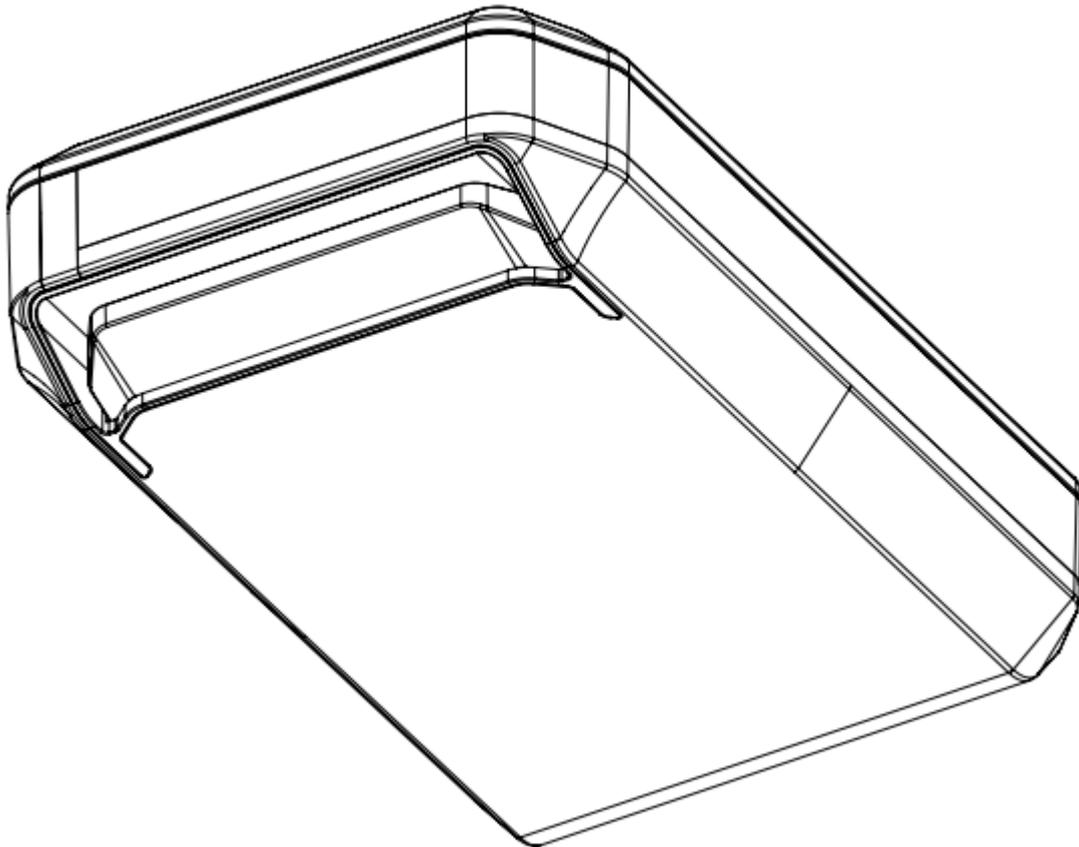


MANUAL DE INSTALACIÓN

ABREPUERTA DE GARAGE ZENGO MODELO 7520 PLUS



IMPORTANTE: ES VITAL PARA LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS QUE ESTE ABREPUERTA DE GARAJE SEA INSTALADO POR PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO, ES MUY IMPORTANTE QUE LEA AL 100% ESTE DOCUMENTO, ESTE ATENTO A LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EVITAR SERIOS DAÑOS A LAS PERSONAS Y LA PROPIEDAD PRIVADA, CUALQUIER OMISIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN PUDE OCASIONAR DAÑO PREMATURO AL EQUIPO, POR NINGUN MOTIVO MODIFIQUE O CAMBIE LAS PARTES QUE VIENEN DE FABRICA.

RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Debido que bajo la legislación peruana no existe una normativa vigente que regule el control de acceso vehicular ni peatonal, por este motivo aplicaremos las recomendaciones del caso basándonos en la norma americana UL325, la cual hace las siguientes recomendaciones de seguridad:

1. Lea y siga todas las siguientes instrucciones de seguridad
2. Nunca dejen que los niños operen o jueguen con el control remoto, manténgalo alejado de ellos.
3. Siempre mantener a las personas y objetos alejados de la puerta de garaje. Ninguna persona debe pasar por la puerta de garaje.
4. Pruebe la puerta mensualmente, la puerta debe tener reversa al obstáculo si golpea contra un objeto rígido, esto puede salvarle la vida o reducir el riesgo de lesión o muerte. En caso no tener regresa al obstáculo, llamar inmediatamente a su técnico instalador para que lo pueda regular.
5. Utilizar solo el uso manual de emergencia cuando la puerta no esté en movimiento.
6. La puerta de garaje es solo para vehículos, las personas deben usar la puerta peatonal.
7. Guarde y exhiba estas recomendaciones en un lugar visible

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VOLTAJE DE ENTRADA	230V AC +/- 50/60Hz	RADIOFRECUENCIA	433.92 Mhz
VOLTAJE DE TRABAJO	24V DC	CODIFICACIÓN	ROLANTE
TEMPERATURA DE TRABAJO	≥-20°C, ≤+50°C	BAT. TRANSMISOR	CR2032
HUMEDAD MÁXIMA	≤90%	ILUMINACIÓN	LED
FUERZA DE EMPUJE	1000N y 1500N	TIEMPO DE LUZ	3 min

2. USO DEL ABREPUERTA

Este abrepuerta de garaje tiene como función principal, abrir y cerrar la puerta de garaje de uso residencial.

Bajo ningún motivo se debe instalar en aplicaciones de uso industrial.

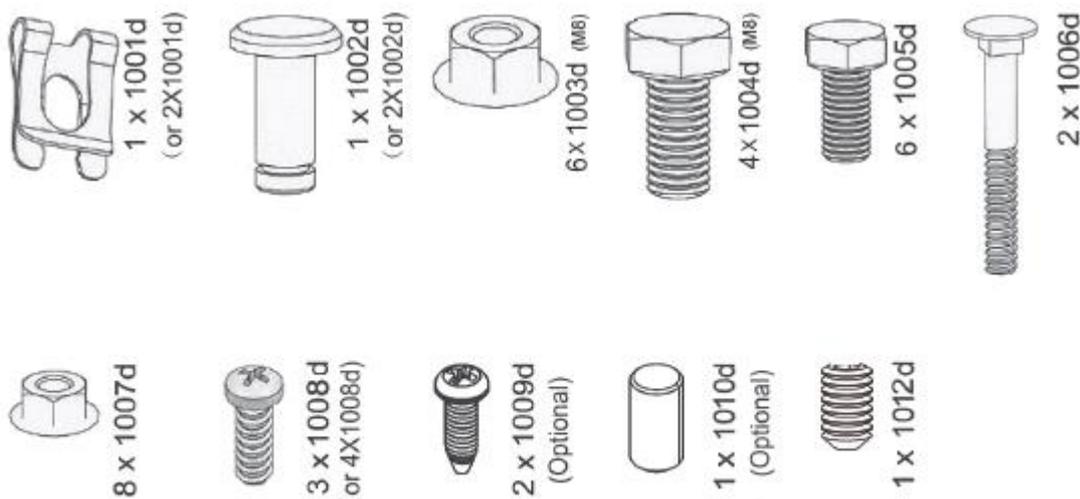
Cualquier mal uso puede incrementar el riesgo de accidentes.

