

PATROL PLUS

Barrera electromecánica



**APRIMATIC DOORS S.L.,
C/ Juan Huarte De San JUAN, 7
Parque Empresarial Inbisa Alcalà II 28806,
Alcalà De Henares-MADRID**

BARRERA PATROL PLUS

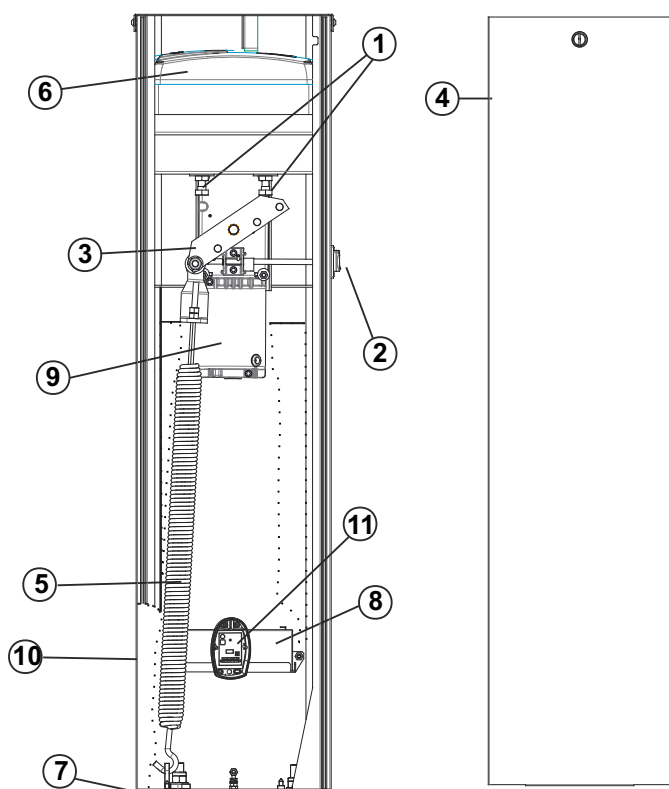
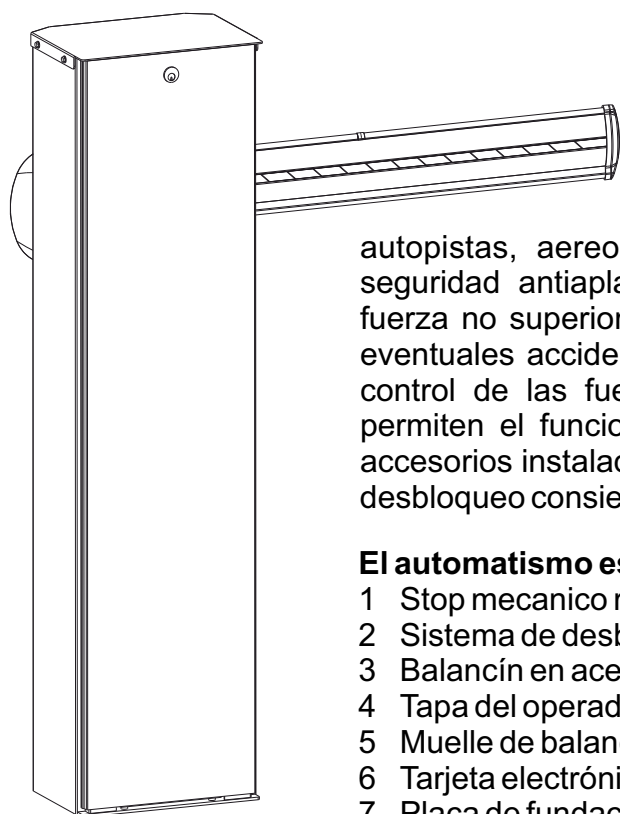
Características generales

El PATROL PLUS es una barrera electromecánica (2, 3, 4, 5 y 6 metros) destinada a la automatización de todos aquellos accesos en que es necesaria una alta frecuencia de utilización combinada a una elevada velocidad de apertura/cierre (aparcamientos,

autopistas, aeropuertos) El automatismo es dotado de un sistema de seguridad antiplastamiento con sensibilidad regulable, que asegura una fuerza no superior a 15 Kg. sobre el mástil, tutelando personas y cosas de eventuales accidentes. Un sistema de frenado impecable garantiza el total control de las fuerzas de inercia presentes. Las baterías de emergencia permiten el funcionamiento mínimo de 15 maniobras (dependiendo de los accesorios instalados) en caso de ausencia de alimentación en un sistema de desbloqueo consiente la apertura manual en caso de emergencia.

El automatismo está compuesto por:

- 1 Stop mecánico regulable.
- 2 Sistema de desbloqueo manual dotado de llave.
- 3 Balancín en acero zincado.
- 4 Tapa del operador PATROL PLUS, dotado de cerradura con llave DIN.
- 5 Muelle de balanceo.
- 6 Tarjeta electrónica.
- 7 Placa de fundación realizada en acero de zinc.
- 8 Baterías de emergencia 2x12V 2Ah.
- 9 Motor eléctrico 24V --- - 2400 rpm
- 10 Reductor.
- 11 Cajón del PATROL PLUS, realizado en acero con tratamientos de cataforesis y pintura en poliéster para externo, protege de los agentes atmosféricos todos los equipos eléctricos y mecánicos que están dentro. Bajo pedido es posible también proveer del cajón en acero inoxidable.
- 12 Cuadro cargabaterías.



Nomenclatura de los principales órganos:

- 1 Stop mecánico regulable
- 2 Sistema de desbloqueo manual
- 3 Balancín
- 4 Tapa cajón PATROL PLUS
- 5 Muelle de balanceo
- 6 Tarjeta electrónica
- 7 Placa de fijación PATROL PLUS (opcional)
- 8 Baterías de emergencia 2x12V 2Ah (opcional)
- 9 Motoreductor 24V --- con Encoder
- 10 Cofre PATROL PLUS
- 11 Cuadro cargabaterías (en opción con kit baterías)

