



IP2393ES • 2021-10-26

# Ditec



## Ditec PWR50 H/HR/HV/AC

Manual técnico

Automatismo para  
cancelas de batiente

(Traducción de las instrucciones originales)

# Índice

	Tema	Página
	<b>Advertencias generales de seguridad</b>	<b>3</b>
	<b>Declaración de incorporación de las cuasi máquinas</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Instalación tipo</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Dimensiones y referencias motorreductor</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Instalación</b>	<b>12</b>
4.1	Comprobaciones preliminares	12
4.2	Fijación de los estribos	13
4.3	Uso del patrón de colocación	14
4.4	Instalación del motorreductor	15
4.5	Regulaciones de topes de sujeción y finales de carrera	16
4.5.1	Topes de sujeción mecánicos	16
4.5.2	Regulación de finales de carrera con microinterruptor en apertura y cierre (opcional para Ditec PWR50AC)	17
4.5.3	Regulación de finales de carrera magnéticos (opcional para Ditec PWR50H/HR, de serie en Ditec PWR50HV)	17
4.6	Conexiones eléctricas	18
4.6.1	Esquema conexión Ditec PWR50AC	18
4.6.1a	Esquema conexión motor (PWR50AC)	19
4.6.2	Esquema conexión Ditec PWR50H/HR/HV	19
<b>5.</b>	<b>Modo reversible</b>	<b>20</b>
5.1	Cambio de modo para Ditec PWR50AC	20
5.2	Modo reversible Ditec PWR50HR: conexión relé de protección PWR50KR	21
<b>6.</b>	<b>Plan de mantenimiento ordinario</b>	<b>22</b>
<b>7.</b>	<b>Detección de averías</b>	<b>22</b>

## Leyenda



Este símbolo indica instrucciones o notas relativas a la seguridad a las que se debe prestar especial atención.



Este símbolo indica informaciones útiles para el funcionamiento correcto del producto.

# Advertencias generales de seguridad



¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes.

Por favor, siga atentamente estas instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual puede provocar lesiones personales graves o daños en el equipo.

Conserve estas instrucciones para futuras consultas.

Este manual y los de cualquier accesorio pueden descargarse en [www.ditecautomations.com](http://www.ditecautomations.com).

Este manual de instalación está destinado únicamente a personal cualificado.

- La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes deben ser realizados por personal cualificado, de acuerdo con las buenas técnicas y respetando la normativa vigente.
- Lea atentamente las instrucciones antes de instalar el producto. Una instalación incorrecta podría ser peligrosa.
- Antes de instalar el producto, asegúrese de que esté en perfecto estado.



El material del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no se debe tirar al medio ambiente y debe mantenerse fuera del alcance de los niños porque es una potencial fuente de peligro.

- No instale el producto en áreas y atmósferas explosivas: la presencia de gases o humos inflamables representa un grave peligro para la seguridad.
- Asegúrese de que el rango de temperatura indicado en las características técnicas sea compatible con el lugar de instalación.
- Antes de instalar el dispositivo de motorización, asegúrese de que la estructura existente, así como todos los elementos de soporte y guía, cumplan las normas en términos de resistencia y estabilidad. Compruebe la estabilidad y la perfecta movilidad de la pieza guiada y asegúrese de que no subsistan riesgos de caída o descarrilamiento. Realice todas las modificaciones estructurales necesarias para crear una distancia de seguridad y para proteger o aislar todos los elementos contra el aplastamiento, el corte, el atrapamiento y las zonas de peligro en general.
- El fabricante del dispositivo de motorización no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas en la construcción de los marcos que deben motorizarse, ni de las deformaciones que se produzcan durante el uso.
- Los dispositivos de seguridad (fotocélulas, burletes de seguridad, paradas

de emergencia, etc.) deben instalarse teniendo en cuenta las leyes y directivas aplicables, las buenas técnicas, las premisas de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la puerta o cancela motorizada. • Los dispositivos de seguridad deben proteger contra el aplastamiento, el corte, el atrapamiento y las zonas de peligro general de la puerta o cancela motorizada. Utilice los dispositivos de señalización prescritos por las normas vigentes para determinar las zonas de peligro. Cada instalación debe llevar una indicación visible de los datos de identificación de la puerta o cancela motorizada.

• Antes de conectar la alimentación, asegúrese de que los datos de la placa correspondan con los de la red de distribución eléctrica. En la red de alimentación eléctrica, prevea un interruptor/seccionador omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Compruebe que haya un interruptor diferencial adecuado y una protección de sobrecorriente antes de la instalación eléctrica, de acuerdo con las buenas técnicas y con las leyes vigentes. • Cuando se requiera, conecte la puerta o cancela motorizada a un sistema de puesta a tierra eficaz conforme con las normas de seguridad vigentes. • Antes de la puesta en servicio de la instalación para el usuario final, asegúrese de que el automatismo esté ajustado adecuadamente para satisfacer todos los requisitos funcionales y de seguridad, y de que todos los dispositivos de mando, seguridad y desbloqueo manual funcionen correctamente. •



Durante las operaciones de mantenimiento y reparación, corte la alimentación eléctrica antes de abrir la cubierta para acceder a las partes eléctricas. • La cubierta de protección del operador debe ser retirada solo por personal cualificado.



Los componentes eléctricos solo deben manipularse utilizando manguitos conductivos antiestáticos conectados a tierra. El fabricante de la motorización declina toda responsabilidad si se montan componentes no compatibles con un funcionamiento seguro y correcto.

• Utilice únicamente piezas de recambio originales para la reparación o sustitución de los productos. • El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento automático, manual y de emergencia de la puerta o cancela motorizada, y debe proporcionar al usuario las instrucciones de funcionamiento y seguridad.

# Declaración de incorporación de una cuasi máquina

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

Nosotros:

ASSA ABLOY Entrance Systems AB  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44 Landskrona  
Sweden

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el tipo de equipo con nombre:

Ditec PWR50H Automatismo irreversible para cancelas de batiente con finales de carrera mecánicos  
Ditec PWR50HV Automatismo irreversible para cancelas de batiente con finales de carrera magnéticos  
Ditec PWR50HR Automatismo reversible para cancelas de batiente con finales de carrera mecánicos  
Ditec PWR50AC Automatismo irreversible/reversible para cancelas de batiente con final de carrera mecánico (apertura)

Cumple las siguientes directivas y sus modificaciones:

2006/42/CE	Directiva de Máquinas (DM), sobre los siguientes requisitos esenciales de seguridad y salud: 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.6, 1.3.9, 1.4.3, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2.
2014/30/UE	Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMCD)
2011/65/UE	Restricciones a la utilización de sustancias peligrosas (RoHS 2)
2015/863/UE	Sustancias restringidas (modificación de RoHS 2)

Normas europeas armonizadas que se han aplicado:

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012  
EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019

Otras normas o especificaciones técnicas aplicadas:

IEC 60335-1:2010 + C1:2010 + C2:2011 + A2:2013 + C1:2014 + A2:2016 + C1:2016  
EN 12453:2017

El proceso de producción garantiza la conformidad del equipo con el expediente técnico.

El equipo no debe ponerse en servicio hasta que el sistema terminado de entrada automática instalado haya sido declarado conforme a la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.