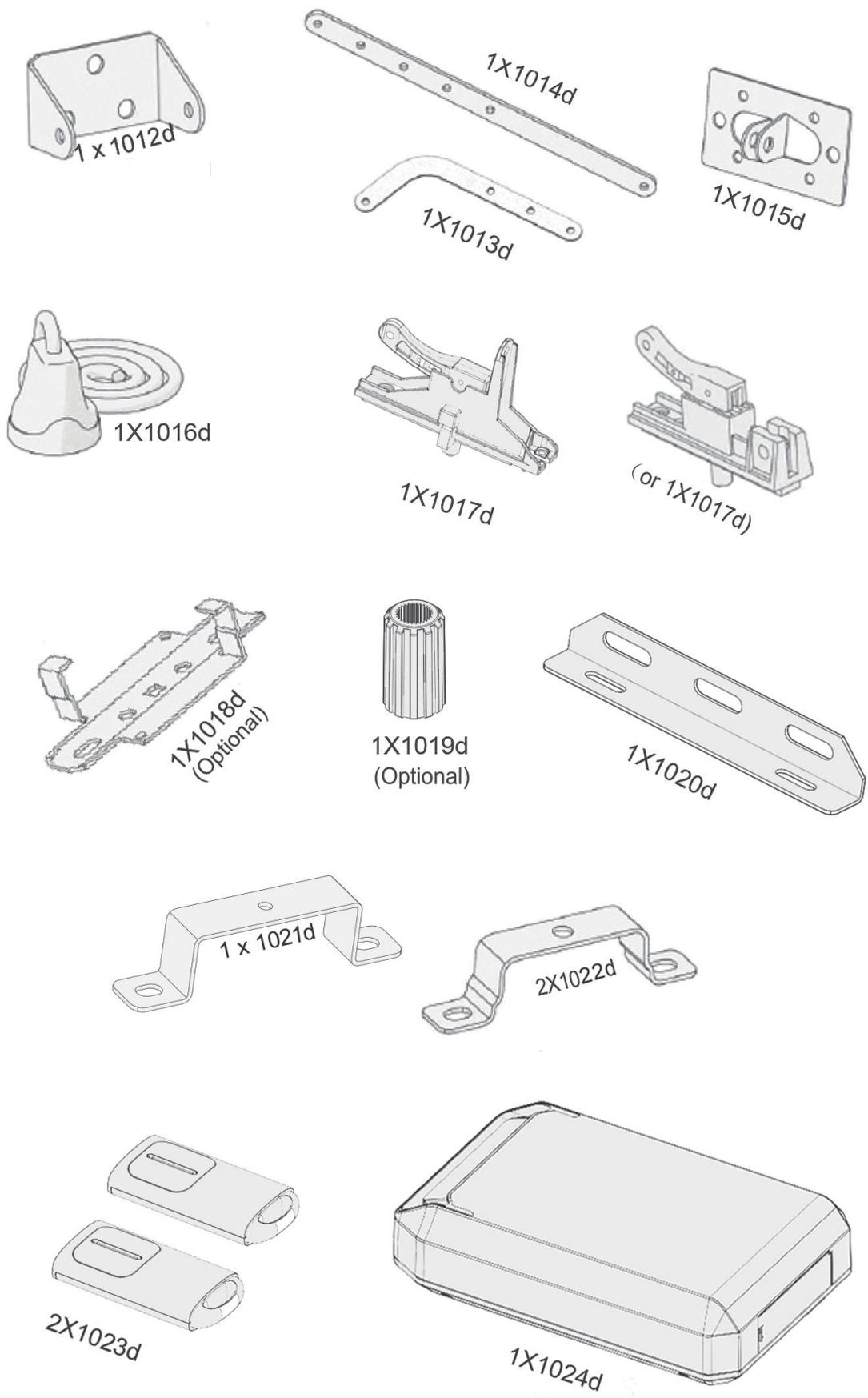
El fabricante no asume ninguna responsabilidad contra terceros por cualquier daño ocasionado por mal uso o mala instalación.

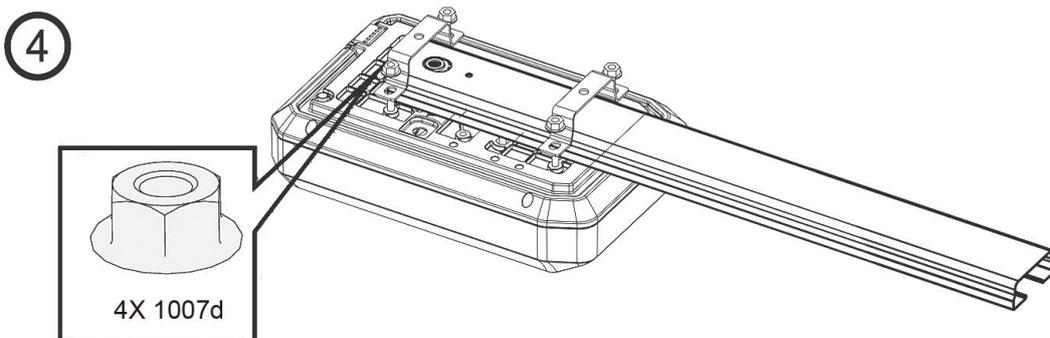
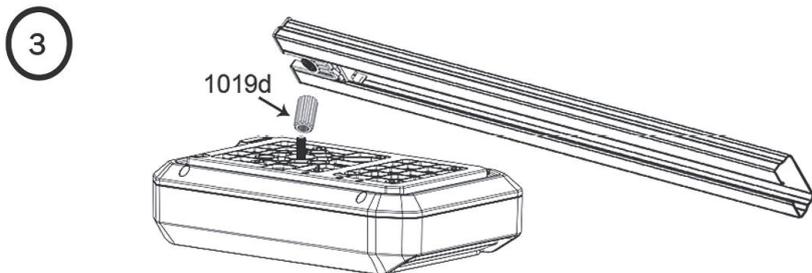
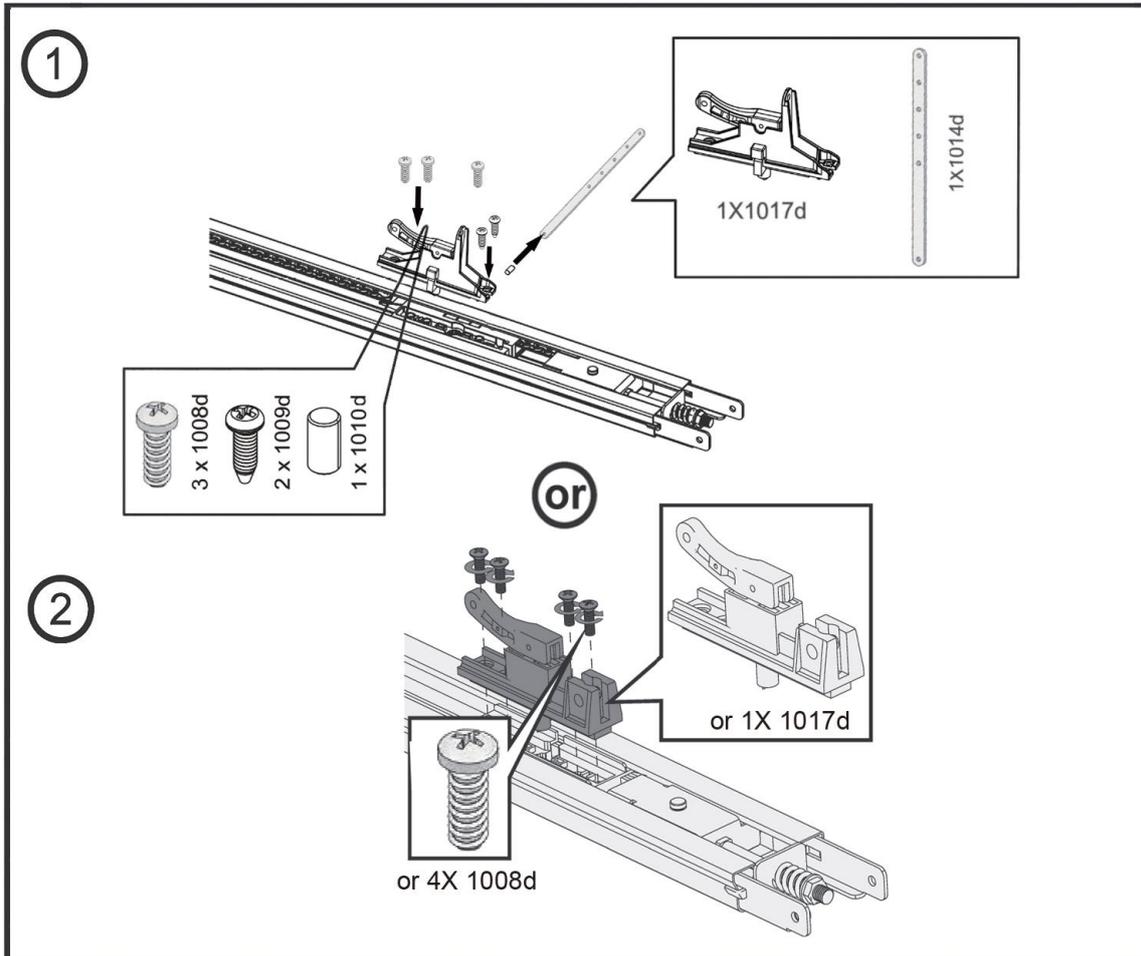
Es importante que realicen los mantenimientos preventivos periódicamente para evitar mal funcionamiento y garantizar operatividad. La frecuencia de mantenimientos la determinará la empresa o técnico instalador de acuerdo con el flujo vehicular.