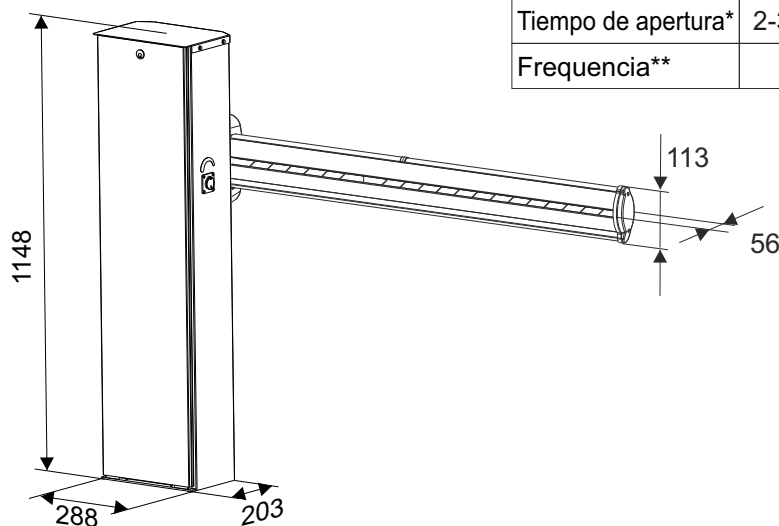
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	PATROL PLUS 230V	PATROL PLUS 115V
Tensión de alimentación	230 V~ ± 5% - 50/60 Hz	115 V~ ± 5% - 50/60 Hz
Alimentación motor	24Vdc	
Potencia motor	60 W	
Velocidad motor	2400 giros/min.	
Temperatura de funcionam.	-20° / + 55°C	
Tiempo de abert.\cierre	regulable	
Indice de protección	IP55	
Desbloqueo manual	si	
Frecuencia de utilización	60%	
Antiplastamiento	amperometrico	
Bloqueo estanco	si	
Frenado	electrónico	
Tratamiento cuerpo barrera	cataforesis y pintura en poliester	
Peso	39 kg	
Tarjeta electrónica	TRAFFIC 24V	
Encoder	si	si

Nota: La frecuencia de utilización es válida sólo para la primera hora a temperatura ambiente de 20° C.

DIMENSIONES DE LA INSTALACIÓN:

VELOCIDAD ACONSEJADA PAR LAS ASTAS

PATROL PLUS	2m	3m	4m	5m	6m	Barrera articulada 3m
Tiempo de apertura*	2-3 sec	3-4 sec	4-5 sec	5-6 sec	6-7 sec	5-6 sec
Frecuencia**	60%	50%	45%	35%	30%	35%



* Para garantizar a la barrera una mayor duración en el tiempo el constructor aconseja regular la velocidad incrementando de al menos 1 segun la velocidad punta, como indicado en el tablero.

** El constructor sólo garantiza esas prestaciones para la primera hora de funcionamiento. Después de la primera hora los ciclos pueden disminuir hasta el 50%. Los ciclos sólo son garantizados con disminución de velocidad activa.

Controlar periódicamente el balance del asta.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

1) Posicionamiento muelle

Apertura a izquierda

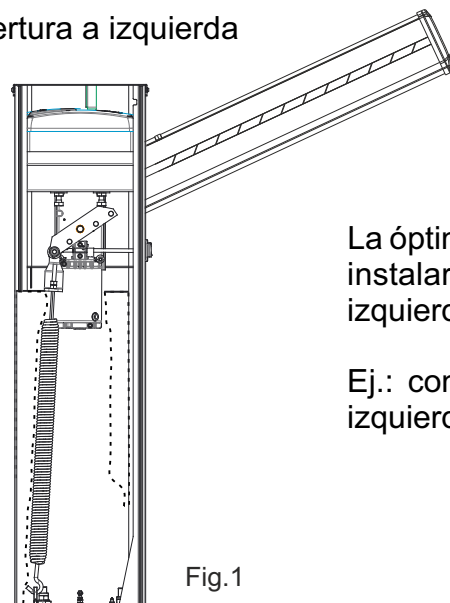


Fig.1



Apertura a derecha

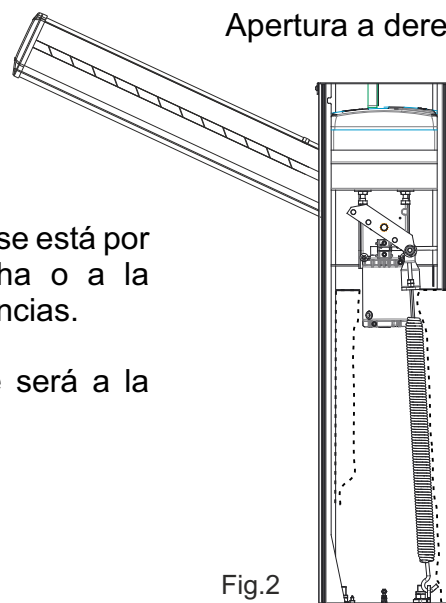


Fig.2

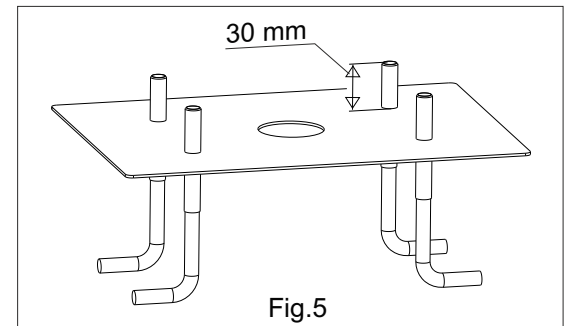
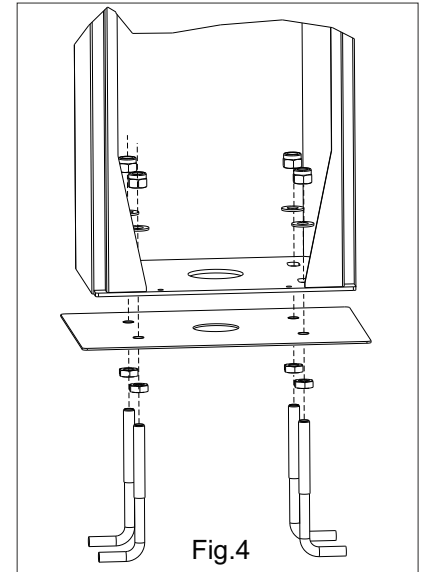
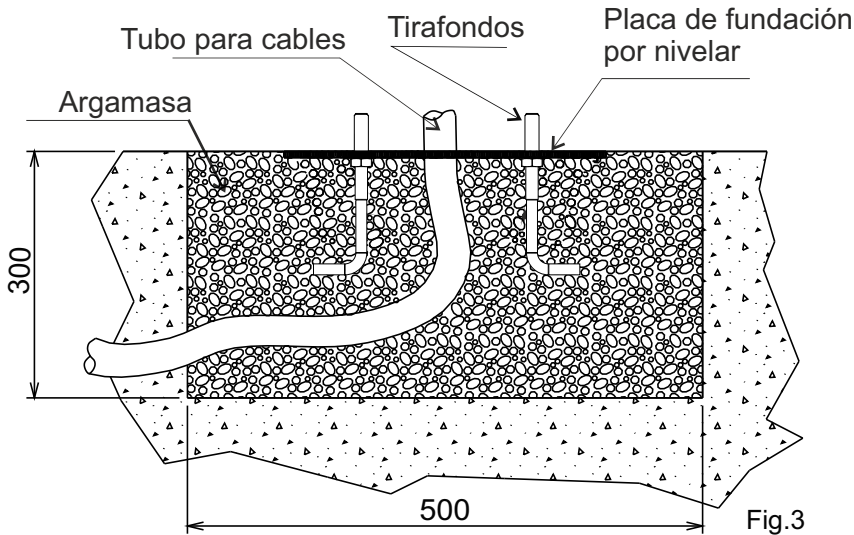
La óptima versatilidad de la barrera que se está por instalar permite el cierre a la derecha o a la izquierda de la columna según sus exigencias.

