

1APA

MANUAL DE INSTALACIÓN



Índice

Advertencias generales de seguridad.....	3
Directiva de Máquinas	3
Variaciones de montaje	7
Datos Técnicos de la Unidad de Par	8
Procedimiento de Instalación.....	9
Selección sensibilidad Detección Obstáculos.....	12
Regulación hidráulica de la Unidad	13
Puertas de doble hoja. Sistema TWIN.....	14
Conexiones y Programación.....	15

Advertencias generales de seguridad

Este manual de instrucciones de montaje está destinado exclusivamente a profesionales cualificados.

La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes de regulación deben estar hechas de acuerdo con las normativas vigentes en cada país.

Leer atentamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del equipo. Una instalación incorrecta puede ser causa de peligro.

El material de embalaje (plástico, cartón, etc.) debe desecharse sin causar daño al medio ambiente y mantenerse fuera del alcance de los niños, pues es una fuente potencial de peligro.

No instalar ningún equipo electrónico en ambiente o atmósfera explosiva. La presencia de gas o humos inflamables representa un grave riesgo para la seguridad.

Los dispositivos de seguridad (fotocélulas, detectores, etc.) deben instalarse respetando las normas vigentes. Estos deben proteger toda posible zona de actuación o peligro en general de la puerta automatizada. Aplicar las señalizaciones previstas por las normas vigentes para indicar las zonas de actuación de las puertas automáticas.

Colocar un interruptor bipolar en la entrada de corriente, para cortar la corriente en caso de emergencia.

Comprobar la presencia de un interruptor diferencial y un magneto térmico.

Conectar el equipo y la puerta a la toma de tierra.

Directiva de Máquinas

Según la Directiva de Máquinas (2006/42/CE) el instalador que automatiza una puerta, tiene las mismas obligaciones que el constructor de una máquina, y como tal debe:

- Abrir un libro técnico para la puerta automática que deberá contener los documentos indicados en el Anexo V de la Directiva de Máquinas. (El libro técnico debe ser conservado y puesto a disposición de la autoridad nacional competente durante al menos diez años a partir de la fecha de construcción de la máquina motorizada.)
- Redactar la declaración CE de conformidad de la puerta automática según el Anexo II-A de la directiva de Maquinas.
- Colocar la marca CE sobre la puerta automática según el punto 1.7.3 del Anexo I de la directiva de Máquinas.

Declaración del fabricante

(Directiva 2006/42/CE, Anexo II, parte B)

Fabricante: Hidro-Domestics, S.L.

Dirección: C/ Fusteria, 26-30 08551 Tona Barcelona – SPAIN

Declara que los sistemas referencia: 1APA.

- Son contruidos para ser incorporados en una máquina o para ser ensamblado con otras máquinas para construir una máquina considerada por la directiva 2006/42/CE, como modificada.
- Es conforme a las condiciones de las siguientes directivas CE:
 - Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE, como modificada.
 - Directiva de baja tensión 2014/35/UE, como modificada.
 - Norma de seguridad para sistemas para transmisiones hidráulicas EN-ISO-4413:2010.

Y además declara que no está permitido poner en servicio la maquinaria hasta que la máquina en la cual será incorporada o de la cual será componente, haya sido declarada conforme a las condiciones de la directiva 2006/42/CE y a la legislación nacional que la transpone.

Tona a 28/11/2016

Jordi Roquet
(Director)

Unidad autónoma para puertas batientes

Automatismo electro-hidráulico para puertas batientes. Mecanismo versátil que permite un montaje e instalación simples en diferentes variantes de su montaje. Su utilización en puertas normales o pesadas, hace que se adapte a un sinfín de diferentes aplicaciones con numerosas posibilidades de ajuste. Apertura a través de un sistema de bomba hidráulica y cierre accionado por un sistema de resortes. Regulación de velocidades de apertura y cierre mediante estranguladores hidráulicos. Regulación de amortiguación final de apertura y cierre mediante estranguladores hidráulicos.

Anchura de hoja hasta 1.400 mm

Peso de hoja hasta 250 kg

Reducidas dimensiones de la unidad

- Ancho x Alto x Profundidad → 636 x 100 x 130 mm

Brazo de arrastre y guía deslizante de fácil montaje.

Ángulo de apertura máximo 115°

Control permanente de posición de puerta.

Detección de obstáculos durante apertura y cierre.

Fácil programación *MASTER-SLAVE* en puertas de doble hoja.

Accionamiento opcional por sensores y elementos de mando periféricos.

Un solo montaje para todas las aplicaciones

La unidad de par 1APA para puertas batientes de Hydom, ofrece la posibilidad de instalar un solo modelo para todas las puertas gracias a su versatilidad de montaje. Esto representa una estandarización y reducción de tiempo de mantenimiento e instalación. Mismo montaje e instalación para:

- Puertas para accionamiento a tirar o a empujar
- Puertas de una sola hoja o de doble hoja

Aplicaciones de las 1APA

Las unidades de par 1APA están diseñadas para la automatización de puertas batientes de una o dos hojas en aluminio, madera, cristal, PVC, etc.

Preparadas para aplicaciones en puertas cortafuego y corta humos de una hoja y dos hojas, versión a empujar.

Aplicación	Campo
<i>Soporte y ayuda</i>	Hospitales, residencias de ancianos y minusválidos, edificios públicos, aeropuertos, estaciones, puertas de servicio, escuelas, etc.
<i>Ahorro energético</i>	Puertas de entrada, puertas de fondo, corredores, talleres, estudios, etc.
<i>Higiene</i>	Industrias alimenticias y farmacéuticas, hospitales, consultorios, laboratorios, centros sociales, aseos, etc.
<i>Seguridad</i>	Esclusas de seguridad y controles de accesos, zonas de protección, etc.
<i>Comodidad / Accesibilidad</i>	Tiendas, bancos, administraciones públicas, oficinas, restaurantes, etc.

