muchos de los actuadores COTRANSA no están disponibles con freno mecánico (freno de operación y/o estático). No hay precisión en la posición de parada del actuador sin el freno mecánico del motor, cuando se desconecta la alimentación del motor mismo. La incertidumbre depende de la velocidad, la inercia de la carga y otros factores como el rendimiento y la eficiencia del actuador.

Gracias al nuevo control COTRANSA LME 02 es posible: alimentar el actuador con 12 o 24Vcc; gestionar finales de carrera electromecánicos (FCE, FC2) o finales de carrera magnéticos (FCM); frenado dinámico del actuador cuando el motor está apagado, cerrando en cortocircuito el motor (ralentizando el rotor del motor y la carga).

Cuando el motor se apaga, se cierra en cortocircuito. Esta condición, con el actuador en posición estática, aumenta la capacidad de autobloqueo del actuador. Esta es una ayuda para mantener la posición y la carga incluso cuando la relación y el paso del tornillo del actuador lineal no son autoblocantes. Cuando el "Frenado dinámico electrónico" no garantiza la precisión deseada, se recomienda utilizar diferentes soluciones con motores freno. El "frenado dinámico electrónico" es más efectivo en actuadores lineales de baja velocidad. La eficacia disminuye mientras que la velocidad y la eficiencia aumentan (husillos trapeciales con más arranques o husillos a bolas).

Póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico para obtener más detalles. El dispositivo de control LME 02 se puede conectar al actuador de acuerdo con los siguientes diagramas de cableado.



### MODO DE TRABAJO

El dispositivo LME 02 debe instalarse entre la fuente de alimentación y el motor del actuador de acuerdo con los diagramas de cableado anteriores. La varilla de empuje del actuador se mueve hacia delante (FW) o hacia atrás (REV), dependiendo de la polarización de la fuente de alimentación en los pines de entrada LME 02. Al encender este dispositivo, la varilla de empuje del actuador se mueve. El actuador se detiene cuando se corta la fuente de alimentación o se alcanzan las posiciones de los interruptores de límite (mismas condiciones de funcionamiento que los actuadores con FC2X, pero con la ventaja de que los finales de carrera no cortan la corriente del motor). En ambas condiciones, el "frenado dinámico electrónico" está activo. El frenado se mantiene incluso sin fuente de alimentación.

Pin de entrada "P" → + Vdc	FW
Pin de entrada "N" → 0 Vdc	
Pin de entrada "P" → 0 Vdc	REV
Pin de entrada "N" → + Vdc	

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	Fuente de alimentación	12 o 24 Vcc	Pico de corriente	15 A
	Corriente nominal	10 A	Tiempo de intervención	20 ms

## - LME 11 – TARJETA DE ACCIONAMIENTO DE UN ACTUADOR

**LME 11** es un accionamiento programable para la gestión de un actuador con motor de C.C. Permite controlar la posición del vástago del actuador, la velocidad máxima, así como la fuerza máxima. Además, es posible establecer la rampa de aceleración y frenado, velocidad máxima y la posición del vástago. Dos finales de carrera previenen de la parada mecánica al final de la carrera. **LME 11** permite también vigilar la corriente absorbida y de interrumpir la corriente si se produjese una sobrecarga durante el movimiento del actuador; el umbral de corriente y el tiempo de retardo se establecen mediante un trimmer.

**LME 11** permite la gestión del actuador lineal con motor C.C, dos finales de carrera con contacto normalmente cerrados y el dispositivo de retroalimentación: potenciómetro rotativo (monovuelta,  $5k\Omega$ ) o encoder bidireccional o generador de pulsos de 1 canal (PUSH-PULL / OPEN COLLECTOR, max. 1 kHz).

El sistema controlador – actuador lineal puede trabajar de diferentes modos, en función de los valores de los parámetros del software de control. De manera estándar, el accionamiento LME 11 se suministra con 3 modos de funcionamiento (“escenarios”) preestablecidos a lazo cerrado.