Ej.: con muelle a la derecha, el cierre será a la izquierda (ver Fig. 2)

2) Fijación de la placa de fundación

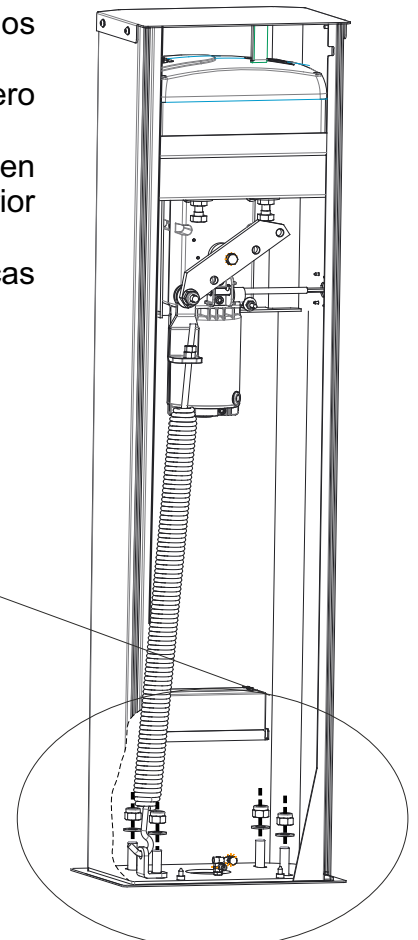
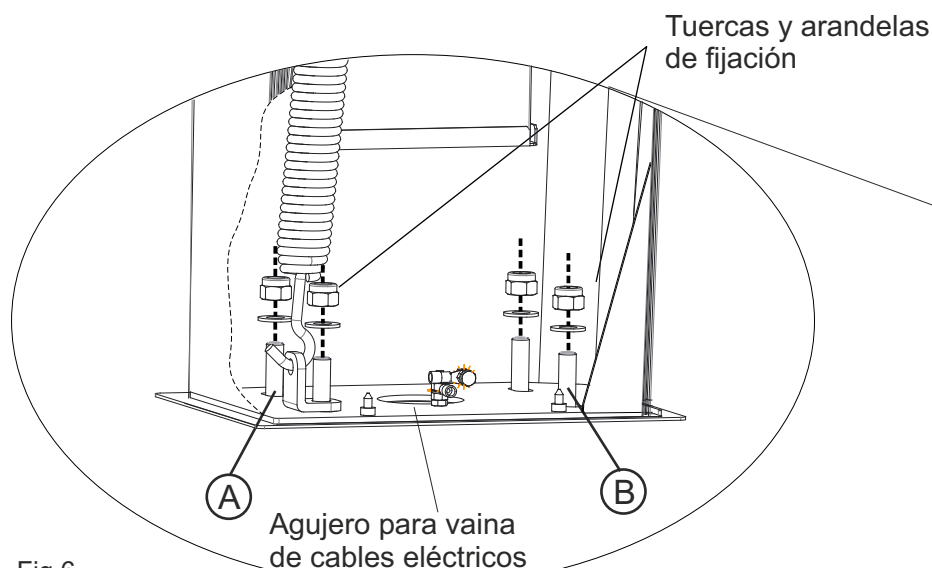
- Efectuar sobre el terreno una zanja de 500x500x300 mm. de profundidad.
- Rellenar la zanja con argamasa R425 y posicionar la placa de fundación como en Fig. 3.
- Nivelar cuidadosamente la placa.

* La placa está dotada de un agujero central destinado al pasaje de los cables eléctricos, por lo tanto, antes de rellenar la zanja con la argamasa, asegurarse de que al agujero llegue un tubo para cables eléctricos según la normativa.



3) Fijación del cajón sobre la placa de fundación

- Posicionar el cajón haciendo corresponder los agujeros de la base con los tornillos que sobresalen de la placa de fundación.
- Asegurarse de que el tubo para cables haya pasado a través del agujero grande a la base del cajón.
- Insertar el estribo de enganche resorte: A en caso de montaje izquierdo, B en caso de montaje derecho; siempre posicionando el estribo hacia el interior como en la figura 6.
- Juntar el cajón a la placa de fundación atornillando con cuidado las tuercas y las arandelas provistas y dotadas.



4) Fijación del balancín

- Fijar el estribo para la fijación del resorte (A) en el balancín como se muestra en Fig. 7
- Apretar el dado (B) con fuerza de 40Nm
- **Lubricar los componentes con la grasa en dotación después el montaje**

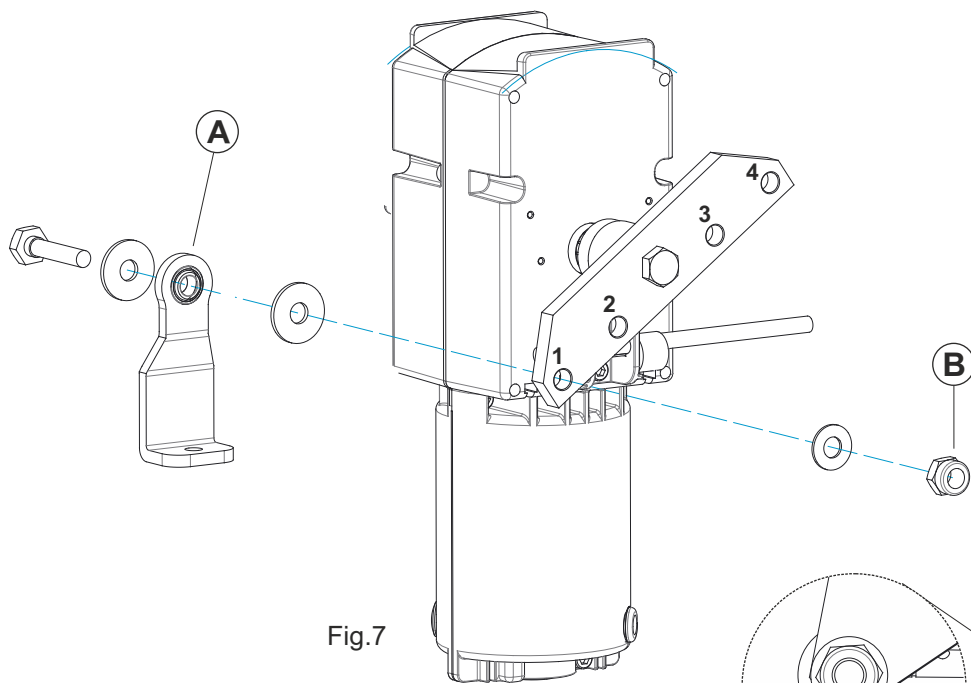


Fig.7

Tener bien lubricado con la grasa en dotación

ASTA OVAL

Longit. (m)	Posición Balancín	Filo Resorte (Ø mm)	Tiempo de apertura
3	1 / 4	6	3" ÷ 4"
4	1 / 4	7,5	4" ÷ 5"
5	1 / 4	8,5	5" ÷ 6"
6 *	1/4	9	6" ÷ 7"