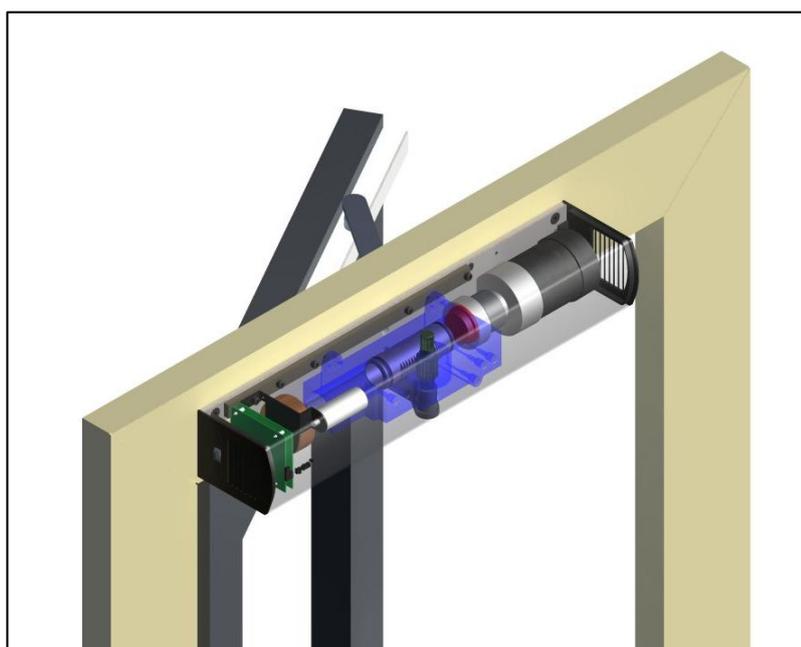
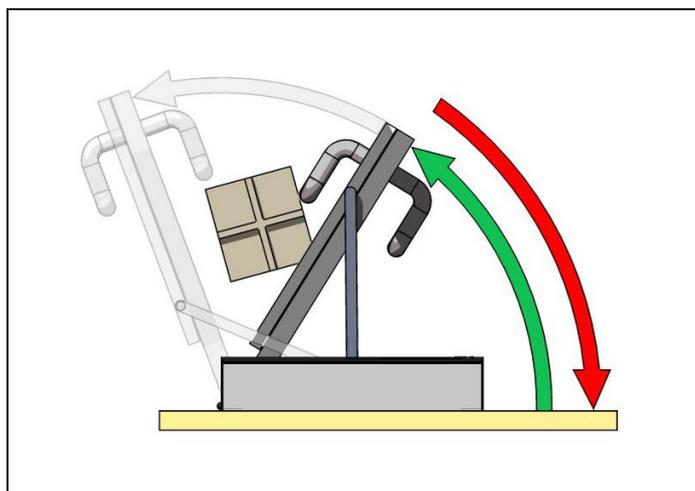


Foto aplicación unidad de par

Seguridad y control

Detección de obstáculos y control de posición

La unidad de par para puertas batientes de Hydom, dispone de un sistema de detección de obstáculos. La unidad controla electrónicamente la posición de la puerta en todo momento. Una vez reguladas hidráulicamente las velocidades y amortiguaciones, se registra de forma rápida y sencilla el recorrido de apertura y cierre. Cualquier anomalía en el recorrido será percibida como detección de obstáculo y la unidad reaccionará como se muestra en las figuras siguientes. La placa electrónica dispone de un selector de sensibilidad de detección de obstáculo. El instalador podrá escoger entre cuatro niveles de sensibilidad y seleccionar la que se ajusta más a sus necesidades mediante el programador GADGET APA.

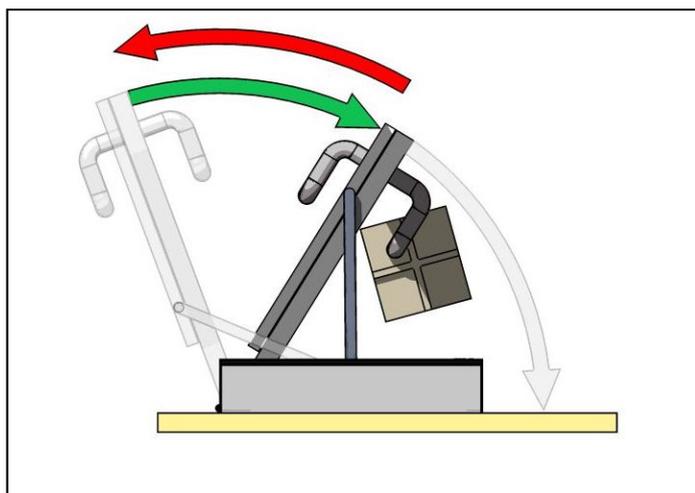


Detección de obstáculo al abrir

Detección de obstáculos al abrir:

Si durante la operación de apertura de la puerta, la unidad detecta un obstáculo en cualquier punto de su recorrido, ésta invierte el sentido y regresa a la posición de cierre.

- Detección de obstáculo mediante sistema de control de recorrido.
- Interrupción del recorrido previsto
- Inversión del sentido y retorno a posición cerrada



Detección de obstáculo al cerrar

Detección de obstáculos al cerrar:

Si durante la operación de cierre de la puerta, la unidad detecta un obstáculo en cualquier punto de su recorrido, ésta invierte el sentido y regresa a la posición de abierta.

- Detección de obstáculo mediante sistema de control de recorrido.
- Interrupción del recorrido previsto
- Inversión del sentido y retorno a posición abierta

Variaciones de montaje

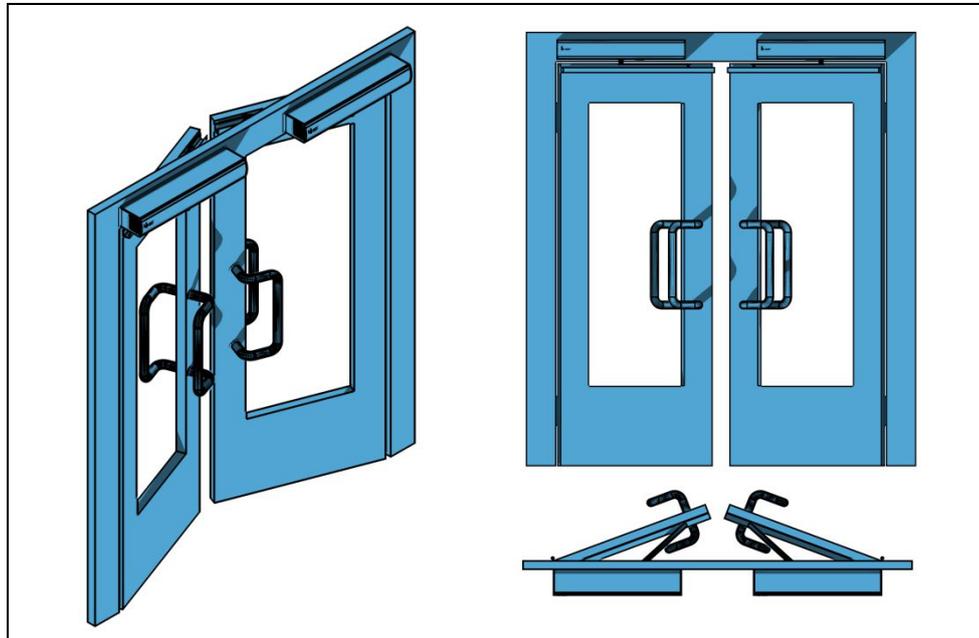
El automatismo de Hydom ofrece un solo tipo de unidad autónoma y brazo de arrastre para todas las puertas, lo que representa una estandarización y reducción de tiempo de mantenimiento e instalación así como una uniformidad de diseño estético para todo el edificio.