Puede revisar la política de garantía en <https://www.zengo.pe/politicas-de-garantia/>

3. MONTAJE Y ARMADO DEL ABREPUERTA DE GARAJE

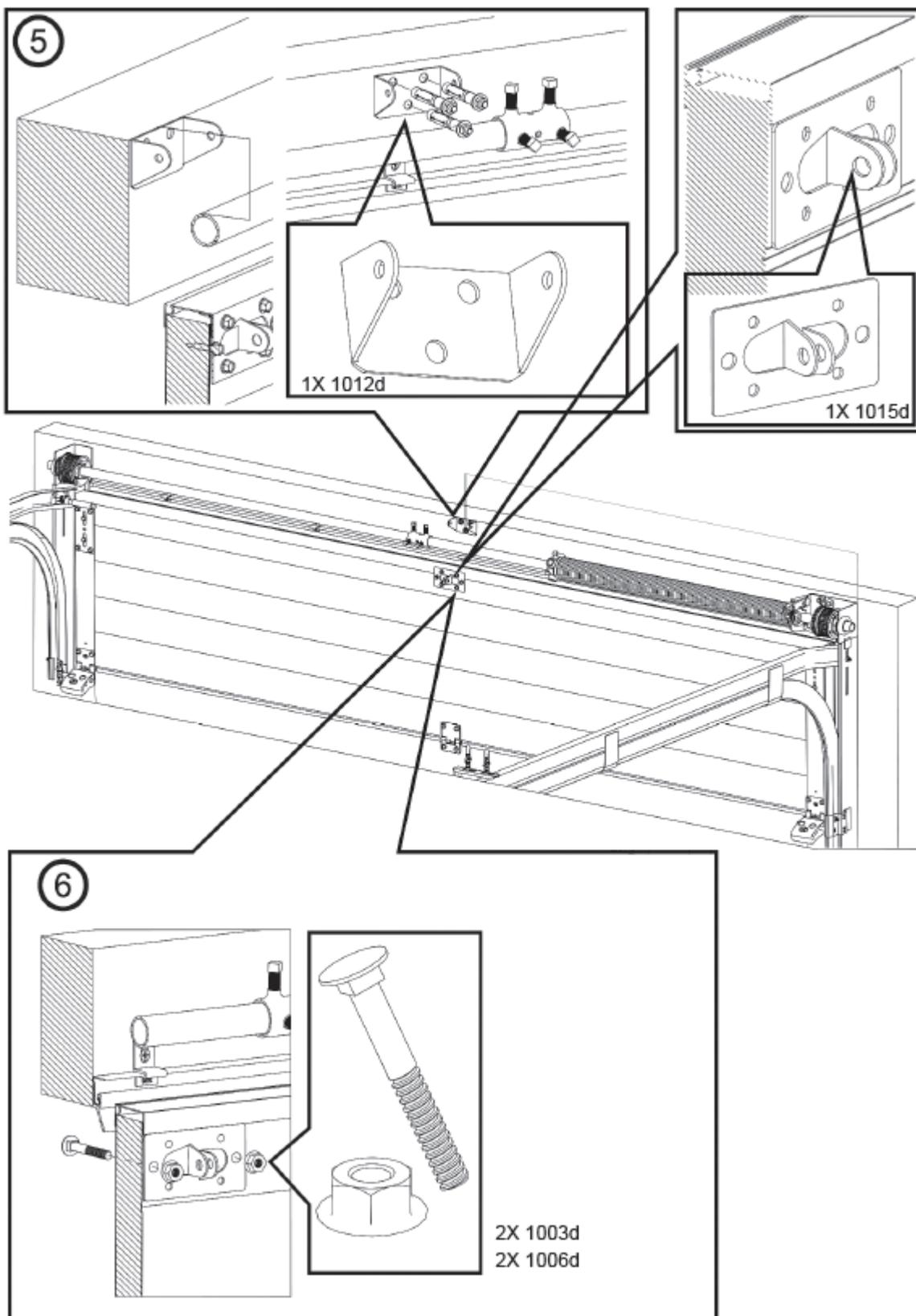


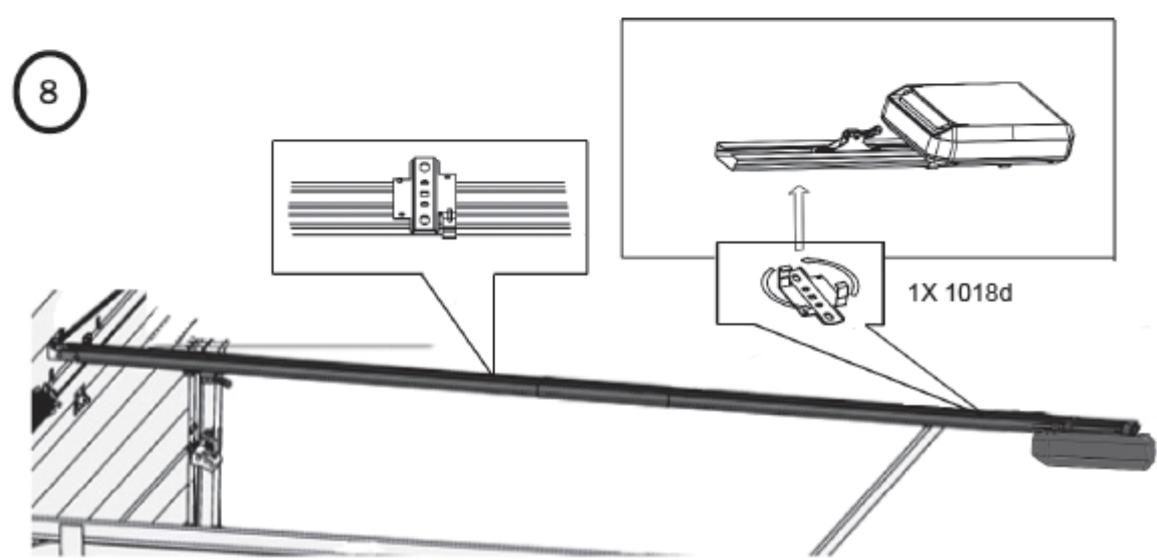
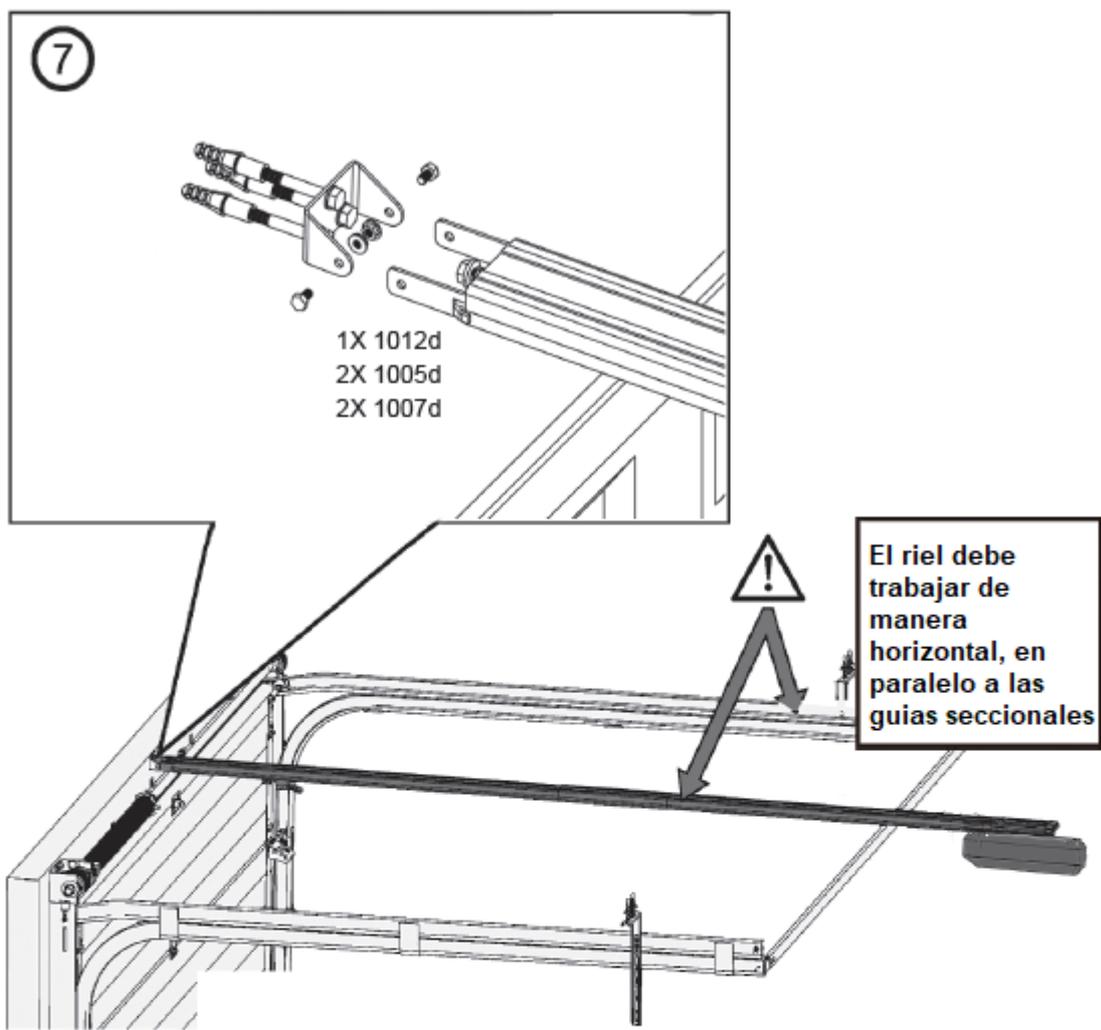




