

IP2250ES • 2021-09-16

**Dítec**



# **Ditec PWR25H/35H**

Automatismo para  
cancelas de batiente

(Traducción de las instrucciones originales)

Manual técnico

# 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>8</b>
<b>3.</b>	<b>Dimensiones y referencias motorreductor</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Instalación</b>	<b>10</b>
4.1	Comprobaciones preliminares	10
4.2	Fijación de los estribos	11
4.3	Uso de la plantilla de posicionamiento	12
4.4	Instalación del motorreductor	13
4.5	Regulación de los fines de carrera mecánicos	14
4.6	Conexiones eléctricas	15
4.7	Regulación de interruptores de final de carrera magnéticos (solo PWR35H)	16
<b>5.</b>	<b>Plan de mantenimiento ordinario</b>	<b>17</b>
5.1	Mantenimiento cada 6 meses o 10.000 ciclos	17
5.2	Mantenimiento cada 12 meses o 20.000 ciclos (solo PWR35H)	17
<b>6.</b>	<b>Detección de averías</b>	<b>18</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 PWR25H	Automatismo para cancelas batientes con finales de carrera mecánico
Ditec PWR35H	Automatismo para cancelas batientes con finales de carrera magnéticos

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	2021-09-16	Matteo Fino	President B.A. PGA

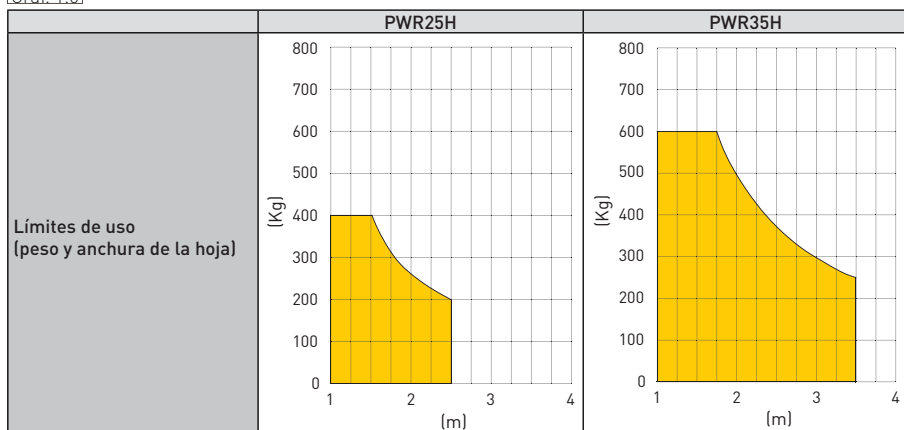


# 1. Datos técnicos

Tab. 1.0

	PWR25H	PWR35H
Alimentación	24 V 	
Consumo máximo	5 A	5,5 A
Potencia absorbida	55 W nom. / 120 W máx.	65 W nom. / 132 W máx.
Empuje máximo	2000 N	3000 N
Carrera máxima	350 mm	450 mm
Tiempo de apertura	10÷60 s / 90°	14÷80 s / 90°
Intermitencia	80 ciclos/día [máx] 30 ciclos consecutivos a 20 °C	150 ciclos/día [máx] 50 ciclos consecutivos a 20 °C
Duración	de 90 000 a 150 000 ciclos en función de las condiciones indicadas en la tabla 3.1 (véanse gráficos de durabilidad del producto)	de 120 000 a 300 000 ciclos en función de las condiciones indicadas en la tabla 3.1 (véanse gráficos de durabilidad del producto)
Temperatura de funcionamiento	-20 °C / +55 °C (-35 °C + 55 °C con NIO activo)	
Grado de protección	IP44	IP44
Dimensiones (mm)	820 x 100 x 107 h	970 x 100 x 107 h
Peso (Kg)	7,8	9

Graf. 1.0



**ATENCIÓN:** Para prevenir fenómenos de fractura, con hojas de longitud mayor de 2,3 m, se recomienda el uso de una cerradura eléctrica.

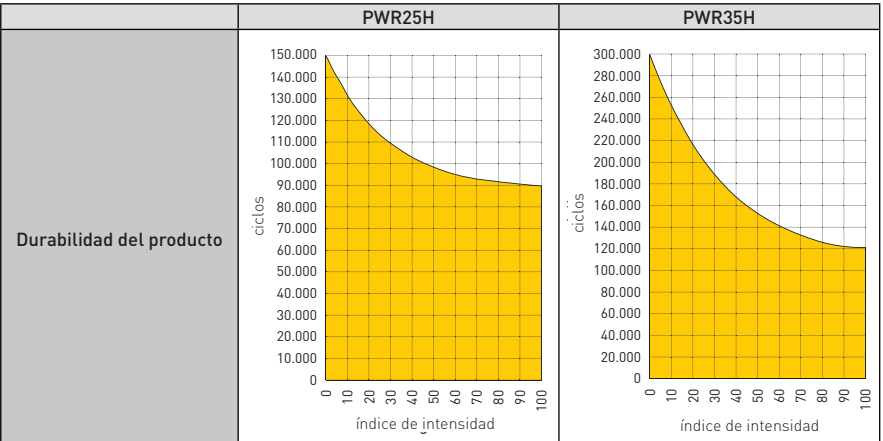
Tab. 1.1

Índice de intensidad			
		PWR25H	PWR35H
Peso de la hoja	>150 kg	10	-
	>200 kg	20	-
	>300 kg	30	10
	>400 kg	-	20
	>600 kg	-	30
Anchura de la hoja	>2 m	20	10
	>3 m	-	20
Hoja ciega		15	
Zona ventosa		15	
Configuración velocidad VA/VC/PO/PC superior a los valores predeterminados		10	
Configuración de fuerza R1/R2 superior a los valores predeterminados		10	