Versión **PULL**. Unidad a tirar (a ambas manos).



Versión **PUSH**. Unidad a empujar (a ambas manos).

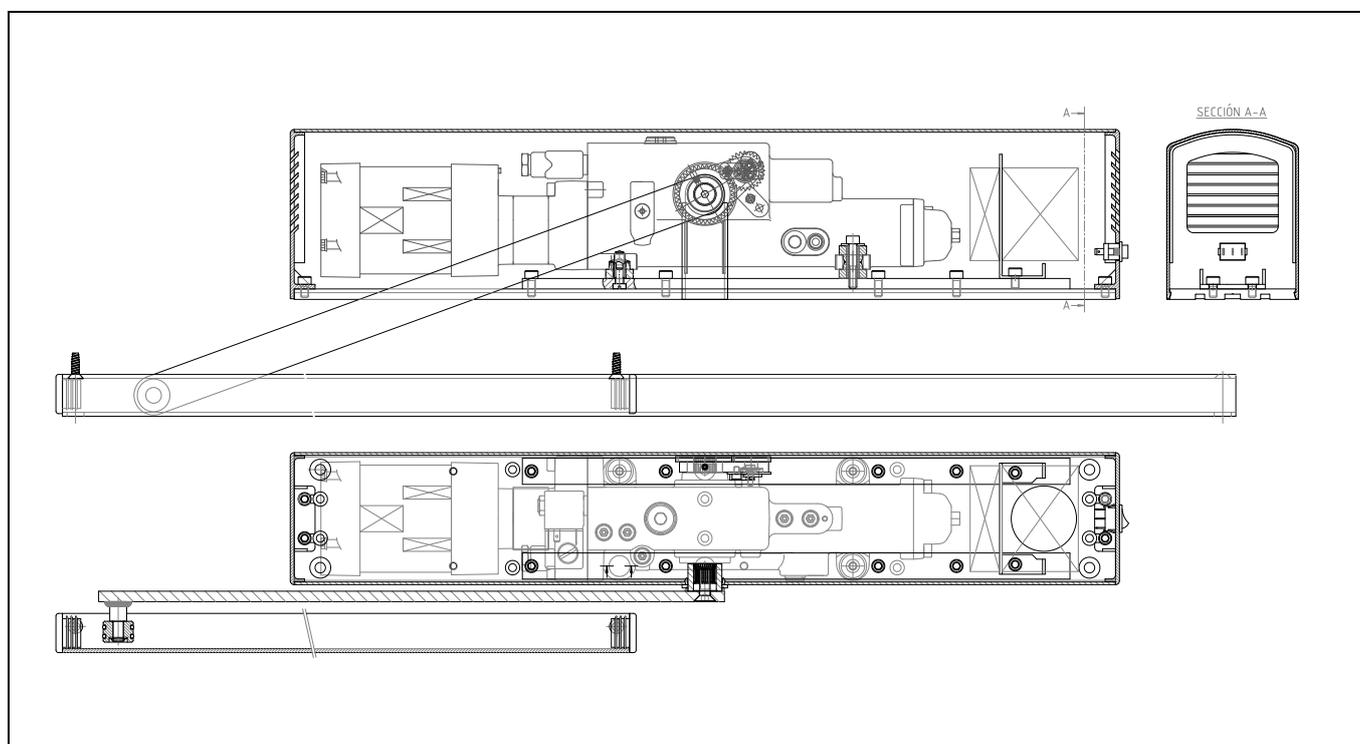


Versión **TWIN**. Para puertas de dos hojas (a tirar o empujar)*.

* Las cotas de montaje de las unidades para puertas dobles se contemplarán como si se tratara de dos puertas simples. Ver el apartado de *Conexiones y Programación* para activar y programar la opción de MASTER-SLAVE para puertas dobles.

Datos Técnicos de la Unidad de Par

- Referencia → 1APA133B13 / 1APA133B13-R
- Tensión
 - a) 230V 50-60Hz
 - b) 115V 60Hz
- Consumo
 - a) 320W
 - b) 320W
- Condensador
 - a) 8 μ F a 400V
 - b) 40 μ F a 400V
- Potencia motor → 164W (1300 rpm)
- Protección térmica → 130°C
- Válvula retención eléctrica
 - NO (Normally Open)
 - 24Vdc 5W
- Margen Temperatura → 5°C a 80°C
- Grado de protección IP → IP20
- Caudal → 2 L/min
- Presión máxima → 3 MPa



Esquema mecánico unidad de par

- Tipo de aceite → MR-2835
- Capacidad de aceite → 265 cm³ (aprox.)
- Peso unidad → 14 kg (aprox.)
- Dimensiones exteriores unidad
Ancho x Alto x Profundidad
 636 x 100 x 130 mm
- Anchura máxima de hoja → 1.400 mm
- Peso máximo de hoja → 250 kg
- Preparado para doble hoja
- Apertura máxima → 115°
- Tiempo mín. apertura → 3 s, (aprox.)
- Tiempo mín. cierre → 3 s, (aprox.)

- Par de torsión generado por la unidad en apertura y cierre. Variación del par a lo largo de la carrera de apertura y cierre.

	Pretensado mín. del muelle	Pretensado máx. del muelle
Momento de torsión generado durante la APERTURA	34 Nm. - 19 Nm.	30 Nm. - 15 Nm.
Momento de torsión generado durante el CIERRE	30 Nm. - 16 Nm.	33 Nm. - 18 Nm.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Regulación velocidad apertura • Regulación velocidad cierre • Regulación amortiguación apertura • Regulación <i>amortiguación cierre</i> • Regulación golpe final | <ul style="list-style-type: none"> • Conexión para seguridad (externa-interna) • Conexión para electro cerradura • Conexión para sistema control de acceso • Conexión para banda resistiva • Conexión detector de incendios |
|---|--|

Procedimiento de Instalación

Los pasos aconsejados para una correcta instalación de la unidad de par 1APA de Hydom son los siguientes:

1. Fijar la placa base en el marco de la puerta o pared (ver Cotas de Montaje). Utilizar plantilla para taladrar.
2. Montar unidad en la placa base (ver Montaje Unidad en Placa).
3. Conectar la unidad a la corriente (ver Conexiones y Programación).
4. Conectar señales externas a la placa electrónica (ver Conexiones y Programación).
5. Comprobar si las velocidades y amortiguaciones predeterminadas por el fabricante se ajustan a nuestras necesidades.
6. Ajustar velocidades y amortiguaciones deseadas si es necesario (ver Regulación hidráulica de la Unidad).
7. Programar recorrido de apertura y cierre mediante botón *programación*.
8. Seleccionar la sensibilidad de detección de obstáculo.
9. *Versión doble puerta*: Conectar las 2 unidades para programar sistema *MASTER-SLAVE* (ver Puertas de doble hoja).
10. Comprobar funcionamiento correcto del conjunto del sistema.