Note: Do not tighten the 4 nuts too tightly (hand-held)

NOTA: No ajustar demasiado las 4 tuercas, utilizar una llave de boca fija manual o francesa



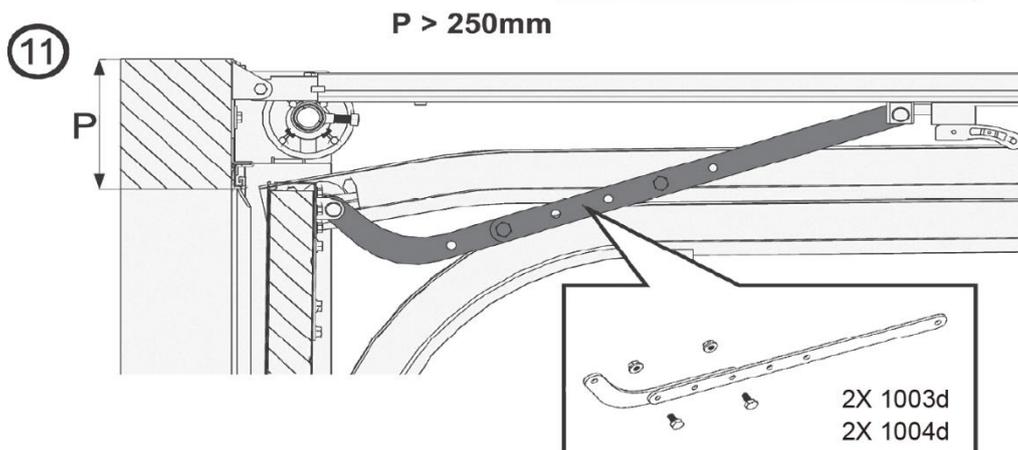
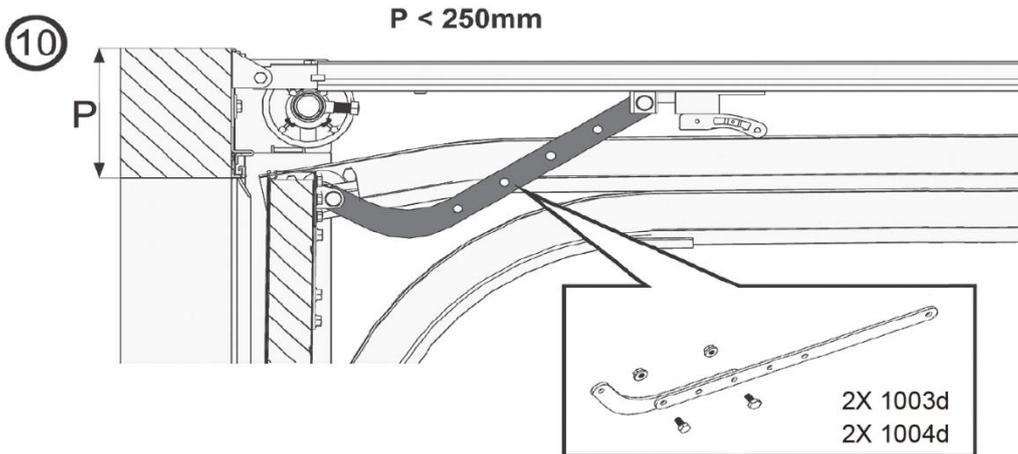
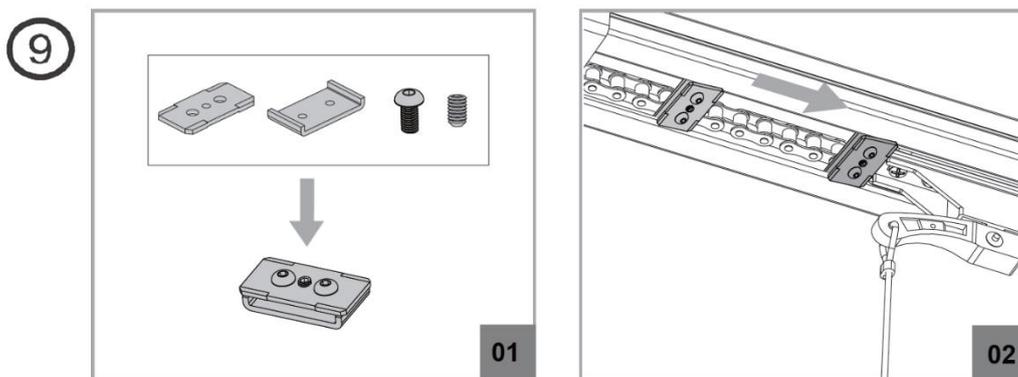