La durabilidad del producto depende del índice de intensidad:

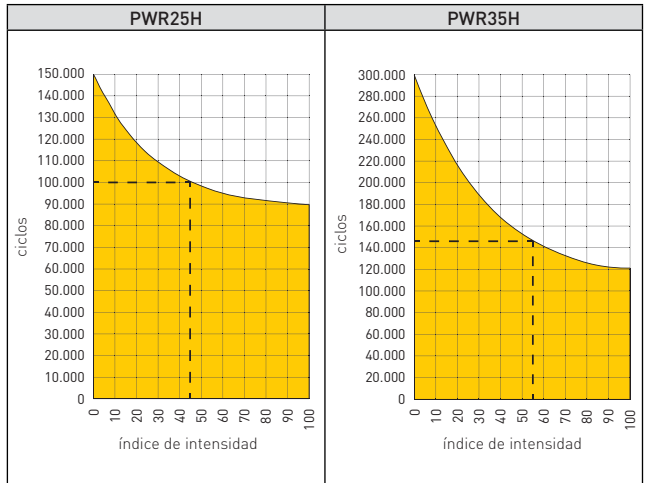
tomando como referencia la Tab. 1.1, según el tipo de pistón, el peso, la anchura de la hoja y las condiciones de uso, se han estimado diversos factores correctivos cuya suma influye en la durabilidad del operador (véase Tab. 1.2).

Tab. 1.2

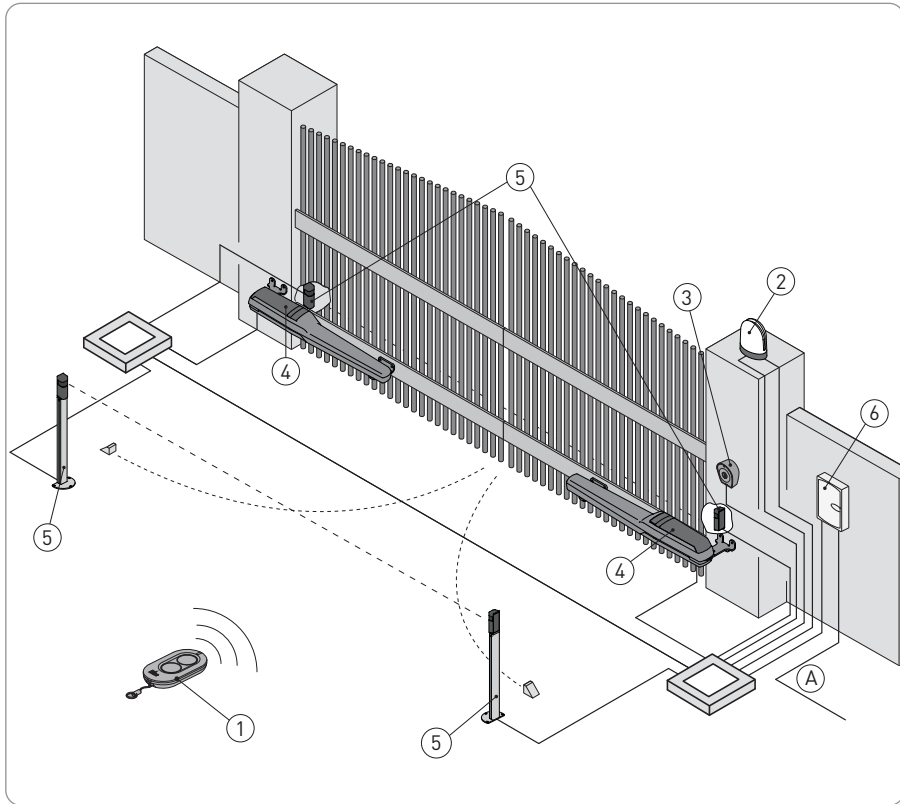


A continuación, se indican dos ejemplos de cálculo de durabilidad del operador:

Ejemplo de cálculo de duración para PWR25H	
Peso hoja>150 kg	10
Anchura hoja>2 m	20
R1/R2>predeterminado	0
Zona ventosa	15
<b>Índice de intensidad total</b>	<b>45</b>
Duración estimada 100 000 ciclos	
Ejemplo de cálculo de duración para PWR35H	
Peso hoja>300 kg	10
Anchura hoja>3 m	20
R1/R2>predeterminado	10
Zona ventosa	15
<b>Índice de intensidad total</b>	<b>55</b>
Duración estimada 148 000 ciclos	