### “Escenario” 0:

El vástago puede ser programado en tres posiciones diferentes L (input N), limitador de par  $L_c(SW)$  y  $L_a(SW)$ , dentro del rango establecido por los finales de carrera.

**$L_a(FC)$** ; el actuador se mueve de posición cuando el **CYCLE START** e **Input n** son habilitadas y se detiene automáticamente cuando el vástago alcanza la posición requerida **L (Input N)**.

### “Escenario” 1:

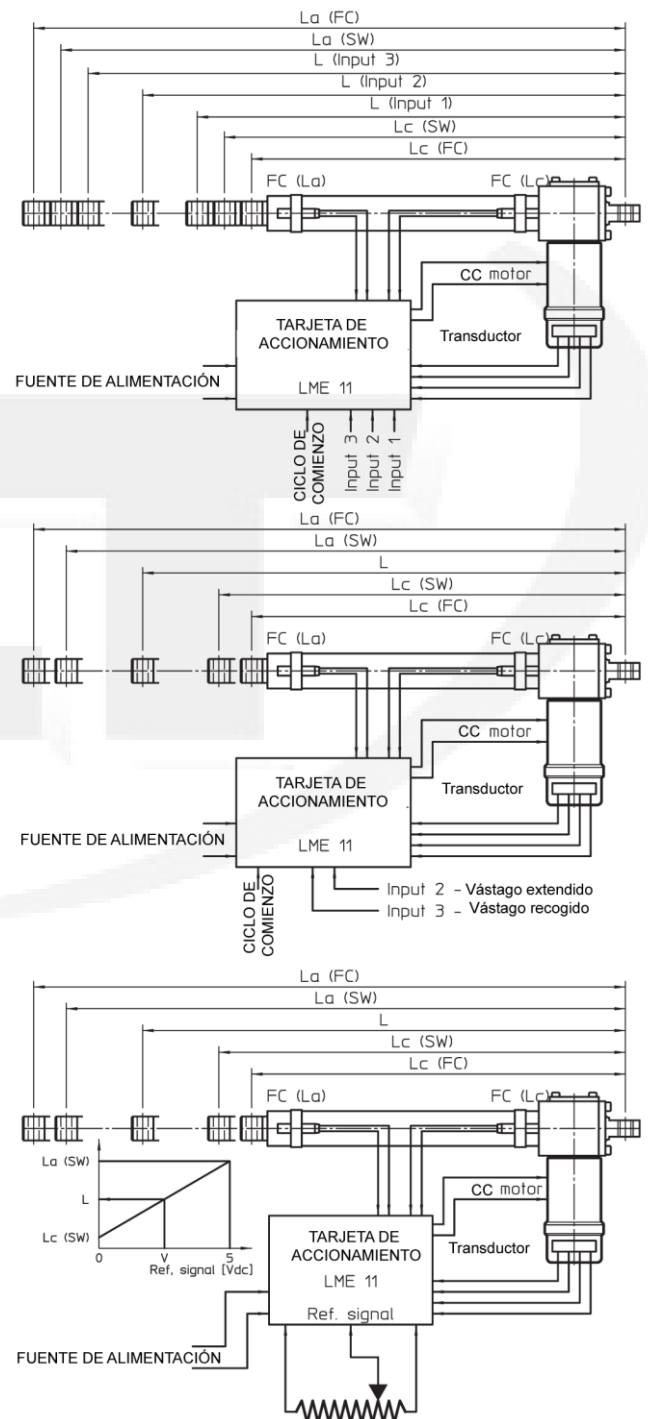
El vástago puede ser programado en cualquier posición L entre  $L_c(SW)$  y  $L_a(SW)$ , dentro del rango limitado por los finales de carrera. El actuador se mueve de posición cuando **CYCLE START + INPUT n** son habilitadas y se para automáticamente tan pronto son deshabilitadas.