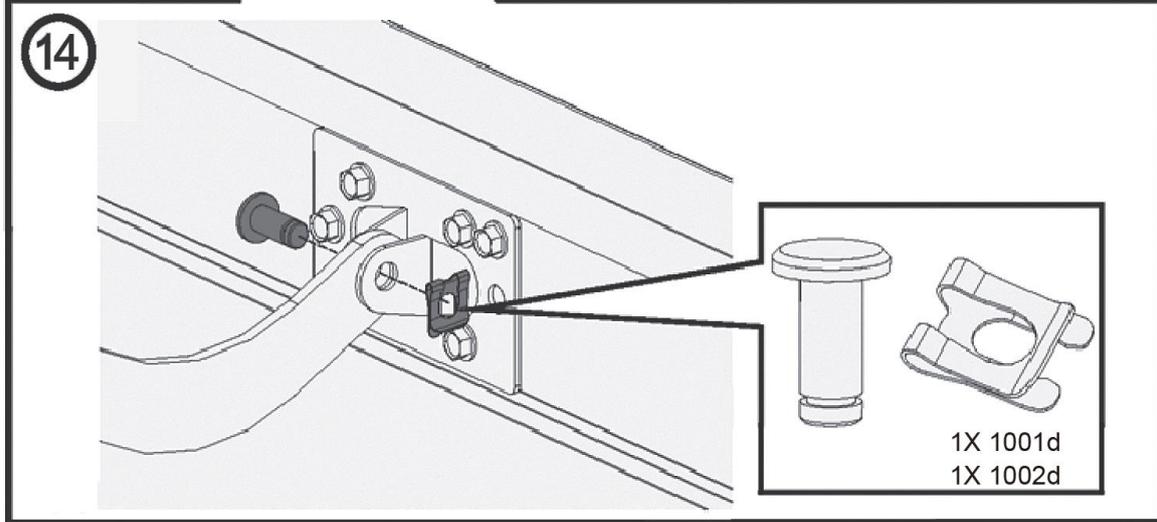
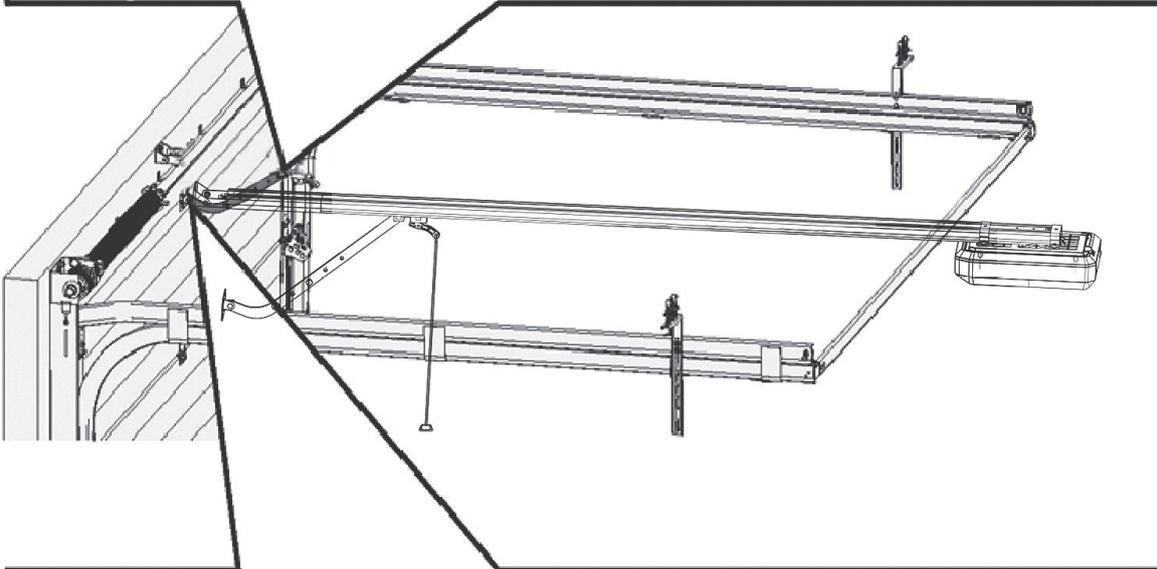
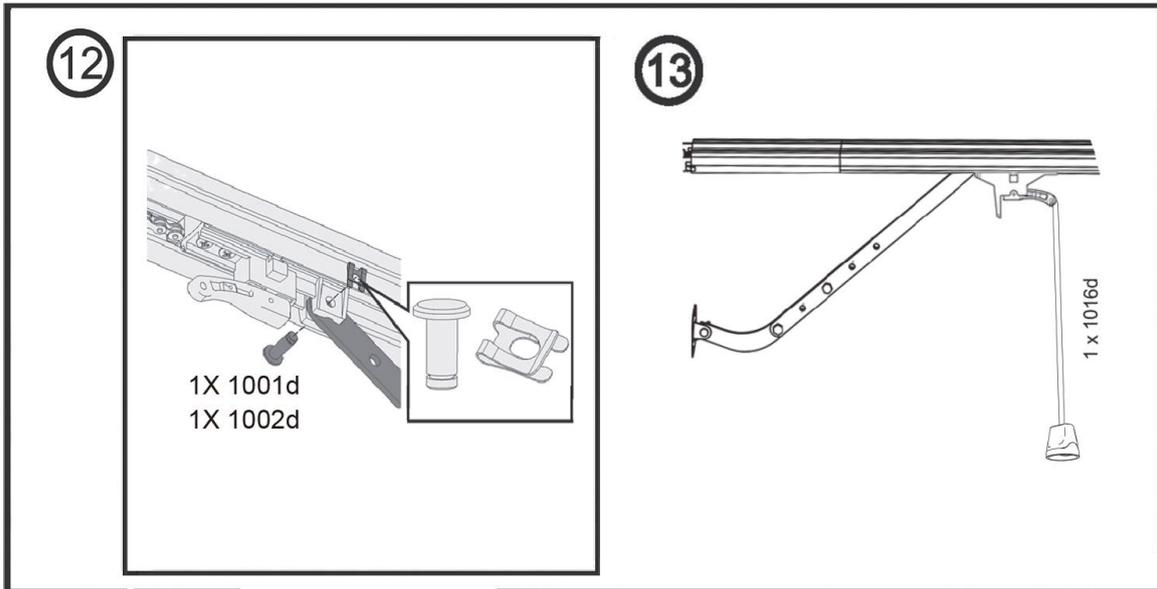
4. INSTRUCCIÓN SÚPER IMPORTANTE

Para evitar que se pierdan los límites originales, este tope de límite mecánico debe ser instalado para garantizar que el carro pueda golpearlo en cada apertura completa, el tope debe estar firmemente instalado y no permitir que se mueva cuando el carro choque.