* Para varillas de 6 metros es aconsejado el uso del soporte a horquilla

Nota: Respetar puntualmente los tiempos de apertura para evitar malfuncionamientos

Nota: Los resortes y los estribos de enganche vienen con el asta

5) Montaje del resorte

- Enganchar el resorte en el estribo anteriormente montado (E)
- Insertar el tirante del resorte en el estribo (C) e insertar los dados (D) sin bloquearlos

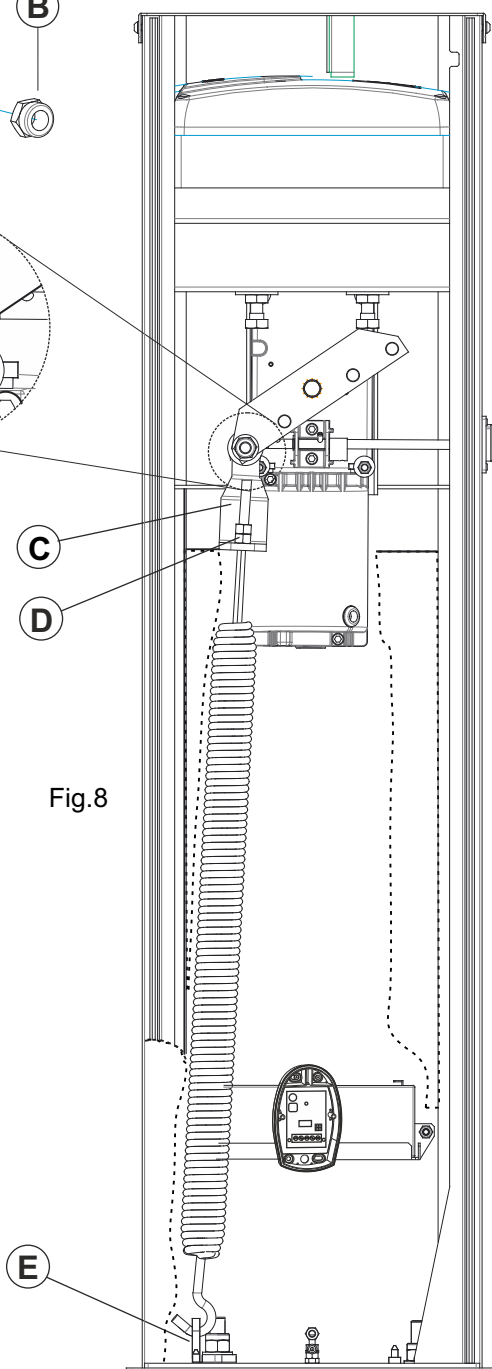


Fig.8

6) Montaje del asta oval

Nota: Para barreras de 4 - 5 - 6 metros se aconseja utilizar el soporte a horquilla o sini el soporte plegable.

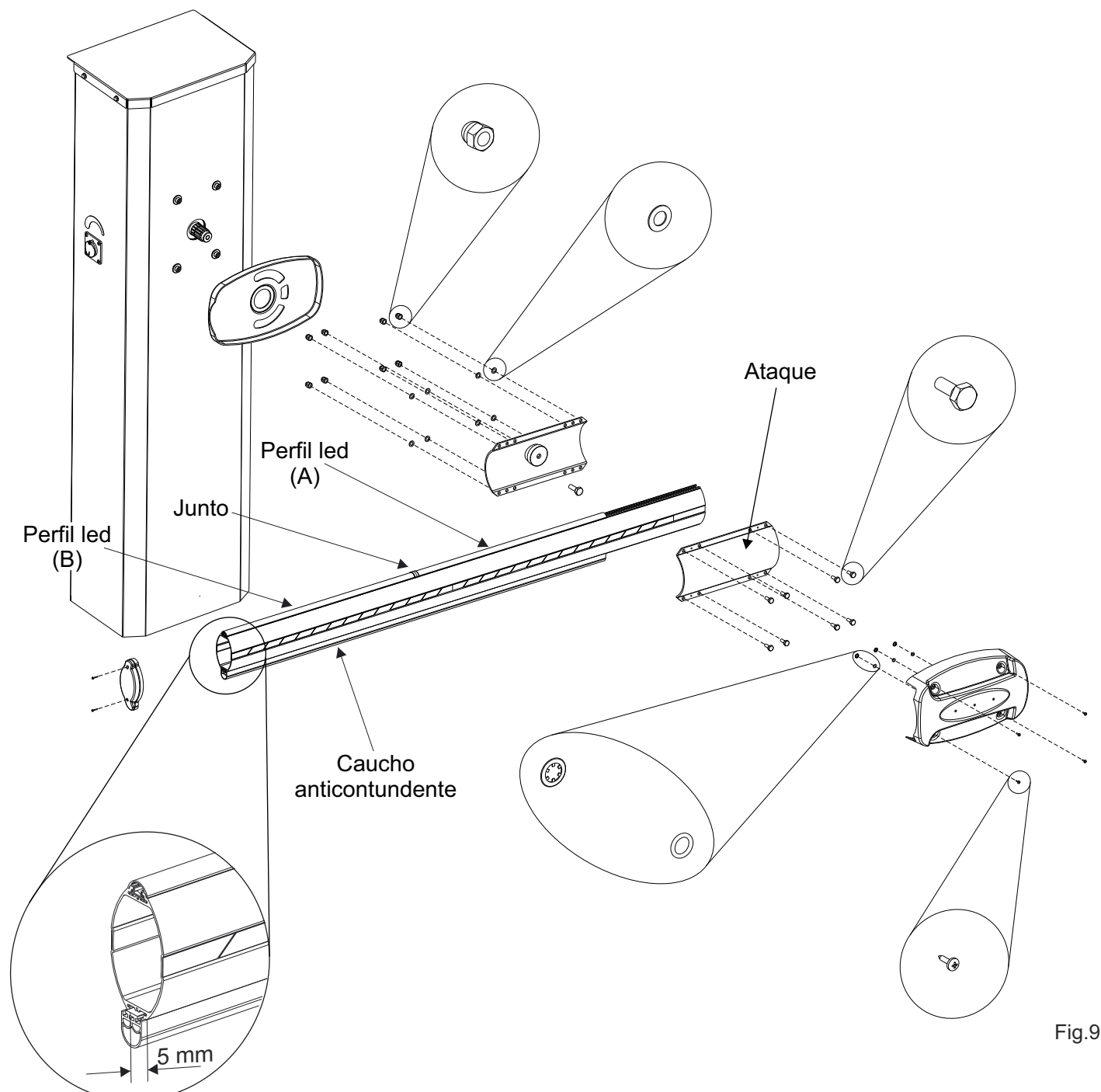


Fig. 9-a

Fig.9

Montar el primer segmento (A) del perfil LED colocandolo en golpe en el ataque, montar el junto, montar el segundo segmento (B) del perfil LED y repetir la operación para todos los segmentos del perfil LED , hasta que se cubre toda la longitud de la asta. El último perfil de LED se debe cortar con una sierra en correspondencia con el extremo de la asta (Figura 9-a). Intercalar cada segmento del perfil de LED con un junto.

