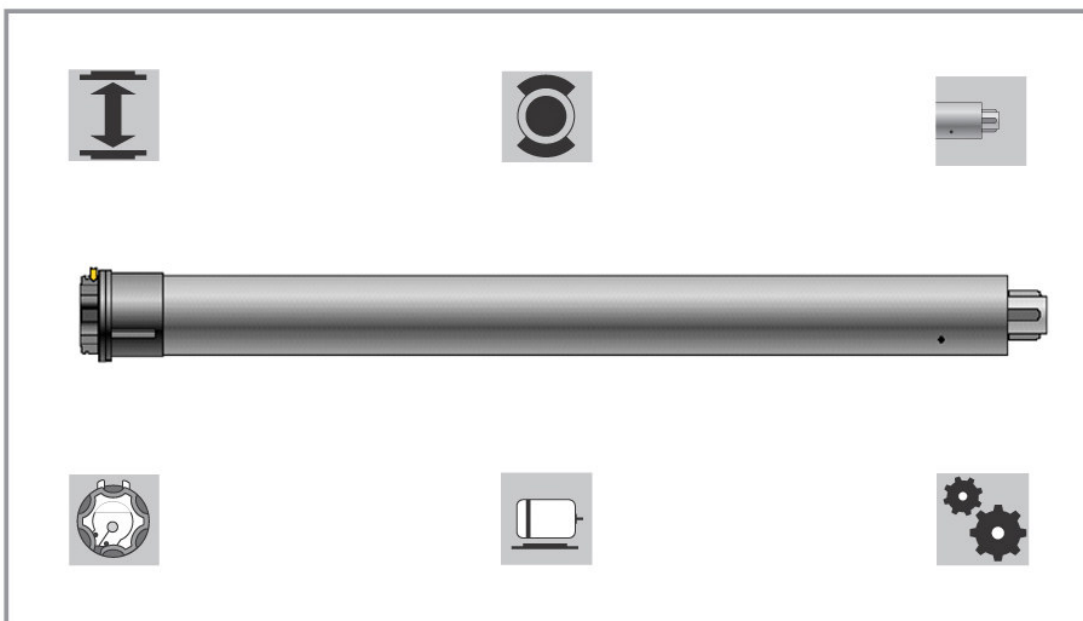
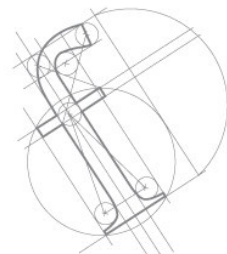


# Hipro LT

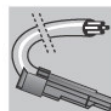


# Concepto



## EL CABLE COMO ELEMENTO INDEPENDIENTE

Cable de color blanco con 4 hilos, con conector rápido, intercambiable.



## LA CABEZA DEL OPERADOR

Cabeza con forma de estrella, posibilidad de 6 posiciones de montaje, y excelente comportamiento mecánico, gracias al material de alto rendimiento utilizado en su fabricación.

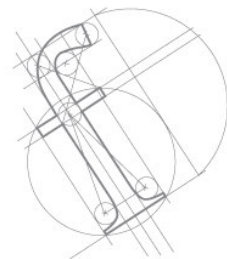


## EL FIN DE CARRERA POR PULSACIÓN

El más seguro y preciso con una variación de  $-1^\circ$  y  $+3^\circ$ .

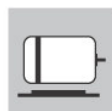


# Concepto



## EL MOTOR

Diseñado para obtener el más alto rendimiento durante el más amplio periodo de funcionamiento.



## EL FRENO INALTERABLE

Potente y preciso gracias a la incorporación de materiales de nueva generación.



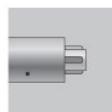
## EL REDUCTOR MAS SILENCIOSO

Reductor diseñado bajo los aspectos de alta resistencia y bajo nivel de ruido.



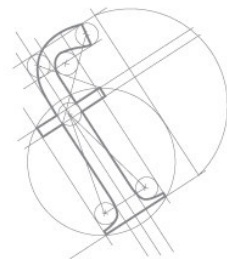
## LA SALIDA DEL REDUCTOR

Común a toda la gama LT50 y LT60, alto nivel de resistencia mecánica combinada con un estudiado diseño que hace de la fijación de la rueda motriz una operación sencilla, rápida y segura.