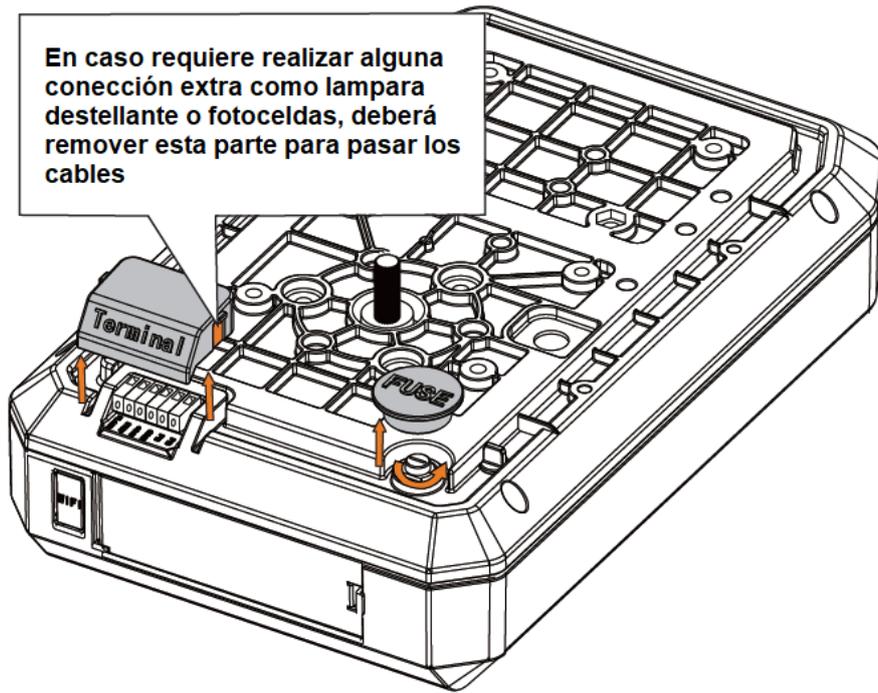
Consulte los pasos de instalación a continuación:

1. Prepare el tope de límite mecánico, verifique cómo se ensamblará
2. Configure los límites (ARRIBA y ABAJO) cuando la puerta esté completamente abierta. posición, coloque el tope mecánico en el riel y cierre el carro (debe asegurarse de que toque el carro)
3. Primero apriete el tornillo M6 * 10, luego apriete 2 tornillos M6 * 14. Asegúrese El tope mecánico sujeta el riel y no puede moverse cuando el carro choco.

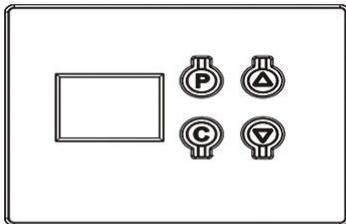




5.1 INSTALACIÓN DE TAPAS COBERTORAS PARA PROTECCIÓN CONTRA LLUVIA



NOTA: Estas tapas mejoran la protección a la lluvia, pero no lo hace a prueba de agua, siempre debe proteger la unidad con cobertores y fundas.



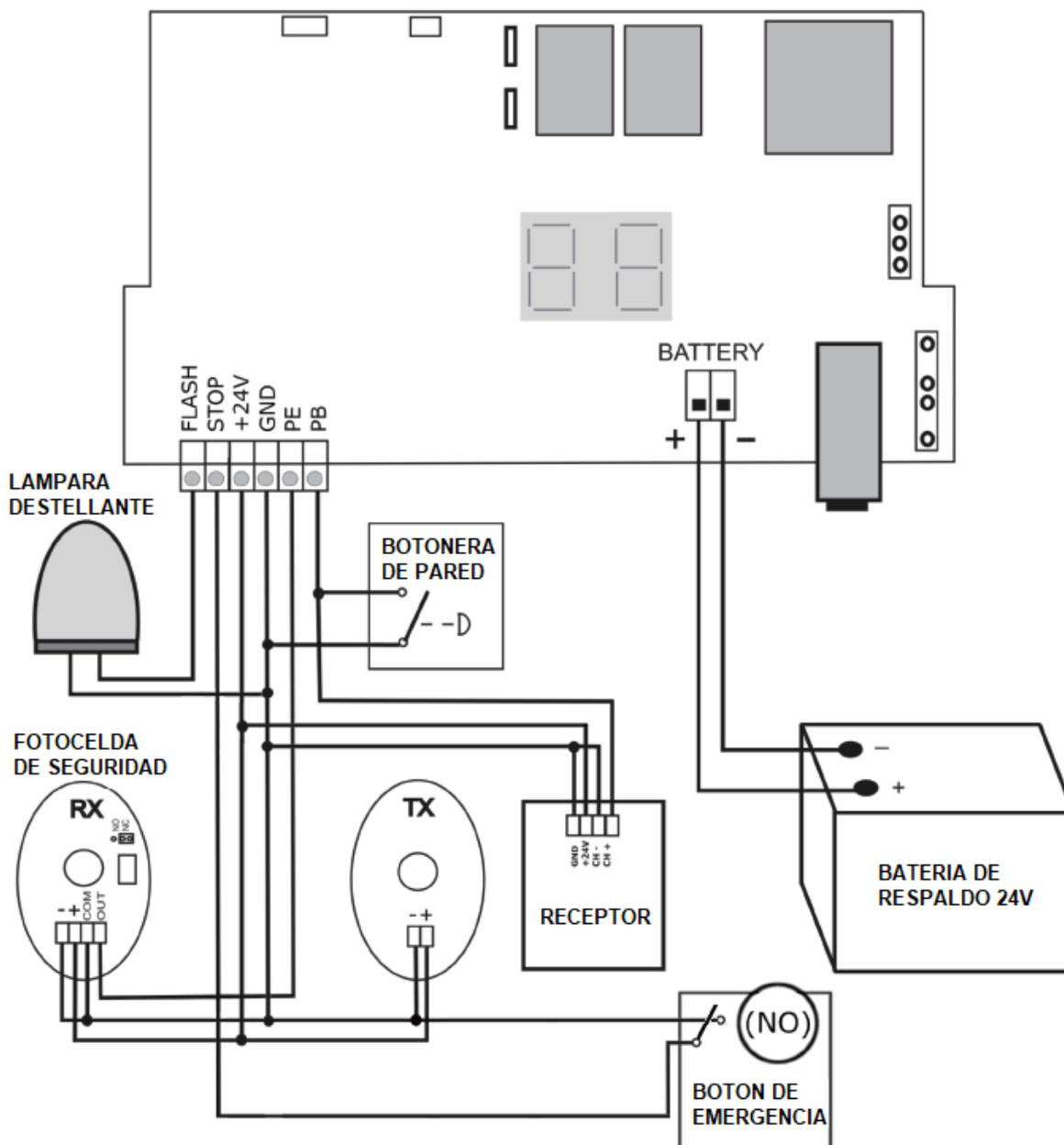
Puede controlar todos los parámetros usando el panel de control del abrepuerta:

- P – SET △ – ARRIBA
- C – CODE ▽ – ABAJO



El control remoto posee 4 botones para abrir y cerrar 4 distintas puertas de garaje u otros dispositivos acompañados de un receptor externo.