Montar el caucho anticontundente de manera que salga fuera de 5 mm de la asta (figura 9-a).

7) Equilibrado del mástil

- Desbloquear el asta mediante el desbloqueo manual, de modo que la misma sea libre de abrirse y cerrarse manualmente (Fig. 10).
- Posicionar el mástil aprox. a 45°.
- Destornillar o apretar la tuerca tensamuelle hasta que el muelle equilibre el peso del mástil inclinado de 45° (Fig. 10). La condición optimal de un perfecto balanceo se obtiene cuando el mástil se queda detenido en la posición indicada en Fig. 10.
- Una vez obtenido el balanceo bloquear el dado extiende resorte con el contradado y bloquear nuevamente el operador.

Si el balanceo del asta no resulta optimo y el tirante extiende resorte (T) resulte muy largo, proveer de acortarlo alrededor la mitad de su longitud.

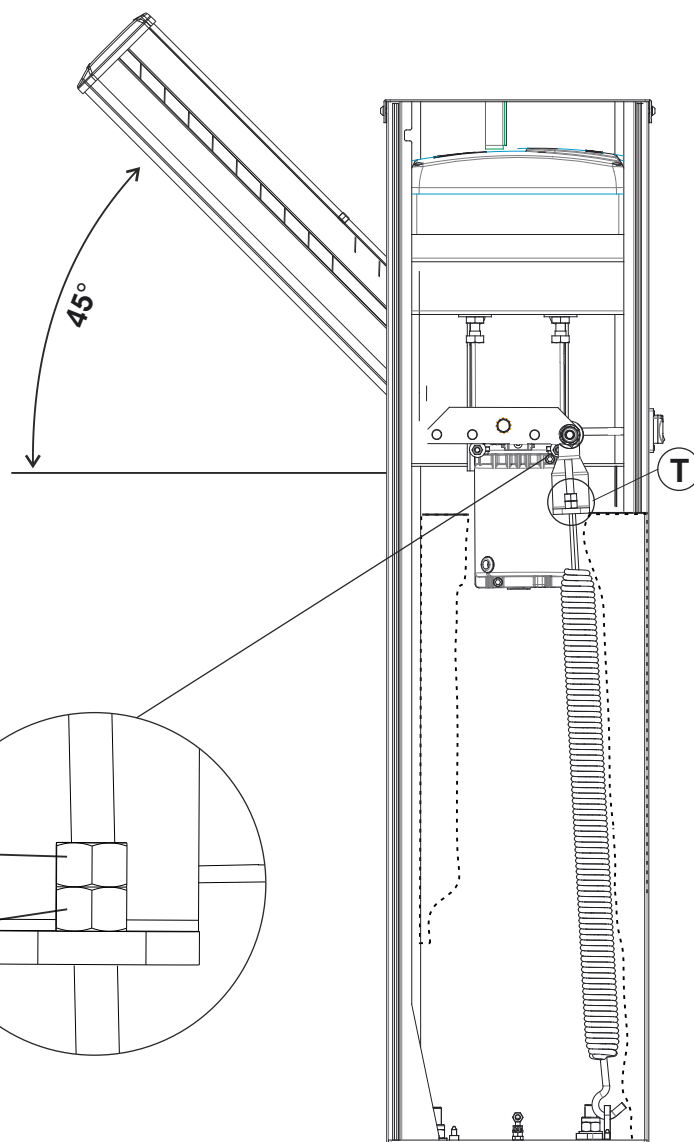


Fig. 10

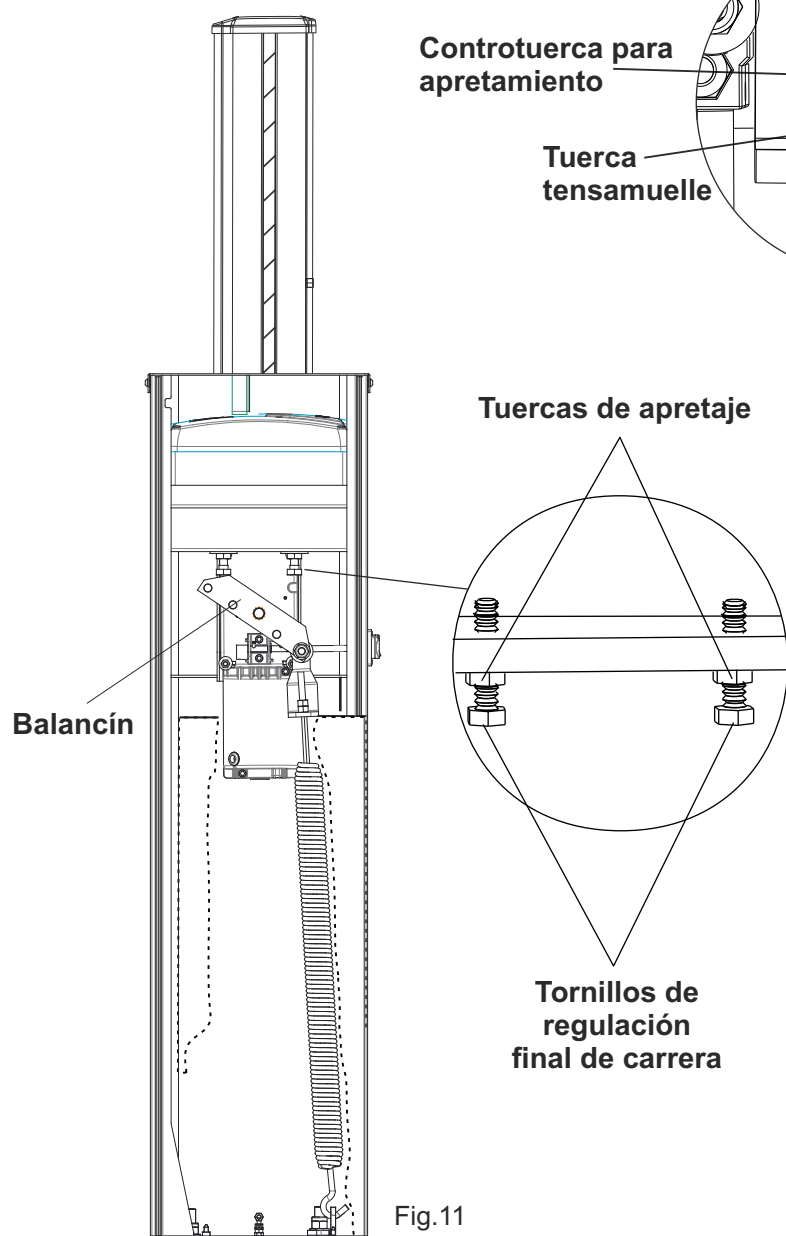