Responsable del expediente técnico:

Matteo Fino  
Business Area PGA  
Ditec S.p.A.  
Largo U. Boccioni, 1  
21040 Origgio (VA)  
Italia


Firmado en nombre y por cuenta de ASSA ABLOY Entrance Systems AB por:

Lugar	Fecha	Firma	Posición
Origgio	2021-10-26	Matteo Fino	President B.A. PGA

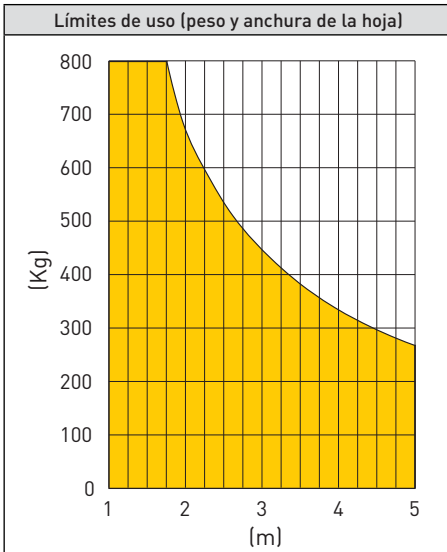


# 1. Datos técnicos

Tab. 1.0

	Ditec PWR50AC	Ditec PWR50H	Ditec PWR50HV	Ditec PWR50HR
<b>Tipo</b>	Irreversible / Reversible	Irreversible	Irreversible	Reversible
<b>Gestión de la carrera (final de carrera)</b>	Tope de sujeción mecánico (apertura)	Topes de sujeción mecánicos	Finales de carrera magnéticos	Topes de sujeción mecánicos
<b>Alimentación</b>	230 V - / 50 Hz	24 V 		
<b>Consumo máximo</b>	1,1 A	12 A		
<b>Potencia absorbida</b>	250 W	65 W nom. / 288 W máx.		
<b>Empuje máximo</b>	6000 N	6000 N		
<b>Carrera máxima</b>	500 mm			
<b>Tiempo de apertura</b>	24÷32 s / 90°	14÷80 s / 90°		
<b>Intermitencia</b>	200 ciclos/día [máx.] 30 ciclos consecutivos a 20 °C	300 ciclos/día [máx.] 80 ciclos consecutivos a 20 °C		
<b>Duración</b>	150 000÷450 000 ciclos			180 000÷600 000 ciclos
	(véanse los gráficos de durabilidad del producto - Tab. 1.1)			
<b>Temperatura de trabajo</b>	-20 °C / +55 °C (-35 °C + 55 °C con NIO activo)			
<b>Grado de protección</b>	IP44			
<b>Dimensiones (mm)</b>	1044 x 100 x 124 h			
<b>Peso (kg)</b>	10,5			

Gráf. 1.0

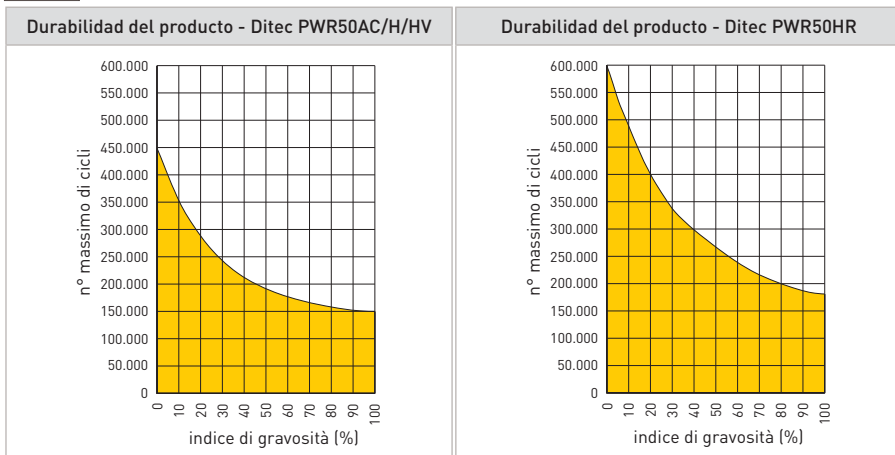


La durabilidad del producto depende del índice de pesadez: tomando como referencia la Tab. 1.1, según el peso, la anchura de la hoja y las condiciones de uso, se han estimado diversos factores correctivos cuya suma influye en la durabilidad del operador (véase Graf. 1.1).

Tab. 1.1

Índice de pesadez			
		Ditec PWR50AC	Ditec PWR50H/HV/HR
Peso de la hoja	>400 kg	10	-
	>500 kg	-	10
	>550 kg	20	-
	>600 kg	-	20
	>650 kg	30	-
	>700 kg	-	30
Anchura de la hoja	>3 m	10	
	>4 m	20	
Hoja ciega		15	
Zona de ventosa		15	
Configuración de velocidad VA/VC/PO/PC superior a los valores predeterminados		10	
Configuración de fuerza R1/R2 superior a los valores por defecto		10	

Graf. 1.1

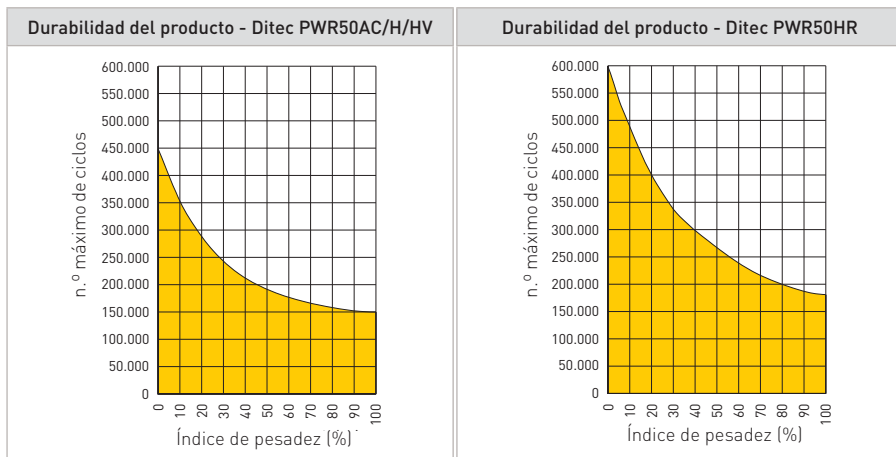


A continuación, se muestra un ejemplo de cálculo de durabilidad del operador:

Tab. 1.2

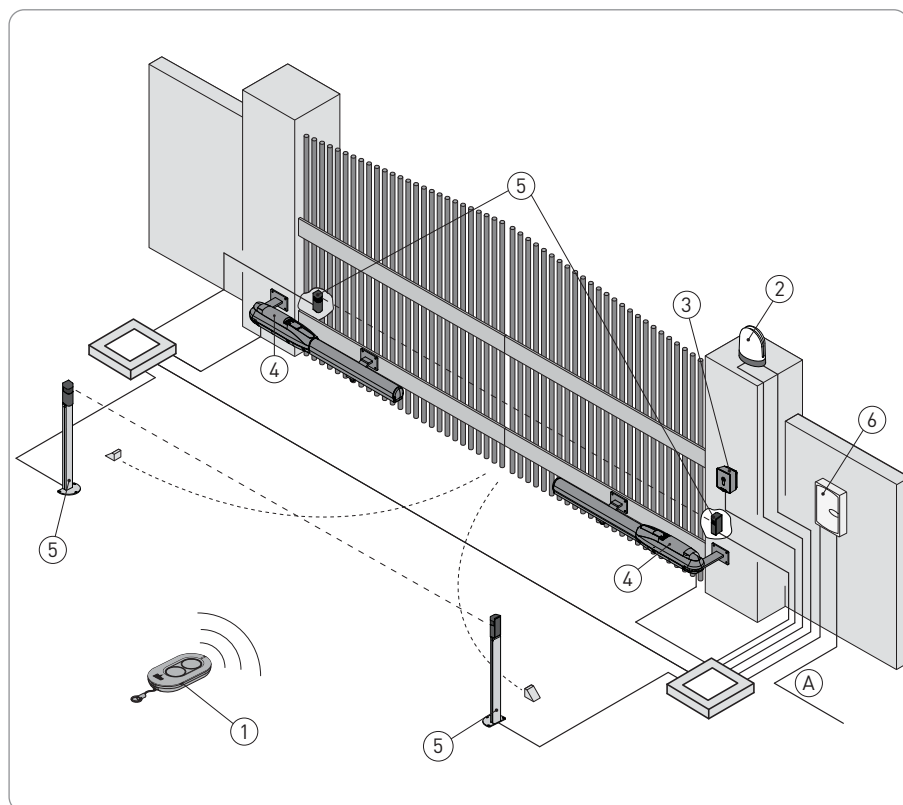
Ejemplo de cálculo de duración Ditec PWR50AC/H/HV		Ejemplo de cálculo de duración Ditec PWR50HR	
Peso hoja= 300 kg	0	Peso hoja= 300 kg	0
Anchura hoja= 4,5 m	20	Anchura hoja= 4,5 m	20
R1/R2 = 80 (predeterminado 50)	10	R1/R2 = 80 (predeterminado 50)	10
Hoja ciega= NO	0	Hoja ciega= NO	15
Índice de pesadez total	30	Índice de pesadez total	45
Duración estimada: 240 000 ciclos		Duración estimada: 280 000 ciclos	

Graf. 1.2



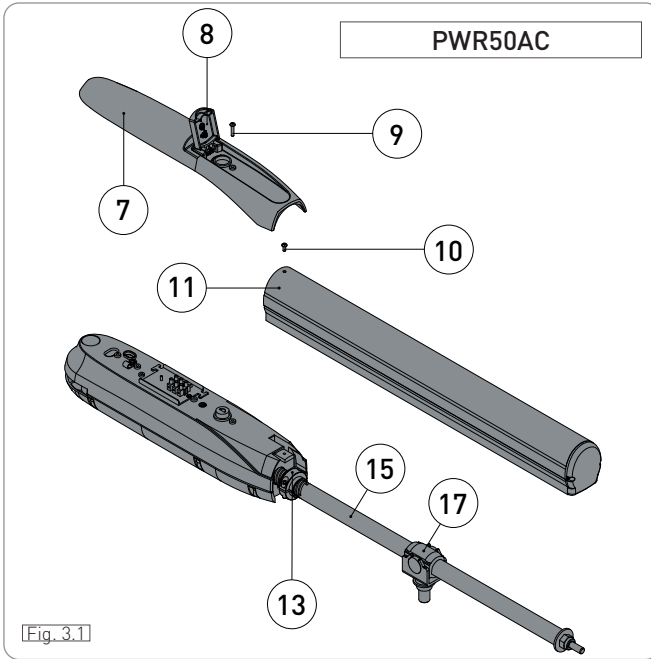
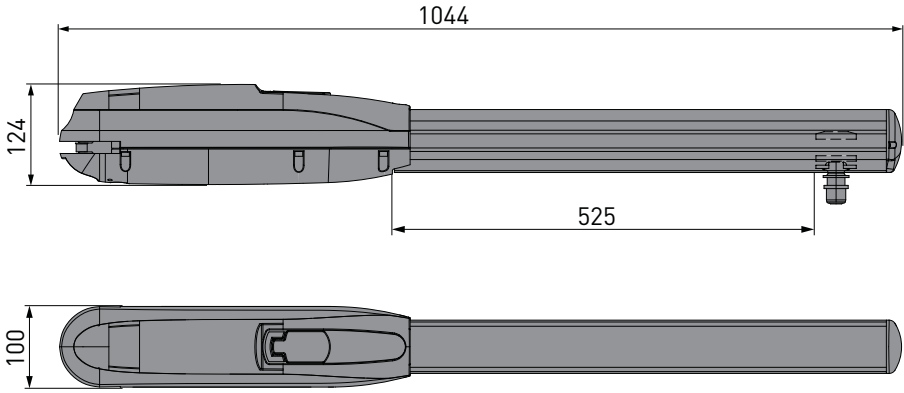


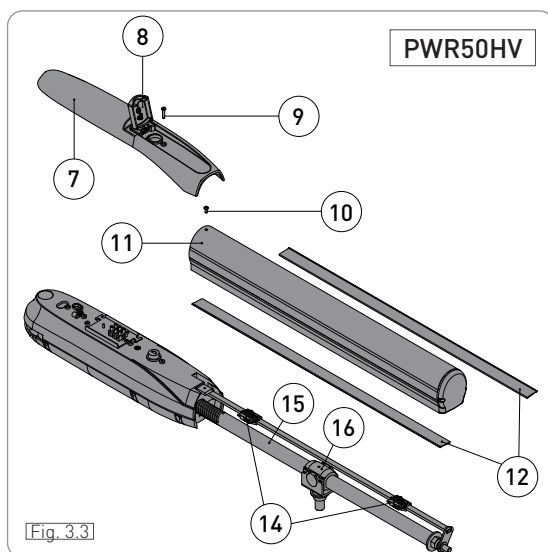
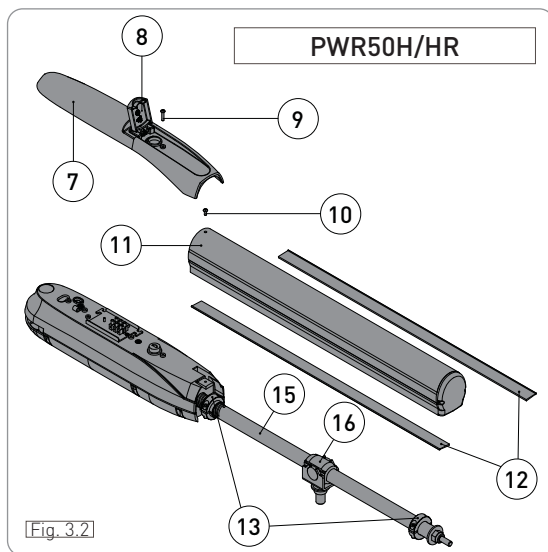
## 2. Instalación tipo



Ref.	Descripción	Cable
1	Transmisor intermitente	/
2	Antena (integrada en el intermitente)	2 x 1 mm <sup>2</sup>
3	Selector de llave	coaxial 58 Ω
4	Teclado radio de combinación digital	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
5	Actuador	/
6	Fotocélulas	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>
A	Cuadro electrónico	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
A	Conecte la alimentación a un interruptor omnipolar de tipo homologado con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm (no suministrado). La conexión a la red debe seguir un recorrido independiente y separado de las conexiones a los dispositivos de mando y de seguridad.	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>

### 3. Dimensiones y referencias motorreductor





Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
7	Cubierta trasera	13	Topes de sujeción mecánicos
8	Tapa de cerradura de desbloqueo	14	Finales de carrera magnéticos
9	Tornillo para fijación de cubierta trasera	15	Tornillo de tracción
10	Tornillo para fijación de cubierta delantera	16	Tuerca + imán
11	Cubierta delantera	17	Tuerca
12	Escobillas de protección		

## 4. Instalación

La garantía de funcionamiento y las prestaciones declaradas sólo se obtienen con accesorios y dispositivos de seguridad DITEC. Todas las medidas aparecen expresadas en mm, salvo que se indique lo contrario.