### “Escenario” 2:

Posibilidad de posicionar el vástago del actuador en cualquier punto L por una señal de referencia analógica. Puede ser usado un potenciómetro o cualquier otro dispositivo con entrada (0 ... 5) Vcc o (4 ... 20) mA de señal de salida. Como la señal de referencia es variada, el actuador se mueve hasta la posición deseada. Sin embargo, los límites son dos límites de software  $L_c(SW)$  y  $L_a(SW)$ , dentro del rango establecido por los dos finales de carrera  $L_c(FC)$  y  $L_a(FC)$ .

Variando el nivel de la señal de referencia, el motor del elevador se moverá automáticamente hasta que el vástago llegue a la posición programada.

Otros modos de funcionamiento pueden ser obtenidos aplicando diferentes softwares.



## - TARJETA DE ACCIONAMIENTO DE DOS ACTUADORES “LME 12”

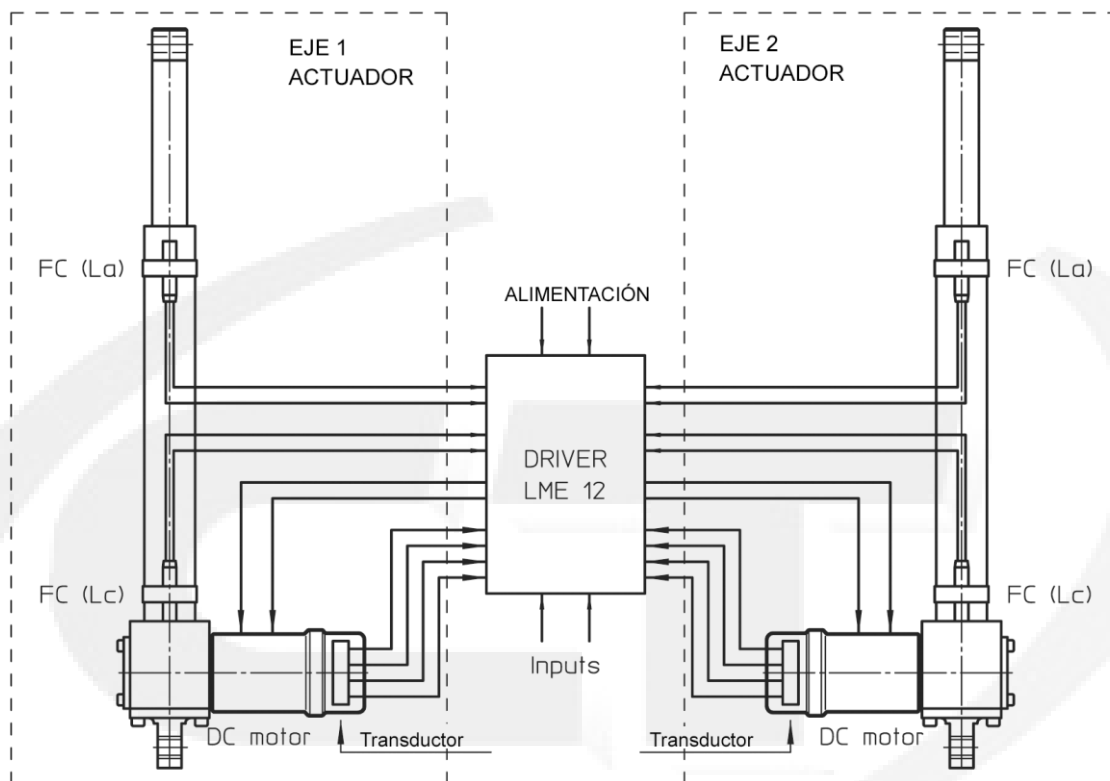
La sincronización de los actuadores es extremadamente importante en aquellas aplicaciones que requieren el movimiento de cubiertas o escotillas. Un movimiento no sincronizado de los actuadores ocasionaría deformaciones en las unidades. El driver LME12 integra las funciones de control y activación, permitiendo la implementación de soluciones de software dedicadas dependiendo de los requerimientos de la aplicación.