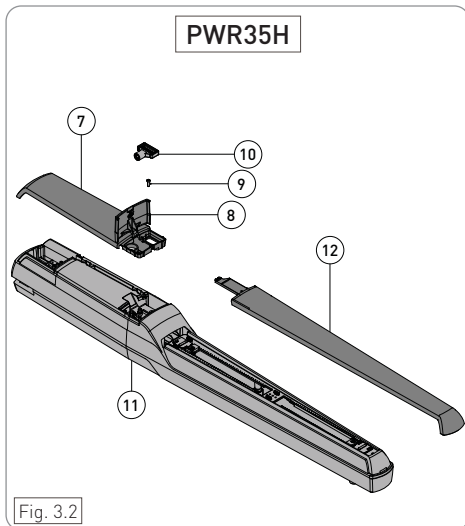
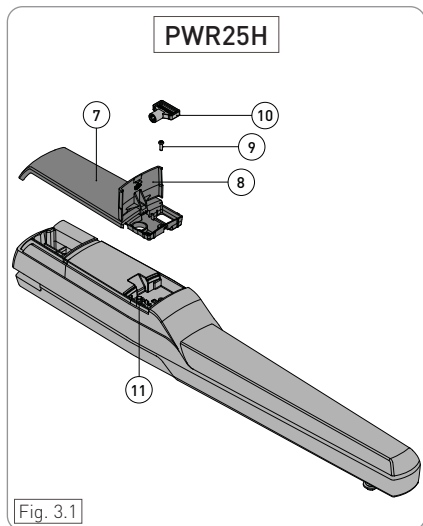
## 2. Instalación tipo



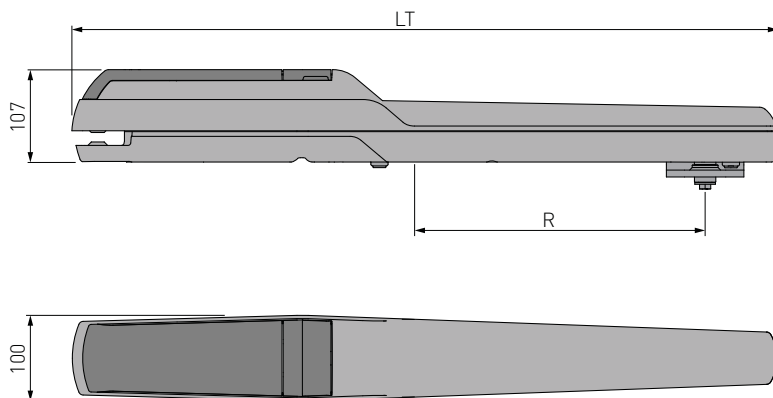
Ref.	Descripción	Cable
1	Transmisor	/
2	Intermitente	2 x 1 mm <sup>2</sup>
3	Antena (integrada en el intermitente)	coaxial 58 Ω
3	Selector de llave	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
4	Teclado radio de combinación digital	/
4	Actuador PWR25H	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
4	Actuador PWR35H	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
4	Actuador PWR35H con interruptores de final de carrera magnéticos	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
5	Fotocélulas	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>
6	Cuadro electrónico	
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.	



### 3. Dimensiones y referencias motorreductor



Ref.	Descripción
7	Cubierta trasera
8	Tapa cerradura de desbloqueo
9	Tornillo para fijación de cubierta
10	Llave de desbloqueo
11	Perno de desbloqueo
12	Cubierta delantera



Modelo	L [mm]	R [mm]
PWR25H	820	350
PWR35H	970	450

# 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 sólida y que los quicios estén lubricados y deslicen bien. Si es posible, incluya un tope de parada en la apertura y en el cierre; en caso contrario, utilice los retenes mecánicos integrados y/o los fines de carrera eléctricos (opcionales) si están disponibles. Los elementos de construcción mecánicos deben ser conformes con lo establecido por la normativa EN12604.

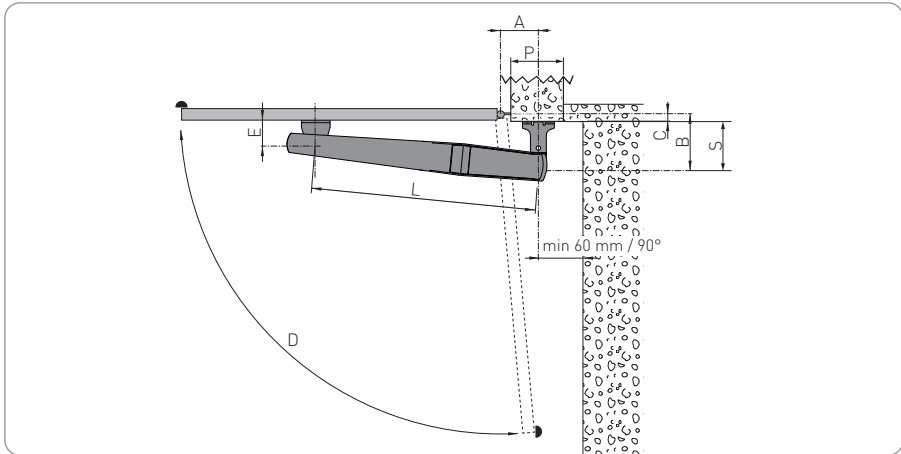


El punto de fijación del automatismo varía según los espacios disponibles y la cancela que deba automatizarse; por tanto, el instalador debe encargarse de elegir en cada caso la solución más adecuada para garantizar el funcionamiento correcto de la instalación.

Las medidas de instalación indicadas en la tabla permiten elegir los valores de [A] y [B] según 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.