# Concepto

## Compatibilidad

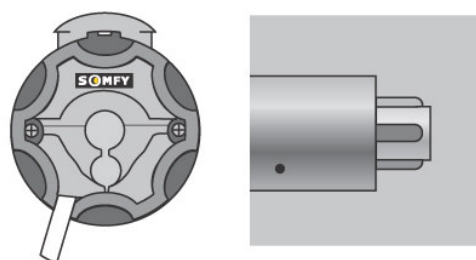


Geometría y dimensiones idénticas para las cabezas y ejes de salida de los operadores LT 50 y LT 60, esto es posible gracias a la igualdad de los diámetros, una mayor superficie de contacto y la utilización de nuevos materiales, lo que permite utilizar este mismo diseño para operadores con un par de 6 Nm hasta operadores con un par de 120 Nm.

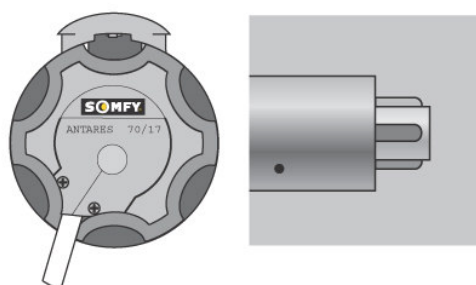
Esto implica que los soportes del operador y las ruedas motrices son comunes para toda la gama SOMFY HiPro.

Esta característica permite un importante ahorro en la inversión y gestión de stocks, y facilita el montaje al instalador o ensamblador.

**LT 50**

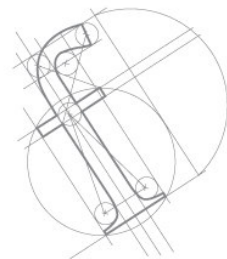


**LT 60**



# Accesorios

## Soporte Universal

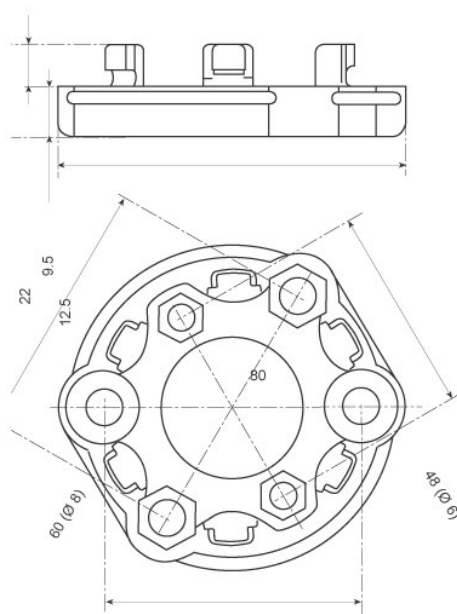


### EL SOPORTE UNIVERSAL

A este soporte se le llama universal, porque sirve para la gama LT 50 y LT 60, y además también sirve para las persianas y los toldos.

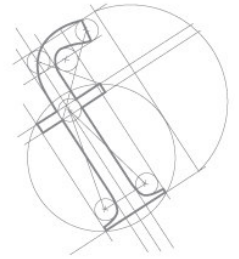
A continuación hay un dibujo acotado del soporte donde podemos observar que tiene tres posibles fijaciones por medio de dos tornillos de cabeza hexagonal M6 a 48 mm de distancia entre los ejes (distancia requerida para la instalación del soporte en los toldos), otra a 60 mm para tornillo de cabeza hexagonal M8 y por último unos taladros a 60 mm para tornillos de cabeza plana de diámetro 8 mm.

El material utilizado para su fabricación es el zamak con lo que los problemas de corrosión y envejecimiento quedan totalmente solucionados.



# Accesorios

## Soportes



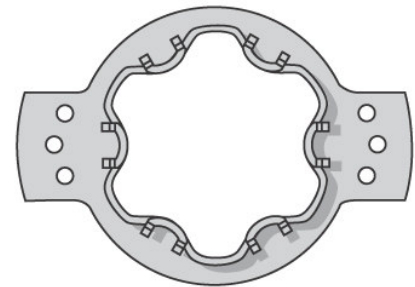
Aparte de soporte universal se dispone de una completa gama de soportes específicos:

- Para cajones.
- Ajustables en altura.
- Escuadras frontal, techo, pared.
- Pletinas / montaje entre paredes.
- Especiales para cortinas.