5.2 DIAGRAMA DE CONECCIÓN OPCIONAL DE ACCESORIOS



NOTA: EL PUERTO STOP PUEDE CONFIGURARSE EN MODO NO (TIPO PULSO) Ó NC (TIPO BOTON DE EMERGENCIA)

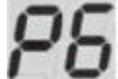
NOTA MUY IMPORTANTE:

Antes de empezar a programar la puerta de debe estar perfectamente balanceada, recuerde que si no tiene el resorte adecuado debe reemplazarlo no darle más vueltas, eso no hará que gane fuera solo dará más recorrido vertical, con un tambor estándar cada vuelta de resorte son 30 cm de recorrido vertical. Manualmente la puerta debe quedarse a la mitad del recorrido son subir ni bajar, esa es una puerta perfectamente balanceada, caso contrario puedes dañar seriamente la reductora interna del motor.

6. PROGRAMANDO EL ABREPUERTA

6.1	PREPARANDO EL ABREPUERTA	
6.1.1	Mantenga el carro de arrastre bloqueado, tire y empuje la puerta con la mano, asegúrese de que el carro arrastre se conecte con el lanzador que se encuentra dentro del riel.	
6.1.2	Encender el Operador, la luz de cortesía se encenderá por algunos segundos y la pantalla LED mostrará los valores 99 y 11, luego el operador entrará en modo reposo.	
6.1.3	Al final la pantalla mostrará un valor de "- -".	
6.2	CONFIGURANDO POSICIÓN DE APERTURA Y CIERRE	
6.2.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
6.2.2	Presionar y soltar "P", aparecerá "OP" en pantalla.	
6.2.3	Mantener presionada la fecha arriba, "OP" parpadeará en pantalla.	
6.2.4	Mantener presionada la fecha arriba hasta que la puerta abra por completo, luego soltar y presionar la tecla "P", mostrará en pantalla "CL".	
6.2.5	Mantener presionada la fecha abajo, "CL" parpadeará en pantalla, cuando la puerta termine de cerrar soltar y presionar la tecla "P".	
6.2.6	La puerta realizará una apertura y un cierre automático para determinar la fuerza y sensibilidad que debe usar.	
6.2.7	Cuando termine, en pantalla mostrara un valor de "- -".	
6.3	ELIMINACIÓN DE TRANSMISORES	
6.3.1	Cuando el abrepuerta tenga la memoria de 20 controles llena parpadeará "FU", para evitar que se borren controles operativos lo ideal es borrar toda la memoria y solo programar los que tengan en su poder.	
6.3.2	Mantener presionado CODE y mostrará en pantalla "Su".	
6.3.3	Continuar presionando 8 segundos más hasta que parpadee "dL", luego todos los transmisores estarán eliminados.	
6.4	PROGRAMACIÓN DE TRANSMISORES	
6.4.1	Mantener presionado CODE y mostrará en pantalla "Su".	
6.4.2	Presionar la tecla deseada del transmisor, luego soltar y volver a presionar la misma tecla, "Su" parpadeará en pantalla.	
6.4.3	Pantalla mostrará un valor de "- -" lo cual indicará que el transmisor ha sido programado, puedes repetir este mismo procedimiento máximo 20 veces con distintos transmisores o teclas.	

6.5	AJUSTE DE FUERZA EN CIERRE	
6.5.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
6.5.2	Presionar y soltar la flecha arriba, mostrará en pantalla "P2", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
6.5.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor de fuerza en cierre, donde F1 es fuerza mínima y F9 es fuerza máxima, al final presionar y soltar "P" para confirmar el valor, luego en abrepuerta entrará en modo reposo.	 
6.5.4	Valor de fábrica F5, es decir fuerza media, una puerta seccional con un sistema regulado bien regulado, no necesita cambiar el valor de fuerza de fábrica.	
6.6	FOTOCELDA DE SEGURIDAD – OPCIONAL (NO INCLUIDA EN EL KIT)	
6.6.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
6.6.2	Presionar y soltar la flecha arriba 2 veces, mostrará en pantalla "P3", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
6.6.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para cambiar el valor, H0 indica que las fotoceldas de seguridad no están activas y H1 indica que si están activas y necesitan instalarse, caso contrario el abrepuerta abrirá pero no cerrará, al final presionar y soltar "P" para confirmar el valor, luego en abrepuerta entrará en modo reposo.	 
6.6.4	Valor de fábrica H0, es decir sin fotoceldas de seguridad conectadas.	
6.7	CIERRE AUTOMATICO – ES NECESARIO INSTALAR FOTOCELDAS ANTES DE PROGRAMARLO	
6.7.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
6.7.2	Presionar y soltar la flecha arriba 3 veces, mostrará en pantalla "P4", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
6.7.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para cambiar el valor entre "b0" y "b9", donde b0 significa que no está habilitado el cierre automático. Los valores entre b1 y b9 corresponden respectivamente a 10s, 20s, 30s, 40s, 50s, 60s, 90s, 120s, 180s para que el abrepuerta se cierre de manera automática. Al final presionar y soltar "P" para confirmar el valor, luego en abrepuerta entrará en modo reposo.	 
6.7.4	Valor de fábrica "b0" es decir sin cierre automático configurado.	
6.8	FUNCION BLOQUEO – IDEAL PARA VACACIONES O PERIODOS LARGOS DE AUSENCIA	
6.8.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
6.8.2	Presionar y soltar la flecha arriba 4 veces, mostrará en pantalla "P5", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
6.8.3	Presionar flecha arriba para mostrar el valor "Lc" el cual significa que la Función de Bloqueo esta activada o presionar flecha abajo para mostrar "uL" lo cual significa que el bloqueo esta desactivado. Al final presionar y soltar "P" para confirmar el valor, luego en abrepuerta entrará en modo reposo.	 
6.8.4	Valor de fábrica es "uL" es decir sin bloqueo	

6.9	AJUSTE DE FUERZA EN APERTURA	
6.9.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
6.9.2	Presionar y soltar la fecha arriba 5 veces, mostrará en pantalla "P6", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
6.9.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor de fuerza en apertura, donde F1 es fuerza mínima y F9 es fuerza máxima, al final presionar y soltar "P" para confirmar el valor, luego en abrepuerta entrará en modo reposo.	 
6.9.4	Valor de fábrica es "F9" es decir fuerza máxima en apertura.	
7.0	FUNCIÓN DE VENTILACIÓN	
7.0.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.0.2	Presionar y soltar la fecha arriba 6 veces, mostrará en pantalla "P7", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.0.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor, en pantalla mostrará "r0" lo cual indica que esta desactivada la función, los valores de "r1" a "r6" indicarán la altura de la ventilación, del 1 al 6 (x8 cm). Al final presionar y soltar "P" para confirmar el valor, luego en abrepuerta entrará en modo reposo	 
7.0.4	Valor de fábrica es "r0" es decir función de ventilación apagada	
7.0.5	Si "r0" está configurada, el botón podrá abrir y cerrar la puerta sin problemas. Si está configurado de "r1" a "r6" el botón solo se podrá usar para la función ventilación	
7.1	CIERRE AUTOMÁTICO POR FOTOCELDA	
7.1.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.1.2	Presionar y soltar la fecha arriba 7 veces, mostrará en pantalla "P8", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.1.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor, la pantalla mostrará el valor "00" indicando que la función esta desactivada. Puedes cambiar el valor de "01-10" indicando de 1 a 10 segundos respectivamente el tiempo que debe pasar para que la puerta se cierre sola luego de la reanudación de una obstrucción de fotocelda.	 
7.1.4	Valor de fábrica es "00" es decir cierre automático por fotocelda desactivado	
7.1.5	Cuando la puerta abra y el vehículo obstruya la fotocelda y luego la libere este contador entrará en acción haciendo que la función de cierre automático sea más efectiva.	
7.2	CONTADOR DE CICLOS DE USO	
7.2.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.2.2	Presionar y soltar la fecha arriba 8 veces, mostrará en pantalla "P9", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.2.3	La pantalla no se mostrará hasta 1s, mostrará el contador de 100.000 y 10.000 bits 1s, la pantalla no se mostrará hasta 1s, mostrará el contador 1000 y 100 bits 1 s, la pantalla no muestra hasta 1s, muestra el contador 10 y 1 bit 1s, luego en abrepuerta entrará en modo reposo	