**LME 12** es un driver programable para la sincronización de dos actuadores con motores de C.C

**LME 12** es una tarjeta que integra dos drivers LME12. En base de las señales de reacción provenientes de los dos actuadores, el software comprueba las diferencias de los vástagos y mantiene los dos actuadores sincronizados. Si el error supera el valor preestablecido, el sistema se detendrá automáticamente y aparecerá una señal de error.

Dos accionamientos LME 12 pueden ser conectados en un sistema de 4 ejes.

Modo de funcionamiento y características técnicas: ver capítulo sobre LME 11.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Tensión nominal de alimentación: 24V cc o 12 V cc
- Límite de la tensión de alimentación: (10 .... 30) V cc
- Protegido contra la inversión de polaridad de ingreso.
- Apagado automático cuando la tensión de alimentación se convierte más baja de un valor preestablecido (importante cuándo el accionamiento viene alimentado de una batería)
- Corriente máx. absorbida : 10 A
- Apagado automático al alcanzar una temperatura preestablecida
- Entrada de emergencia
- Entrada de habilitación de movimiento
- 3 entradas de accionamiento de posicionamiento
- Entrada analógica (V o mA)
- Entrada de encoder (max. Frecuencia 1 KHz)
- Entrada de comunicación MODBUS
- Salida del estatus por la función de vigilancia del sistema
- Diodos LED de señal
- Dimensiones LME 11: 144 x 107 x 76 mm
- Dimensiones LME 12: 116 x 160 x 76 mm
- Fijado sobre carril DIN-EN 50022

### Notas generales sobre modos de trabajo:

Todos los valores de los parámetros del software se pueden modificar mediante una pantalla adicional (disponible bajo pedido) o a través del puerto de comunicación MODBUS.

## 12.- INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

### Transporte y Manipulación

Los actuadores electromecánicos COTRANSA son productos muy robustos, ya que están contruidos estructuralmente con componentes metálicos; sin embargo, los motores provistos de sus protecciones, finales de carrera y encoders requieren un particular cuidado y atención en el embalaje y durante el transporte y manipulación.

Por lo tanto, recomendamos manipular los actuadores utilizando sus puntos de apoyo, como la carcasa, y no los dispositivos de final de carrera o el motor. Finalmente, recomendamos no golpear los actuadores unos contra otros o contra las superficies de la máquina. ¡Los componentes eléctricos de los interruptores de final de carrera, codificadores y motores deben manipularse con cuidado!

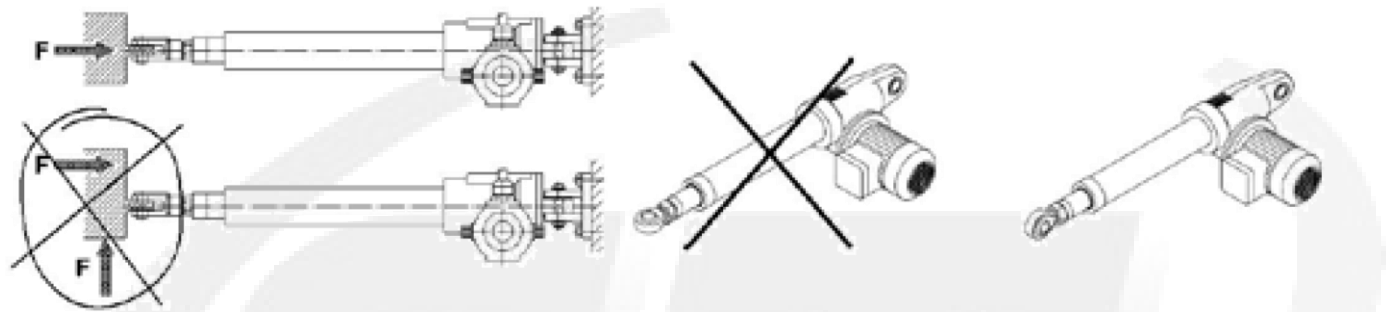
### Almacenamiento

Durante el almacenamiento, los actuadores electromecánicos deben protegerse contra los agentes atmosféricos y el polvo u otros contaminantes que se depositen en la varilla de empuje.