### 4.1 Comprobaciones preliminares

Compruebe que la estructura de la cancela sea robusta y que los quicios estén lubricados y se deslicen bien. Si es posible, incluya un tope de retención en apertura y en cierre; en caso contrario, use los topes mecánicos (para PWR50AC integrado para tope de apertura, PWRFM opcional para tope de cierre - para PWR50H/HR integrado para tope de apertura y cierre) y/o los finales de carrera electromecánicos (incluidos para PWR50HV) si están disponibles. Los elementos constructivos mecánicos deben ser conformes con lo establecido por la normativa EN12604.



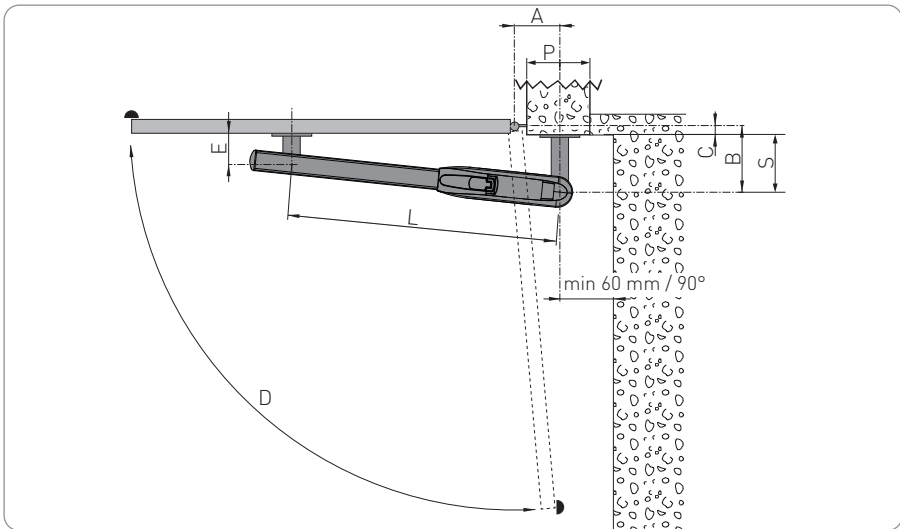
El punto de fijación del automatismo varía según los espacios disponibles y la cancela que deba automatizarse; por tanto, corresponde al instalador elegir en cada caso la solución más adecuada para garantizar el funcionamiento correcto del sistema.

Las medidas de instalación indicadas en la tabla permiten elegir los valores de [A] y [B] basándose en el ángulo de apertura deseado y en referencia a los espacios y a las dimensiones presentes en el lugar.

Aumentando la medida [A], se reduce la velocidad de acercamiento en apertura.

Reduciendo la medida [B], se aumentan los grados de apertura de la cancela.

Las medidas [A] y [B] deben ser de todas formas compatibles con la carrera útil del motor.



Tab. 4.1

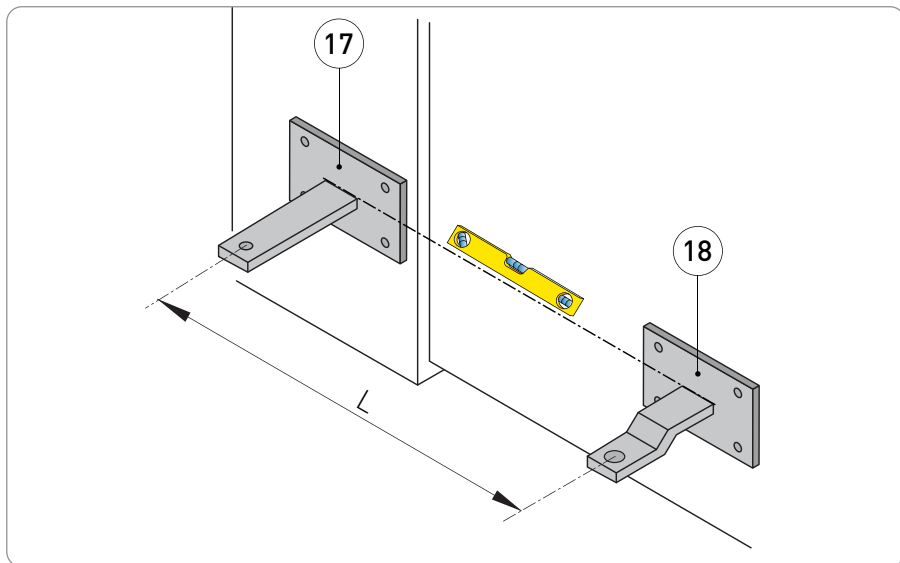
A	B	C	S	D	E	L	P min
200	190	20	170	120°	120	910	220
200	200	50	150	110°			220
100	220	50	170	90°			120
130	210	70	140	95°			150
170	220	100	120	95°			190
200	190	100	90	100°			220
150	220	150	70	95°			170
130	290	220	70	90°			150