De todas formas, las medidas [A] y [B] deben ser compatibles con la carrera útil del pistón.



Tab. 4.1

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	S [mm]	D	E [mm]	L [mm]	P mín. [mm]
PWR25H	90	160	50	110	95°	90	700	110
	110	160	50	110	100°			120
	150	130	50	80	110°			160
	130	150	70	80	90°			140
	110	180	100	80	90°			120
	100	190	110	80	90°			110
PWR35H	90	190	50	140	95°	110	850	100
	130	190	50	140	100°			140
	150	190	50	140	110°			160
	130	180	70	110	90°			140
	130	210	100	110	90°			140
	110	260	150	110	90°			120
	100	280	200	80	90°			110

## 4.2 Fijación de los estribos

Después de haber elegido el punto de fijación más adecuado para el estribo delantero [14] en la hoja de la cancela, para determinar la cota de altura, realice el dimensionamiento, el posicionamiento y la fijación del estribo trasero [13].

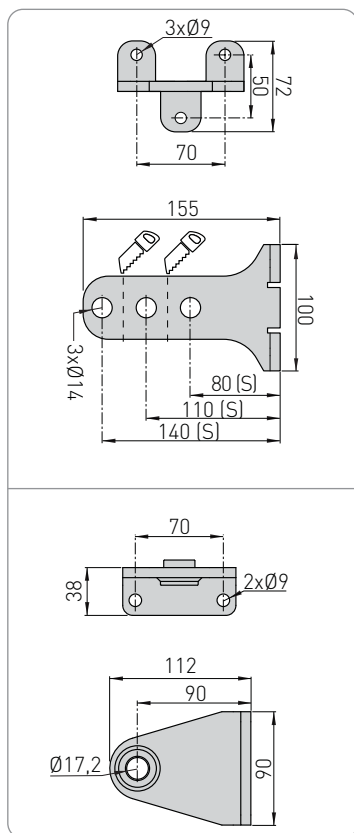
Si es necesario, acorte el estribo trasero [13] siguiendo la medida (S) de la Tab. 4.1.

- Después de haber fijado el estribo trasero [13] siguiendo las medidas indicadas en la página 10, proceda con la fijación del estribo delantero [14] en la cancela.
- Con la cancela completamente cerrada, coloque el estribo delantero [14], respetando la medida (L). Compruebe que los estribos delantero [13] y trasero [14] estén nivelados correctamente como se indica en las figuras siguientes y fije el estribo delantero [13] en la cancela.

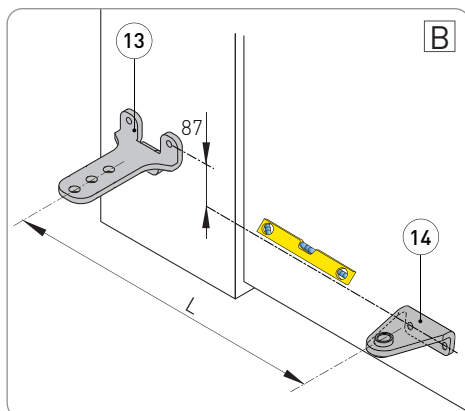
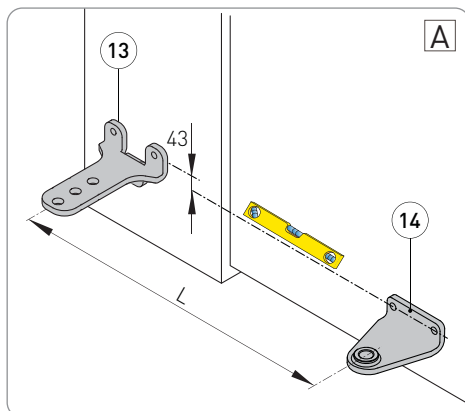
**i** **NOTA:** En caso necesario, es posible girar y fijar el estribo delantero [14] como se indica en las figuras [B]; de este modo, la posición del operador será 40 mm más alta.

**i** La configuración [A] es la recomendada para una mayor resistencia mecánica.

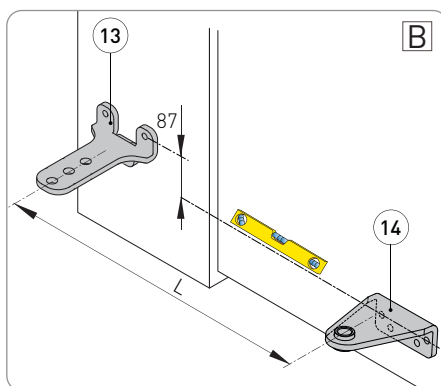
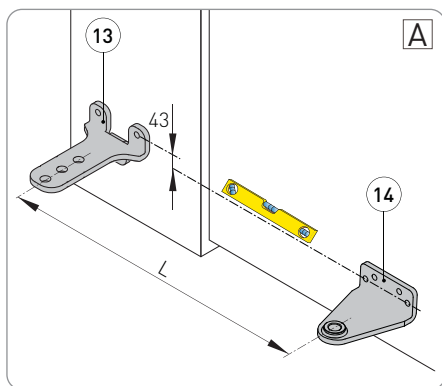
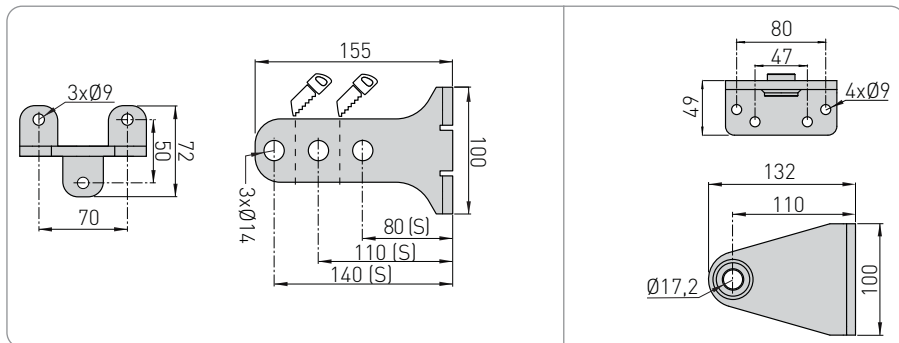
PWR25H