Recomendamos almacenar los productos en un rango de temperatura ambiente dentro de (-10 ... +40) °C

### Instalación

Los actuadores lineales deben instalarse para trabajar solo con carga axial de empuje o tracción. No se permiten cargas laterales ni radiales. ¡Los elementos de fijación delanteros y traseros deben estar alineados!



Se recomienda la fijación delantera con rotula en caso de que no se pueda garantizar la alineación de los puntos de fijación delanteros y traseros. Una instalación incorrecta puede provocar pérdida de potencia, mal funcionamiento, ruidos y fugas de lubricante.

El uso del actuador que exceda su máx. longitud extendida ( $L_a$ ) y min. longitud retraída ( $L_c$ ) y las protecciones internas provistas, provocan colisión contra los topes mecánicos con el consiguiente posible daño del tornillo y tuerca de bronce.

### Puesta en marcha y uso

Los actuadores lineales COTRANSA se suministran con lubricante de larga duración y, por lo tanto, no requieren mantenimiento. Antes de activar el actuador, se deben realizar las siguientes comprobaciones:

- Verificar el sentido de giro del eje del motor (conexión del cableado del motor) y la varilla de empuje relacionada dirección de viaje.  
La conexión de los cables relacionados con la dirección de desplazamiento de la varilla de empuje consultar.
- Verificar la posición de los finales de carrera: no se puede sobrepasar el límite mínimo  $L_c$  ni el máximo  $L_a$ .
- Comprobar que el motor eléctrico y los finales de carrera estén conectados correctamente y que se utiliza el voltaje correcto.

Durante la puesta en servicio y las pruebas, no exceda las condiciones de trabajo establecidas para cada actuador como ciclo de trabajo permitido en % durante 10 minutos.

Cualquier mal uso puede causar sobrecalentamiento y daños prematuros no intencionales. Para obtener más explicaciones y en caso de dudas, comuníquese con COTRANSA. El incumplimiento de las instrucciones recomendadas y sugeridas para el manejo, almacenamiento, instalación, puesta en marcha y uso del producto implica la pérdida inmediata de la garantía.

DIVISIONES DE PRODUCTOS COTRANSA:



**REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES**

**CATÁLOGOS**

**SERIE MAX**

SIN FIN CORONA .....	CRA .....	<input type="checkbox"/>
COAXIALES .....	CRE .....	<input type="checkbox"/>
PARALELOS Y ORTOGONALES .....	CRG .....	<input type="checkbox"/>
MOTOVARIADORES .....	VAM11 .....	<input type="checkbox"/>
PLANETARIOS EP .....	EP16 .....	<input type="checkbox"/>
MOTORES ELÉCTRICOS .....	TX .....	<input type="checkbox"/>

**SERIE BAS**

SIN FIN CORONA ALU .....	AT15 .....	<input type="checkbox"/>
SIN FIN CORONA FIT .....	AS15 .....	<input type="checkbox"/>
COAXIALES INT .....	ET11 .....	<input type="checkbox"/>
COAXIALES WES .....	ES15 .....	<input type="checkbox"/>
ORTOGONALES Serie COC .....	GT11 .....	<input type="checkbox"/>
PLANETARIOS Serie PLA .....	D15 .....	<input type="checkbox"/>
MOTORES ELÉCTRICOS – SERIE MEB .....	RM 16 .....	<input type="checkbox"/>



