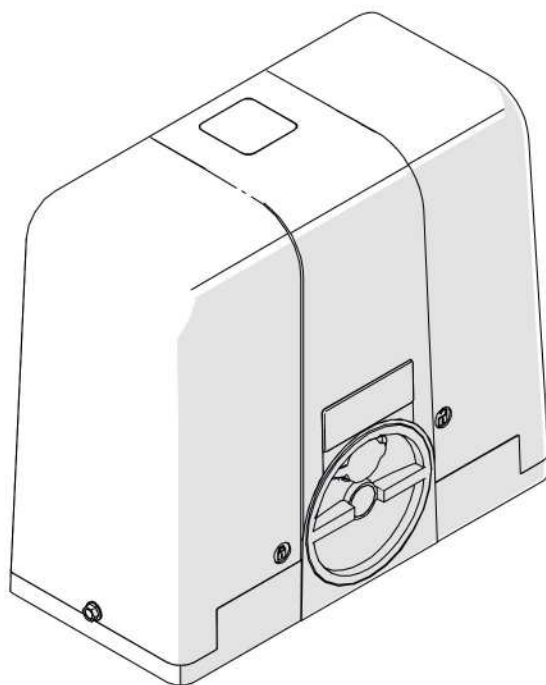


» OPERADOR CORREDIZO DE CREMALLERA 115V 500KG / 900KG MARCA
GENIUS MOD. BLIZZARD 500C, BLIZZARD 900C

BLIZZARD 500 C BLIZZARD 900 C



MANUAL DE INSTALACION

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE INSTRUCCIONES	4
1.1 Significado de los símbolos utilizados	4
2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	5
2.1 Seguridad del instalador	5
2.2 Transporte y almacenamiento	5
2.3 Desembalaje y manipulación	6
2.4 Eliminación del producto	6
3. BLIZZARD 500-900 C	6
3.1 Uso previsto	6
3.2 Límites de uso	6
3.3 Uso indebido	6
3.4 Uso de emergencia	7
3.5 Indicaciones presentes en el producto	7
3.6 Identificación del producto	7
3.7 Especificaciones técnicas	7
3.8 Identificación de los componentes	8
3.9 Dimensiones totales	8
4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN	9
4.1 Requisitos mecánicos	9
4.2 Instalación eléctrica	9
4.3 Instalación estándar	10
5. INSTALACIÓN	10
5.1 Equipos necesarios	10
5.2 Cotas de instalación	11
5.3 Placa de cimentación	12
5.4 Fijación del motorreductor	12
5.5 Funcionamiento manual	13
5.6 Montaje de la cremallera	13
5.7 Ajustes y controles	16
6. TARJETA ELECTRÓNICA	17
6.1 Cajas de conexiones y conectores	18
6.2 Fotocélulas y seguridad	19
7. ARRANQUE	20
7.1 Alimentación y puesta a tierra	20
7.2 Verificación de los leds	20
7.3 Instalación de los finales de carrera	21
7.4 Programación	22
7.5 Verificación del sentido de marcha	24
7.6 Operaciones finales	24
8. MANTENIMIENTO	25
8.1 Mantenimiento de rutina	25
9. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO	27
10. INSTRUCCIONES DE USO	30
10.1 Recomendaciones de seguridad	30
10.2 Indicaciones presentes en el producto	30
10.3 Uso en caso de emergencia	30
10.4 Funcionamiento manual	30

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

El fabricante

Denominación social: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Dirección: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Por la presente declaramos que los siguientes productos:

Descripción: Motorreductores para cancelas correderas

Modelo: BLIZZARD 500 C; BLIZZARD 900 C.

cumplen la siguiente legislación comunitaria aplicable:

2014/30/EU

2011/65/EU

Asimismo, se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Bolonia, 04-12-2018

CEO

A. Marcellan



DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASIMÁQUINAS

(2006/42/EC AN. II P.1, LET. B)

Fabricante y persona apta para elaborar la documentación técnica pertinente

Denominación social: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Dirección: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

por la presente declara que para la cuasimáquina:

Descripción: Motorreductores para cancelas correderas

Modelo: BLIZZARD 500 C; BLIZZARD 900 C.

los requisitos esenciales de la Directiva de Máquinas 2006/42/EC (incluidas todas las modificaciones aplicables) que se han aplicado y satisfecho son:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3

y que la documentación técnica correspondiente se ha elaborado de acuerdo con la parte B del anexo VII.

Asimismo, se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN60335-1:2012 + A11:2014

EN60335-2-103:2015

EN 12100:2010

EN 13849-1:2015 CAT 2 PL "C"

EN 13849-2:2012

Se comprometo asimismo a transmitir por correo postal o electrónico información pertinente sobre la cuasi máquina en respuesta a una solicitud adecuadamente justificada por parte de las autoridades nacionales. Por último, declara que la cuasimáquina anteriormente identificada no debe ser puesta en servicio hasta que la máquina final en la que debe incorporarse no se haya declarado conforme con las disposiciones de la citada Directiva de Máquinas 2006/42/EC.

Bolonia, 04-12-2018

CEO

A. Marcellan



1. INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual proporciona los procedimientos correctos y las prescripciones para la instalación y el mantenimiento de BLIZZARD 500-900 C en condiciones de seguridad.

El manual de instrucciones se ha redactado teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos llevada a cabo por FAAC S.p.A. en todo el ciclo de vida del producto, con el fin de alcanzar una eficaz reducción de los riesgos.

Se han tenido en cuenta las siguientes fases del ciclo de vida del producto:

- recepción/desplazamiento del suministro
- montaje e instalación
- puesta a punto y puesta en servicio
- funcionamiento
- mantenimiento/solución de posibles averías
- eliminación al final de la vida útil del producto

Se han considerado los riesgos resultantes de la instalación y del uso del producto:

- riesgos para el instalador/encargado de mantenimiento (personal técnico)
- riesgos para el usuario del automatismo
- riesgos para la integridad del producto (daños)

En Europa, la automatización de una cancela pertenece al ámbito de aplicación de la Directiva de máquinas 2006/42/EC y de las normas armonizadas correspondientes. El encargado que automatiza una cancela (nueva o existente) se convierte en el Fabricante de la Máquina. Según la ley es obligatorio, entre otras cosas, llevar a cabo el análisis de los riesgos de la máquina (cancela automatizada en su totalidad) y adoptar las medidas de protección necesarias para cumplir con los requisitos esenciales de seguridad previstos en el Anexo I de la Directiva de Máquinas.

FAAC S.p.A. recomienda siempre el completo cumplimiento de la norma EN 12453 y en particular la adopción de los criterios y los dispositivos de seguridad indicados en estas normas, sin ninguna exclusión, incluido el funcionamiento de hombre presente.

Este manual también contiene información y directrices de tipo general (que no deben considerarse como exhaustivas, sino como simples ejemplos), que tienen el objetivo de ayudar al Fabricante de la Máquina en las actividades relacionadas con el análisis de los riesgos y la redacción de las instrucciones de uso y mantenimiento de la máquina. Queda entendido que FAAC S.p.A. se exime de toda responsabilidad en relación con la fiabilidad y/o integridad de dichas indicaciones. Por lo tanto, el fabricante de la máquina deberá, en función del estado real de los lugares y de las estructuras donde se instalará el producto BLIZZARD 500-900 C, llevar a cabo todas las actividades prescritas por la Directiva de Máquinas y las normas armonizadas correspondientes antes de la puesta en servicio de la máquina. Dichas actividades incluyen el análisis de todos los riesgos relacionados con la máquina y la consiguiente adopción de todas las medidas de protección destinadas a cumplir los requisitos esenciales de seguridad.

El presente manual proporciona las referencias a las normas europeas. La automatización de una cancela debe realizarse respetando las leyes, normas y reglamentos locales del país de instalación.



Si no se especifica de otra forma, las medidas indicadas en las instrucciones se expresan en mm.

1.1 SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS

1 Símbolos: notas y advertencias sobre las instrucciones



ATENCIÓN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - La operación o la fase descrita debe realizarse respetando las instrucciones suministradas y las normas de seguridad.

ATENCIÓN: RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DE DAÑOS A LAS PARTES - La operación o la fase descrita debe realizarse respetando las instrucciones suministradas y las normas de seguridad.



ADVERTENCIA - Detalles y especificaciones que se deben respetar con el fin de asegurar el correcto funcionamiento del sistema.



RECICLADO y ELIMINACIÓN - Los materiales de fabricación, las baterías y los componentes electrónicos no deben eliminarse con los residuos domésticos. Deben ser entregados a los centros autorizados de eliminación y reciclaje.



FIGURA Ej.: 1-3 remite a la figura 1 -detalle 3.



TABLA Ej.: 1 remite a la tabla 1.



CAPÍTULO/APARTADO Ej.: §1.1 remite al apartado 1.1.

2 Símbolos: indicaciones de seguridad (EN ISO 7010)



PELIGRO GENÉRICO
Riesgo de lesiones personales o de daños a las partes.



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
Riesgo de descargas eléctricas por la presencia de partes bajo tensión eléctrica.



RIESGO DE APLASTAMIENTO, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS
Riesgo de aplastamiento musculoesquelético - Riesgo de lesiones personales en caso de elevación manual de cargas pesadas.



RIESGO DE QUEMADURAS O ESCALDADO
Riesgo de quemaduras o escaldado por la presencia de partes a alta temperatura.



RIESGO DE APLASTAMIENTO
Riesgo de aplastamiento de manos/pies por la presencia de partes pesadas.



RIESGO DE CORTE/AMPUTACIÓN/PERFORACIÓN
Riesgo de corte por la presencia de partes afiladas o por la utilización de herramientas puntiagudas (taladro).



RIESGO DE CIZALLAMIENTO
Riesgo de cizallamiento causado por partes móviles.



RIESGO DE IMPACTO/APLASTAMIENTO
Riesgo de impacto o aplastamiento causado por partes móviles.



RIESGO DE IMPACTO CARRETILLAS ELEVADORAS
Riesgo de colisión/impacto con carretillas elevadoras.

3 Símbolos: equipos de protección individual

Los equipos de protección individual deben utilizarse para protegerse de posibles riesgos (ej. de aplastamiento, corte, cizallamiento...):



Obligación de usar máscara/gafas adecuadas para la protección de los ojos contra las astillas resultantes de la utilización del taladro o la soldadora.



Obligación de usar guantes de trabajo.



Obligación de usar calzado de seguridad.

2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Este producto se introduce en el mercado como "cuasi máquina", por lo tanto no es posible ponerlo en servicio hasta que la máquina en la que se incorpora haya sido identificada y declarada conforme a la Directiva de máquinas 2006/42/EC por parte de su Fabricante.

-  Una instalación incorrecta y/o un uso incorrecto del producto pueden provocar graves daños a las personas. Lea y respete todas las instrucciones antes de empezar cualquier tipo de actividad en el producto. Conserve las instrucciones para futuras referencias. Realice la instalación y las demás actividades siguiendo la secuencia de operaciones indicada en el manual de instrucciones. Respete siempre todos los procedimientos que aparecen en las instrucciones y las tablas de advertencias que se encuentran al principio de cada apartado. Respete siempre las recomendaciones de seguridad. Sólo el instalador y/o el encargado de mantenimiento están autorizados a intervenir en los componentes de la automatización. No modifique de alguna manera los componentes originales. Delimite la zona de la obra (aunque sea provisoria) e impida el acceso al área y el tránsito dentro de la misma. En los países de la CE debe respetarse la normativa de adaptación a la Directiva de Obras europea 92/57/EC.

El instalador es el responsable de la instalación y de la prueba de la automatización y debe redactar el Registro del sistema.

El instalador debe demostrar o declarar que es apto a nivel técnico y profesional para desarrollar las actividades de instalación, prueba y mantenimiento, como se exige en las instrucciones de este manual.

2.1 SEGURIDAD DEL INSTALADOR

La actividad de instalación requiere condiciones de trabajo especiales para reducir al mínimo los riesgos de accidentes y daños graves. Además, deben tomarse las debidas precauciones para prevenir riesgos de lesiones o daños a las personas.

-  El instalador debe encontrarse en buenas condiciones psicofísicas, conocer y ser responsable de los peligros que se pueden producir al utilizar el producto. El área donde se realizan los trabajos debe mantenerse ordenada y no debe dejarse sin vigilancia. No lleve ropa ni accesorios (bufandas, pulseras...) que podrían quedar atrapados en las partes en movimiento. Use siempre los equipos de protección individual indicados para el tipo de trabajo que vaya a realizar. Debe mantenerse un nivel de iluminación en la zona de operaciones de al menos 200 lux. Utilice equipos y herramientas marcados CE, respetando las instrucciones del fabricante. Use herramientas de trabajo en buen estado. Use los medios de transporte y de elevación que se aconsejan en el manual de instrucciones. Use escaleras portátiles de seguridad, del tamaño adecuado, con sistemas antideslizantes en las partes inferiores y superiores con ganchos de retén.

2.2 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

-  4 Símbolos: indicaciones presentes sobre el embalaje.

-  Leer las instrucciones.

-  Manejar con cuidado. Presencia de partes frágiles.

-  Indicación de alto.

-  Mantener alejado del agua y la humedad.

-  Número máximo de bultos que se pueden superponer.

-  Marcado CE.

SUMINISTRO EN PALÉS

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



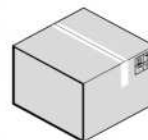
Durante la manipulación, deben seguirse las instrucciones del embalaje. Utilizar la carretilla elevadora o transpaleta respetando las normas de seguridad para evitar riegos de impacto/colisión.

EMBALAJE INDIVIDUAL

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Durante la manipulación, deben seguirse las instrucciones del embalaje.

ALMACENAMIENTO

Conserve el producto en su embalaje original, en ambientes cerrados, secos, protegidos del sol y sin polvo o sustancias agresivas. Proteja el producto de esfuerzos mecánicos. En caso de almacenamiento superior a 3 meses, controle periódicamente las condiciones de los componentes y del embalaje.

- Temperatura de almacenamiento: de 5 °C a 30 °C.
- Porcentaje de humedad: de 30% a 70%.

2.3 DESEMBALAJE Y MANIPULACIÓN

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



1. Abrir el embalaje.



El cárter del motorreductor no está fijado.

2. Extraer los finales de carrera magnéticos y la bolsa de los accesorios.
3. Sacar el cárter.



No levantar el motorreductor agarrándolo por la tarjeta electrónica.

4. Levantar el motorreductor sujetándolo por la base.



Verificar que están todos los componentes del suministro y que se encuentran en buen estado 2.