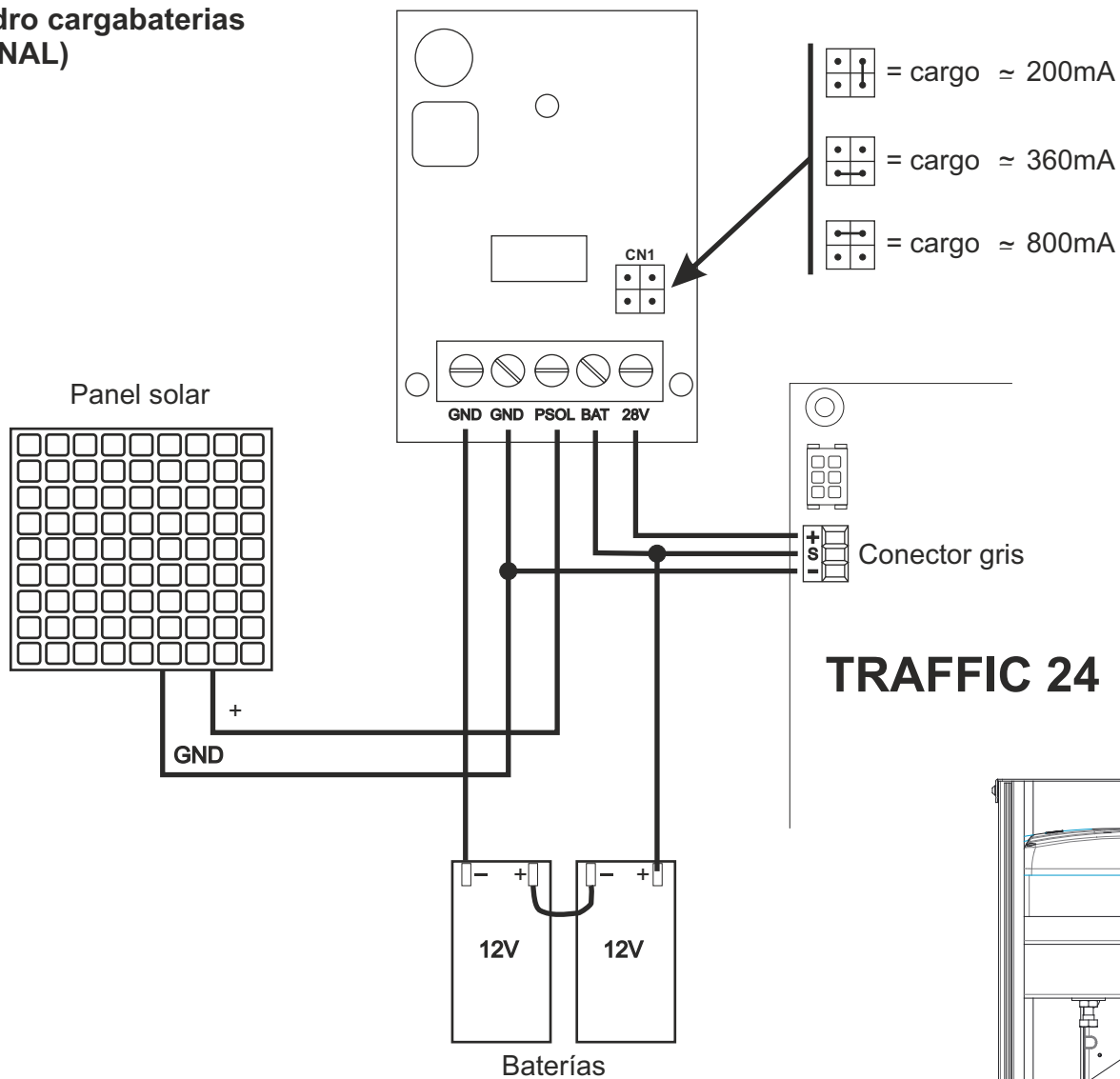
Fig.11

8) Nivelación del mástil

Importante: esta operación tendrá que ser efectuada sólo si el mástil, a final de carrera, no quedase perfectamente horizontal (en cierre) o vertical (in apertura).

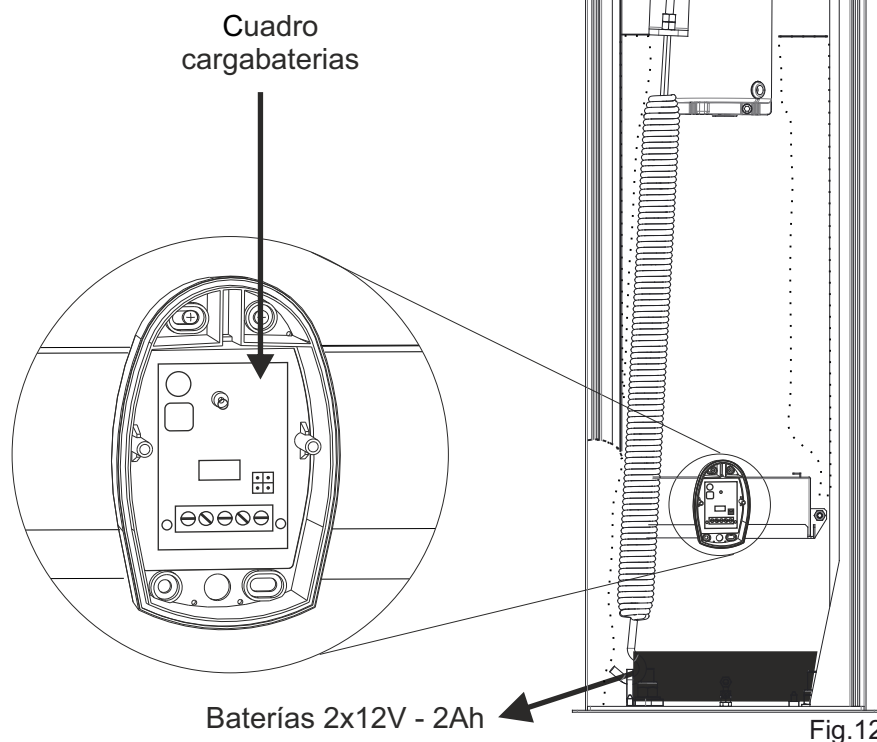
- Desbloquear el asta mediante el apropiado desbloqueo manual en modo que sea libre de abrirse y cerrarse manualmente.
- Desbloquear los tornillos del fin de carrera desatornillando los dados de cerraje estrechos sobre los stop mecanicos (Fig. 11).
- Aflojar o apretar los tornillos de final de carrera para que el mástil se detenga en posición perfectamente vertical en apertura (Fig. 11), y en posición perfectamente horizontal en cierre.
- A nivelamiento efectuado bloquear los tornillos del fin de carrera apretando los dados de cerraje sobre los stop mecanicos y bloquear nuevamente el mástil.