7.3	FUNCION DE AVISO DE MANTENIMIENTO	
7.3.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.3.2	Presionar y soltar la fecha arriba 9 veces, mostrará en pantalla "PA", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.3.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor, la pantalla mostrará los valores "00-45". Si muestra valor "00" esto indica que el aviso de mantenimiento esta desactivado. Si muestra valores entre 05 y 45, x1000 ciclos, cuando lanzará la alerta de mantenimiento, luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	 
7.3.4	Para resetear el contador de mantenimiento, escoger el valor "00" luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.3.5	Cuando el contador llegue a lo configurado la lámpara destellante se quedará encendida durante 1 minuto luego de un ciclo de funcionamiento.	
7.4	AJUSTE DE VELOCIDAD EN APERTURA	
7.4.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.4.2	Presionar y soltar la fecha arriba 10 veces, mostrará en pantalla "Pb", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.4.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor, el rango es "50" – "00", "50" indica velocidad del 50%, "60" indica velocidad del 60% y así sucesivamente hasta "00" que indica 100%. luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	 
7.4.4	Valor de fábrica es "00" es decir velocidad al 100%, recordar que la velocidad es inversamente proporcional a la fuerza, es decir a más velocidad la fuerza disminuirá y viceversa.	
7.5	AJUSTE DE VELOCIDAD EN CIERRE	
7.5.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.5.2	Presionar y soltar la fecha arriba 11 veces, mostrará en pantalla "Pc", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.5.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor, el rango es "50" – "00", "50" indica velocidad del 50%, "60" indica velocidad del 60% y así sucesivamente hasta "00" que indica 100%. Luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	 
7.5.4	Valor de fábrica es "00" es decir velocidad al 100%, recordar que la velocidad es inversamente proporcional a la fuerza, es decir a más velocidad la fuerza disminuirá y viceversa.	
7.6	TERMINAL STOP CAMBIO DE NORMALMENTE CERRADO A NORMALMENTE ABIERTO	
7.6.1	Mantener presionada la tecla "P" durante 4 segundos, aparecerá "P1" en pantalla.	
7.6.2	Presionar y soltar la fecha arriba 12 veces, mostrará en pantalla "Pd", luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	
7.6.3	Presionar flecha arriba o flecha abajo para ajustar el valor, "d0" indica que el terminal STOP Normalmente Abierto y "d1" indica que es Normalmente Cerrado. Luego presionar y soltar "P", aparecerá en pantalla el valor actual del parámetro.	 
7.6.4	Valor de fábrica es "d0" es decir terminal STOP normalmente abierto	

8. MANUAL DE USO

8.1		ATENCIÓN DURANTE EL USO	
8.1.1		Lo primero es asegurarse que la puerta funcione manualmente bien, para ello debe desbloquear el coche de arrastre con la cuerda roja, abra y cierre la puerta manualmente, esta acción debe realizarla solo 1 persona sin esfuerzo. En caso la puerta este dura o trabada debe contactar a la empresa que le realizó la instalación para que realice un mantenimiento preventivo y/o correctivo.	
8.1.2		El abrepuerta debe esta conectado a un tomacorriente 220V con punto a tierra para evitar daños en los componentes electrónicos, en caso no cuente con el punto a tierra, los componentes electrónicos no tendrán garantía de fábrica.	
8.1.3		Las botoneras y controles remotos deben estar fuera del alcance de los niños. Ninguna persona debe circular por la puerta de garaje de manera peatonal.	
8.1.4		Una vez al mes pruebe que su puerta tiene reacción al impacto, primero abra la puerta por completo, luego ponga un elemento solido de 5cm de altura en el punto donde cierra la puerta, luego cierre la puerta, al chocar con el elemento debe invertir marcha y volver a abrir. Esto evita muchos accidentes, en caso no lo haga debe llamar con urgencia a la empresa que le realizó la instalación para que realice un mantenimiento preventivo y/o correctivo.	
8.1.5		Revisar cada 3 meses que la puerta de garaje funcione manualmente correcta, que todos los elementos estén en su lugar para alargar la vida útil del abrepuerta de garaje, por ningún motivo realice usted el mantenimiento preventivo y/o correctivo ya que puede resultar seriamente herido, debe contactar a la empresa que le realizó la instalación para que realice un mantenimiento preventivo y/o correctivo.	
8.1.6		Bajo ningún motivo se debe instalar candados, pestillos manuales a la puerta de garaje ya que al accionar el abrepuerta de garaje se puede dañar la piñonería interna del mismo.	
8.2		GUIA DE EXAMINACIÓN DE LA PUERTA DE GARAJE	
8.2.1	PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
8.2.2	Cadena ruidosa.	Cadena muy suelta.	Se debe ajustar la tuerca M8 que esta al final del riel.
8.2.3	El abrepuerta no enciende.	No hay energía eléctrica 220V o el fusible esta roto.	Revisar tomacorriente 220V o cambiar fusible.
8.2.4	La puerta no cierra.	Los sensores fotoeléctricos están desalineados o no están malogrados	Alinear los fotoeléctricos o reemplazarlos.
8.2.5	Funciona la botonera pero los controles remotos no funcionan.	No hay controles remotos programados o no tienen batería.	Programar los controles remotos y/o cambiar batería interna.
8.2.6	Los controles remotos tienen poca distancia.	Batería interna baja.	Reemplazar batería interna.

9. PASAPORTE DE MANTENIMIENTOS

FECHA DE INSTALACIÓN: ___ / ___ / _____

EMPRESA INSTALADORA: _____

NOMBRE DEL INSTALADOR: _____ TELEFONO: _____

FLUJO VEHICULAR: RESIDENCIAL: MEDIANO TRÁNSITO: ALTO TRÁNSITO:

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO:

MENSUAL: TRIMESTRAL: SEMESTRAL: ANUAL:

PRIMER MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

SEGUNDO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

TERCERO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

CUARTO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

QUINTO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

SEXTO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

SÉPTIMO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

OCTAVO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

NOVENO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

DÉCIMO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

UNDÉCIMO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

DUODÉCIMO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

DÉCIMO TERCERO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	

DÉCIMO CUARTO MANTENIMIENTO	
FECHA:	
NOMBRE DEL INSTALADOR:	
PROXIMO MANTENIMIENTO:	
OBSERVACIONES:	