5. Eliminar el material de embalaje.



Los distintos materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen potenciales fuentes de peligro.

Al terminar su utilización, los embalajes deben depositarse en los contenedores apropiados de acuerdo con las normas de eliminación de residuos.

2.4 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Una vez desmontado el producto, proceder a su eliminación respetando las normas vigentes en materia de eliminación de materiales.



Los componentes y los materiales de construcción, así como las baterías y los componentes electrónicos, no deben eliminarse con los residuos domésticos, sino que deben ser entregados a los centros autorizados de eliminación y reciclaje.

3. BLIZZARD 500-900 C

3.1 USO PREVISTO

Los motorreductores GENIUS serie BLIZZARD 500-900 C están diseñados para accionar cancelas correderas de movimiento horizontal para uso residencial/inmobiliario.

Se instalará un motorreductor para cada hoja de la puerta. El movimiento debe transmitirse a la cancela mediante una cremallera.

Las instalaciones realizadas con BLIZZARD 500-900 C deben ser destinadas al tráfico rodado.

Para mover la cancela manualmente, seguir las instrucciones del § 5.5.



Cualquier otro uso que no se indique expresamente está prohibido y podría perjudicar la integridad del producto y/o representar una fuente de peligro.

3.2 LÍMITES DE USO

La fuerza máxima para el desplazamiento manual de la hoja a lo largo de toda su carrera debe ser 225 N en áreas residenciales y 260 N en áreas industriales/comerciales.

La fuerza máxima necesaria para iniciar el movimiento debe ser inferior a la fuerza de empuje máximo de arranque del operador indicada en los datos técnicos.

La hoja debe encontrarse dentro de los límites de tamaño, peso y frecuencia de uso indicados en los datos técnicos.

La presencia de fenómenos atmosféricos, incluso ocasionales, como hielo, nieve o viento fuerte, podría comprometer el buen funcionamiento de la automatización, así como la integridad de sus componentes, y podría convertirse en una causa potencial de peligro (ver § Uso en caso de emergencia).

BLIZZARD 500-900 C no está diseñado como sistema de protección contra intrusiones.

En caso de que exista una puerta peatonal integrada en la hoja de la cancela, el movimiento motorizado debe impedirse cuando la puerta peatonal no se encuentre en una posición segura.

La instalación debe estar visible en las horas diurnas y nocturnas. En caso contrario, se deben prever las soluciones adecuadas para la visibilidad de los elementos fijos y móviles.

La automatización requiere la instalación de los dispositivos de seguridad necesarios, que serán identificados por el instalador mediante una correcta evaluación de los riesgos en el propio emplazamiento de la instalación.

3.3 USO INDEBIDO

- Está prohibido un uso distinto del previsto.
- Está prohibido instalar el automatismo fuera de los límites prescritos por los datos técnicos y los requisitos de instalación.
- Está prohibido utilizar BLIZZARD 500-900 C con una configuración constructiva distinta de la prevista por el fabricante.
- Está prohibido modificar cualquier componente del producto.
- Está prohibido instalar el automatismo sobre vías de escape.
- Está prohibido instalar el automatismo en puertas destinadas a la protección contra el humo y/o el fuego (puertas cortafuegos).
- Está prohibido instalar el automatismo en lugares con riesgo de explosión o incendio: la presencia de gases o vapores inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Está prohibido alimentar la instalación con fuentes de energía distintas de las prescritas.
- Está prohibido integrar sistemas y/o equipos comerciales no previstos, así como utilizarlos para usos no permitidos por sus respectivos fabricantes.
- No exponer el motorreductor a chorros de agua directos sea cual sea su tipo y tamaño.
- No exponer el motorreductor a agentes químicos o ambientales agresivos.
- Está prohibido utilizar o instalar accesorios que no hayan sido expresamente aprobados por FAAC S.p.A.
- Está prohibido utilizar el automatismo antes de efectuar la puesta en servicio.
- Está prohibido utilizar automatismo en presencia de fallos/manipulaciones que pudieran comprometer la seguridad.
- Está prohibido utilizar el automatismo con las protecciones móviles y/o fijas manipuladas o retiradas.
- No utilizar el automatismo cuando el área de acción no esté libre de personas, animales, objetos.
- No transitar y/o permanecer en el área de acción del automatismo durante su movimiento.
- No oponerse al movimiento del automatismo.
- No trepar a la hoja, colgarse de ella o dejarse arrastrar por la misma. No subirse al motorreductor.
- No permitir a los niños acercarse o jugar en las proximidades del área de acción del automatismo.
- No permitir la utilización de los dispositivos de mando a personas que no estén expresamente autorizadas y capacitadas.
- No permitir la utilización de los dispositivos de mando a niños o personas con capacidades psicofísicas reducidas, salvo bajo la supervisión de un adulto responsable de su seguridad.



Durante el desplazamiento manual, acompañar lentamente la hoja durante toda la carrera y no lanzarla sin control.

3.4 USO DE EMERGENCIA

En cualquier situación de anomalía, emergencia o avería, se debe interrumpir la alimentación eléctrica de la automatización. Si existen las condiciones adecuadas para un desplazamiento manual y seguro de la hoja, aplicar el FUNCIONAMIENTO MANUAL; de lo contrario, mantener la automatización fuera de servicio hasta su restablecimiento/reparación.

En caso de avería, únicamente el instalador/responsable del mantenimiento deberá efectuar el restablecimiento/reparación del automatismo.

3.5 INDICACIONES PRESENTES EN EL PRODUCTO



Riesgo de aprisionamiento de los dedos y las manos entre la cremallera, el piñón y el cárter (2).

3.6 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

GENIUS® (CE)

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Caleri, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA
Italy

Made in

Designed in Italy

Cod. Código de venta

Mod. BLIZZARD Denominación del producto

MM/YY **PROG** NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

..... V Hz W

... N **IP ...** Mes/año de fabricación +
Número secuencial dentro
del mes de fabricación.

Ejemplo:
0115 0001

1

3.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

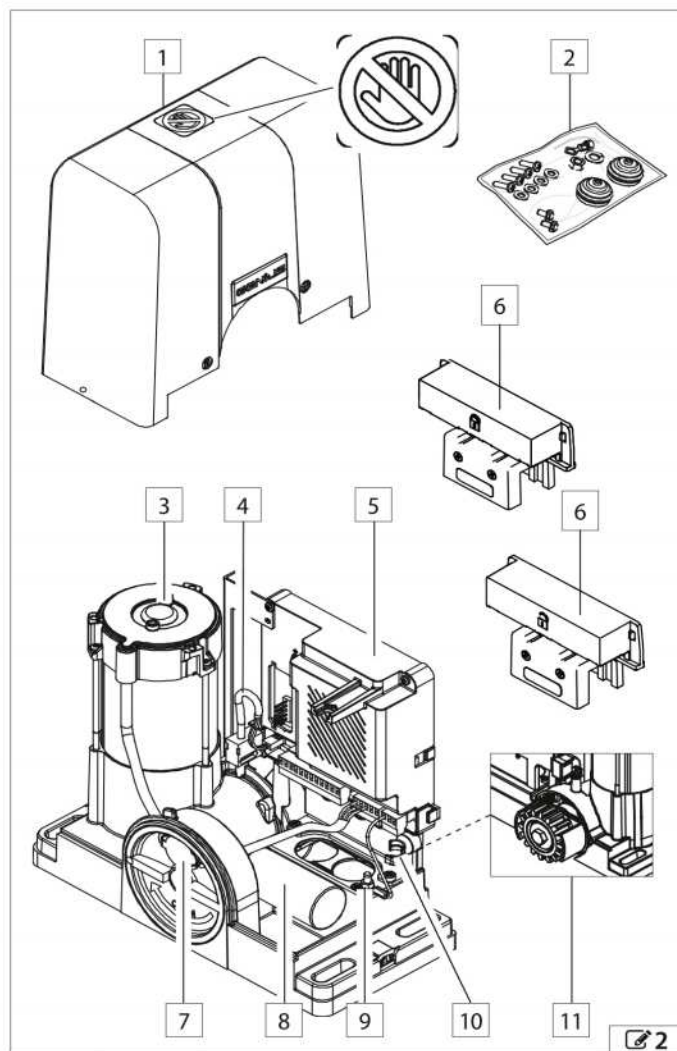
Los motorreductores GENIUS serie BLIZZARD 500 C y BLIZZARD 900 C están equipados con una tarjeta electrónica que gestiona su funcionamiento automático (§ 6). La carrera de la cancela la determinan dos finales de carrera magnéticos. El movimiento es irreversible: para mover la cancela manualmente, seguir las instrucciones del >. La tarjeta puede estar equipada de accesorios opcionales:

- encoder para el reconocimiento de obstáculos (accesorio opcional en algunos modelos);
- receptor de radio GENIUS de 5 pines.

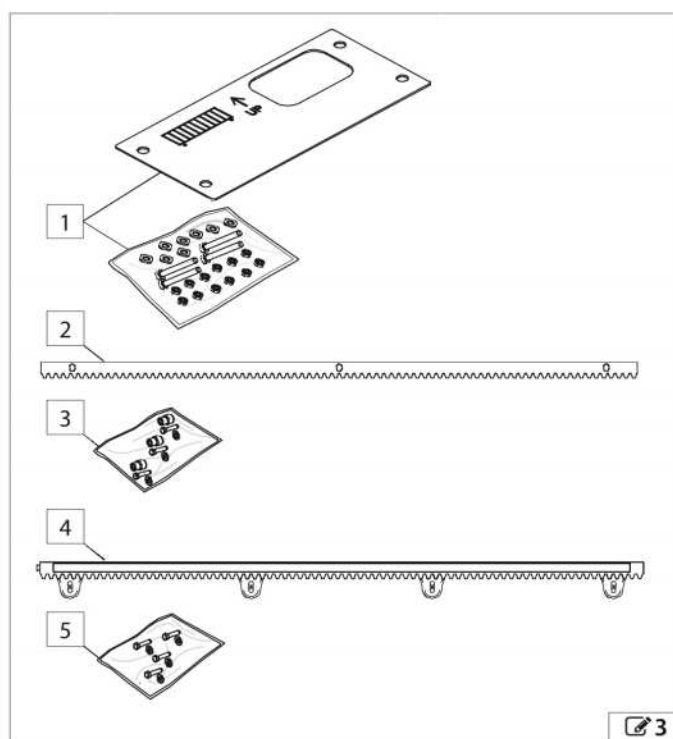
5 Datos técnicos

	BLIZZARD 500 C		BLIZZARD 900 C	
Tensión de alimentación de red	230 V~ (+6%...-10%) 50 Hz	115 V~ (+6%...-10%) 60 Hz	230 V~ (+6%...-10%) 50 Hz	115 V~ (+6%...-10%) 60 Hz
Motor eléctrico	Asíncrono monofásico	Asíncrono monofásico	Asíncrono monofásico	Asíncrono monofásico
Condensador de arranque	10 µF	40 µF	12.5 µF	50 µF
Potencia máx.	360 W	350 W	540 W	610 W
Protección térmica	140 °C (autorregenerable)	140 °C (autorregenerable)	140 °C (autorregenerable)	140 °C (autorregenerable)
Fuerza de empuje máximo	390 N	250 N	590 N	540 N
Fuerza de empuje al arrancar	300 N	220 N	410 N	380 N
Piñón	Z16 Módulo 4	Z16 Módulo 4	Z16 Módulo 4	Z16 Módulo 4
Anchura máx. puerta	15 m	15 m	15 m	15 m
Peso máx. puerta	500 kg	500 kg	900 kg	900 kg
Velocidad de la puerta	12 m/min	14 m/min	12 m/min	14 m/min
Espacio de parada	37 mm	37 mm	40 mm	40 mm
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C
Tipo de uso	Residencial/inmobiliario	Residencial/inmobiliario	Residencial/inmobiliario	Residencial/inmobiliario
Tiempo de uso continuo (ROT)*	22 min	37 min	23 min	23 min
Grado de protección	IP44	IP44	IP44	IP44
Dimensiones (LxPxH)	297x170x256	297x170x256	297x170x256	297x170x256
Peso motorreductor	9.2 kg	9.2 kg	10 kg	10 kg
Tarjeta electrónica	SPRINT 382	SPRINT 383	SPRINT 382	SPRINT 383

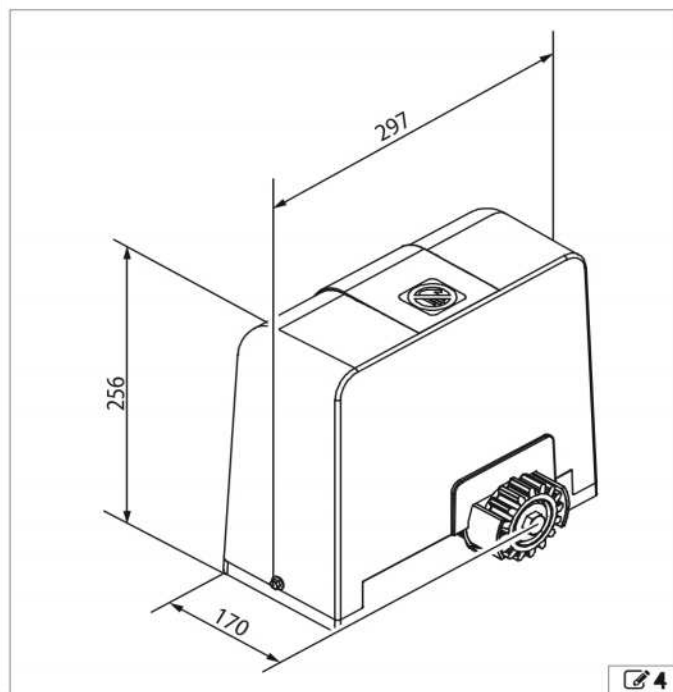
* 20°C, F0=20 (§ 7.4).


6 Componentes

- 1 Carter y símbolo de peligro
- 2 Contador de minutos
- 3 Motor eléctrico
- 4 Sensor magnético de final de carrera
- 5 Tarjeta electrónica
- 6 Finales de carrera magnéticos
- 7 Dispositivo de desbloqueo
- 8 Condensador de arranque
- 9 Toma de tierra
- 10 Abrazadera para cable de alimentación
- 11 Piñón Z16 Módulo 4


7 Accesorios de instalación

- 1 Placa de cimentación con tornillería
- 2 Cremallera de acero
- 3 Separadores para cremallera de acero (para atornillar o soldar)
- 4 Cremallera de nailon
- 5 Tornillería para cremallera de nailon

3.9 DIMENSIONES TOTALES


4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN

4.1 REQUISITOS MECÁNICOS

Los elementos constructivos de carácter mecánico deben ser conformes con lo establecido en la norma EN 12604. Antes de instalar la automatización, es necesario asegurarse del cumplimiento de los requisitos mecánicos y efectuar las intervenciones necesarias para dicho cumplimiento.