**MECATRÓNICA**

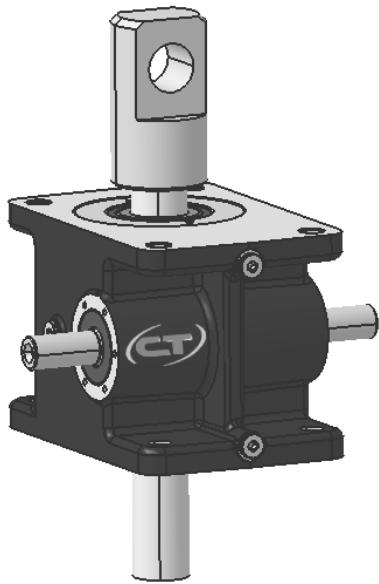
GATOS MECÁNICOS .....	SG19 .....	<input type="checkbox"/>
ACTUADORES LINEALES Serie ATL/BSA .....	SAS09 .....	<input type="checkbox"/>
ACTUADORES LINEALES Serie UAL/UBA .....	SAC09 .....	<input type="checkbox"/>
ACTUADORES LINEALES Serie LIGERA .....	AL .....	<input type="checkbox"/>
ACTUADORES LINEALES Serie TMA / ILA .....	TMA/ILA .....	<input type="checkbox"/>
MESAS DE GIRO Y ANILLOS INTERMITENTES .....	TAR13 .....	<input type="checkbox"/>
INTERMITORES Y OSCILADORES .....	AOP14 .....	<input type="checkbox"/>
UNIDADES LINEALES Familia PLUS .....	EE11 .....	<input type="checkbox"/>
UNIDADES LINEALES Familia LIGHT .....	LE11 .....	<input type="checkbox"/>
HUSILLOS DE BOLAS .....	HB 12 .....	<input type="checkbox"/>
RODILLOS MOTORIZADOS Y DE MANUTENCIÓN .....	I .....	<input type="checkbox"/>



**ACCESORIOS MECÁNICOS**

ACOPLAMIENTOS Y JUNTAS UNIVERSALES .....	AC03 .....	<input type="checkbox"/>
UNIDADES CÓNICAS DE FIJACIÓN .....	TL04 .....	<input type="checkbox"/>
ENGRANES, CREMALLERAS Y CADENAS .....	EC96 .....	<input type="checkbox"/>
POLEAS Y CORREAS .....	PC96 .....	<input type="checkbox"/>
LIMITADORES DE PAR Y POLEAS VARIADORAS .....	DM98 .....	<input type="checkbox"/>
ACOPLAMIENTOS DE LAMINAS .....	SF09 .....	<input type="checkbox"/>
CADENAS TRANSPORTADORAS DE PASO LARGO Y DE MALLAS .....	ET09 .....	<input type="checkbox"/>
ACOPLAMIENTOS SERIE KTR .....	AK13 .....	<input type="checkbox"/>

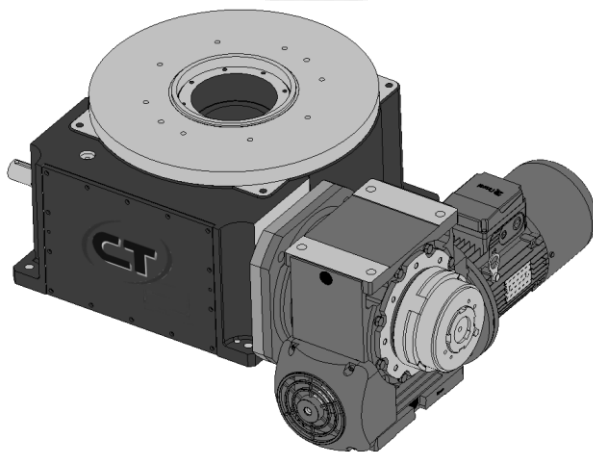
Se ruega que en caso de necesitar alguno de los marcando con una "X" los que sean de su interés y solicitándolos al E-mail: cotransa@cotransa.net . Además, dispone de todos los catálogos en nuestra página web: [www.cotransa.net](http://www.cotransa.net)