IP2250ES



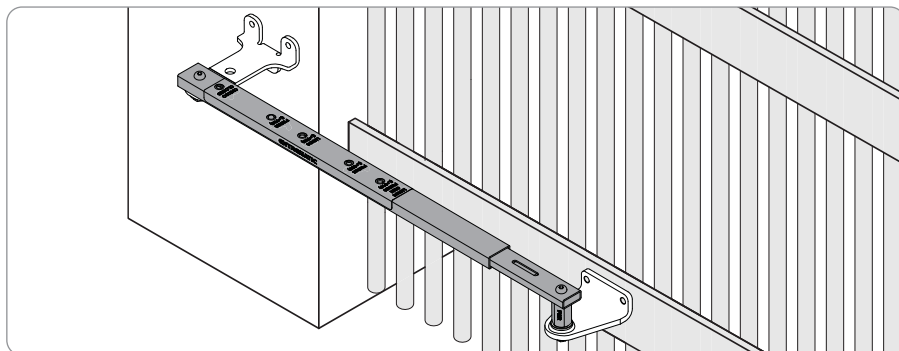
## PWR35H



### 4.3 Uso de la plantilla de posicionamiento

La operación de posicionamiento de los estribos puede simplificarse notablemente mediante el uso de la plantilla de posicionamiento (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 posicionamiento y de falta de alineación de los orificios de fijación, gracias también al nivel integrado en la plantilla.

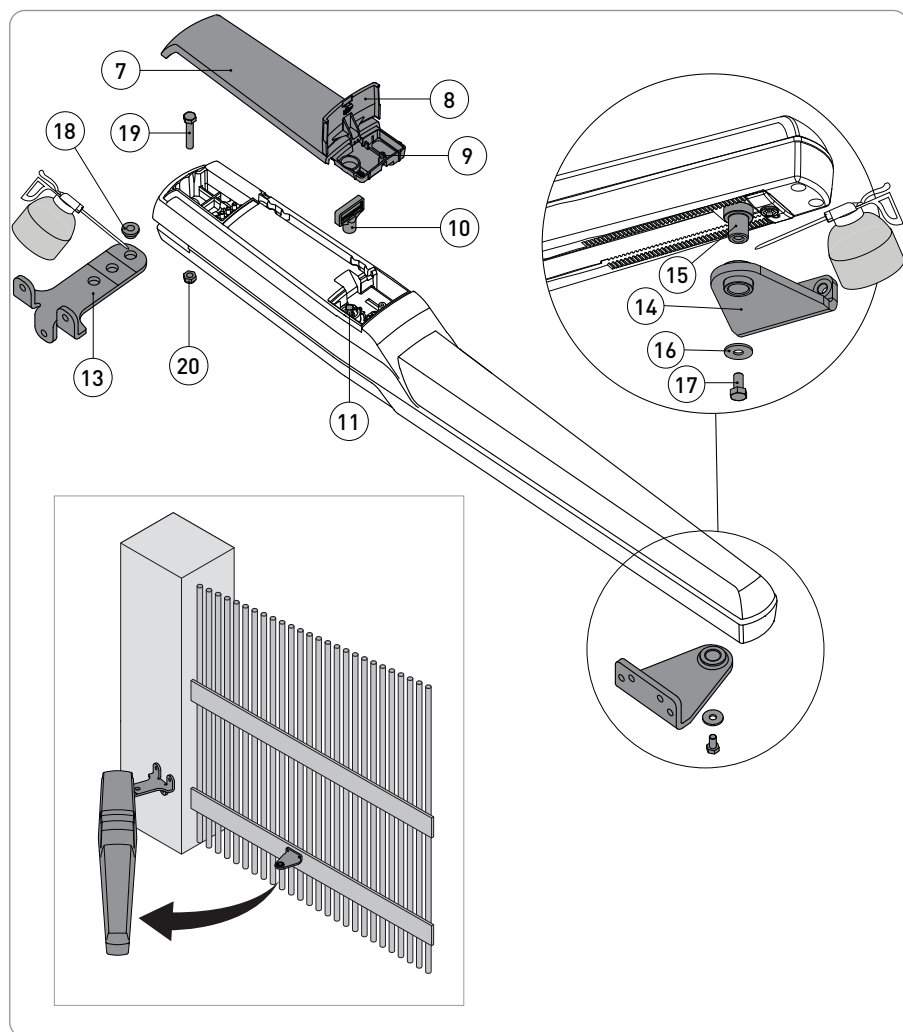
La plantilla de instalación es compatible con todos los pistones de las series PWR, Obbi y Luxo.