También un útil conformado para abrazar el contorno de la cabeza del operador que puede ser soldado o atornillado a cualquier pletina, escuadra o superficie.

Con este útil brindamos al profesional la posibilidad de utilizar o crear su propia soportería.

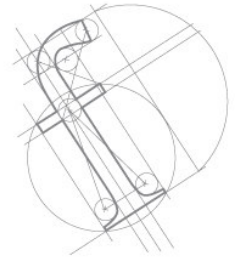


El material de fabricación de los soportes en la mayoría de los casos es de zamak o hierro galvanizado lo que es una garantía de resistencia y anticorrosión.



# Accesorios

## Rueda Motriz



### **RUEDA MOTRIZ**

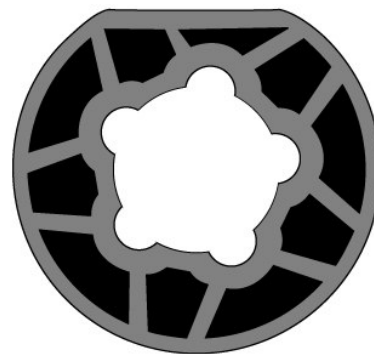
Atendiendo al material de fabricación existen dos tipos:

- Fabricados en materiales compuestos (plásticos técnicos)
- Fabricación en aluminio

Campo de aplicación :

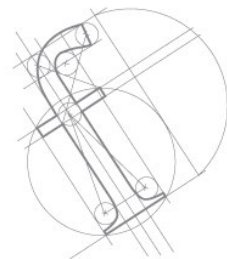
- Plásticos técnicos desde 50 mm hasta 70 mm de diámetro.
- Aluminio desde 70 mm hasta 133 mm de diámetro

La superficie a taladrar y remachar es grande, lo que confiere una mayor rapidez y seguridad en su montaje.



# Accesorios

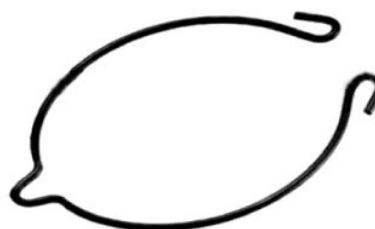
## Clips de Fijación cabeza Operador



Atendiendo a los diferentes tipos de montaje y teniendo en cuenta además conceptos de facilidad de colocación, extracción, estética y seguridad existen tres tipos de clips para fijar el operador en el soporte.

### Clip de fijación con aro pequeño.

Este clip debe ser utilizado con operadores de par inferior a 85 Nm.



### Clip de fijación con aro grande.

De las mismas características que el anterior pero con un aro grande para facilitar su extracción.



### Clip de fijación con tornillo.

Este clip tiene que ser utilizado con operadores de par igual o superior a 85 Nm. y con toda la gama de operadores F.T.S.

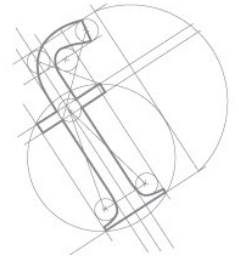
Estos clips han sido fabricados en acero inoxidable con alto índice de elasticidad lo que garantiza su función de cierre inalterable con el tiempo.