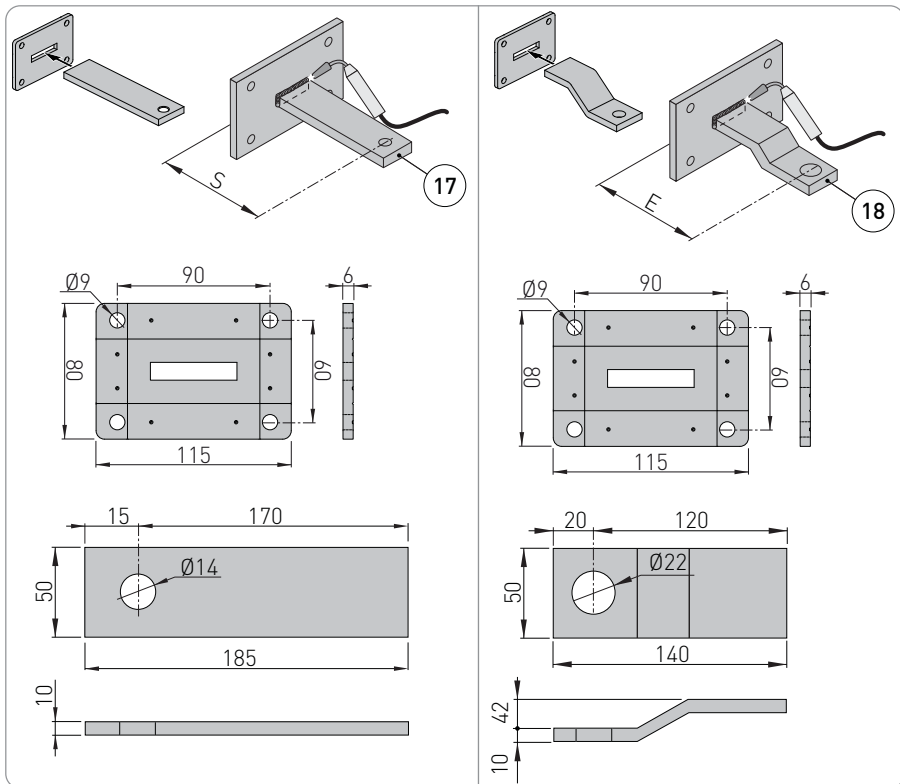
## 4.2 Fijación de los estribos

Después de haber elegido el punto de fijación más idóneo para el estribo delantero [18] en la hoja de la cancela, para determinar la cota de altura, realice el dimensionamiento, la colocación y la fijación del estribo trasero [17].

Si es necesario, acorte el estribo trasero [17] siguiendo las indicaciones de la Tab. 4.1.

- Después de fijar el estribo trasero [17] siguiendo las medidas indicadas en la página 9, proceda con la fijación del estribo delantero [18] en la cancela.
- Con la cancela completamente cerrada, coloque el estribo delantero [18], respetando la medida (L). Compruebe que los estribos delantero [18] y trasero [17] estén nivelados correctamente como se indica en las figuras siguientes y fije el estribo delantero [18] en la cancela.

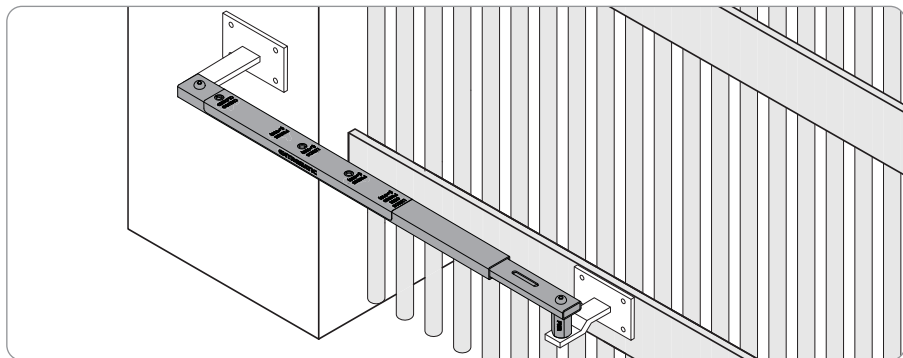




### 4.3 Uso del patrón de colocación

La operación de colocación de los estribos puede simplificarse notablemente con ayuda del patrón de colocación (PWRMI - accesorio opcional), que permite, durante la instalación, establecer con seguridad las cotas de fijación y las distancias de un estribo con respecto al otro. De este modo, se evitan errores de colocación y de falta de alineación de los orificios de fijación, gracias también al nivel integrado en el patrón.

El patrón de instalación es compatible con todos los pistones de las series PWR, Obbi y Luxo.



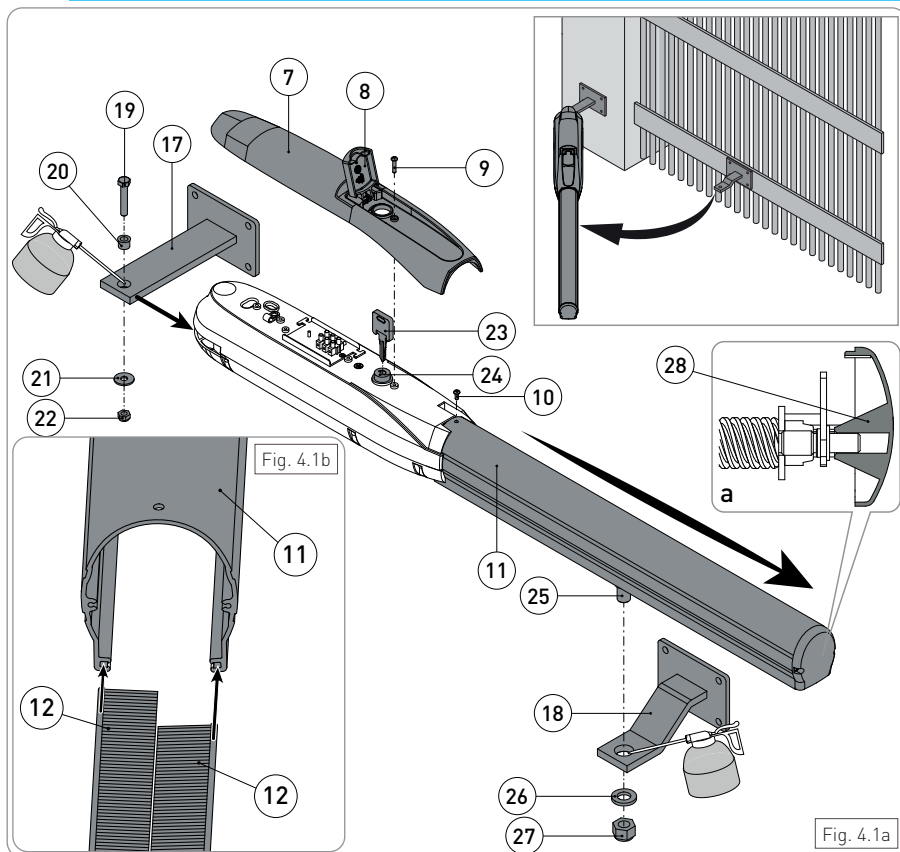
## 4.4 Instalación del motorreductor

- Abra la tapa de la cerradura [8], desenrosque el tornillo 3,9x22 mm [9] y quite la cubierta trasera [7]. Desenrosque el tornillo M4 x 8 mm [10] y saque la cubierta delantera [11] como se indica en la figura. Desbloquee el motor, introduciendo la llave [23] en la correspondiente cerradura [24] y girándola en sentido horario (véanse las INSTRUCCIONES DE USO).
- Fije el motor en el estribo trasero [17], utilizando el tornillo M8 x 45 mm [19], el casquillo [20], la arandela Ø 24 mm [21] y enroscando a fondo la tuerca autoblocante M8 [22].
- Abra la hoja manualmente e introduzca el perno de fijación delantero [25] en el orificio del estribo de fijación delantero [18]; bloquee el perno en el estribo utilizando la arandela Ø30 mm [26] y la tuerca M16 [27] suministradas. Antes de instalar el motor, engrase los puntos de rotación.

**i** **NOTA:** Preste una atención especial al montaje correcto de la arandela en los estribos.

- Para PWR50H/HV, introduzca hasta el fondo las escobillas de protección [12] en las correspondientes guías de la cubierta delantera [11] (véase la Fig. 4.1b).
- Una vez realizadas las regulaciones [apart. 4.5], introduzca y fije la cubierta delantera [11] en el tornillo de tracción con el tornillo [10].