IP2250ES

## 4.4 Instalación motorreductor

- Abra la tapa de la cerradura de desbloqueo [8], afloje el tornillo [9] y quite la cubierta trasera [7].
- Desbloquee el pistón introduciendo la llave [10] en el correspondiente perno [11] y gírela en sentido antihorario como indica la flecha.
- Introduzca el casquillo trasero [18] en el orificio del estribo trasero [13] y lubrique los puntos de rotación.
- Fije el pistón en el estribo trasero, enroscando a fondo el tornillo M8x45 [19] en la tuerca [20].
- Abra la hoja manualmente e introduzca el perno de fijación delantero [15] en el orificio del estribo de fijación delantero [14]; bloquee el perno en el estribo utilizando la arandela [16] y el tornillo M8x16 [17] suministrado.
- Moviendo manualmente la cancela, compruebe que todo el recorrido se realice sin interferencias.



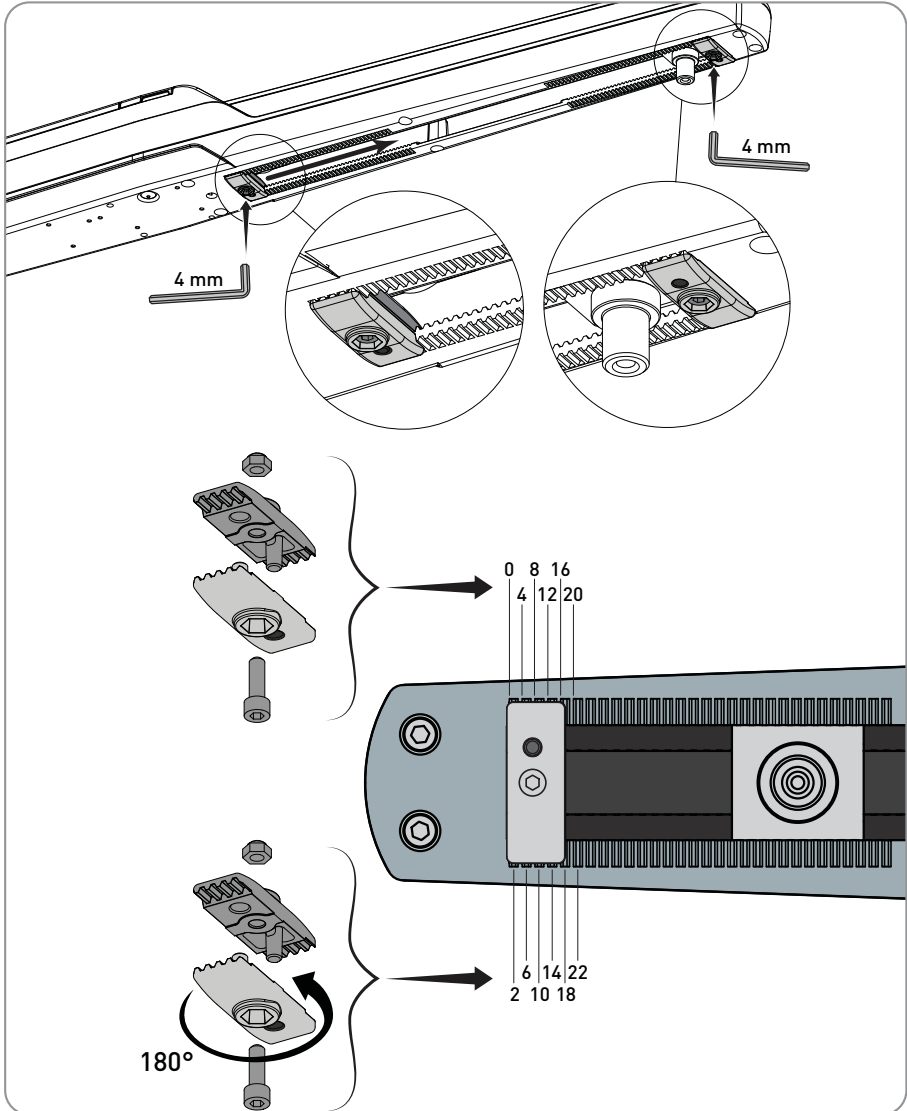
## 4.5 Regulación de los fines de carrera mecánicos

La regulación de los fines de carrera mecánicos se efectúa en pasos de 4 mm.

Ejemplo: PARADA HOJA en carrera [R] = 340 – 344 – 348 mm, etc.

Si el punto de parada de la hoja no coincide con la posición deseada, hay que quitar el fin de carrera mecánico, girarlo 180° y colocarlo en la guía dentada, como se muestra en la figura siguiente. De esta forma, la regulación de los fines de carrera mecánicos siempre se efectúa con un paso de 4 mm pero con medidas diferenciadas de 2 mm.

Ejemplo: PARADA HOJA en carrera [R] = 338 – 342 – 346 mm, etc.