Cotas de Montaje. Versión PUSH (lado opuesto bisagras)

Cotas de montaje para diferentes profundidades de dintel.

Mounting dimensions. PUSHING type Cotas de Montaje. Versión a EMPUJAR				
For lintel depth X=0 / Para profundidad de dintel X = 0				
Lintel depth / Profundidad de dintel L (mm)	Door Leaf / Anchura Puerta (mm)	Plate-Hinge / Placa-Bisagra X (mm)	Slide-Hinge / Guía-Bisagra G (mm)	Door Opening / Apertura puerta máx. (°)
0	>=800	0	145	115°
50	>=800	0	135	103°
100	>=800	0	120	91°
To obtain max. door opening / Para obtención de apertura máx.				
Lintel depth / Profundidad de dintel L (mm)	Door Leaf / Anchura Puerta (mm)	Plate-Hinge / Placa-Bisagra X (mm)	Slide-Hinge / Guía-Bisagra G (mm)	Door Opening / Apertura puerta máx. (°)
0	700	90	60	115°
	750	40	110	
	>=800	0	145	
50	700	80	60	
	750	30	110	
	>=800	20	120	
100	700	75	60	
	>=725	60	75	
150	>=700	50	50	
200	>=700	60	15	

L = Lintel Depth (mm)

X = Plate offset relative to hinge (mm)

G = Slide offsets relative to hinge (mm)

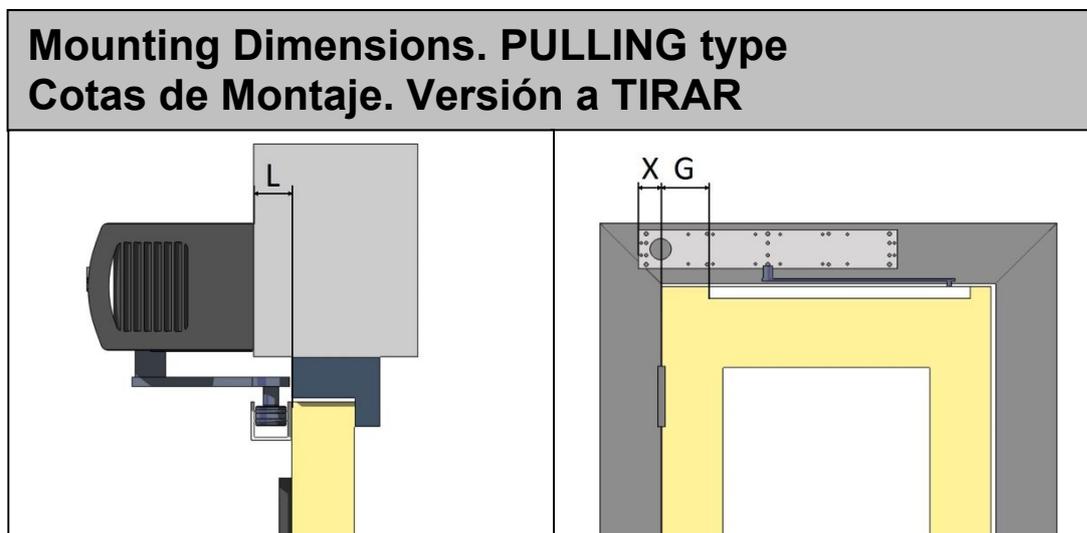
L = Profundidad de Dintel (mm)

X = Desplazamiento placa respecto a la bisagra (mm)

G = Desplazamiento guía respecto a la bisagra (mm)

Cotas de Montaje. Versión PULL (lado bisagras)

Cotas de montaje para diferentes profundidades de dintel



To obtain max. door opening / Para obtención de apertura máx.				
Lintel depth / Profundidad de dintel L (mm)	Door Leaf / Anchura Puerta (mm)	Plate-Hinge / Placa-Bisagra X (mm)	Slide-Hinge / Guía-Bisagra G (mm)	Door Opening / Apertura puerta máx. (°)
0	700	100	60	115°
	750	50	110	
	>=800	0	160	
50	700	130	60	
	750	70	110	
	800	15	160	
	>=825	0	185	
100	700	170	60	
	750	100	110	
	800	40	160	
	>=850	0	210	
150	750	150	110	
	800	80	160	
	850	20	210	
	>=875	0	235	
200	800	140	160	
	850	60	210	
	>=900	0	260	

L = Lintel Depth (mm)

X = Plate offset relative to hinge (mm)

G = Slide offsets relative to hinge (mm)

L = Profundidad de Dintel (mm)

X = Desplazamiento placa respecto a la bisagra (mm)

G = Desplazamiento guía respecto a la bisagra (mm)

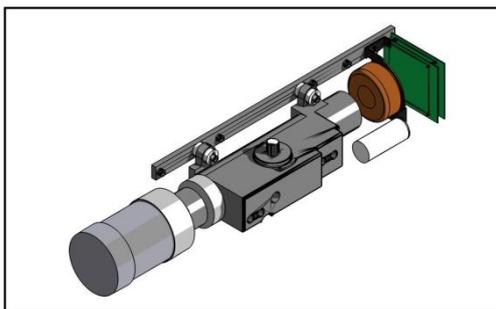
Montaje Unidad en Placa

Una vez montada y fijada la placa base en la pared o en el marco de la puerta a automatizar (según tabla de cotas de montaje), se procede al montaje de la unidad en dicha placa.

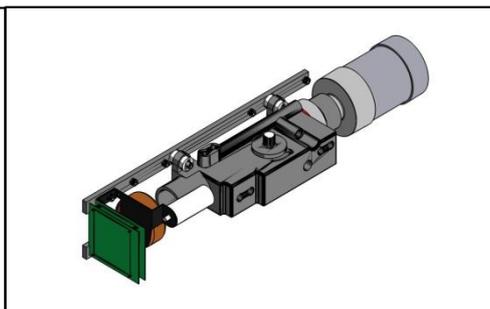
La unidad se fijará en la placa mediante las guías de fijación y los tornillos proporcionados por Hydom.

La unidad puede ir montada con el motor a la derecha o a la izquierda según apertura de la puerta.

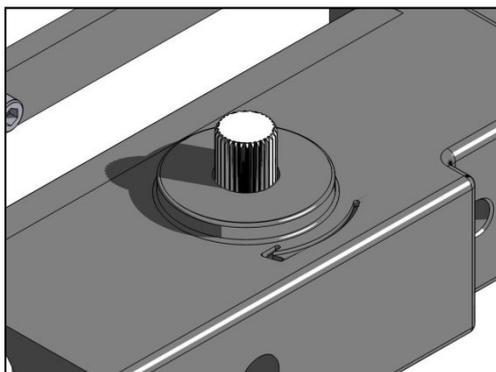
La posición de la unidad viene determinada por la correspondencia del SENTIDO DE APERTURA de la puerta con la FLECHA marcada en el cuerpo.