Los requisitos mecánicos indispensables son:



Un terreno sólido para soportar el peso de la cancela, de las estructuras asociadas y del motorreductor. Un pavimento plano y horizontal en el área de movimiento de la hoja. En la zona de instalación debe quedar excluida la posibilidad de acumulación de agua.

Estructura (columnas, guías, topes mecánicos, hoja, contrapesos) sólida, estable y sin peligros de desprendimiento o hundimiento, considerando el peso de la hoja, las fuerzas que desarrolla el motorreductor y la acción del viento. Realice el cálculo estructural, si fuese necesario.

Ausencia de signos de corrosión o fisuras en la estructura.

Hoja perfectamente vertical en todas las posiciones de su carrera con un movimiento regular y uniforme, sin fricciones. Línea de deslizamiento de la hoja perfectamente horizontal (la hoja no debe ser propensa a abrirse o cerrarse espontáneamente cuando se deja libre).

Existencia de dispositivos anticaída adecuados para la hoja.

Existencia sobre la hoja de una superficie sólida y lo suficientemente amplia para la fijación de la cremallera.

Guías de deslizamiento en buen estado, rectas, sin ninguna deformación, sólidamente fijadas y sin presencia de obstáculos en toda su longitud. Las ruedas de guía deben tener un diámetro adecuado al peso y la longitud de la hoja y un perfil que coincida con la guía de deslizamiento. El número y la posición de las ruedas deben garantizar una adecuada y constante distribución del peso.

Sólido sistema de guía de la hoja suspendida en caso de cancela con viga en voladizo.

Existencia de una guía de contención superior que impida oscilaciones verticales de la hoja. La hoja no debe en ningún caso salirse de sus guías y caer. Ruedas, rodillos y rodamientos en buen estado, lubricados, sin holguras o fricciones.

Existencia de topes mecánicos externos para la apertura y el cierre con el fin de limitar la carrera de la hoja. Los topes deben estar convenientemente dimensionados y sólidamente fijados para resistir un eventual impacto de la hoja, incluso en caso de utilización indebida (hoja lanzada manualmente sin control). Los topes mecánicos deben colocarse a una distancia de 50 mm más allá de las posiciones de detención de la hoja y garantizar la permanencia de la misma dentro de la guía de deslizamiento.

Los umbrales y las protuberancias del pavimento deben estar convenientemente conformados o señalados para evitar riesgos de tropiezo o deslizamiento.

Para la realización de posibles espiras de detección, haga referencia a las instrucciones específicas.

Presencia de un borde de seguridad entre la pared (u otro elemento fijo) y la parte más protuberante de la hoja abierta, destinado a la protección contra el riesgo de aplastamiento/aprisionamiento de las personas. Como alternativa, comprobar que la fuerza de apertura se encuentra dentro de los límites máximos permitidos por la norma en vigor.

Presencia de bordes de seguridad entre las partes fijas y las móviles, destinados a la protección contra el riesgo de arrastre de las manos. Como alternativa, incluya protecciones que impidan la introducción de los dedos.

Presencia de un borde de seguridad entre el suelo y el borde inferior de la hoja en toda su carrera, destinado a la protección contra el riesgo de arrastre y aplastamiento de los pies bajo las ruedas. Como alternativa, incluya protecciones que impidan la introducción de los pies.

Ausencia de bordes cortantes y partes salientes, para evitar riesgos de corte y enganche. Como alternativa, elimine o proteja adecuadamente los bordes cortantes y las partes salientes.

Ausencia de rendijas tanto sobre la hoja corredera como sobre el cercado para evitar el riesgo de corte de partes del cuerpo. Como alternativa, coloque en las rendijas una rejilla de protección. La dimensión de la malla debe impedir la introducción de la parte del cuerpo que se desea proteger en relación a la distancia entre la parte móvil y la fija.

Para la definición de los espacios mínimos para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo, consultar la norma EN 349. Para la definición de las distancias de seguridad para impedir el contacto con zonas peligrosas, consulte la norma EN ISO 13857.

Si en la zona de instalación existe la posibilidad de impactos por parte de vehículos, prevea estructuras adecuadas para la protección del motorreductor.

4.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Antes de cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de red. Si el seccionador no está a la vista, colocar un cartel de "ATENCIÓN - Mantenimiento en curso".



La instalación eléctrica debe ser conforme con las normas vigentes en el país de instalación.

Utilizar componentes y materiales con el marcado CE conformes con la Directiva de baja tensión 2014/35/EU y la Directiva EMC 2014/30/EU.

La red de alimentación eléctrica de la automatización deberá estar provista de un interruptor magnetotérmico omnipolar con un umbral de disparo adecuado, una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm y una capacidad de seccionamiento conforme a las normas vigentes.

La red de alimentación eléctrica de la automatización deberá estar provista de un interruptor diferencial con un umbral de 0,03 A.

Las partes metálicas de la estructura deben estar puestas a tierra.

Comprobar que la instalación de puesta a tierra se ha realizado de acuerdo con las normas vigentes en el país de instalación.

Los cables eléctricos de la instalación de la automatización deben ser de la dimensión y clase de aislamiento conforme a las normas vigentes, colocados en tubos adecuados rígidos o flexibles, externos o subterráneos.

Utilice tubos separados para los cables de tensión de red y para los cables de conexión de los dispositivos de mando/accesorios a 12-24 V.

Comprobar, consultando el plano de cables subterráneos, que no hay cables eléctricos en las proximidades de excavaciones y perforaciones, con el fin de evitar el riesgo de descarga eléctrica.

Comprobar que no hay tuberías en las proximidades de excavaciones y perforaciones.

Las conexiones de los tubos y los pasacables deben impedir la entrada de humedad, insectos y pequeños animales.

Proteger los empalmes de los alargadores utilizando cajas de derivación con un nivel de protección IP 67 o superior.

Se aconseja instalar, en lugar visible, una lámpara intermitente de señalización del movimiento.

Los accesorios de mando deben colocarse en zonas que se encuentren siempre accesibles y que no sean peligrosas para el usuario. Se recomienda colocar los accesorios de mando dentro del campo visual de la automatización. Esto es obligatorio en caso de mando de tipo "hombre presente".

Si se instala un botón de parada de emergencia, debe ser conforme con la norma EN 13850.

Deben respetarse las siguientes alturas respecto al suelo:

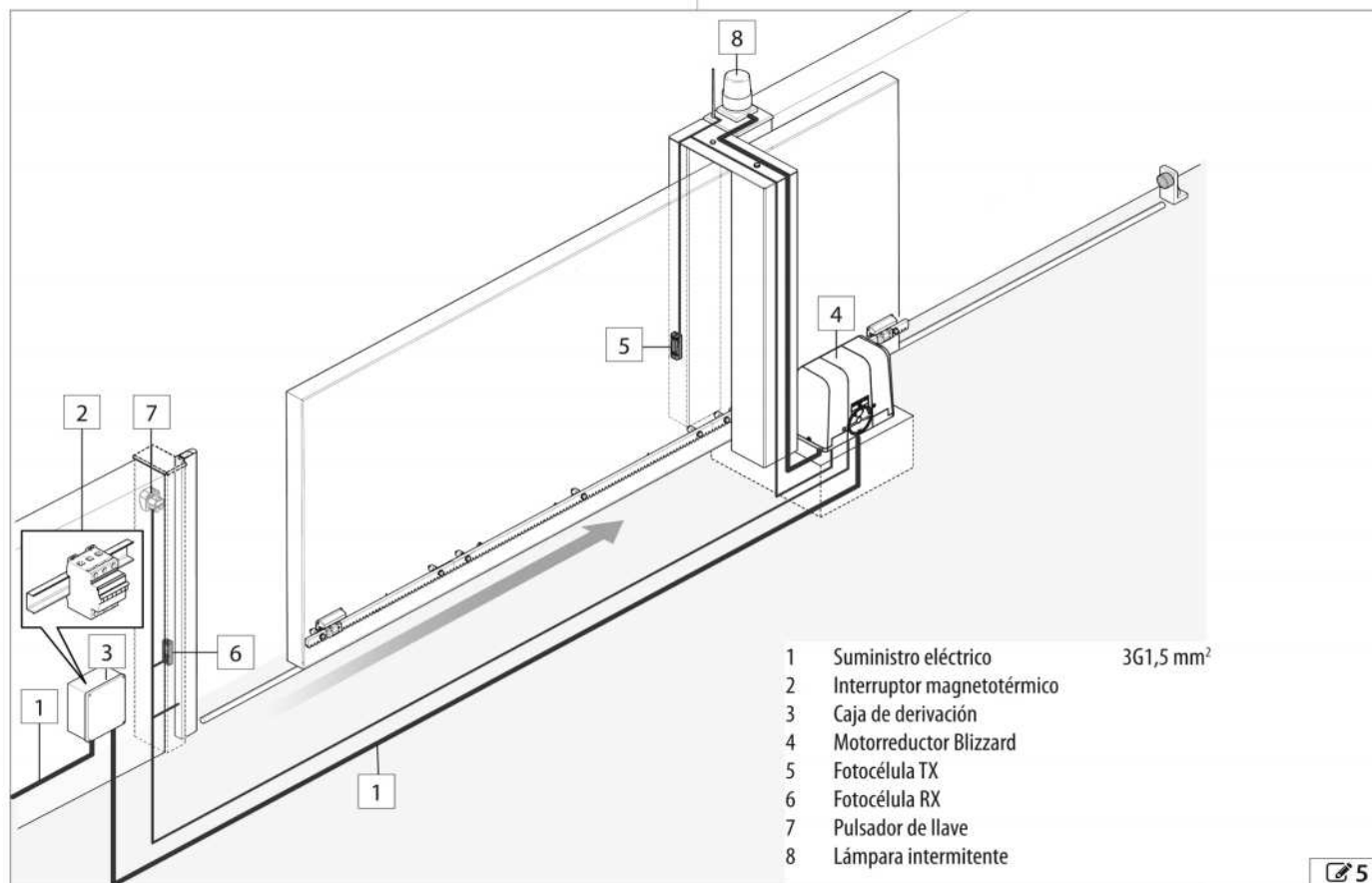
- accesorios de mando = mínimo 150 cm

- botones de emergencia = máximo 120 cm

Si los mandos manuales están destinados para ser usados por personas discapacitadas o enfermas, debe resaltarlos con pictogramas adecuados y compruebe que sean accesibles también para estos usuarios.

4.3 INSTALACIÓN ESTÁNDAR

La instalación estándar es una representación meramente ilustrativa y no exhaustiva destinada a mostrar la aplicación del BLIZZARD 500-900 C.



- | | | |
|---|----------------------------|-----------|
| 1 | Suministro eléctrico | 3G1,5 mm² |
| 2 | Interruptor magnetotérmico | |
| 3 | Caja de derivación | |
| 4 | Motorreductor Blizzard | |
| 5 | Fotocélula TX | |
| 6 | Fotocélula RX | |
| 7 | Pulsador de llave | |
| 8 | Lámpara intermitente | |

5

5. INSTALACIÓN

5.1 EQUIPOS NECESARIOS



Trabajar con herramientas y equipos adecuados, y en un entorno de trabajo conforme con la normativa vigente.

8 Símbolos: equipo de trabajo



LLAVE HEXAGONAL de las medidas indicadas

2x17; 13; 10; 8

HERRAMIENTA con REGULACIÓN de PAR - si es necesario por razones de seguridad, se indica la herramienta con regulación de par y el valor del PAR DE APRIETE. Ej.: LLAVE HEXAGONAL 6 regulada a 2,5 Nm



TIJERAS DE ELECTRICISTA



TALADRO PARA METAL de las medidas indicadas

6,5; 5,5; 3,6



ATORRAJADORA de las medidas indicadas (para cremallera de acero para instalar con tornillos)

M8



NIVEL



METRO



ABRAZADERA DE TORNILLO



SOLDADORA (para cremallera de acero para instalar mediante soldadura)



DISCO FLEXIBLE



CALIBRE



PINZA PELACABLES Y PARA TERMINALES



DESTORNILLADOR PLANO de las medidas indicadas

2,5

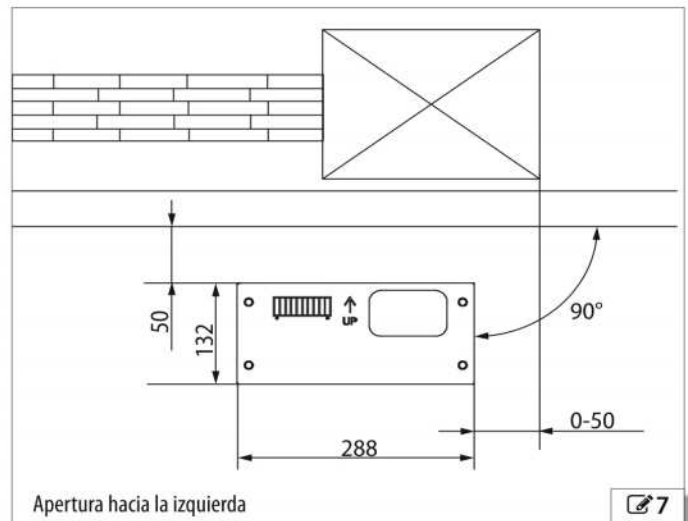
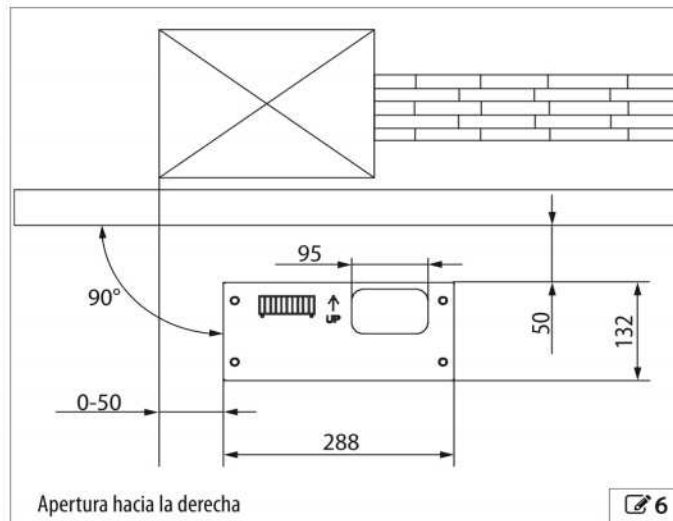