9) Cuadro cargabaterías (OPCIONAL)



Nota: Para una mas larga duración de la batería se aconseja regular la corriente de carga como la siguiente tabla:

Corriente de batería (mA)	Batería (Ah)
800	12 o 16
360	7
200	2

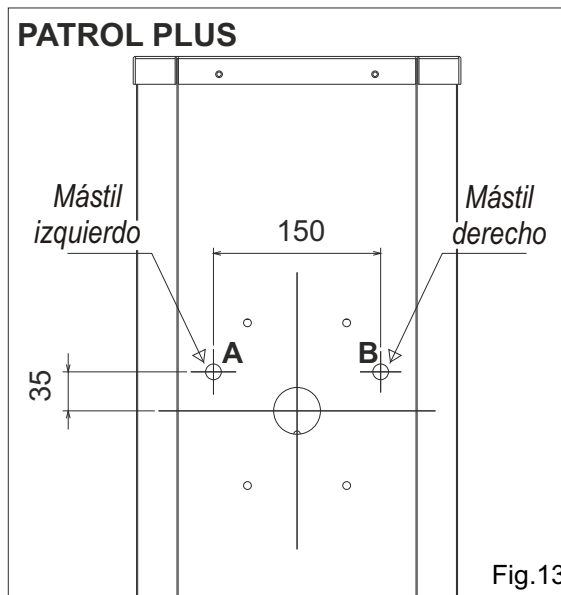


10) Diagrama agujeros por el pasaje de los cables por alimentación luces

Utilice el agujero **A** para el montaje del mástil derecho

Utilice el agujero **B** para el montaje del mástil izquierdo

Nota: los agujeros **A** y **B** se deben hacer sobre la carcasa

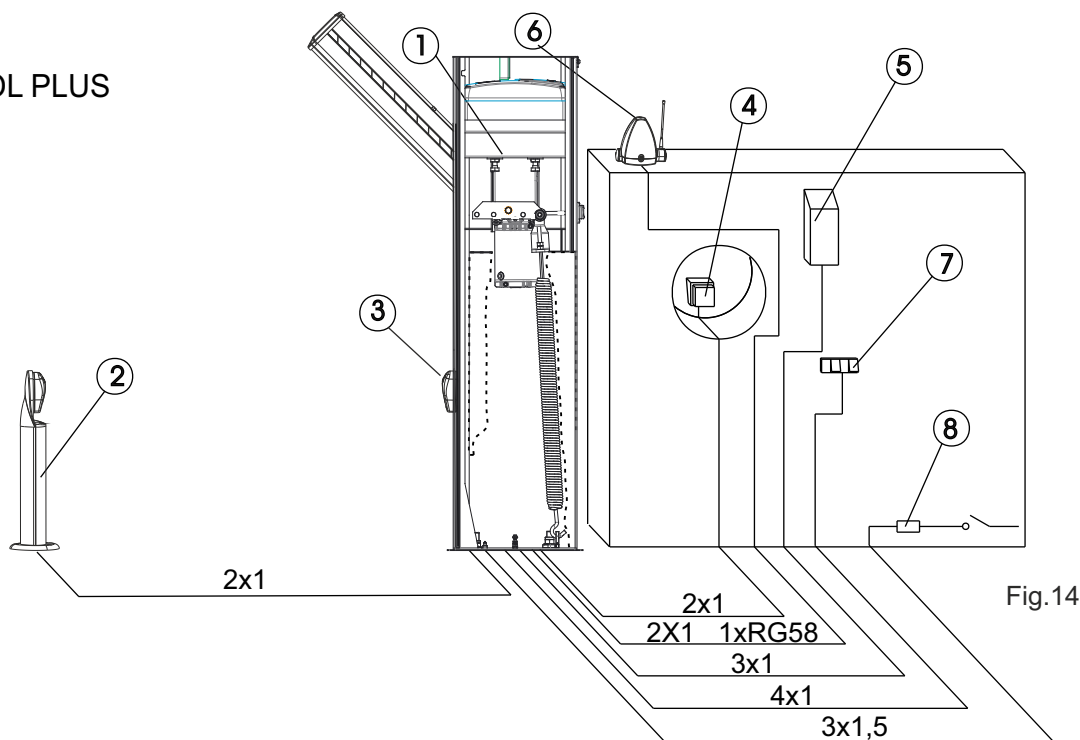


11) Instalación eléctrica

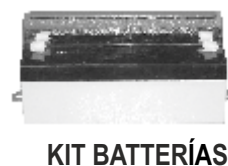
En la Fig. 14 ha sido representada sintéticamente la instalación eléctrica por construir alrededor de la barrera. Los dos números indicados en correspondencia de los cables eléctricos indican respectivamente la cantidad de cables y la sección de los mismos.

Legenda:

- 1- Tarjeta electrónica PATROL PLUS
- 2- Focélula transmisora
- 3- Focélula receptora
- 4- Pulsador de llave
- 5- Receptor radio
- 6- Lámpara
- 7- Pulsador de interiores
- 8- Interruptor diferencial



ACCESORIOS PARA PATROL PLUS



Sección para el usuario final y el instalador

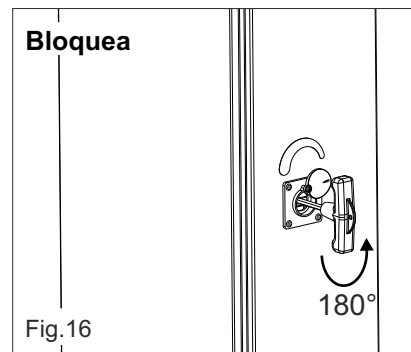
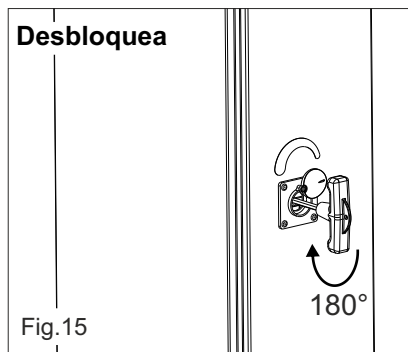
12) Sistema de desbloqueo

Para desbloquear obrar como sigue:

- Gira el capuchón de protección del desbloqueo.
- Insertar la llave a T y girarla de 180° en sentido horario hasta el desbloqueo de la asta (Fig.15).
- Abrir manualmente el asta.