**i** **NOTA:** Compruebe que el tornillo de tracción [25] se inserte correctamente en la cabeza [28] de la cubierta [11] (detalle en la figura 4.1a).



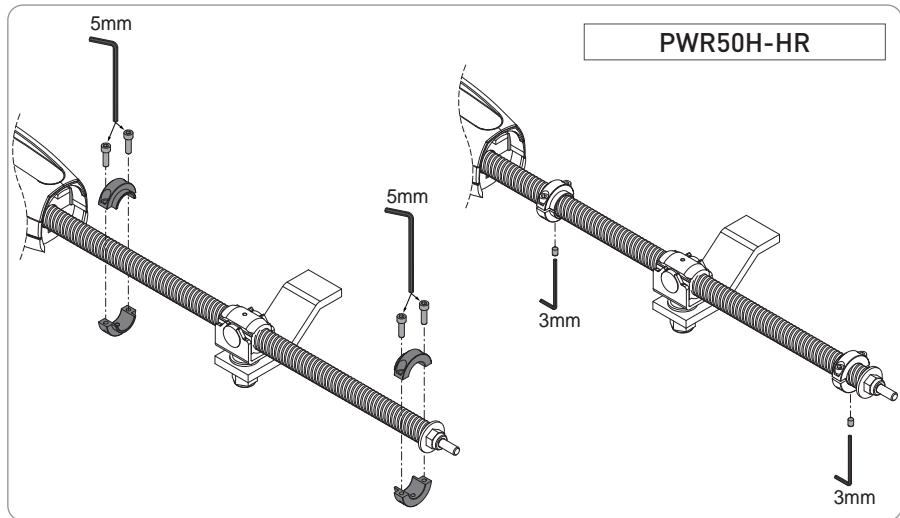
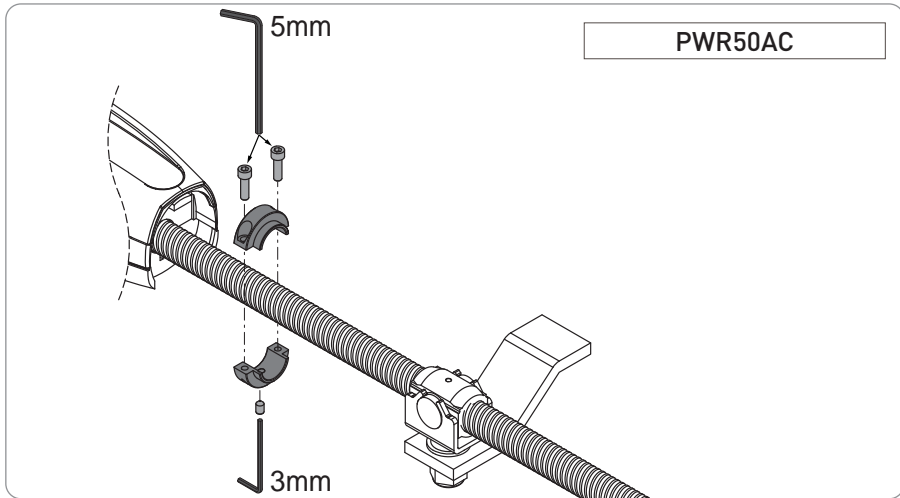
## 4.5 Regulaciones de topes de sujeción y finales de carrera

### 4.5.1 Topes de sujeción mecánicos

Ponga la hoja en posición de máxima apertura (o cierre - PWR50H-HR), afloje el tope de sujeción mecánico con una llave Allen de 5 mm lo suficiente para deslizarlo a lo largo del tornillo de tracción. Póngalo haciendo tope con la tuerca, apriete los tornillos con la llave Allen de 5 mm y fije el prisionero de 3 mm.



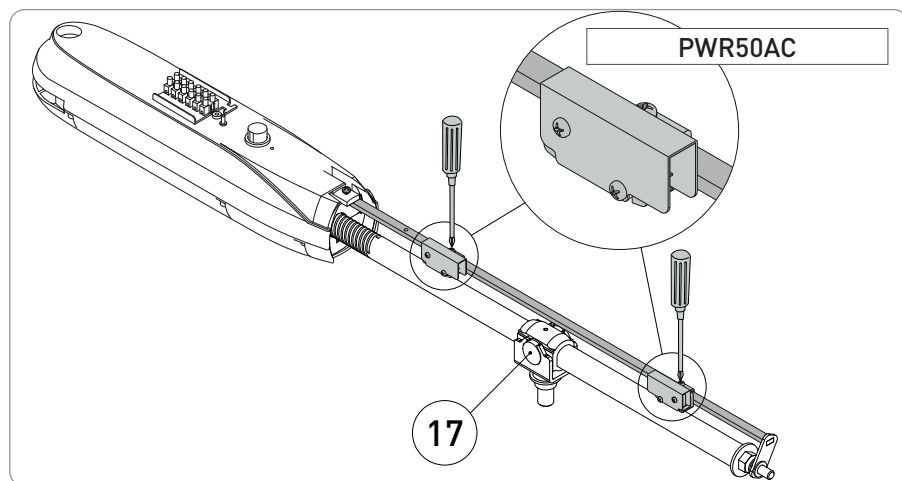
**NOTA:** El PWR50AC está dotado de un solo tope de sujeción en apertura. Los PWR50H-HR se suministran con topes de sujeción en apertura y en cierre.





#### 4.5.2 Regulación de finales de carrera con microinterruptor en apertura y cierre (opcional para Ditec PWR50AC)

Lleve la hoja a la posición de máxima apertura o cierre, afloje los finales de carrera con un destornillador de estrella lo suficiente para hacer que se deslicen a lo largo de la guía, póngalos encima de la tuerca [17] hasta activar el sensor y vuelva a fijarlos.

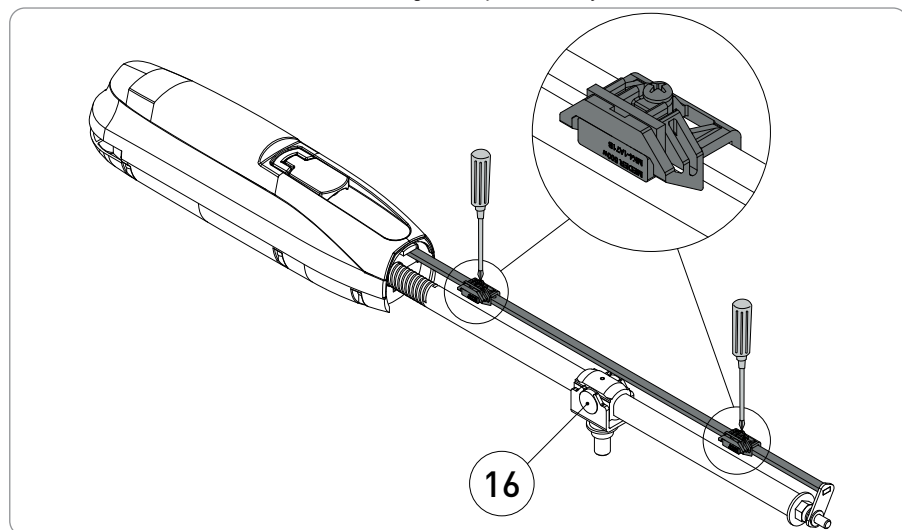


#### 4.5.3 Regulación de finales de carrera magnéticos (opcional para Ditec PWR50H/HR, de serie en Ditec PWR50HV)



**NOTA:** No disponibles para PWR50AC.

Lleve la hoja a la posición de máxima apertura o cierre, afloje los finales de carrera con un destornillador de estrella lo suficiente para hacer que se deslicen a lo largo de la guía, póngalos encima de la tuerca [16] hasta activar el sensor magnético y vuelva a fijarlos.