LLAVE TORX de las medidas indicadas (tarjeta electrónica)

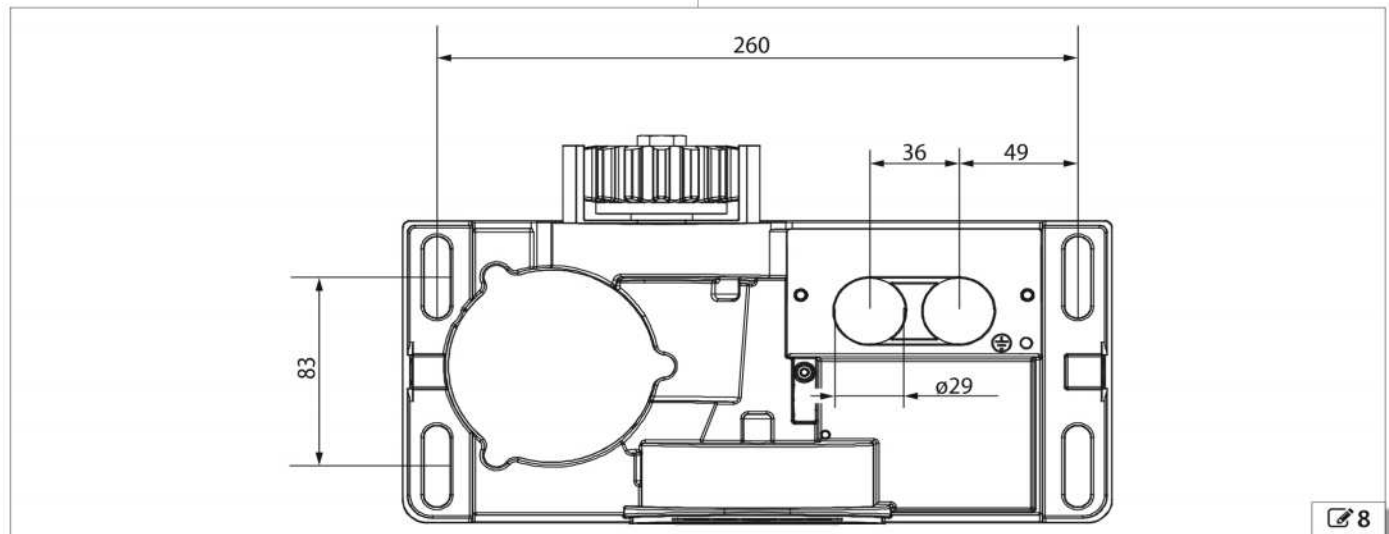
T20; T15

5.2 COTAS DE INSTALACIÓN

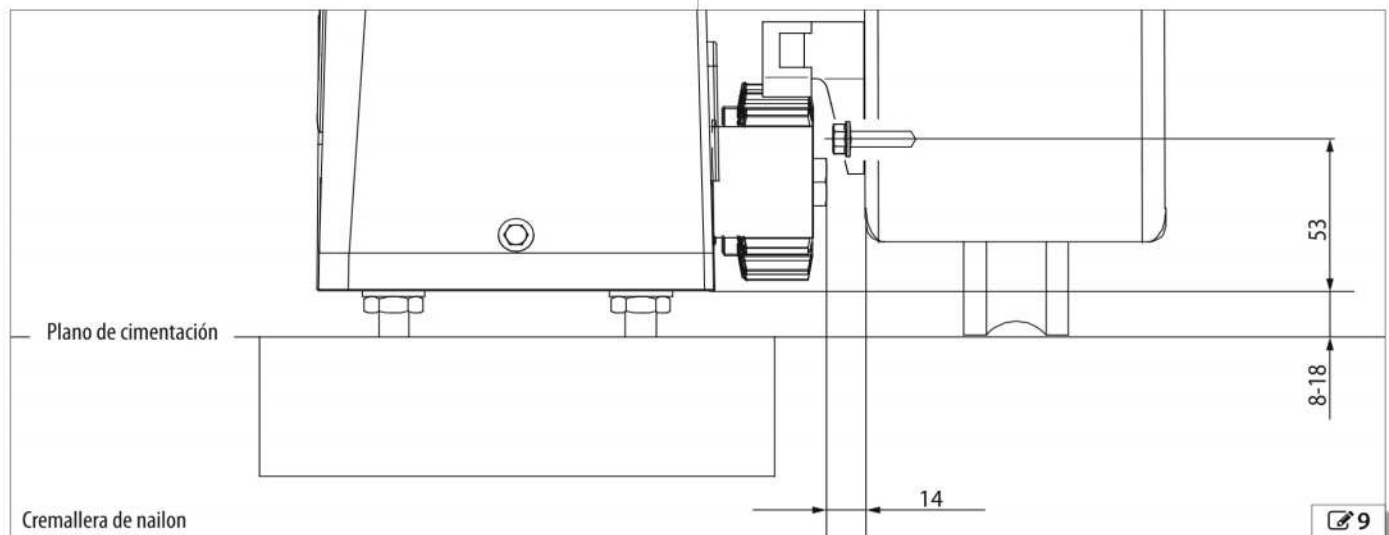
POSICIONAMIENTO DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN

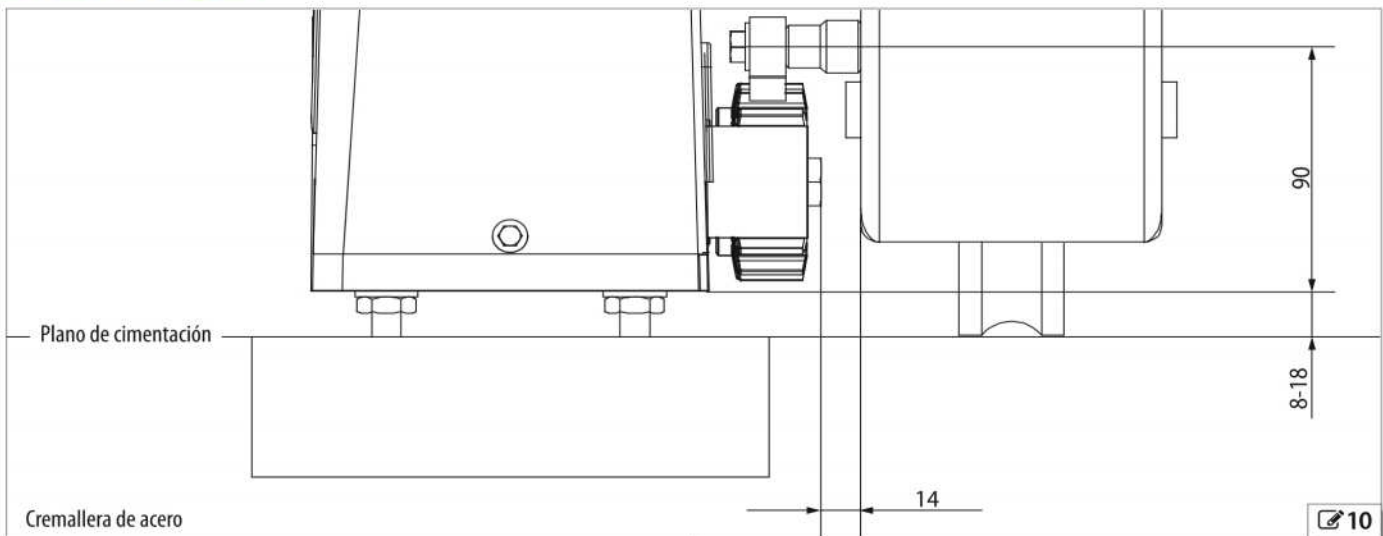


DISTANCIAS ENTRE EJES



POSICIONAMIENTO DE LA CREMALLERA





10

5.3 PLACA DE CIMENTACIÓN

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Antes de proceder, verificar la presencia de los tubos pasacables necesarios (§ 4.3-[5](#)).

La placa de cimentación y los tornillos correspondientes son accesorios no incluidos en el equipo suministrado.

1. Montar la placa de cimentación como en [11](#); apretar las tuercas y las contratuercas M10 suministradas, utilizando dos llaves hexagonales.
2. Realizar un plinto tomando como referencia las [6](#) y [7](#) del § 5.2 y la [12](#).
3. Sacar los tubos pasacables del orificio ([12-1](#)) y entabicar la placa de cimentación.



No sumergir la placa en el cemento.

4. Mediante el uso de un nivel, verificar la horizontalidad y efectuar las eventuales acciones correctoras antes de que el cemento se solidifique ([12](#)).

5.4 FIJACIÓN DEL MOTORREDUCTOR

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL

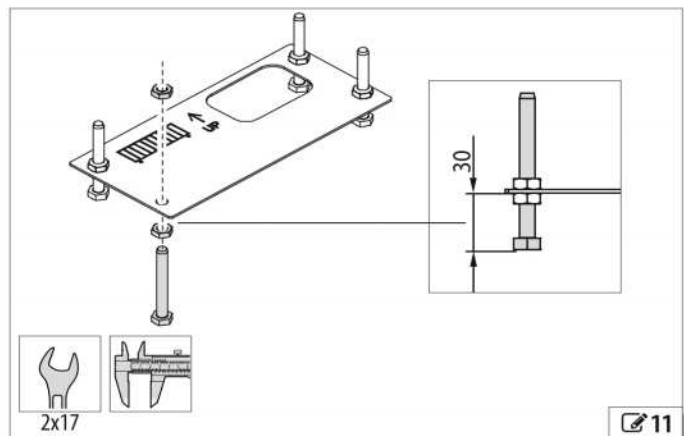


Antes de proceder, esperar a que el cemento se haya solidificado.

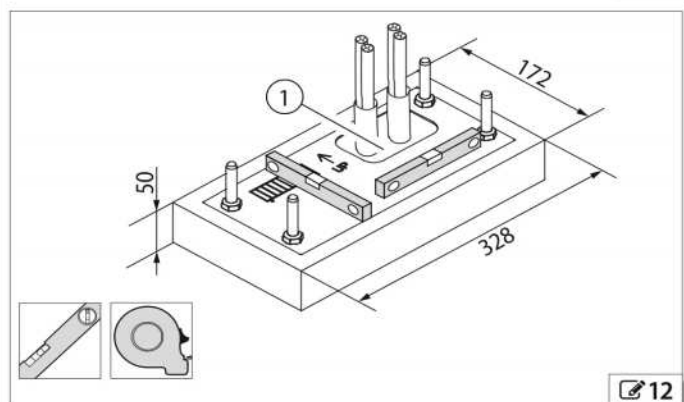


Levantar el motorreductor sujetándolo por la base.

1. Pasar los cables a través de los dos agujeros existentes en el motorreductor ([13-1](#)).
2. Posicionar el motorreductor haciendo coincidir las ranuras con los tornillos de la placa ([13-2](#)).
3. Pasar los cables a través de los pasacables plásticos suministrados;



11



12

introducir los pasacables en los agujeros (☞ 13-3).



Si uno de los dos agujeros no se utiliza para pasar los cables, introducir el pasacables de plástico completo.

- Colocar la base del motorreductor a 18 mm de la placa de cimentación, actuando sobre las cuatro tuercas de apoyo (☞ 14-1).
- Montar cuatro arandelas y cuatro contratueras M10, suministradas con la placa de cimentación, como en ☞ 14-2.
- Respetar una distancia de 13,5 mm entre el piñón y la hoja de la puerta (§ 5.2-☞ 9-☞ 10).
- Mediante el uso de un nivel, verificar la horizontalidad del motorreductor (☞ 14): realizar los eventuales ajustes actuando sobre las tuercas de apoyo (☞ 14-1).
- Apretar provisionalmente las cuatro contratueras usando dos llaves hexagonales (☞ 14-1-2).

5.5 FUNCIONAMIENTO MANUAL



Cortar el suministro de tensión a la instalación y asegurarse de que el automatismo está parado antes de efectuar las operaciones de manipulación manual y de restablecimiento del funcionamiento automático.

Está disponible, como accesorio opcional, una cerradura con llave personalizada.

DESBLOQUEO MANUAL

- Abrir el tapón de plástico del dispositivo de desbloqueo (☞ 15-1).
- Girar la cerradura en sentido horario, usando una moneda o la llave personalizada (☞ 15-1).
- Girar el mango esférico en sentido horario (☞ 15-2).

RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

- Girar el mango esférico en sentido antihorario.
- Girar la cerradura en sentido antihorario.
- Mover manualmente la cancela hasta que se produzca el engranaje del sistema mecánico.

5.6 MONTAJE DE LA CREMALLERA

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Los accesorios de instalación de las cremalleras incluyen tornillos para puertas de aluminio o acero. En caso de materiales distintos, utilizar tornillos específicos.

No utilizar grasa u otros lubricantes.

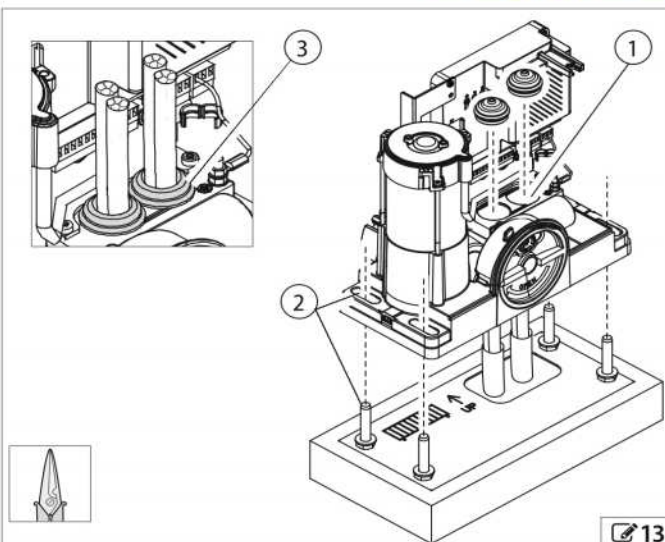
Desbloquear el motorreductor y cerrar manualmente la cancela (§ 5.5).

CREMALLERA DE ACERO Y SEPARADORES PARA SOLDAR

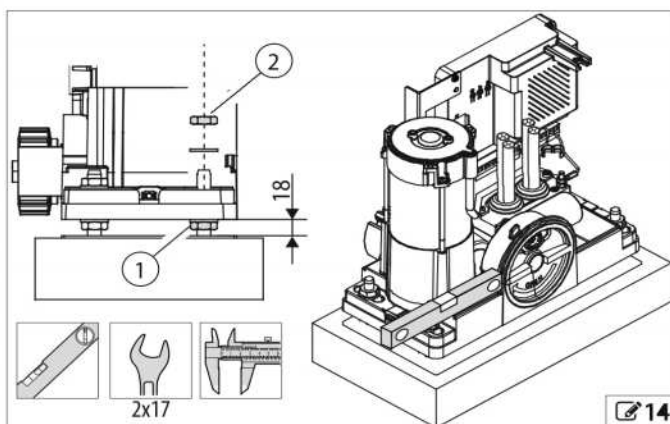


No soldar los elementos de la cremallera a los separadores o entre sí.