Montaje para puerta DIN mano izquierda a tirar o a empujar



Montaje para puerta DIN mano derecha a tirar o empujar



El SENTIDO DE APERTURA de la puerta y la FLECHA marcada en el cuerpo deben coincidir.

Selección sensibilidad Detección Obstáculos

(Se realiza desde el programador GADGET)

Opción 0: Detección de Obstáculos sensibilidad muy alta. Para puertas de menos de 10 Kg.

Opción 1: Detección de Obstáculos sensibilidad alta. Para puertas de entre 10 y 30 Kg.

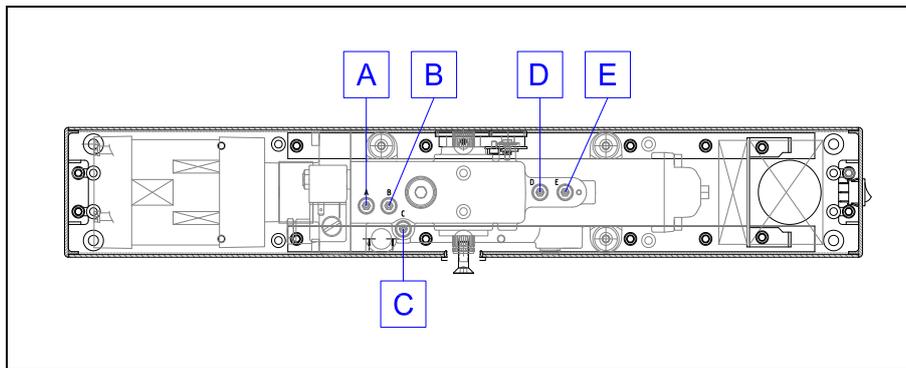
Opción 2: Detección de Obstáculos sensibilidad media. Para puertas de entre 30 y 50 Kg.

Opción 3: Detección de Obstáculos sensibilidad baja. Para puertas de más de 50 Kg.

Desactivado: Detección de Obstáculos sin sensibilidad, el motor para al cabo de 5 segundos de estar en la misma posición.

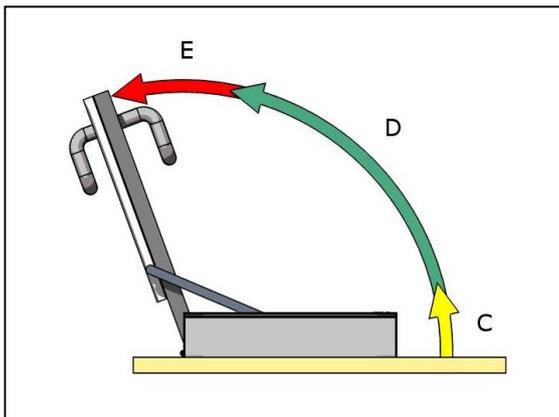
Regulación hidráulica de la Unidad

El automatismo 1APA dispone de un sencillo sistema de regulación de velocidades a lo largo de la carrera de apertura y cierre de la puerta. La unidad viene con una regulación pre-establecida adaptable a la mayoría de puertas estándares. Abriendo o cerrando los estranguladores hidráulicos podremos obtener la velocidad y amortiguaciones deseadas, así como el golpe final necesario para cerrar la puerta y vencer la fuerza creada por el resorte del pestillo.



Situación de las válvulas de regulación

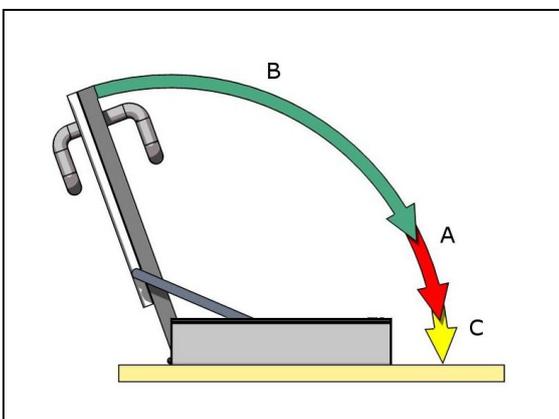
Funciones y posibilidades de ajuste



Ajustes en apertura

Apertura:

- Válvula **C** → Aceleración Inicial*
- Válvula **D** → Velocidad Apertura
- Válvula **E** → Amortiguación Apertura



Ajustes en cierre

Cierre:

- Válvula **B** → Velocidad Cierre
- Válvula **A** → Amortiguación Cierre
- Válvula **C** → Golpe Final*

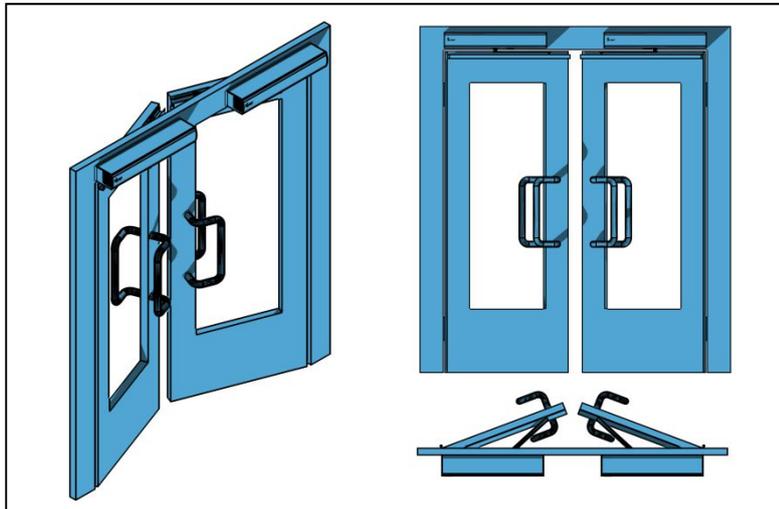
*La regulación de la Aceleración Inicial y el Golpe Final se realizan con la misma válvula.

Puertas de doble hoja. Sistema TWIN

El cuadro de control de la unidad 1UAP viene preparado para su montaje en puertas de doble hoja.

El montaje de la unidad para cada una de las hojas, será el mismo que para las puertas de una sola hoja.

Se seguirá el Procedimiento de Instalación predeterminado, con sus sistemas de cotas de montaje, regulación hidráulica, etc.



Montaje de 2 unidades en puerta de doble hoja

Se conectarán las placas electrónicas de las 2 unidades (ver Conexiones y Programación). Mediante el "GADGET APA", en el menú Tipo dispositivo seleccionaremos "MASTER" o "SLAVE".