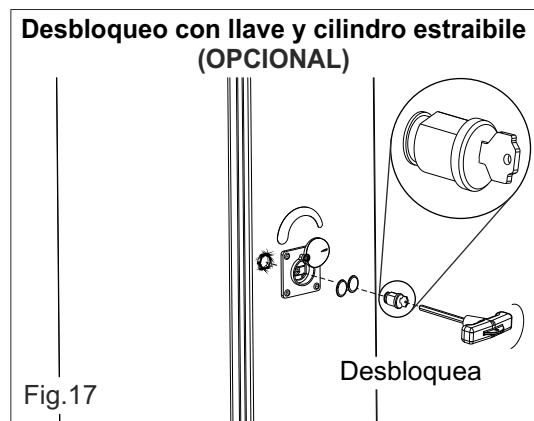
Para rebloquear obrar como sigue:

- Girar la llave a T en sentido antiorario (Fig.16).
- Extraer la llave.
- Cerrar el capuchón de protección.



MANUTENCIÓN PERIODICA

Verificar funcionalidad del desbloqueo	Anual
Lubricar el cojinete del balancin	Anual
Verificar la eficiencia del resorte	Anual
Controlar los tornillos de fijación asta, balancin y del cajón	Anual
Verificar la integridad de los cables de conexión	Anual
Verificar la eficiencia de las baterías (donde haya)	Anual
Verificar y eventualmente regular el nivel de intervención del sensor antiplastamiento	Anual



Todas las operaciones arriba descritas, deben ser ejecutadas exclusivamente por un instalador autorizado

ADVERTENCIAS La instalación eléctrica y la decisión de la lógica de funcionamiento deben estar conformes a las normativas vigentes. Prever en cada caso un interruptor diferencial de 16A y umbral 0,030A. Tener separados los cables de potencia (motores, alimentaciones) de los de mando (pulsantes, fotocélulas, radio, etc.). Para evitar interferencias es preferible prever y utilizar dos vainas separadas. **Nota:** Para una correcta instalación utilizar los "sujeta-cables" y/o "empalmes vaina-caja" en proximidad de la caja de la tarjeta (donde esté prevista) con la finalidad de proteger los cables de interconexión contra los esfuerzos de tracción.

DESTINACION DE USO El operador PATROL PLUS ha sido proyectado para ser utilizado exclusivamente para la automatización de barreras.

REPUESTOS Las solicitudes para las partes de repuesto deben ser enviadas a: **APRIMATIC DOORS S.L., C/ Juan Huarte De San JUAN, 7 Parque Empresarial Inbisa Alcalà II 28806, Alcalà De Henares-MADRID**

SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD Se recomienda no tirar en el ambiente los materiales de embalaje y/o circuitos.

ALMACENAMIENTO

TEMPERATURAS DE ALMACENAMIENTO			
T_{min}	T_{max}	Humedad $_{min}$	Humedad $_{max}$
-30°C	+60°C	5% no condensable	90% no condensable

La movimentación del producto debe ser efectuada con medios idóneos.

PUESTA FUERA DE SERVICIO Y MANUTENCIÓN

La desinstalación y/o puesta fuera de servicio del aparato de automación PATROL PLUS debe ser efectuada sólo y exclusivamente por personal autorizado y experto.

N.B. EL CONSTRUCTOR NO PUEDE SER CONSIDERADO RESPONSABLE POR EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS POR USO IMPROPIO, ERRONEO E IRRAZONABLE.

El constructor se reserva el derecho de aportar las modificaciones o variaciones que fueran oportunas a sus productos y/o al presente manual sin obligación alguna de aviso previo.

ADVERTENCIAS GENERALES PARA INSTALADORES Y USUARIOS

1. Leer las **instrucciones de instalación** antes de comenzar la instalación. Mantenga las instrucciones para consultas futura
2. No desperdiciar en el ambiente los materiales de embalaje del producto o del circuito
3. Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso especificado en esta documentación. Cualquier otro uso no expresamente indicado puede afectar a la integridad del producto y ser una fuente de peligro. El uso inadecuado es también causa de anulación de la garantía. Aprimatic Doors se exime de toda responsabilidad causadas por uso inapropiado o diferente de aquel para el que el sistema automático fue producido.
4. Los productos pueden cumplir según la Advertencia Especial: Directiva Maquinas (2006/42/CE y siguientes modificaciones), Baja Tension (2006/95/CE, y siguientes modificaciones), Compatibilidad Electromagnética (2004/108/CE modificada). La instalación debe ser llevada a cabo de conformidad a las normas EN 12453 y EN 12445.
5. No instalar el dispositivo en una atmósfera explosiva.
6. Aprimatic Doors no es responsable del incumplimiento de la mano de obra en la instalación de la barrera automática y tampoco de las deformaciones que puedan producirse durante el uso.
7. Antes de realizar cualquier operación apagar la fuente de alimentación y desconectar las baterías. Comprobar que el sistema de puesta a tierra sea realizado de una manera profesional y conectar las partes metálicas del cierre.
8. Para cada instalación se recomienda utilizar como mínimo una luz parpadeante y una señal de alarma conectada a la estructura del marco.
9. Aprimatic Doors no acepta responsabilidad por la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización en caso de utilización de componentes no producidos por Aprimatic Doors.
10. Para el mantenimiento utilizar únicamente piezas originales de Aprimatic Doors.
11. No modificar los componentes del sistema automatizado.
12. El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y darle al usuario el folleto de adjunto al producto.
13. No permita que niños o adultos permanecen cerca del producto durante la la operación. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con movilidad reducida de tipo físico, mental, sensorial o por personas sin experiencia o formación necesaria. Tener los radiomandos fuera del alcance de niños así como cualquier otro generador de impulsos radio para evitar que el automación pueda ser accionado accidentalmente.
14. El tránsito a través de la barrera sólo se permite cuando la misma está completamente abierta.
15. Todo el mantenimiento, reparación o controles deberán ser realizados por personal cualificado. Evitar cualquier intento de reparar o ajustar. En caso de necesidad comunicarse con un personal cualificado de Aprimatic Doors. Sólo se puede realizar la operación manual.
16. La longitud máxima de los cables de alimentación entre motor y central no debe ser superior a 10 metros. Utilizar cables con 2,5 mm². Utilizar cables con doble aislamiento (doble camisa) hasta muy cerca de los bornes, especialmente el cable de alimentación (230V/120V). Además es necesario mantener adecuadamente distanciados (por lo menos 2,5 mm en aire) los conductores de baja tensión (230V/120V) y los conductores de baja tensión de seguridad (SELV) o utilizar una vaina adecuada que proporcione aislamiento adicional con un espesor mínimo de 1 mm.

Puede descargar la Declaración de conformidad en: <https://www.aprimatic.es/documentacion/documentacion-tecnica/declaracion-de-conformidad/>



**APRIMATIC DOORS S.L.,
C/ Juan Huarte De San JUAN, 7
Parque Empresarial Inbisa Alcalà II 28806,
Alcalà De Henares-MADRID**