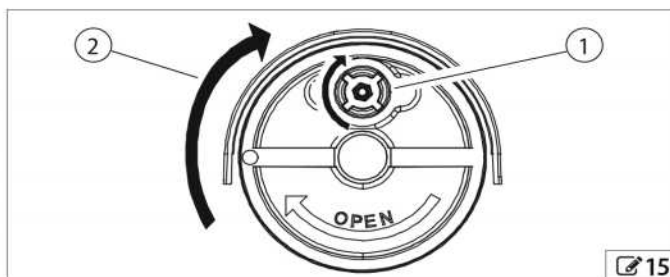
- Ensamblar separadores y tornillos en la parte superior de las ranuras (☞ 16-1): esto permitirá futuros ajustes en caso de descenso del carril.



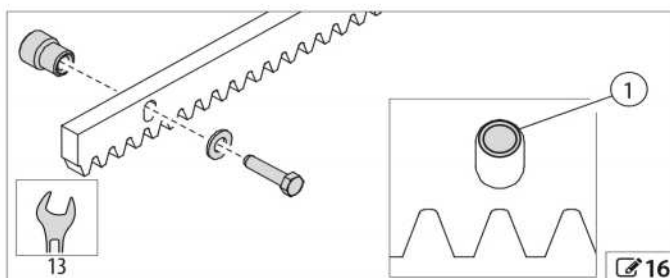
☞ 13



☞ 14

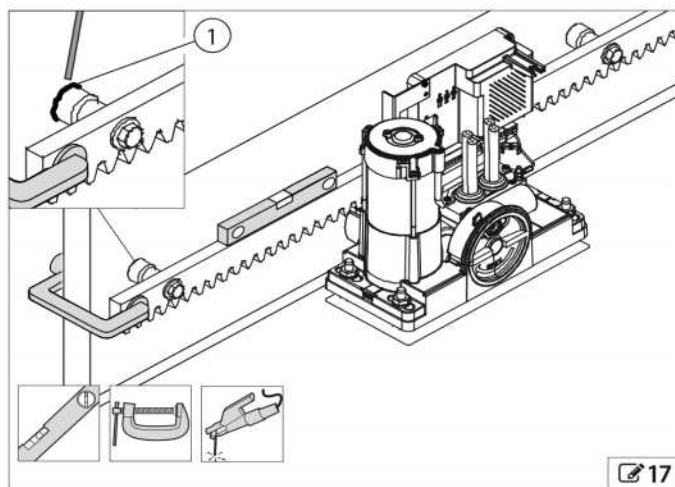


☞ 15

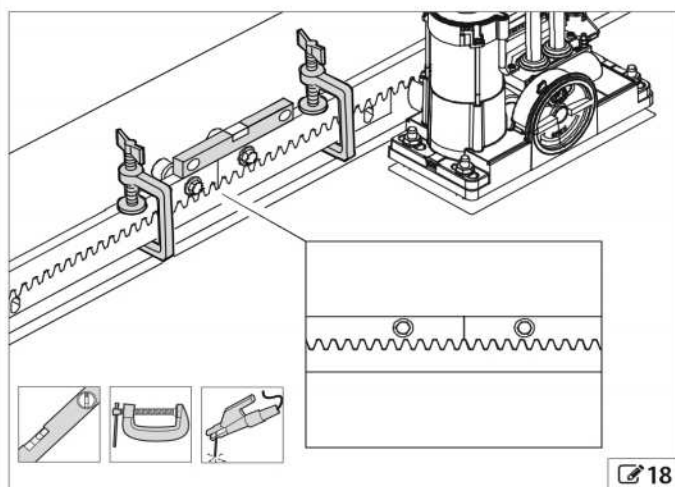


☞ 16

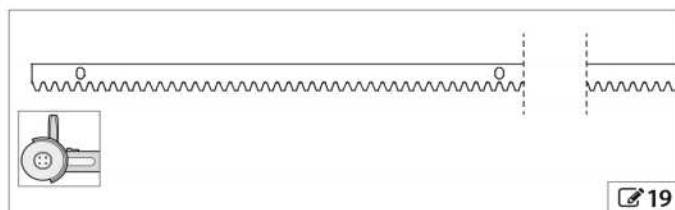
2. Apoyar el elemento montado sobre el piñón.
3. Mediante el uso de una abrazadera de tornillo y de un nivel, fijar el elemento a la puerta controlando su horizontalidad (🔧 17).
4. Soldar el espaciador a la puerta (🔧 17-1).
5. Hacer avanzar la puerta, verificando que el elemento se apoye sobre el piñón.
6. Verificar la horizontalidad; soldar los otros dos espaciadores, repitiendo las operaciones de los puntos 5 y 6.
7. Si es necesario, ensamblar otro elemento de cremallera como en el punto 1.
8. Apoyar el elemento sobre el piñón aproximándolo al anterior; con la ayuda de un tercer elemento, abrazaderas de tornillo y un nivel, hacer coincidir los dientes y comprobar la horizontalidad (🔧 18).
9. Soldar los espaciadores repitiendo las operaciones de los puntos 5, 6 y 7.
10. Añadir otros elementos de cremallera hasta cubrir la longitud de la puerta.
11. Si un elemento fuera demasiado largo, cortarlo con un disco flexible cerca de una de las ranuras (🔧 19).



🔧 17



🔧 18



🔧 19

CREMALLERA DE ACERO Y SEPARADORES PARA ATORNILLAR

1. Apoyar un elemento de la cremallera sobre el piñón (🔧 20).
2. Posicionar los separadores en la parte superior de las ranuras (🔧 20-1): esto permitirá futuros ajustes en caso de descenso del carril.
3. Mediante el uso de una abrazadera de tornillo y de un nivel, fijar el elemento a la puerta controlando su horizontalidad (🔧 20).
4. Señalar el punto de perforación sobre la hoja de la puerta (🔧 20-1). Taladrar para conseguir un diámetro de 6,5 mm y atornillar con un macho M8. Apretar el tornillo del espaciador con la arandela correspondiente (🔧 20-2).
5. Hacer avanzar la puerta, verificando que el elemento se apoye sobre el piñón.
6. Atornillar los otros dos espaciadores, repitiendo las operaciones de los puntos 5 y 6.
7. Si fuera necesario, tomar otro elemento de cremallera; apoyarlo sobre el piñón aproximándolo al anterior; con la ayuda de un tercer elemento, abrazaderas de tornillo y un nivel, hacer coincidir los dientes y comprobar la horizontalidad (🔧 21).
8. Montar el elemento repitiendo las operaciones de los puntos 5, 6 y 7.
9. Añadir otros elementos de cremallera hasta cubrir la longitud de la puerta.
10. Si un elemento fuera demasiado largo, cortarlo con un disco flexible cerca de una de las tres ranuras (🔧 22).

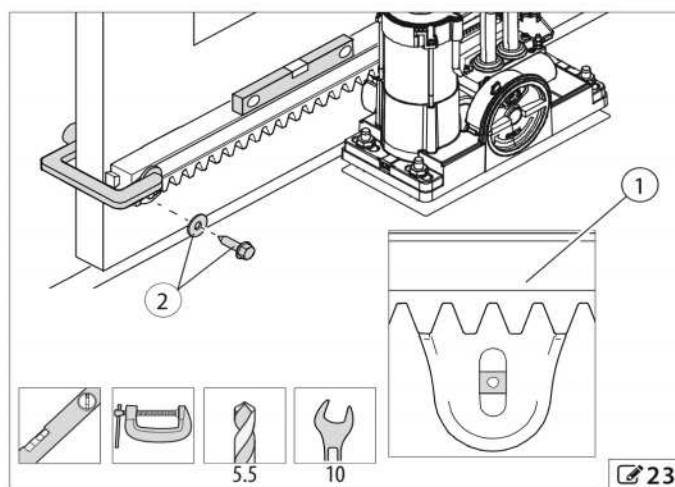
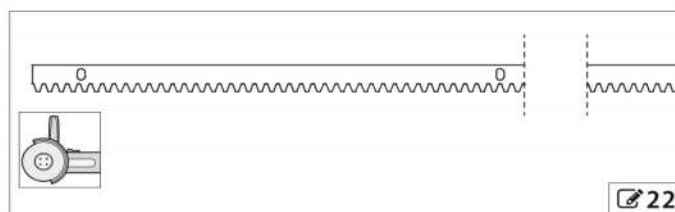
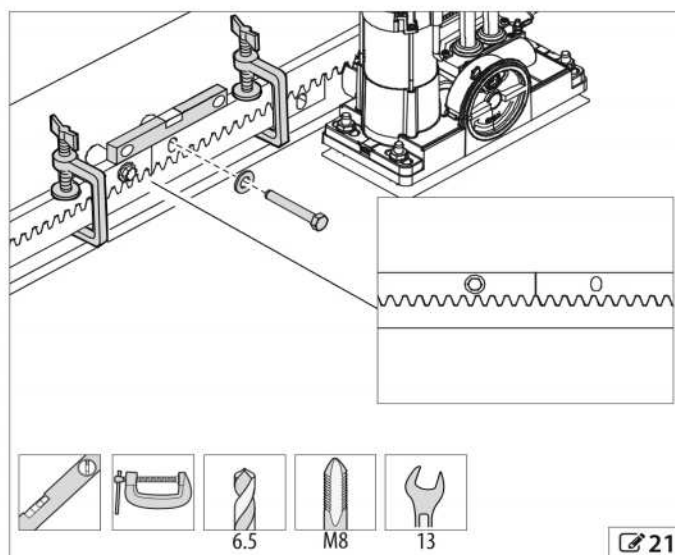
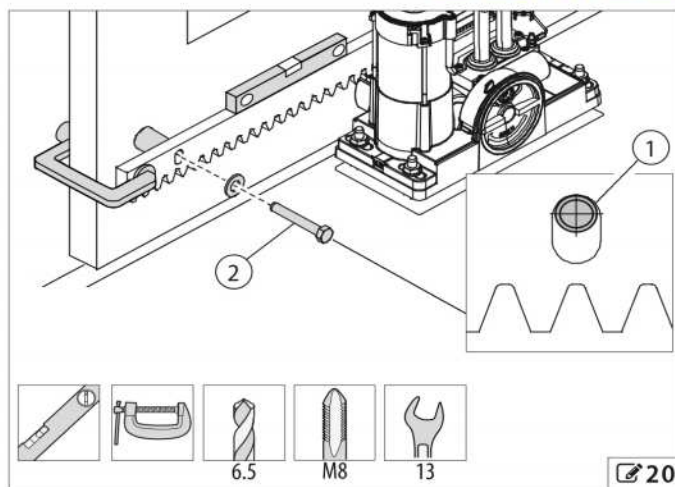
CREMALLERA DE NAILON Y TORNILLERÍA

1. Apoyar un elemento de la cremallera sobre el piñón (🔧 23).
2. Mediante el uso de un sargento de tornillo y de un nivel, fijar el elemento a la hoja controlando su horizontalidad (🔧 23).
3. Taladrar en el centro de las ranuras (🔧 23-1). Fijar con tornillos y arandelas adecuadas.



Utilizar tornillos de fijación específicos de acuerdo con el material de fabricación de la hoja. Se pueden suministrar por separado tornillos autorroscantes para aluminio o acero junto con las correspondientes arandelas (🔧 23-2).

4. Hacer avanzar la hoja, verificando que el elemento se apoye sobre el piñón.
5. Verificar la horizontalidad; atornillar los otros dos tornillos repitiendo las operaciones de los puntos 3 y 4.



6. Desplazar la hoja de forma manual. Montar el siguiente elemento para insertar en el extremo del anterior y apoyarlo sobre el piñón (🔧 24). Comprobar la horizontalidad con un nivel.
7. Taladrar en el centro de las ranuras. Fijar con tornillos y arandelas adecuados.
8. Repetir los pasos para todos los elementos de cremallera necesarios para la longitud de la hoja.
9. Si es necesario acortar un elemento, cortarlo con un disco flexible más allá de la ranura correspondiente (🔧 25).

5.7 AJUSTES Y CONTROLES

RIESGOS

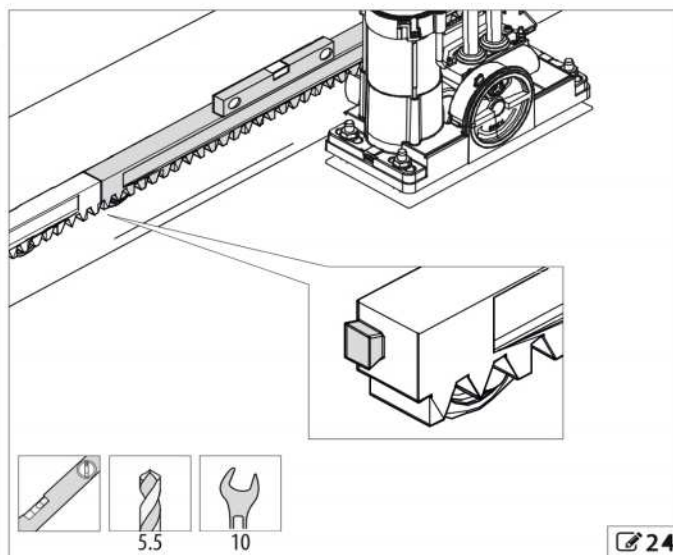


EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL

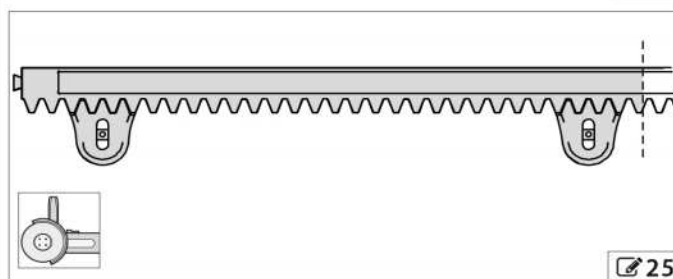


Las operaciones descritas en este apartado son fundamentales para la integridad y el funcionamiento del motorreductor.