## 4.6 Conexiones eléctricas

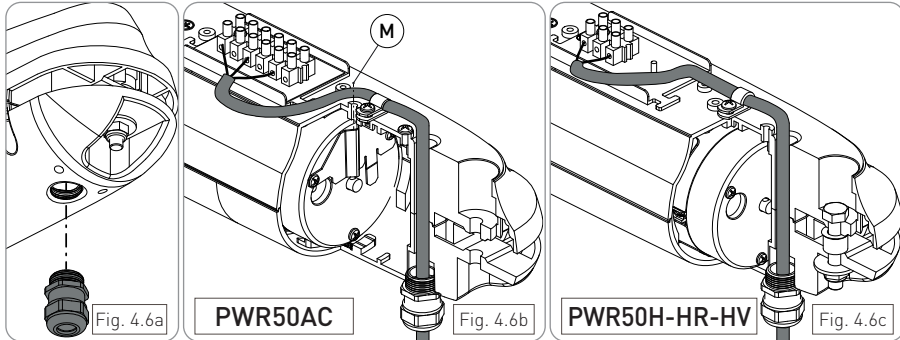


**NOTA:** Las conexiones eléctricas y la puesta en marcha de los motorreductores PWR50AC se ilustran en los manuales de instalación de los cuadros electrónicos LCA70 / LCA80.  
**NOTA:** Las conexiones eléctricas y la puesta en marcha de los motorreductores PWR50H/HR/HV se ilustran en los manuales de instalación de los cuadros electrónicos LCU40H.

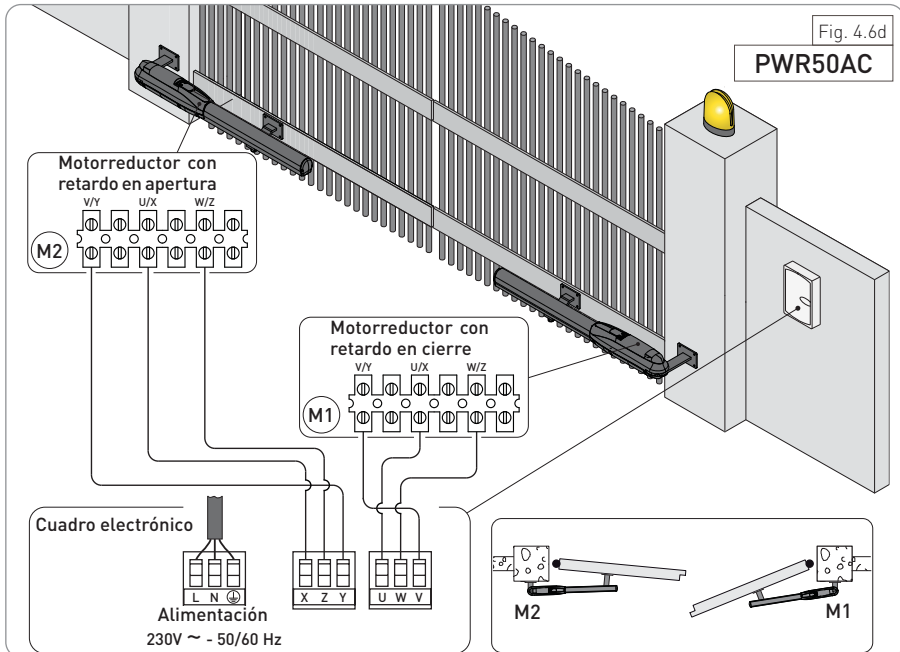
Para conectar el automatismo al cuadro de control, proceda de este modo:

- Retire la cubierta trasera [7] como se muestra en el apartado 4.4;
- Monte el prensaestopas en el automatismo, fijándolo en el correspondiente orificio roscado presente en la fundición (Fig. 4.6a, 4.6b y 4.6c);
- Conecte los diversos cables como se muestra en el esquema eléctrico de la Fig. 4.6d y 4.6f;
- Fije la cubierta trasera [7] en el motorreductor.

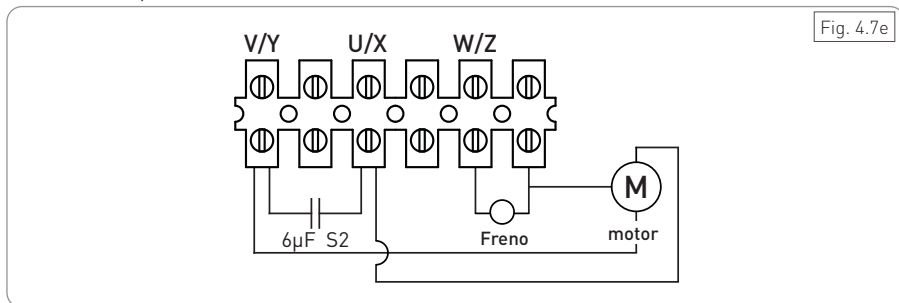
Para aumentar la protección del cable del motor, es posible utilizar un tubo flexible corrugado.



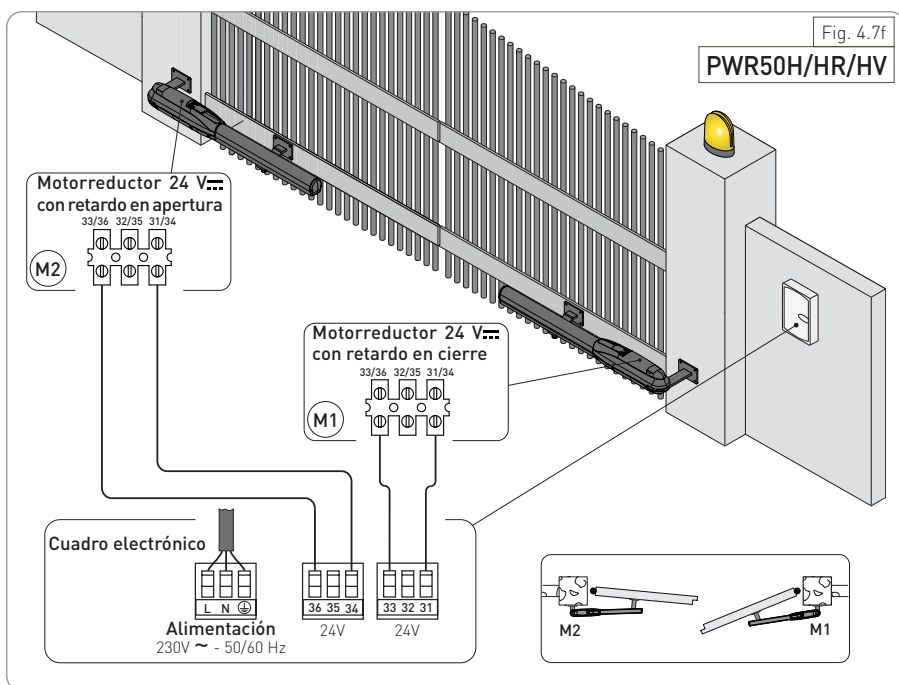
### 4.6.1 Esquema de conexión Ditec PWR50AC