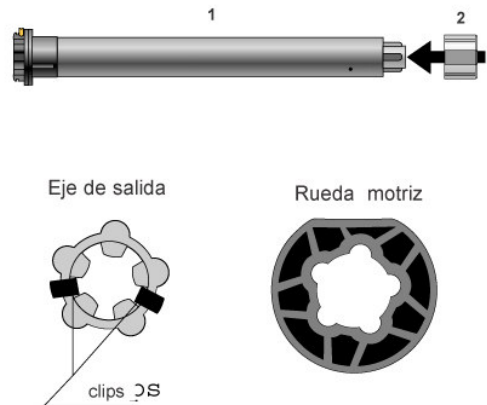
# Instalación

## Preparación del Operador y del Tubo de Enrollamiento



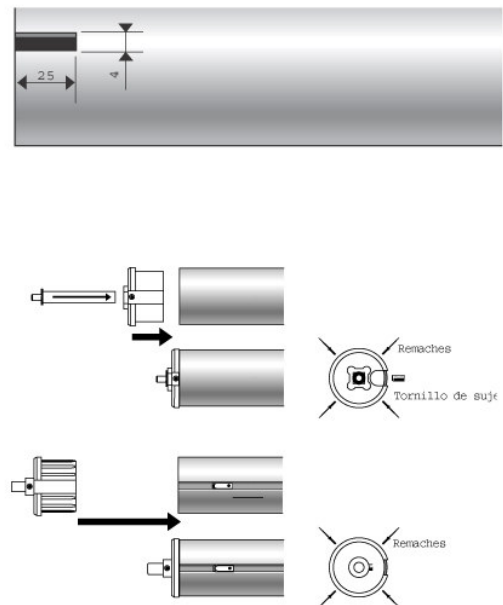
### PREPARACION DEL OPERADOR TUBULAR

- Deslizar la corona de adaptación a lo largo del operador y encajarla con la corona del operador.
- Fijar la rueda motriz en el eje de salida.
- En el eje de salida del reductor hay dos clips diseñados para fijar la rueda motriz. Introducir la misma hasta quedar sujeta por los clips.



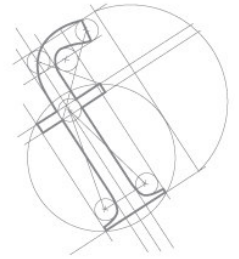
### PREPARACION DEL TUBO DE ENROLLAMIENTO

- Cortar el tubo a la longitud requerida.
- Limar las rebabas y asegurarse que dentro del tubo no quedan limaduras.
- Hacer la entalla en el tubo respetando las dimensiones que se muestran en la figura de la derecha.
- Fijar la contera en el otro extremo del tubo y sujetarla con 4 remaches de 4X5 mm., colocados a 90°



# Instalación

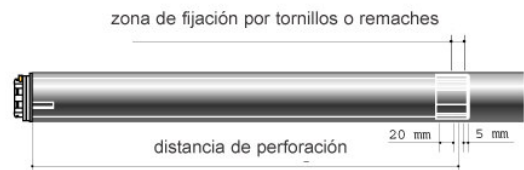
## Preparación del Operador y del Tubo de Enrollamiento



### FIJACIÓN DEL OPERADOR EN EL TUBO:

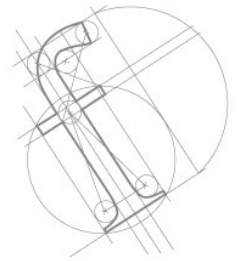
Para tubos redondos:

- Medir la distancia de perforación.
- Fijar el operador dentro del tubo asegurándose que la patilla de arrastre coincida con la entalla del tubo.
- Fijar la rueda motriz en el tubo usando 4 remaches de 5 mm. o 4 tornillos M6 colocados a 90°.



# Instalación

## Tubo Motorizado



Primero situar el cable de la manera más conveniente.

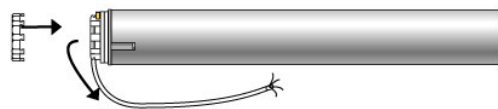
### - Salida axial.

Pasar el cable de alimentación a través del agujero del centro del soporte motor.



### - Salida radial.

Pasar el cable de alimentación a través de la canalización de la cabeza del operador.



### - Instalación del tubo motorizado.

Posicionar el soporte del motor en el mismo lado que la alimentación eléctrica.

### - Montaje de un tubo motorizado con contera fija.

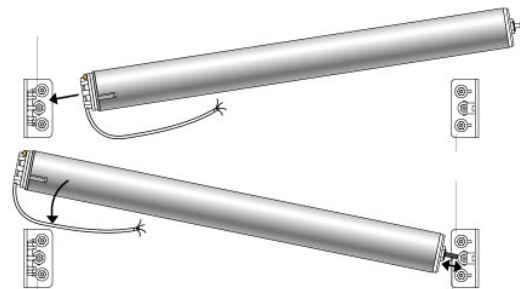
Montar los soportes pero no fijarlos.

Asegurarse que el clip de retención está colocado correctamente en el soporte motor.

Deslizar y presionar la cabeza del operador dentro del soporte motor, hasta que se oiga un "CLICK".

Fijar la contera en el soporte punta.

Asegurarse que el tubo está horizontal y entonces asegurar los soportes.



### - Montaje de un tubo motorizado con contera regulable.

Montar los soportes horizontales y fijarlos.

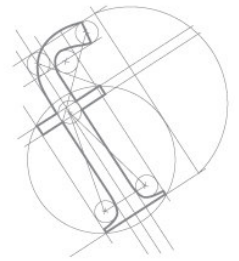
Adaptar la contera sobre el soporte punta.