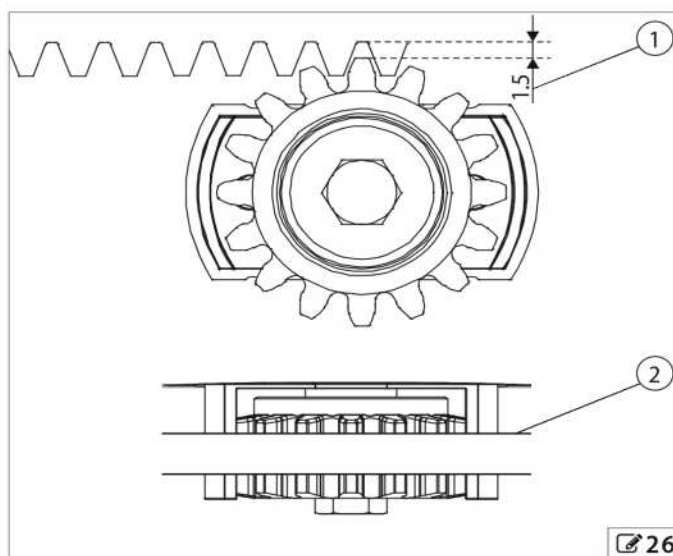
1. Terminado el montaje de la cremallera, desplazar hacia abajo el motorreductor 1,5 mm (🔧 26-1), actuando sobre las cuatro tuercas de apoyo (🔧 27-1).
2. Verificar la horizontalidad del motorreductor mediante un nivel (🔧 27).
3. Apretar las cuatro contratuercas superiores con un par mínimo de 40 Nm (🔧 27-2), utilizando una llave hexagonal sencilla y una dinamométrica.
4. Mover manualmente la cancela y comprobar que:
 - a lo largo de la carrera hay una distancia de 1,5 mm entre los dientes de la cremallera y el piñón.
 - a lo largo de la carrera la cremallera permanece dentro del piñón (🔧 26-2);
 - la hoja de la puerta y el motorreductor no interfieren en ningún punto.
 - no hay fricciones.



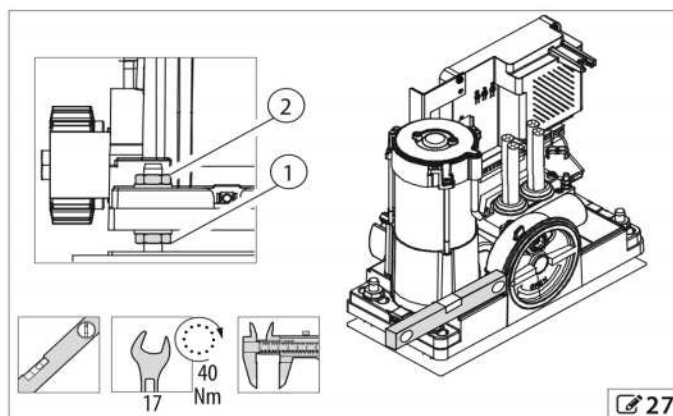
🔧 24



🔧 25

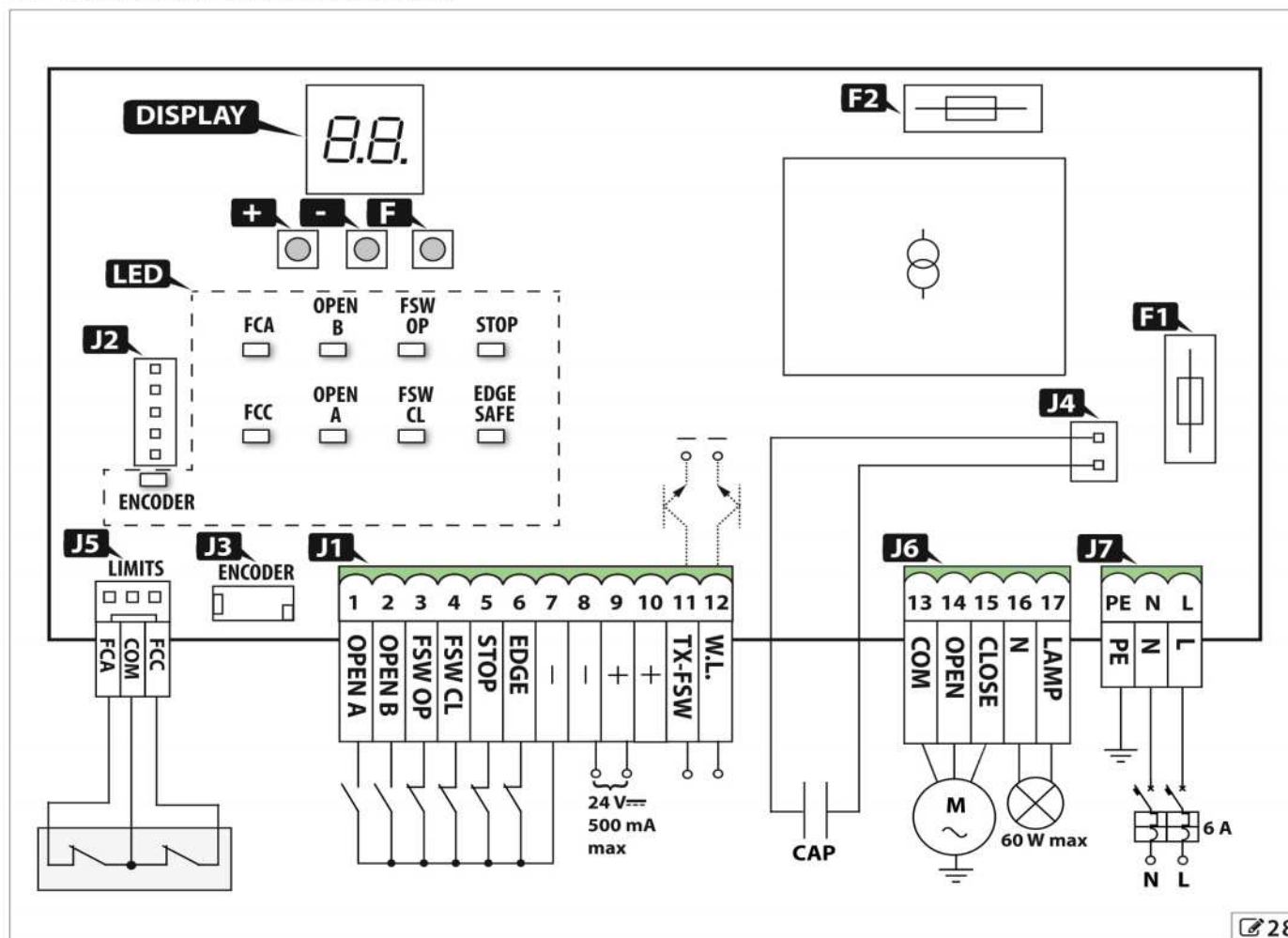


🔧 26



🔧 27

6. TARJETA ELECTRÓNICA



LEYENDA:

J1	Caja de conexiones para accesorios
J2	Conector para receptor GENIUS de 5 pines
J3	Conector rápido para encoder
J4	Conector rápido para condensador de arranque
J5	Conector rápido para sensor magnético de final de carrera
J6	Caja de conexiones para motor y lámpara intermitente
J7	Caja de conexiones para la alimentación principal
F1	Fusible para la alimentación principal
F2	Fusible para alimentación accesorios

Led:

FCA	Final de carrera
FCC	Final de carrera
OPEN B	Mando de apertura parcial
OPEN A	Mando de apertura total
FSW OP	Fotocélula de apertura
FSW CL	Fotocélula de cierre
STOP	Parada de automatismo
EDGE SAFE	Contacto N.C. para bordes sensibles
ENCODER	Encoder incremental

9 Datos técnicos

	SPRINT 382 (230 V~)	SPRINT 383 (115 V~)
Suministro eléctrico	230 V~ (+6%...-10%) 50 Hz	115 V~ (+6%...-10%) 60 Hz
Potencia máx.	10 W	10 W
Potencia máx. motor	1000 W	1200 W
Carga máx. accesorios 24 V==	500 mA	500 mA
F1	5 A	10 A
F2	800 mA	800 mA
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 °C +55 °C	-20 °C +55 °C
Lámpara intermitente	230 V~ - 60 W	115 V~ - 60 W

6.1 CAJAS DE CONEXIONES Y CONECTORES



Respetar la carga máx. de las salidas.

J1

Caja de conexiones para conectar las entradas y salidas (29).

11 J1 - Entradas y salidas

ENTRADAS:

- 1 **OPEN A** Contacto N.A.; si está activo, envía el comando para la apertura total de la cancela. Si se utilizan más contactos, deberán estar conectados en paralelo (30).
- 2 **OPEN B** Contacto N.A.; si está activo, envía el comando para la apertura parcial de la cancela. Si se utilizan más contactos, deberán estar conectados en paralelo (30).
- 3 **FSW OP** Contacto N.C. para fotocélulas de apertura (§ 6.2).
- 4 **FSW CL** Contacto N.C. para fotocélulas de cierre (§ 6.2).
- 5 **STOP** Contacto N.C. de parada (§ 6.2).
- 6 **EDGE** Contacto N.C. para bordes sensibles (§ 6.2).

SALIDAS:

- 7-8 **-** Negativo accesorios.
- 9-10 **+** Positivo accesorios (24 V~/500 mA máx.).
- 11 **TX-FSW** Salida Test Fail safe. Proporciona un polo negativo para los accesorios (100 mA máx.). Puede utilizarse para probar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad conectados a las entradas FSW OP, FSW CL y EDGE. Si la prueba falla, el motorreductor no controla el movimiento. Ver § 6.2 e § 7.4 15.
- 12 **W.L.** Salida programable (100 mA máx.). Cuando está activa, proporciona un contacto negativo para accesorios. Defecto: testigo (§ 7.4 15-SP).

J2

Conector rápido para la conexión del receptor de radio GENIUS de 5 pines (accesorio opcional). Conectar el receptor cuando la tarjeta está apagada.

J3

Conector rápido para la conexión del encoder (accesorio opcional en algunos modelos).

J4

Conector rápido para la conexión del condensador de arranque. Alternativamente, se puede conectar el condensador entre los terminales 14 y 15 de J6.

J5

Conector rápido para la conexión del sensor magnético del final de carrera.

J6

Caja de conexiones para conectar el motor y la lámpara intermitente (31). El cable del motor eléctrico se conecta en la fase de producción.

11 J6 - Motor y lámpara intermitente

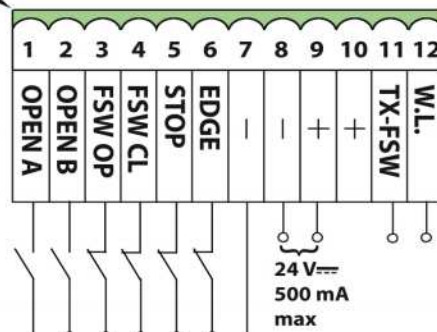
SALIDA MOTOR:

- | | | | |
|----|-------|------------------|--------|
| 13 | COM | Común | Gris |
| 14 | OPEN | Fase de apertura | Negro |
| 15 | CLOSE | Fase de cierre | Marrón |

SALIDA LÁMPARA INTERMITENTE:

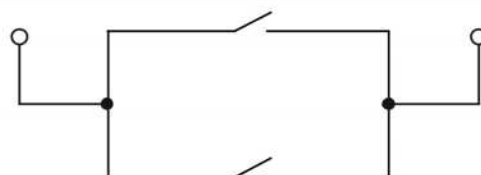
- | | | |
|----|------|--|
| 16 | N | Neutro |
| 17 | LAMP | Fase de la lámpara intermitente (230/115 V~): salida activa durante los movimientos y durante la preintermitencia configurada durante la Programación (§ 7.4 15-PF). |

J1



2.5

29



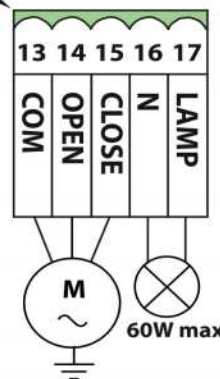
Ejemplo de contactos N.A. en paralelo



Ejemplo de contactos N.C. en serie

30

J6



2.5

31

6.2 FOTOCÉLULAS Y SEGURIDAD



El consumo máximo del terminal 11 es de 100 mA: en caso de un consumo mayor, sustituirlo por un polo negativo para los accesorios y no activar las funciones F₅ y S_A de Programación avanzada.

Los contactos descritos en este apartado son N.C.

STOP

☞ 32 - Si está activo, bloquea el funcionamiento del motorreductor. Si se utilizan más contactos, deberán conectarse en serie (☞ 30). Si no se utiliza ningún contacto, puentear los terminales 5 y 7-8.

EDGE

☞ 33 - Si está activo, invierte el movimiento durante 2 s y bloquea el funcionamiento del motorreductor. Normalmente se utiliza para conectar bordes sensibles. Si se utilizan más contactos, deberán conectarse en serie (☞ 30). Si no se utiliza ningún contacto, puentear los terminales 6 y 11.

FOTOCÉLULAS DE APERTURA (FSW OP)

☞ 34 - Si están activas, intervienen durante el movimiento de apertura de la cancela; el resultado lo determina una función de la Programación avanzada (§7.4-15-oP). Si se utilizan más contactos, deberán conectarse en serie (☞ 36). Si no se utiliza ninguna fotocélula, puentear los terminales 3 y 11.