#### 4.6.1a Esquema de conexión del motor (Ditec PWR50AC)



#### 4.6.2 Esquema de conexión Ditec PWR50H/HR/HV



## 5. Modo reversible

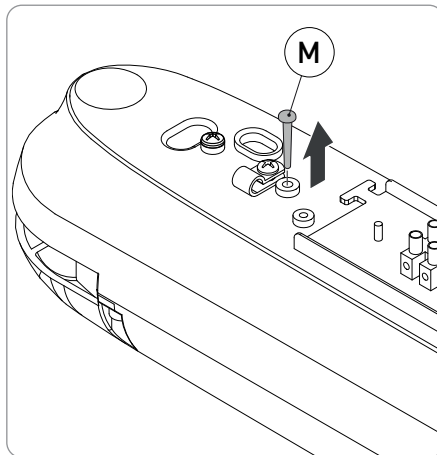
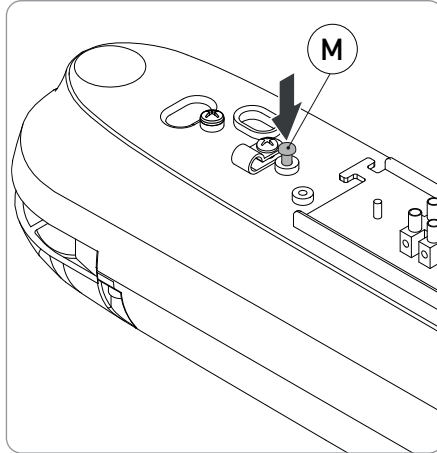
### 5.1 Cambio de modo para Ditec PWR50AC

El motor se suministra en modo irreversible. Para que el motor sea reversible, introduzca el perno [M].



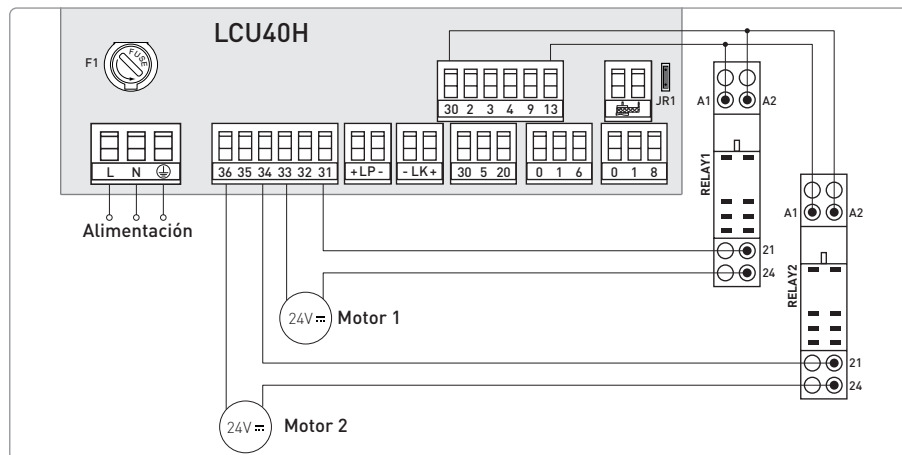
**NOTA:** La operación debe realizarse con el motor en marcha.

Retirando el perno [M], el motor se vuelve irreversible.



## 5.2 Modo reversible Ditec PWR50HR: conexión relé de protección PWR50KR

El motor Ditec PWR50HR es reversible; no obstante, es necesario instalar el relé de protección PWR50KR según el esquema siguiente:



**NOTA:** Los relés se suministran con los motores PWR50HR.

Configure el menú para habilitar el mando en la salida 13:



**ATENCIÓN:** Disponible a partir de la tarjeta LCU40H vers. 2.6 y FW vers. 4.4.0.



## 6. Plan de mantenimiento ordinario

Efectúe las siguientes operaciones cada 6 meses o 36 000 ciclos.

Desconecte la alimentación 230 V~ y las baterías (si las hay):

- Limpie y lubrique, con grasa neutra, los pernos de rotación, los quicios de la cancela y el tornillo de tracción.
- Compruebe el estado de desgaste de los cepillos (12) y, si es necesario, sustitúyalos.
- Compruebe la resistencia de los puntos de fijación.
- Compruebe que las conexiones eléctricas estén en buen estado.

Vuelva a activar la alimentación de 230 V~ y las baterías (si las hubiera):

- Compruebe los ajustes de fuerza.
- Compruebe que todas las funciones de mando y seguridad (fotocélulas) funcionen correctamente.
- Compruebe que el sistema de desbloqueo funcione correctamente.
- Compruebe el funcionamiento de las baterías (en continuidad) si están presentes, quitando la alimentación y efectuando algunas maniobras de manera consecutiva. Finalmente, vuelva a activar la alimentación 230 V~.



**NOTA:** las piezas de repuesto están disponibles en la lista de recambios.

## 7. Detección de averías

Problema	Causa posible	Intervención
La cancela no abre o no cierra.	Falta de alimentación.	Compruebe que esté presente la red.
	Motorreductor desbloqueado.	Véanse las instrucciones de desbloqueo.
	Fotocélulas interrumpidas.	Compruebe que las fotocélulas estén limpias y funcionen correctamente.
	Mando de PARADA permanente.	Compruebe el mando de PARADA o el cuadro eléctrico.
	Selector averiado.	Compruebe el selector o el cuadro eléctrico.
	Mando averiado	Compruebe el estado de las pilas.
La cancela abre, pero no cierra.	La cerradura eléctrica no funciona.	Compruebe la colocación y el funcionamiento correcto de la cerradura.
La cancela abre, pero no cierra.	Fotocélulas interrumpidas.	Compruebe que las fotocélulas estén limpias y funcionen correctamente.

Todos los derechos relativos a este material son propiedad exclusiva de ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Aunque los contenidos de esta publicación se hayan redactado con la máxima atención, ASSA ABLOY Entrance Systems AB no puede asumir ninguna responsabilidad por daños causados por eventuales errores u omisiones en esta publicación. Nos reservamos el derecho de aportar eventuales modificaciones sin previo aviso. Copias, escaneos, retoques o modificaciones están expresamente prohibidos sin una autorización previa por escrito de ASSA ABLOY Entrance Systems AB.



La imagen del cubo de basura tachado indica que el producto no debe formar parte de los residuos habituales del hogar. Se debe reciclar según la normativa ambiental local de eliminación de residuos. Cuando se separan los productos que llevan esta imagen, se contribuye a reducir el volumen de residuos que se incineran o se envían a vertederos y se minimiza el impacto negativo sobre la salud y el medio ambiente.