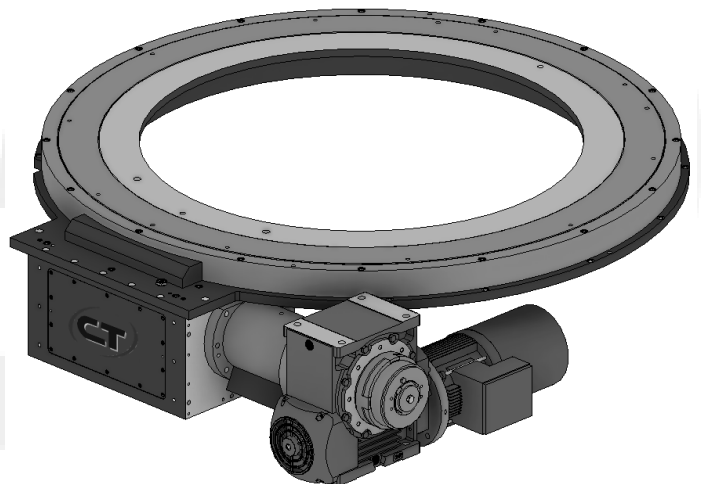
**.Gato mecánico**



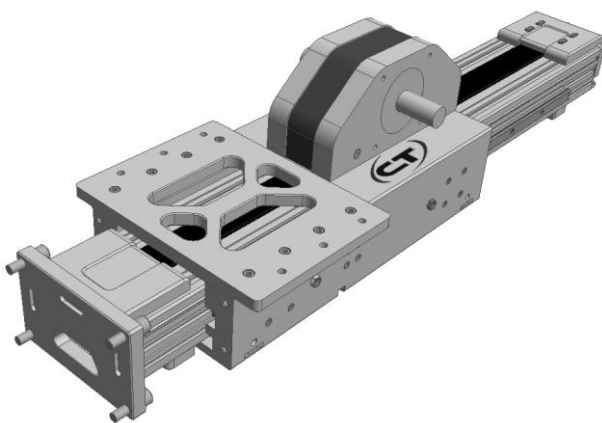
**Gato Mecánico con husillo a bolas**



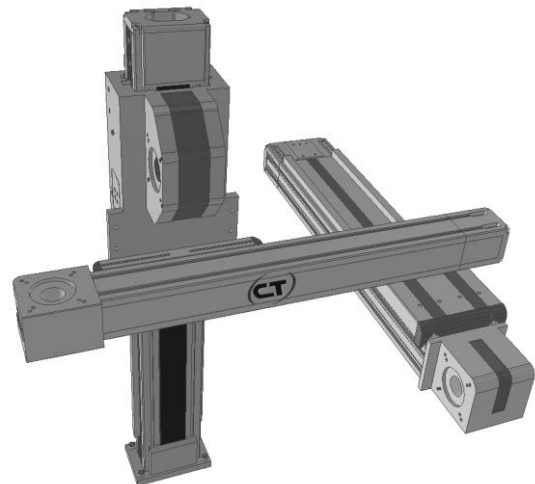
**Mesa de giro**



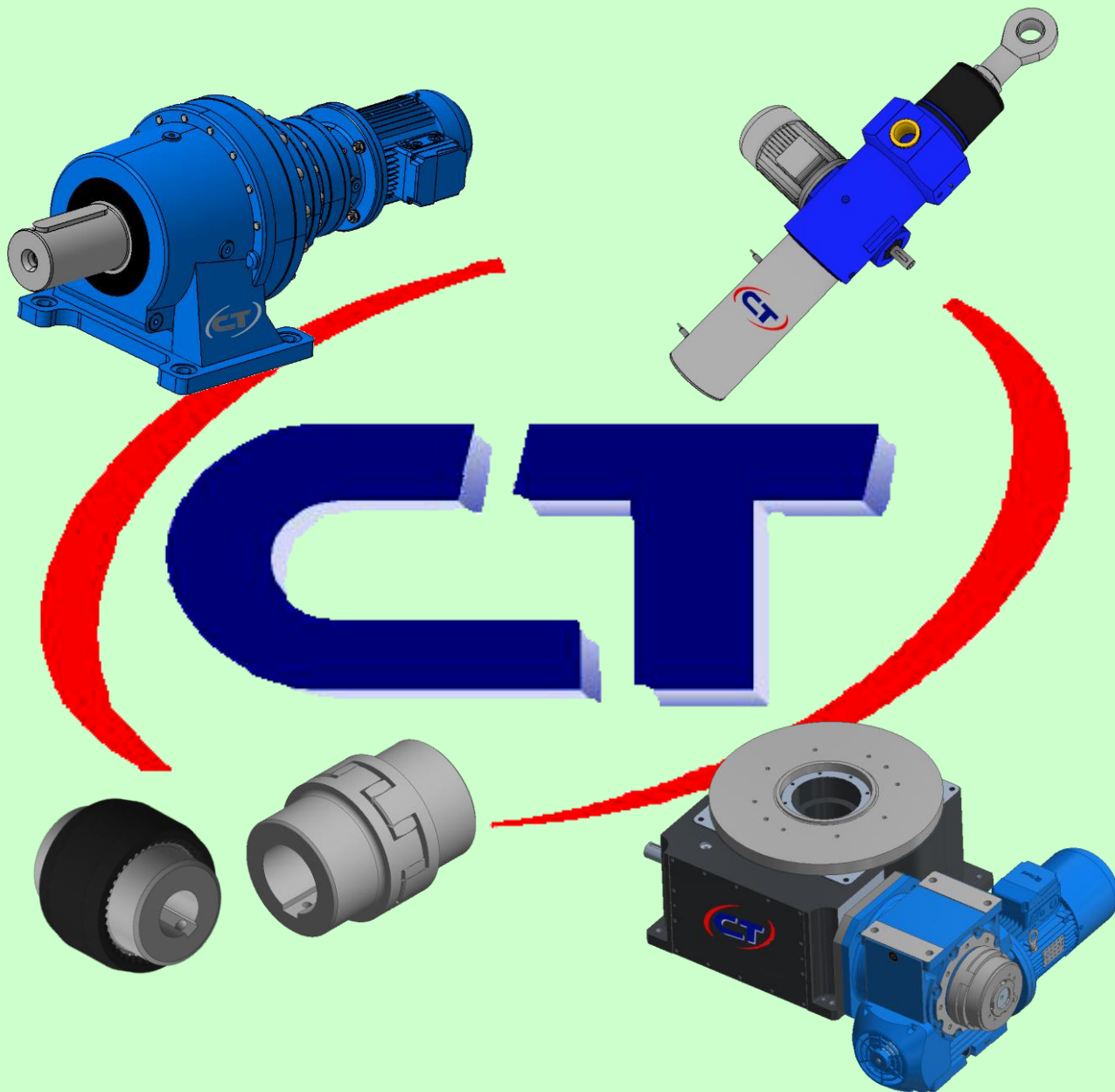
**Anillo de giro intermitente**



**Unidad lineal serie pesada**

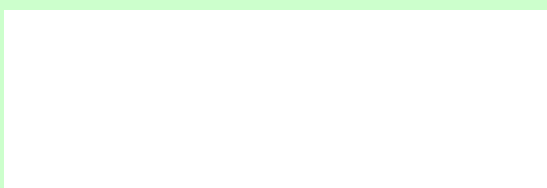


**Unidades lineales serie Ligera**



**FABRICA, ALMACEN Y OFICINAS:**  
POLIGONO INDUSTRIAL TROBIKA.  
C/LANDETA Nº4  
MUNGIA 48100 BIZKAIA  
TFNO.: 94 471 01 02\* FAX: 94 471 03 45

**DISTRIBUIDOR:**



**DELEGACIONES:**

**COTRANSA BARCELONA** TFNO.: 607 54 83 86  
E-mail: [asierm@cotransa.net](mailto:asierm@cotransa.net)

**COTRANSA MADRID** TFNO.: 664 49 59 23  
E-mail: [alejandro@cotransa.net](mailto:alejandro@cotransa.net)

**COTRANSA ZARAGOZA** TFNO.: 607 54 83 86  
E-mail: [asierm@cotransa.net](mailto:asierm@cotransa.net)

**COTRANSA GUIPUZCOA** TFNO.: 620 56 08 92  
E-mail: [javier@cotransa.net](mailto:javier@cotransa.net)

E-mail: [cotransa@cotransa.net](mailto:cotransa@cotransa.net)