FOTOCÉLULAS DE CIERRE (FSW CL)

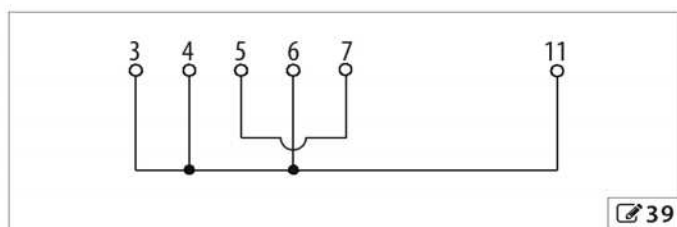
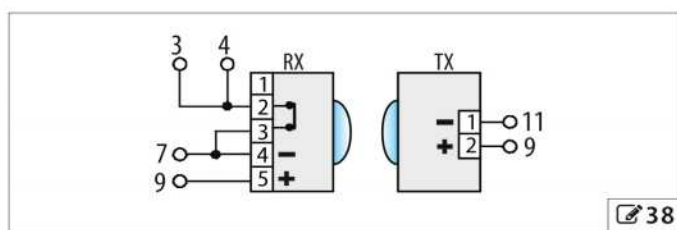
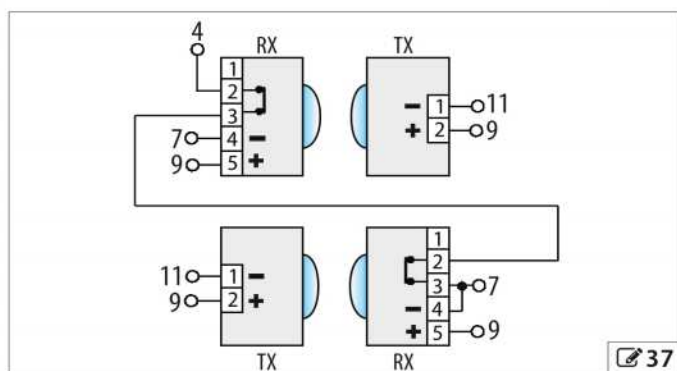
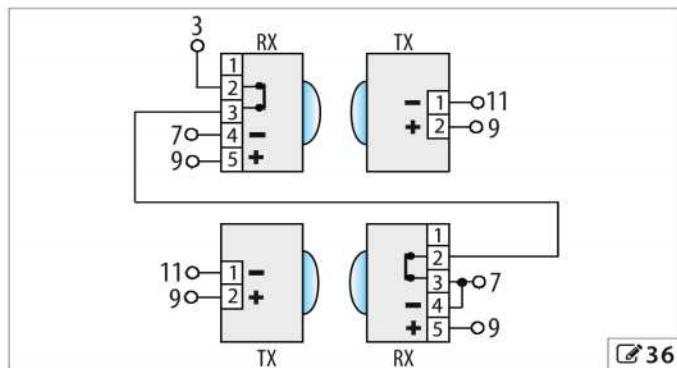
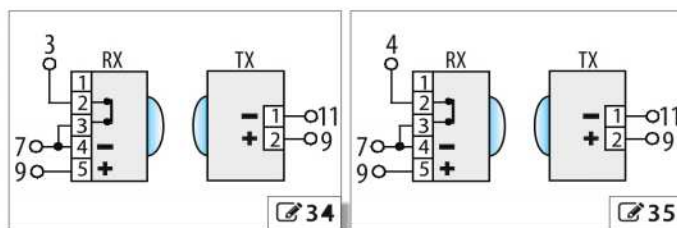
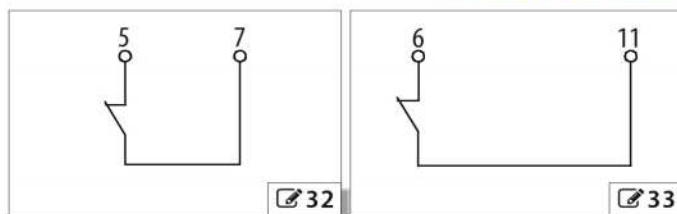
☞ 35 - Si están activas, intervienen durante el movimiento de cierre de la cancela; el resultado lo determina una función de la Programación avanzada (§7.4-15-Ph). Si se utilizan más contactos, deberán conectarse en serie (☞ 37). Si no se utiliza ninguna fotocélula, puentear los terminales 4 y 11.

FOTOCÉLULAS DE APERTURA Y CIERRE

En ☞ 38 se muestra el ejemplo de un par de fotocélulas en fase de apertura y cierre. Las consecuencias de su actuación se describen en § 9.

NINGÚN CONTACTO DE SEGURIDAD

Si no se utiliza ningún contacto de seguridad, puentear los terminales como en ☞ 39.



7. ARRANQUE



Durante el funcionamiento, existe un riesgo de aprisionamiento de los dedos y las manos entre la cremallera, el piñón y el cárter.

El cuerpo del motor eléctrico puede alcanzar temperaturas elevadas durante el funcionamiento.

Si se encuentra el accesorio encoder (🔧 42), asegurarse de que esté conectado a la placa y active el correspondiente parámetro en programación avanzada (§ 7.4 📊 15-EC).



La lámpara intermitente, si está vinculada a la tarjeta, indica que el automatismo está en movimiento.

7.1 ALIMENTACIÓN Y PUESTA A TIERRA

RIESGOS



Cortar la corriente de la instalación antes de efectuar los contactos y de retirar la protección de plástico de la tarjeta electrónica. Asegurarse de haber colocado de nuevo la protección de plástico antes de alimentar el sistema. No retirar el cable de tierra conectado al terminal PE de J7 (🔧 40-1).

1. Unir el hilo de tierra de la instalación con el terminal suministrado (🔧 40-2).
2. Montar el terminal, la arandela y la tuerca M5 suministrados en la toma de tierra del motorreductor (🔧 40-3). Apretar la tuerca.
3. Conectar los cables de fase y neutro a los terminales L y N de J7 respectivamente (🔧 40-4).

📊 12 J7 - Alimentación

PE	Tierra: no retirar el cable conectado.
N	Neutro
L	Fase



Colocar los cables de suministro de red en la correspondiente abrazadera (🔧 41-1).

4. Suministrar tensión a la instalación.

7.2 VERIFICACIÓN DE LOS LEDS

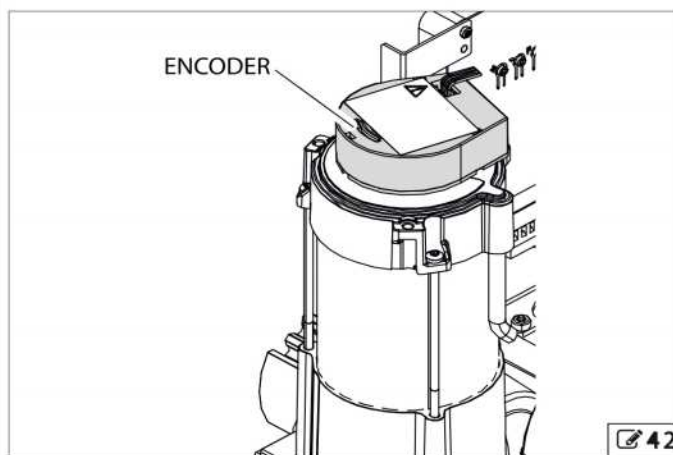
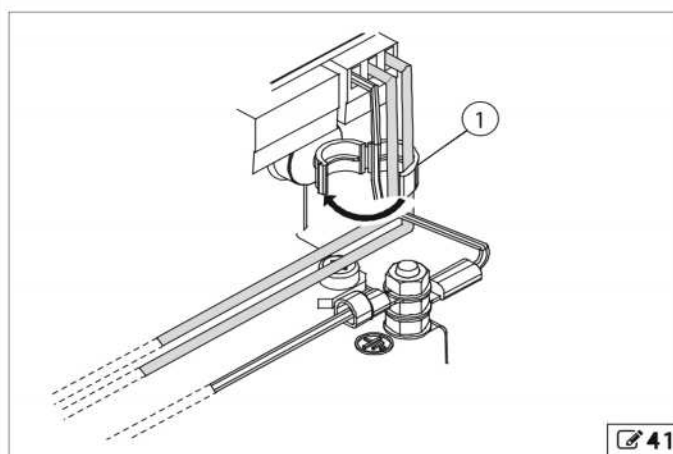
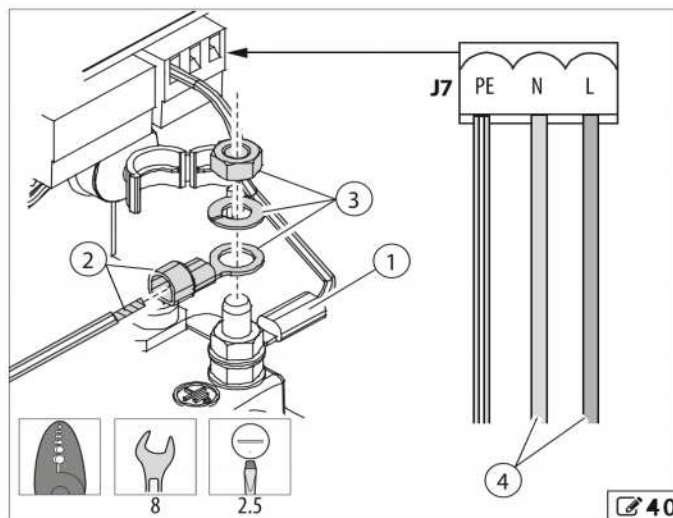
1. Llevar manualmente la puerta hasta la mitad de la carrera.
2. Verificar que el estado de los leds es el que aparece en 📊 13. En caso contrario, comprobar las conexiones (§ 6).

📊 13 Verificación de los leds

ESTADO	SIGNIFICADO
FCA	● § 7.3
FCC	● § 7.3
OPEN B	○ Mando de apertura parcial no activo
OPEN A	○ Mando de apertura total no activo
FSW OP	● Fotocélulas de apertura no interrumpidas
FSW CL	● Fotocélulas de cierre no interrumpidas
STOP	● Stop no activo
EDGE SAFE	● Edge no activo
ENCODER	* Intermitente durante el movimiento

Leyenda:

- = Led apagado = contacto abierto
- = Led encendido = contacto cerrado
- * = Led intermitente



7.3 INSTALACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



APERTURA HACIA LA DERECHA (🔧 43)

ESTADO	LED FCA	LED FCC
FINAL DE CARRERA DE CIERRE ACTIVO	●	○
NINGÚN FINAL DE CARRERA ACTIVO	●	●
FINAL DE CARRERA DE APERTURA ACTIVO	○	●

APERTURA HACIA LA IZQUIERDA (🔧 44)

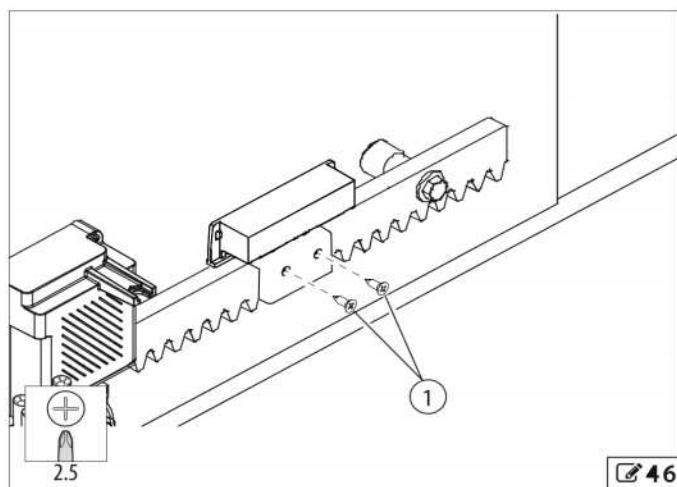
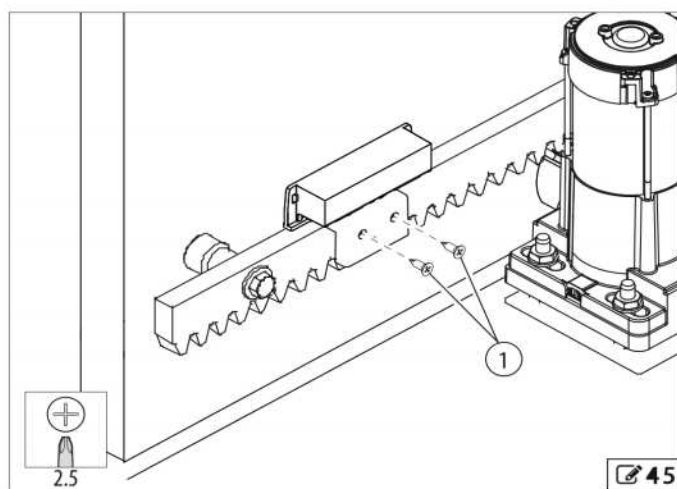
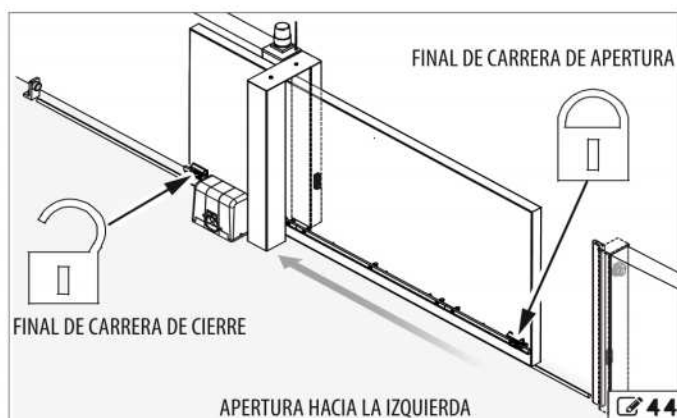
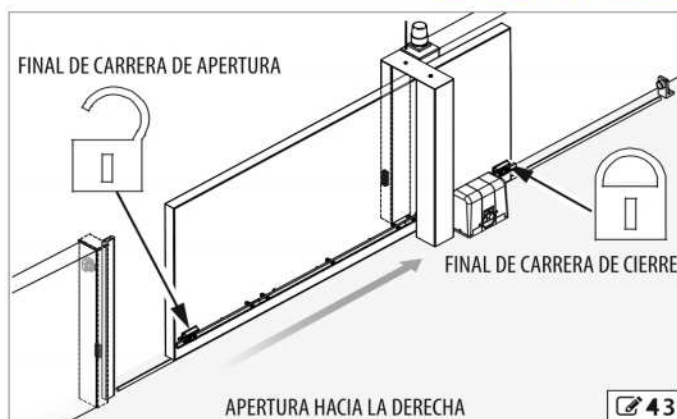
ESTADO	LED FCA	LED FCC
FINAL DE CARRERA DE CIERRE ACTIVO	○	●
NINGÚN FINAL DE CARRERA ACTIVO	●	●
FINAL DE CARRERA DE APERTURA ACTIVO	●	○

Leyenda:

○ = Led apagado = final de carrera activo

● = Led encendido = final de carrera inactivo

1. Ensamblar los dos imanes como se indica en la hoja anexa.
2. Llevar manualmente la cancela hasta el punto de cierre.
3. Colocar el final de carrera magnético de cierre (🔧 45) sobre la cremallera, buscando el punto en que el led correspondiente se apaga (ver las tablas anteriores).
4. Desplazar hacia atrás la cancela y fijar el imán sobre la cremallera con los dos tornillos suministrados (🔧 45-1).
5. Llevar manualmente la cancela hasta el punto de cierre y comprobar que el led correspondiente se apaga (ver las tablas anteriores).
6. Llevar manualmente la cancela hasta el punto de apertura.
7. Colocar el final de carrera magnético de apertura (🔧 46) sobre la cremallera, buscando el punto en que el led correspondiente se apaga (ver las tablas anteriores).
8. Desplazar hacia atrás la cancela y fijar el imán sobre la cremallera con los dos tornillos suministrados (🔧 46-1).
9. Llevar manualmente la cancela hasta el punto de cierre y comprobar que el led correspondiente se apaga (ver las tablas anteriores).