Asegurarse que el clip de retención está colocado correctamente en el soporte motor.

Encarar el motor en el soporte y presionar hasta oír un "CLICK".

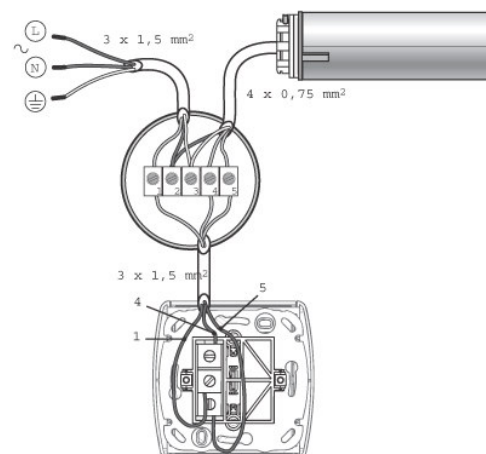
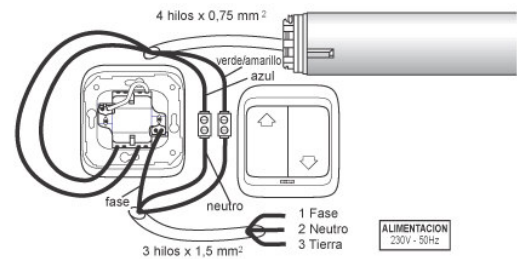
# Instalación

## Conexiones eléctricas



El cableado debe corresponder a la normativa vigente .

Los operadores van equipados con cable PVC H05-VVF flexible que debe ser instalado en el interior, a menos que esté protegido por un conducto.



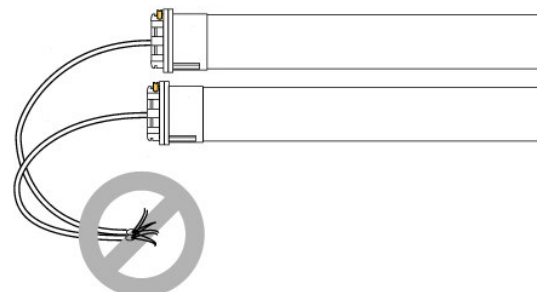
## PRECAUCIONES

No conectar dos o más operadores a un punto de mando sin utilizar un módulo de mando agrupado.

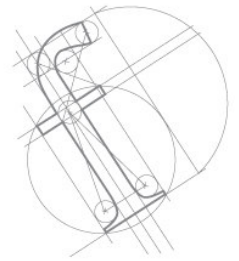
No utilizar interruptores de luz.

No conectar dos o más inversores a un operador.

Nuestros productos van equipados con una longitud de cable fija. Si este cable está dañado, debe ser sustituido por un cable específico (elegir la referencia en el catálogo SOMFY).



# Regulación Finales de Carrera



SOMFY recomienda utilizar el cable de reglaje para ajustar los fines de carrera y asegurarse del correcto funcionamiento de los mismos antes de la conexión definitiva.

Regular las posiciones de paro automático de la persiana o toldo en dos posiciones: Punto alto y bajo.

Secuencia de reglaje:

1. Colocar el inversor en reposo (apagado).

2. Desmontar la protección amarilla de la cabeza del operador.

3. Accionar ambos pulsadores del final de carrera y enclavarlos:

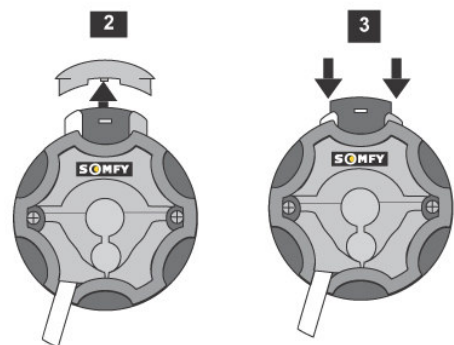
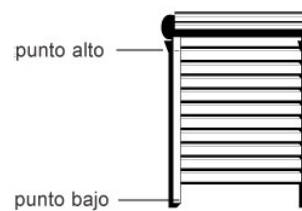
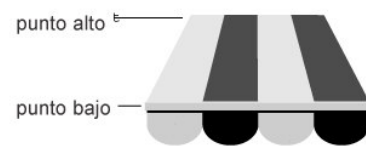
Pulsando el inversor en sentido de subida, el toldo o persiana ha de subir.