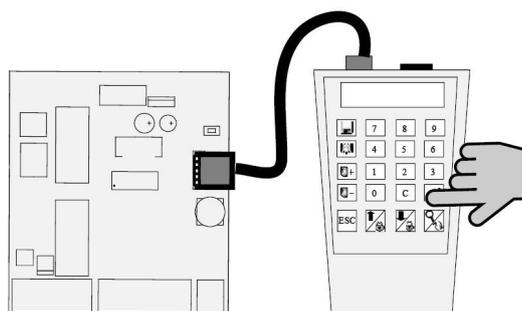
Las señales de elementos externos compartidos entre ambas unidades, se conectarán a la unidad determinada como "MASTER".

La unidad determinada como "SLAVE" recibirá las ordenes de apertura y cierre de la unidad "MASTER".

Ambas unidades dispondrán de su propio sistema de detección de obstáculos como si de una unidad simple se tratara. La acción tomada en detectar obstáculo será exportada a ambas unidades según programación interna de la unidad.

Programación mediante programador portátil (Consola)

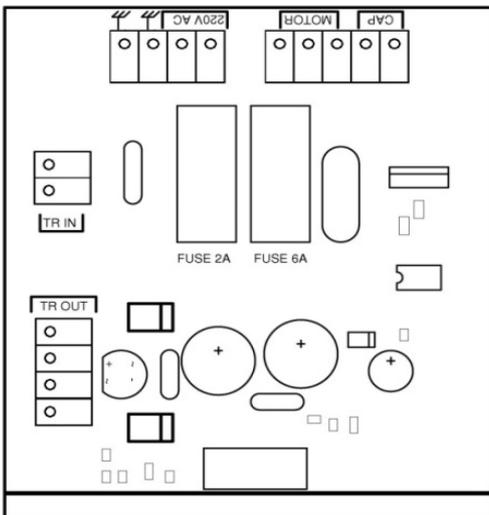
La unidad 1APA ha sido diseñada para ser configurada mediante una consola (GADGET). Todos los parámetros electrónicos pueden ser programados o modificados fácilmente conectando dicha consola a la placa de control. Con este dispositivo nos aseguramos que la unidad 1APA sólo podrá ser manipulada por un instalador autorizado. Las instrucciones del GADGET vienen con el dispositivo.



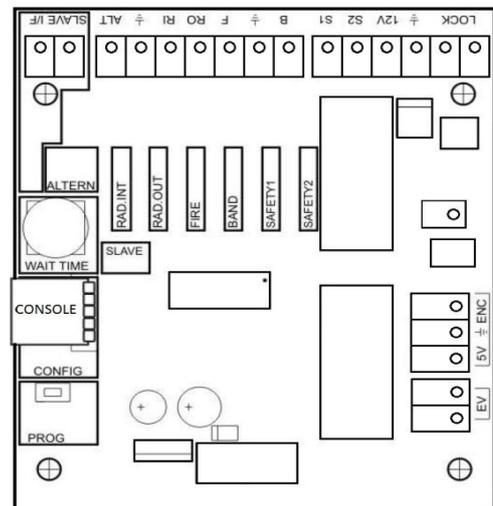
Conexiones y Programación

Placa de alimentación

- Entrada de corriente
 - **220V AC**
 - **220V AC**
 - **GND** (Conexión tierra exterior)
 - **GND** (Conexión chasis unidad)
- Salida secundarios del transformador
 - **TR OUT1** (Amarillo)
 - **TR OUT1** (Rojo)
 - **TR OUT2** (Negro)
 - **TR OUT2** (Verde)
- Entrada devanado primario del transformador
 - **TR IN** (Azul)
 - **TR IN** (Azul)
- Salida alimentación del motor y condensador
 - **MOTOR** Alimentación del motor Común
 - **MOTOR** Alimentación del motor fase
 - **MOTOR** Alimentación del motor fase
 - **CAP** Terminal del condensador
 - **CAP** Terminal del condensador



Supply Board / Placa de Alimentación



Control Board / Placa de Control

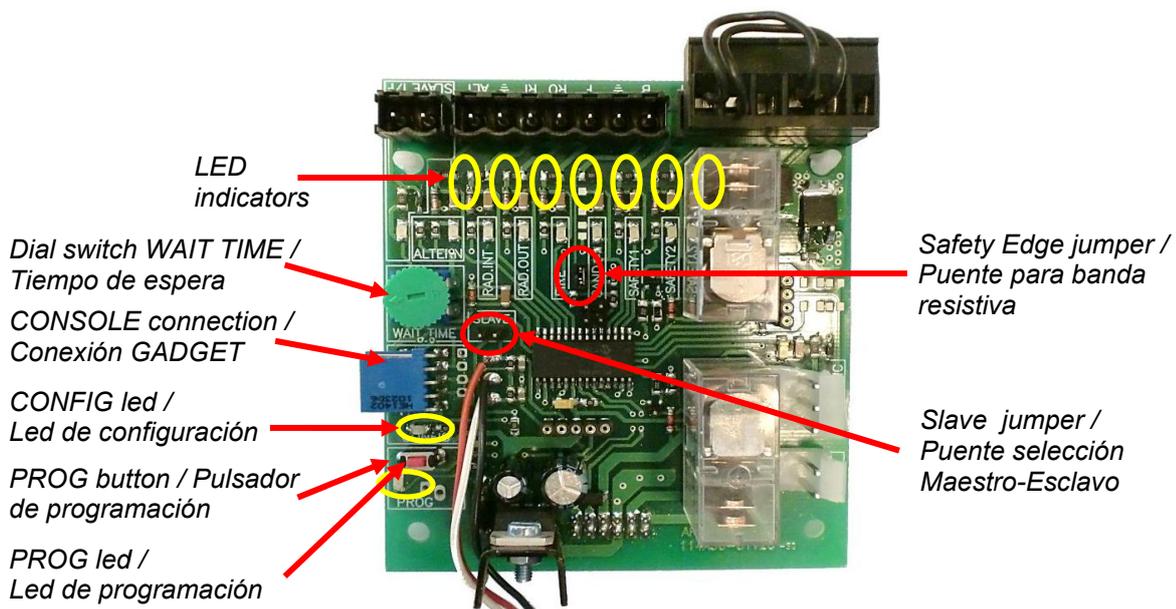


Fig.22 Programming button and LEDs
Pulsador de programación y LED's

Placa de control

- Conexión borne superior
 - **SLAVE I/F** Conexión entre 2 equipos MASTER/SLAVE
 - **GND** Referencia 0V
 - **A** Pulsador alternativo (NO)
 - **GND** Referencia 0V
 - **RI** Conexión detector movimiento interior (NO)
 - **RO** Conexión detector movimiento exterior (NO)
 - **F** Conexión para detector de incendio (NO)
 - **GND** Referencia 0V
 - **B** Entrada de la banda resistiva de seguridad (8K2)
 - **S1** Entrada para sensor de seguridad en maniobra de cierre (NC)
 - **S2** Entrada para sensor de seguridad en maniobra de apertura (NC)
 - **+12V** Alimentación 12Vdc para dispositivos de seguridad
 - **GND** Referencia 0V
 - **LOCK** Conexión para cerradura eléctrica o magnética a 12Vdc
 - **LOCK** Conexión para cerradura eléctrica o magnética a 12Vdc
- *NO - Normally open (normalmente abierto)*
NC - Normally closed (normalmente cerrado)