IP2250ES

## 4.6. Conexiones eléctricas

Los motorreductores PWR25H y PWR35H pueden conectarse a los cuadros electrónicos LCU30 y LCU40. Para conectar el automatismo al cuadro de control, proceda del modo siguiente:

- Retire la cubierta trasera [9] como se muestra en el apartado 4.4;
- Monte el prensacables en el automatismo, fijándolo con la tuerca introducida en el correspondiente orificio presente en la fundición (Fig. 4.1 y 4.2), e introduzca luego los cables de conexión (Fig. 4.3);
- Conecte los diversos hilos como se muestra en el esquema eléctrico de la Fig. 4.4;
- Fije la cubierta trasera [9] en el motorreductor.

Las conexiones eléctricas y la puesta en marcha de los motorreductores PWR25H y PWR35H se ilustran en los manuales de instalación de los cuadros electrónicos LCU30 y LCU40.

Para aumentar la protección del cable del motor, es posible utilizar un tubo flexible corrugado de Ø16 y el correspondiente racor de Ø20 (no suministrado).

Fig. 4.1

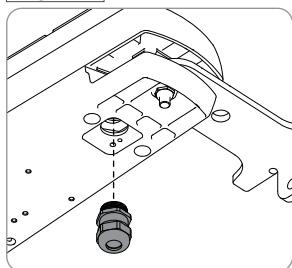


Fig. 4.2

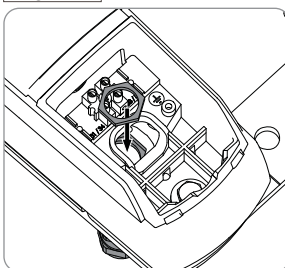
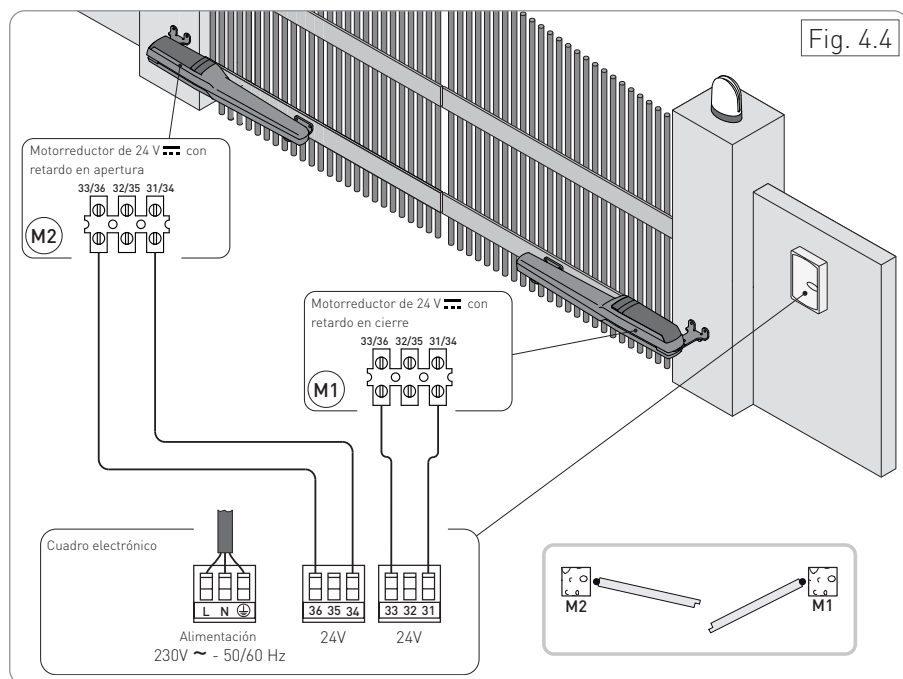
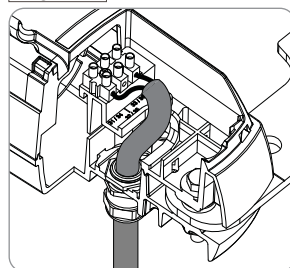