Pulsando el inversor en sentido de bajada, el toldo o persiana ha de bajar.

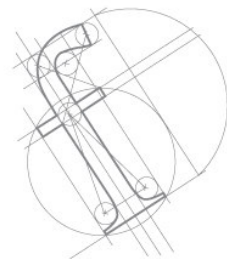
Si no es así, invertir los cables negro y marrón del operador.

4. Identificar los pulsadores de ambos sentidos por la forma en flecha de la punta redondeada, la dirección de la misma nos indica el sentido que regula.

5. Presionar el inversor en sentido de subida hasta la posición alta deseada, entonces volver el inversor a la posición de reposo (apagado).



## Regulación Finales de Carrera



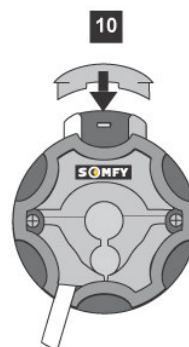
6. Desenclavar el pulsador del fin de carrera (subida), presionándolo y relajándolo.



7. Presionar el inversor en sentido de bajada hasta la posición baja deseada, entonces volver el inversor a la posición de reposo (apagado).



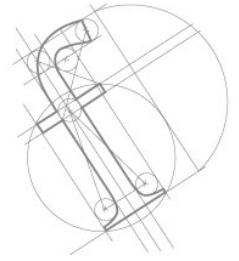
8. Desenclavar el pulsador del fin de carrera (bajada), presionándolo y relajándolo.



9. Con la ayuda del inversor verificar las posiciones de paro.

10. Colocar la tapa protectora sobre los pulsadores.

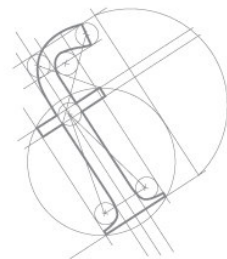
# Anomalías



## EL OPERADOR NO FUNCIONA

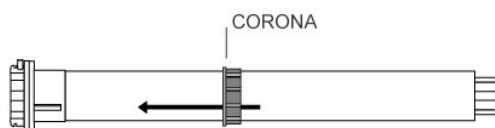
- Verificar la alimentación de 230V.
- Comprobar el cableado del inversor.
- Comprobar si está accionada la protección térmica (esperar a que el operador recupere su temperatura de funcionamiento).
- Verificar que el operador no esté en fin de carrera en sus dos sentidos (pulsar el inversor y pulsadores del final de carrera).
- Revisar el cable entre el operador y el inversor.
- Desconectar el inversor y revisar el operador con el cable de reglaje.

## Anomalías



### EL SISTEMA NO PARA

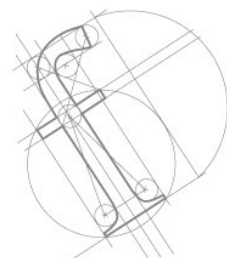
- Comprobar la correcta colocación de la corona y que ésta gire a la par con el tubo.
- Asegurar la correcta fijación de la rueda motriz con el tubo de enrollamiento.



NOTA: Si el operador se prueba fuera del tubo, es necesario girar manualmente la corona en el sentido de giro del eje del reductor.



# Nomenclatura



## Marcado de operadores

-Es posible conocer el tipo de motor una vez instalado mirando el marcado en la parte lateral de la cabeza del operador

-El número de la parte superior indica el par de fuerza del motor en **Nm**.

-La primera letra debajo del número indica la velocidad del motor:

**L**= 12 rpm

**M**= 17 rpm

**S**=32 rpm

**H**=55 rpm

-La segunda letra indica el tipo de motor:

Si no hay letra: motor LT

**A**: operador Altus RTS

**O**: Operador Orea RTS

**X**: Operador Oximo RTS



LETRA	VELOCIDAD
<b>L (low)</b>	<b>12 rpm</b>
<b>M (Medium)</b>	<b>17 rpm</b>
<b>S (Speed)</b>	<b>32 rpm</b>
<b>H (High)</b>	<b>55 rpm</b>

MOTOR	Marcado
<b>ALTUS</b>	<b>A</b>
<b>OREA</b>	<b>O</b>
<b>OXIMO</b>	<b>X</b>