- Conexión encoder y electroválvula:
 - **ENC** Punto central encoder (encoder absoluto resistivo 0-5V)
 - **GND** Referencia 0V para encoder
 - **+5V** Alimentación de 5V para encoder
 - **+24V** Conexión electroválvula 24 Vdc
 - **-24V** Conexión electroválvula 24 Vdc

- Regulaciones de control por placa sin programador portátil:
 - **WAIT TIME** Potenciómetro regulación del tiempo de cierre automático
 - **MODE** Conmutador de funcionamiento AUTO, ABIERTO, CERRADO.
 - **SLAVE** Conectar con otra unidad de control para mando *SLAVE* (Puente entre los 2 pines para activarlo)
 - **PROG** Botó de programación
 - **SAFETY EDGE JUMPER**
En caso de no usar la banda de seguridad, poner el puente
En caso de usar una banda de seguridad, quitar el puente.

LEDS indicadores:

SLAVE	ON	Señal de mando SLAVE
	OFF	Mando <i>SLAVE</i> en reposo
ALTERN	ON	Pulsador alternativo pulsado
	OFF	Pulsador alternativo no pulsado
RAD.INT	ON	Radar de proximidad interior detectando presencia
	OFF	Radar de proximidad interior no detectando presencia
RAD.OUT	ON	Radar de proximidad exterior detectando presencia
	OFF	Radar de proximidad exterior no detectando presencia
FIRE	ON	Sensor de incendio detectando alarma
	OFF	Sensor de incendio en reposo
SAFETY1	ON	Célula fotoeléctrica de seguridad cerrar activa en reposo
	OFF	Célula fotoeléctrica de seguridad cerrar detectando objeto o estropeada
SAFETY2	ON	Célula fotoeléctrica de seguridad abrir activa en reposo
	OFF	Célula fotoeléctrica de seguridad abrir detectando objeto o estropeada
PROG	ON	Indicador multifunción

LED indicador multifunción

El LED **PROG** permite señalar diferentes situaciones.

- En caso de apertura manual se enciende brevemente
- En caso de detección de señal de banda resistiva se enciende brevemente
- En caso de paro de puerta porqué se llega al máximo número seguido de movimientos no completados por causa de presión sobre la banda, interrupción de la fotocélula de seguridad o detección de un obstáculo que impide el movimiento, se enciende brevemente.
- En programación del recorrido de la puerta, nos indica la posición del encoder mediante una frecuencia cada vez más alta cuando más cerca de la posición inicial de referencia estemos. Facilita la calibración del encoder y obtención de la máxima carrera.
- Cuando la puerta está en MODO CERRADO nos indica si estamos en programación.

Funcionamiento del potenciómetro:

El potenciómetro **WAIT TIME** permite determinar el tiempo que la puerta permanece abierta hasta que se vuelve a cerrar automáticamente. El tiempo se puede variar entre 2 segundos y 2 minutos.

Si el tiempo es fijado con el programador portátil a un valor distinto de 0 el potenciómetro no actúa.

Selector de funcionamiento:

El conmutador tiene tres posiciones (I, O, II) y nos permite modificar el comportamiento de la puerta.

(I) ABIERTO En posición (I), la puerta se abre y se queda abierta. No responde al pulsador alternativo.

(0) CERRADO En posición (0), la puerta se cierra y se queda cerrada. No responde a ninguna de las condiciones de apertura automática.

(II) AUTO En posición (II), el comportamiento de la puerta es automático.

Causas de apertura de la puerta cuando está cerrada:

- Activación del pulsador alternativo
- Apertura manual
- Activación de las entradas RAD.INT o RAD. OUT
- Activación de la entrada de incendio
- Recepción de una señal de apertura desde el MASTER

Causas de apertura de la puerta cuando se está cerrando:

- Activación del pulsador alternativo
- Detección de obstáculo al cerrar
- Detección de la RAD. INT / RAD. OUT
- Interrupción de la fotocélula de seguridad SAFETY2

Causas de cierre de la puerta cuando está abierta:

- Finalización tiempo determinado por el potenciómetro BAUTO
- Pulsador alternativo pulsado

Disposición conexas conmutador:

I – Blanco, 0 – Negro, II – Rojo.

Operación en modo SLAVE:

Para trabajar dos unidades de manera sincronizada *MASTER-SLAVE*, una unidad debe estar configurada como MASTER y la otra como SLAVE, esto puede hacerse mediante el programador portátil o consola o mediante la colocación del puente (Jumper) en la placa de control. Las 2 unidades deben quedar unidas por dos hilos (señal de comando y referencia 0V) del conector *SLAVE I/F*. De todas las señales de entrada, sólo la entrada de banda queda activa en la unidad SLAVE, siendo las otras señales (radar interior y exterior, sensor de incendio y célula de seguridad de abrir y cerrar) conectadas a la unidad *MASTER*. La unidad *SLAVE* también responde activamente a la detección de obstáculos y apertura automática.

ENTRADA B (Banda resistiva de seguridad)

Para activar dicha entrada la unidad deberá ser configurada de la siguiente forma:

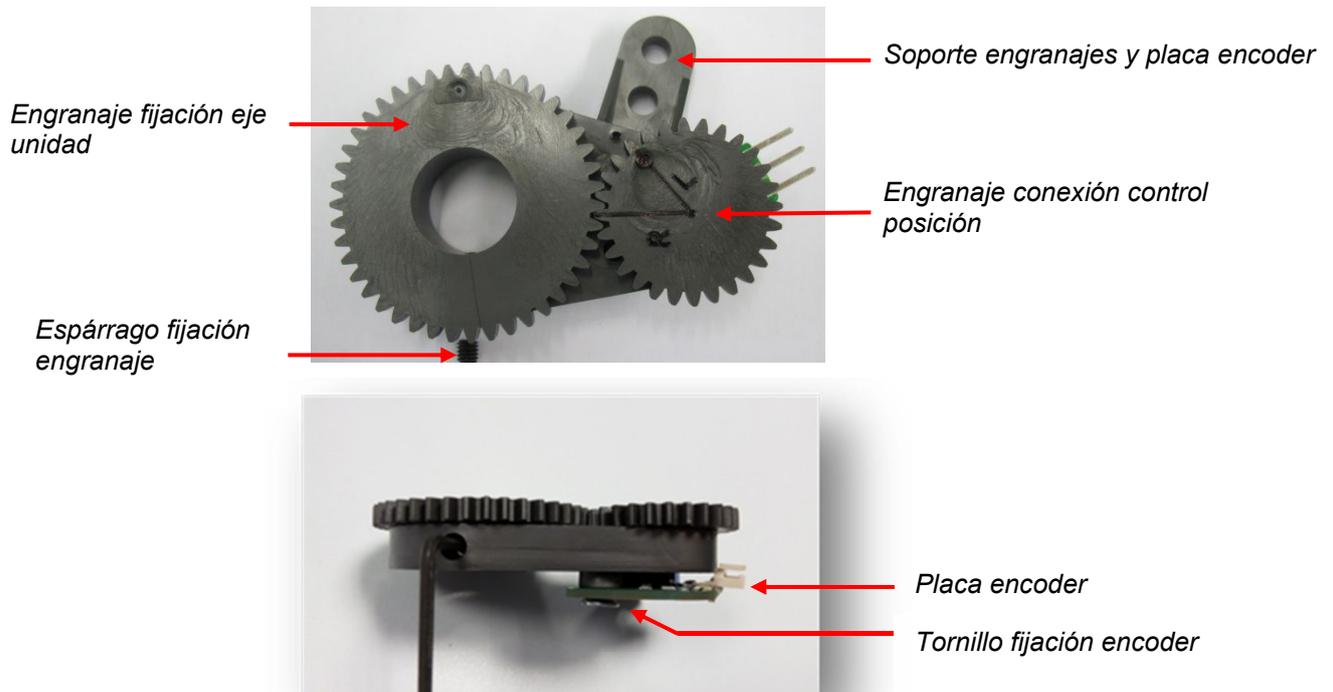
- CONSOLA: Activar la entrada mediante la opción del programador portátil
- MANUAL: Mediante puentes (Jumper) en la placa de control
 - Entrada de banda resistiva desactivada → Poner el puente
 - Entrada de banda resistiva activa → Quitar el puente

Sistema de control de posición (PCS)

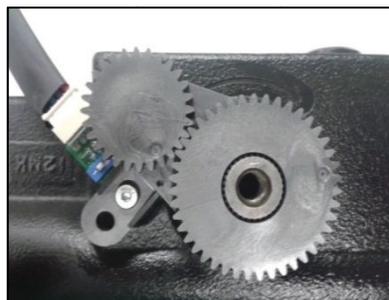
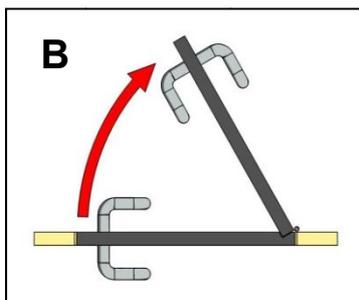
El sistema de control de posición es el que da información de la posición en que se encuentra la puerta a la placa electrónica de control para que esta pueda gestionar la secuencia de movimiento.

El conjunto sistema control de posición (PCS) está formado por las siguientes piezas:

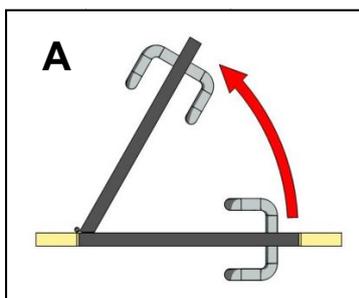
- Engranaje de fijación eje unidad y engranaje conexión placa de control de posición (con imán).
- Soporte engranajes y placa encoder y espárrago de fijación engranaje eje.
- Placa encoder y tornillo de fijación



El conector del potenciómetro se debe instalar de manera adecuada según el giro de la puerta.



Tipo de Giro "B" y conexiones del PCS. Configuración estándar de fábrica. Dip switch en la posición "1"



Tipo de Giro "A" y conexiones del PCS, el Dip switch en la posición "ON"

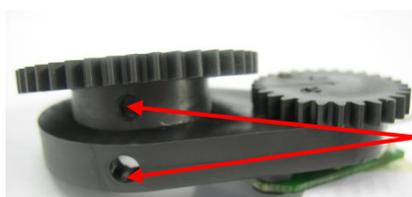
Instalación o manipulación del sistema de control de posición

Esta unidad puede ser instalada en una puerta para que gire a izquierda o derecha según criterio DIN.
Por defecto la unidad está configurada para ser instalada en una puerta de giro a izquierda.

1. Instalación o manipulación del sistema de control:

En el caso de reparación o manipulación del sistema de control de la unidad, el procedimiento a seguir para la correcta configuración del sistema es el siguiente:

- 1.1 Aflojar espárrago de fijación a eje unidad
- 1.2 Separar engranaje del conjunto soporte.
- 1.3 Instalar engranaje eje unidad alineado con agujero pasante del soporte manteniendo engranaje control posición en marca correcta. Ver imagen.



Agujeros soporte y engranaje alineados.

Alineación taladro soporte y rosca eje

- 1.5 Montar espárrago fijación al engranaje y girar el espárrago 3 vueltas (el sistema debe quedar bloqueado).
- 1.6 Acoplar sistema control posición al eje unidad.
- 1.7 Fijar soporte control posición a unidad.
- 1.8 Ajustar los engranajes hasta que el led de la placa quede parpadeando muy rápido, casi fijo.
- 1.9 Fijar espárrago engranaje a eje unidad (el sistema queda fijado y desbloqueado).
- 1.10 Seguir con la programación electrónica de la placa de control.

Programación inicial de la placa electrónica de control

Nota: Antes de empezar la programación debemos ajustar los reguladores hidráulicos de velocidad de apertura y cierre, hasta conseguir la velocidad y amortiguaciones deseadas.

Conectaremos un pulsador (N.O.) a la entrada "A"(alternativo), seleccionaremos el MODO "0" y desconectaremos la corriente durante al menos 10 segundos, el sistema ya está preparado para ser programado.

Para que la unidad pueda funcionar correctamente necesitamos grabar el recorrido total de la puerta y el tiempo en que debe hacer dicho recorrido, tanto en apertura como en cierre.

El procedimiento a seguir para la programación correcta de la placa de control es el siguiente:

1. Presionar el pulsador de la placa de control "PROG" durante 2 s.
2. Presionar el pulsador alternativo y la puerta empezará a abrir.
3. Presionar el pulsador alternativo cuando la puerta haya llegado al final de recorrido deseado.
4. Presionar el pulsador alternativo para empezar el cierre de la puerta.
5. Una vez finalizado el recorrido (puerta cerrada) presionar el pulsador alternativo para indicar el fin de la programación de recorrido. el sistema ya está programado y a punto de iniciar ciclo.
6. Poner el selector de funcionamiento en II (Automático).
7. Realizar un ciclo completo pulsando una sola vez el pulsador alternativo.

Durante la programación, la unidad no comprobará las entradas de seguridad, fuego, obstáculos ni radares. Cada vez que modifiquemos los ajustes hidráulicos considerablemente, deberemos reprogramar la placa de control.