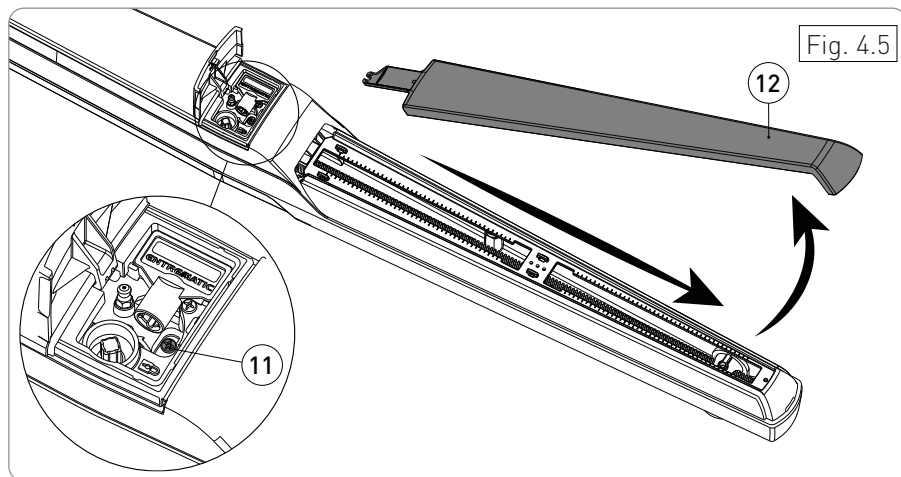
Fig. 4.3



## 4.7 Regulación de interruptores de final de carrera magnéticos (solo PWR35H)

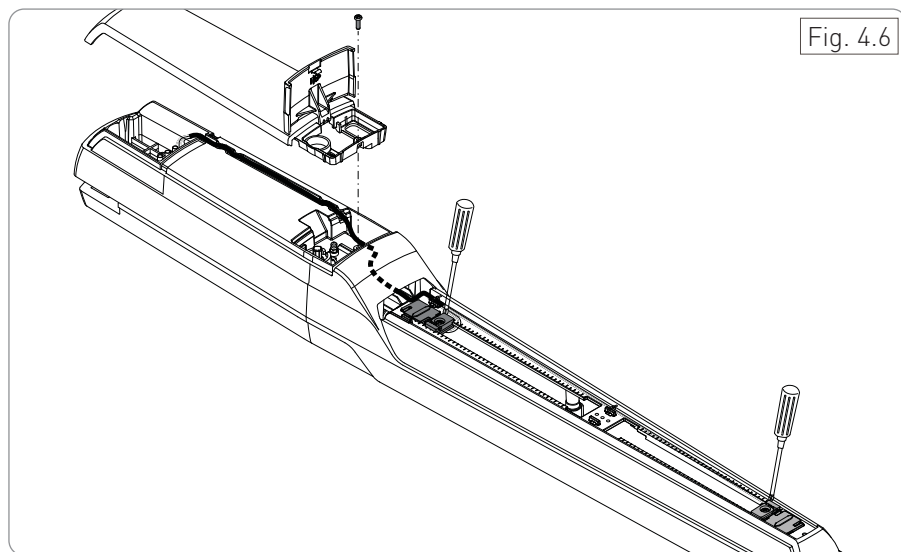
Para las operaciones de mantenimiento, regulación y/o instalación de los interruptores de final de carrera magnéticos, es necesario retirar la cubierta delantera:

- Afloje el tornillo [11], deslice la cubierta [12] hacia delante y levántela en la parte delantera.



- Afloje los tornillos de soporte del sensor; regule la posición de los sensores en apertura y en cierre usando las muescas como referencia y luego apriete los tornillos.
- Fije los cables en los correspondientes soportes mediante abrazaderas sujetacables.

Para obtener más información, véanse las instrucciones adjuntas al kit de fines de carrera.





## 5. Plan de mantenimiento ordinario

### 5.1 Mantenimiento cada 6 meses o 10.000 ciclos

Efectúe las siguientes operaciones y comprobaciones cada 6 meses o en función de la intensidad de uso del automatismo.

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 arrastre.
- 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 están presentes):

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

### 5.2 Mantenimiento cada 12 meses o 20.000 ciclos (solo PWR35H)

- Lubricación del engranaje reductor o tornillo sin fin del motor:  
introduzca el lubricante utilizando un engrasador manual, conectando la válvula específica de carga (modelo NIP DIN 71412A-M6) situada dentro del compartimento de desbloqueo manual [Fig. 5.1].

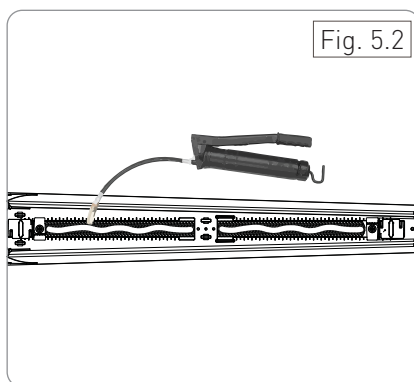
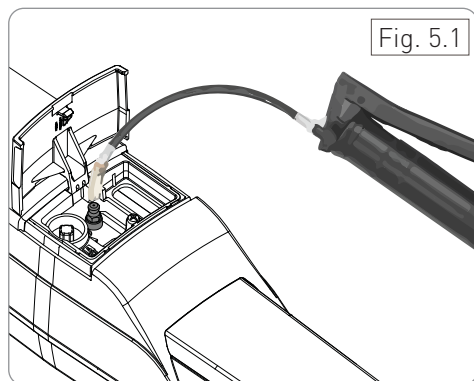
Cantidad de grasa que se debe introducir (5ml) = (8-10g).

- Lubricación del tornillo de remolque y tornillo sin fin - tuerca hembra:  
quite el revestimiento delantero de plástico [Ver sección 4.7] y extienda el lubricante en la parte superior del tornillo de remolque a la vista [Fig. 5.2].

Cantidad indicativa de grasa que se debe extender (5ml) = (8-10g)



Grasa recomendada para la lubricación: Tipo EP1.



## 6. 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 cortadas.	Compruebe que las fotocélulas estén limpias y funcionen correctamente.
	Mando de STOP permanente.	Compruebe el mando de STOP o el cuadro eléctrico.
	Selector averiado.	Compruebe el selector o el cuadro eléctrico.
	Mando a distancia averiado.	Compruebe el estado de las pilas.
La cerradura eléctrica no funciona.	Compruebe el posicionamiento y el funcionamiento correcto de la cerradura.	
La cancela abre, pero no cierra.	Fotocélulas cortadas.	Compruebe que las fotocélulas estén limpias y funcionen correctamente.