7.4 PROGRAMACIÓN

La tarjeta electrónica presenta dos menús de Programación: básica y avanzada.

- i** Para guardar las modificaciones de las funciones es necesario avanzar en los menús hasta el estado de la cancela (St). Si el suministro de red se corta antes de terminar el almacenamiento, todas las modificaciones realizadas se perderán.

Para restablecer los valores por defecto de todas las funciones, abrir el contacto EDGE (led EDGE SAFE apagado) y apretar simultáneamente los botones +, - y F durante 5 s.

PROGRAMACIÓN BÁSICA

1. Para acceder al menú, apretar y mantener apretado el pulsador F: la pantalla muestra la primera función (L□).

- i** La pantalla muestra el nombre de la función mientras el pulsador F permanece apretado.

2. Soltar el pulsador F: la pantalla muestra el valor de la función.
3. Apretar los pulsadores + o - para modificar el valor de la función.
4. Apretar y mantener apretado el pulsador F para pasar a la función siguiente.

PROGRAMACIÓN AVANZADA

1. Para acceder al menú, apretar y mantener apretado el pulsador F y, posteriormente, apretar el pulsador +: la pantalla muestra la primera función (b□).
2. Soltar el botón +, manteniendo apretado el pulsador F.

- i** La pantalla muestra el nombre de la función mientras el pulsador F permanece apretado.

3. Soltar el pulsador F: la pantalla muestra el valor de la función.
4. Apretar los pulsadores + o - para modificar el valor de la función.
5. Apretar y mantener apretado el pulsador F para pasar a la función siguiente.

14 Programación básica

PROGRAMACIÓN BÁSICA		Defecto
L□	Lógicas de funcionamiento (§ 9): A = Automática; AP = Automática "Paso-Paso"; S = Automática "Seguridad"; E = Semiautomática; EP = Semiautomática "Paso-Paso"; C = Hombre presente; b = Semiautomática "B"; bC = Mixta (b en apertura / C en cierre).	EP
PA	Tiempo de pausa: Es efectivo si se seleccionó una lógica automática. Regulable entre □ y S9, a intervalos de 1 s. A continuación, la visualización cambia a minutos y decenas de segundos separados por un punto, a intervalos de 10 segundos, hasta un máximo de 4.1. Ej.: 2.5 = 2 min y 50 s.	2.0
F□	Fuerza: Regula la fuerza del motorreductor. □1 = Fuerza mínima; S□ = Fuerza máxima.	20
dI	Dirección de apertura: Indica el movimiento de apertura de la cancela, si se toma como referencia el cuerpo del motorreductor (§ 7.3). -3 = movimiento de apertura hacia la derecha; E- = movimiento de apertura hacia la izquierda.	-3
St	Estado de la cancela: Salida de la programación y visualización del estado. □□ = Cerrado; □1 = En fase de apertura; □2 = Bloqueado; □3 = Abierto; □4 = Abierto en pausa; □5 = Test Fail safe no superado (§ 6.1-10, § 6.2); □6 = En fase de cierre; □7 = En fase de inversión; □8 = Intervención fotocélulas.	

15 Programación avanzada

PROGRAMACIÓN AVANZADA		Defecto
b□	Fuerza máxima al arrancar: Si está activada, el motor desarrolla la fuerza máxima en el instante inicial del movimiento, ignorando la función F□. Útil para hojas de puerta pesadas. y = Activada; no = Excluida.	y
Sr	Desplazamiento ralentizado en cada encendido/restablecimiento de la alimentación: y = habilitada no = no habilitada	no
br	Frenada final: Si está activada, desarrolla un golpe de freno para garantizar la detención inmediata de la cancela cuando se activan los finales de carrera de apertura o cierre. La frenada comienza al final de los procesos de ralentización, si están configurados. □□ = Frenada desactivada. El tiempo de frenado es regulable entre □1 y 20, a intervalos de 0,1 s. Ej.: 10 = 1 s.	05

PROGRAMACIÓN AVANZADA	Defecto
FS Fail safe: Si está activado, lleva a cabo un test funcional de las fotocélulas antes de cada movimiento de la cancela (§ 6.1-10, § 6.2). Si la prueba falla, el motorreductor no controla el movimiento. 1 = Activado; 0 = Excluido.	0
SA Safe: Si está activado y FS=1, lleva a cabo un test funcional de las protecciones vinculadas al terminal EDGE antes de cada movimiento de la cancela (§ 6.1-10). 1 = Activado; 0 = Excluido.	0
PF Preintermitencia: Si está activada, se produce una preintermitencia de 5 segundos en la salida LAMP (§ 6.1-11). 0 = excluida; 1 = solo antes de la apertura; 2 = solo antes del cierre; 3 = antes de cada movimiento.	0
SP W.L.: (§ 6.1-10) i No superar la carga máxima de salida (24 V - 3 W). Si es necesario, utilizar un relé y una fuente de alimentación externa a la tarjeta. 0 = testigo estándar (activo en fase de apertura, abierta y abierta en pausa; lámpara intermitente en fase de cierre; inactivo con la cancela cerrada). De 1 a 4,1 = salida temporizada . Ej.: lámpara de cortesía. El tiempo es regulable de 0 a 59, a intervalos de 1 s; posteriormente, de 1.0 a 4.1, a intervalos de 10 segundos. E1 = mando cerradura eléctrica antes del movimiento de apertura. E2 = mando de cerradura eléctrica antes de los movimientos de apertura y cierre. E3 = función semáforo : la salida está activa con la cancela abierta y abierta en pausa; se desactiva 3 segundos antes del comienzo de la maniobra de cierre, durante los cuales activa una preintermitencia en la salida LAMP (§ 6.1-11); desactivada en cierre y con la cancela cerrada. E4 = función semáforo: la salida está activa solo en el estado de cierre.	00
Ph Lógica fotocélulas cierre: Establece el modo de intervención de las fotocélulas de cierre (FSW CL). 1 = Parada e inversión en apertura cuando cesa la interrupción; 0 = Inversión inmediata en apertura.	0
OP Lógica fotocélulas apertura: Establece el modo de intervención de las fotocélulas de apertura (FSW OP). 1 = Inversión inmediata en cierre; 0 = Parada y apertura cuando cesa la interrupción.	0
EC Encoder: El encoder funciona como dispositivo antiplastamiento: en caso de colisión contra un obstáculo, hace que se invierta el movimiento de la cancela durante 2 s. Si durante los 2 s de inversión se comprueba la presencia de otro obstáculo, el movimiento se detiene (St=02). Hay que regular la sensibilidad del sistema de antiplastamiento variando la función de 01 (sensibilidad máxima) a 99 (sensibilidad mínima). 00 = Encoder no presente o excluido; 01-99 = Encoder activo y ajuste de sensibilidad. Asimismo, el encoder gestiona las ralentizaciones y la apertura parcial.	00

PROGRAMACIÓN AVANZADA	Defecto
RP Ralentización previa al final de carrera: Establece la ralentización de la cancela antes de la intervención de los finales de carrera de apertura y cierre. El tiempo es regulable entre 00 y 99, a intervalos de 0,1 s. Con el encoder presente y activo, la ralentización no viene determinada por el tiempo sino por el número de revoluciones del motor, lo que proporciona una mayor precisión. 00 = Ralentización excluida; 01-99 = Ralentización activa.	10
RA Ralentización posterior al final de carrera: Establece la ralentización de la cancela después de la intervención de los finales de carrera de apertura y cierre. El tiempo es regulable entre 00 y 20, a intervalos de 0,1 s. Con el encoder presente y activo, la ralentización no viene determinada por el tiempo sino por el número de revoluciones del motor, lo que proporciona una mayor precisión. 00 = Ralentización excluida; 01-20 = Ralentización activa.	05
PO Apertura parcial: Establece la amplitud de la apertura parcial (OPEN B). Se puede regular entre 01 y 20. Con el encoder presente y activo, la apertura parcial queda determinada por el número de revoluciones del motor, lo que proporciona una mayor precisión.	05
Et Tiempo de time-out: Establecer un valor 5 o 10 s superior al tiempo necesario para que la cancela se desplace de un final de carrera a otro. Esto preserva el motor de posibles sobrecalentamientos en caso de rotura de los finales de carrera. Regulable entre 0 y 59, a intervalos de 1 s. A continuación, la visualización cambia a minutos y decenas de segundos separados por un punto, a intervalos de 10 segundos, hasta un máximo de 4.1. Ej.: 2.5 = 2 min y 50 s. i El valor configurado no se corresponde exactamente con el tiempo máximo de trabajo del motor, ya que este se modifica en función de los espacios de ralentización.	2.0
AS Solicitud de asistencia: Si está activa, al final de la cuenta atrás de la función siguiente ("Programación ciclos") realizará una preintermitencia de 2 s en la salida LAMP (§ 6.1-11), además de la configurada en la función PF, a cada impulso de OPEN. Es útil para configurar intervenciones de mantenimiento programado. 1 = Activa; 0 = Excluida.	0
nc Programación ciclos: Función combinada con la anterior ("Solicitud de asistencia"). Permite establecer una cuenta atrás de los ciclos de funcionamiento del motorreductor. Se puede configurar en millares desde 00 hasta 99 mil ciclos.	00
St Estado de la cancela: Salida de la programación y visualización del estado (§ 7.4-14).	

7.5 VERIFICACIÓN DEL SENTIDO DE MARCHA

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Cortar la corriente de la instalación antes de efectuar las conexiones.



Las operaciones descritas en este apartado son fundamentales para el correcto funcionamiento del motorreductor.

1. Llevar manualmente la cancela hasta la mitad de la carrera y restablecer el funcionamiento automático (§ 5.5).
2. Comprobar que ambos leds, FCC y FCA, están encendidos.
3. Comprobar la correcta posición de los finales de carrera magnéticos (§ 7.3).
4. Comprobar la correcta configuración de la función ΔI en la Programación básica (§ 7.4 14).
5. Apagar y encender de nuevo la tarjeta electrónica, actuando sobre el interruptor magnetotérmico.
6. Activar el comando para efectuar una apertura (OPEN A); comprobar que, de acuerdo con la indicación de estado de la pantalla, la cancela realiza efectivamente un movimiento de apertura.
7. En caso contrario, es necesario intercambiar las dos fases de marcha del motor eléctrico: J6, terminales 14 y 15 (§ 6.1 11). Repetir las operaciones de los puntos 5 y 6.
8. Comprobar que la puerta se detiene automáticamente al actuar ambos finales de carrera. En particular:
 - en correspondencia con el final de carrera de apertura, la pantalla debe mostrar el estado o ;
 - en correspondencia con el final de carrera de cierre, la pantalla debe mostrar el estado .

7.6 OPERACIONES FINALES

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



1. Compruebe que las fuerzas producidas por la hoja respeten los límites admitidos por la normativa. Utilice un medidor de curva de impacto en conformidad con las normas EN 12453.



Si el cumplimiento de los límites de la fuerza de impacto indicados en la normativa se consigue mediante la deceleración previa al final de carrera, es necesario habilitar el desplazamiento ralentizado en cada encendido/restablecimiento de la alimentación: función S_r en programación avanzada.

Con $S_r = 4$, después de cada encendido/restablecimiento de la alimentación, la hoja se mueve a una velocidad ralentizada hasta que no se completa un desplazamiento desde un final de carrera hasta el otro.

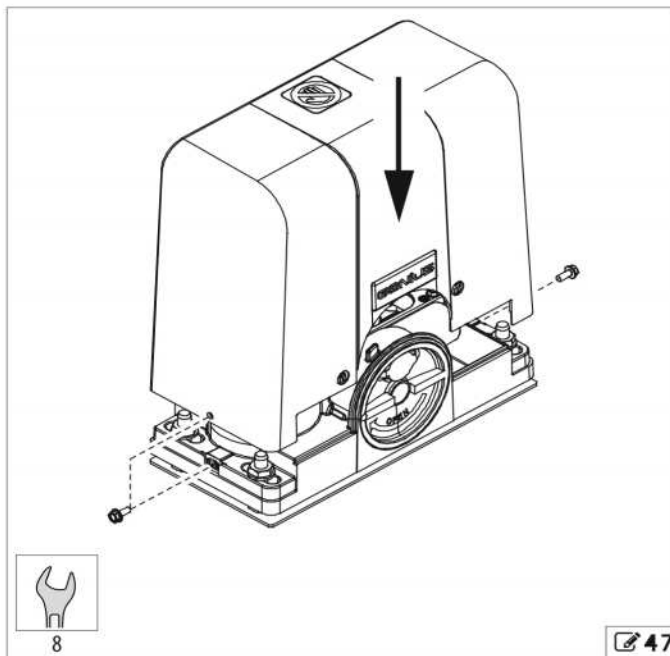
2. Para los países que no pertenecen a la UE, en caso de que no haya una normativa local específica, la fuerza debe ser inferior a 150 N estáticos.
3. Compruebe que la fuerza máxima para el movimiento manual de la hoja sea menor de 225 N.
4. Indique con señales adecuados las zonas en las que, a pesar de las medidas de protección adoptadas, permanezcan riesgos residuales.

5. Coloque en la cancela, en posición visible, el cartel de "PELIGRO MOVIMIENTO AUTOMÁTICO".
6. Coloque en la cancela el marcado CE.
7. Rellene la Declaración de conformidad CE de la máquina y el Registro del sistema.
8. Entregue al propietario/usuario de la automatización la Declaración CE y el Registro del sistema con el plan de mantenimiento y las instrucciones de la automatización.

MONTAJE DEL CÁRTER



Montar el cárter siguiendo las instrucciones de 47: elegir entre los tornillos con hueco hexagonal o aquellos para llave Allen suministrados, con una métrica M5.



8. MANTENIMIENTO

RIESGOS



EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Antes de llevar a cabo cualquier intervención de mantenimiento, interrumpa la alimentación eléctrica. Si el seccionador no está a la vista, aplique un cartel de "ATENCIÓN - Mantenimiento en curso". Vuelva a conectar la alimentación eléctrica una vez terminado el mantenimiento y después de haber restablecido las condiciones del área.



El mantenimiento debe ser llevado a cabo por el instalador/encargado de mantenimiento.

Respete todas las instrucciones y las recomendaciones para la seguridad proporcionadas en el presente manual.

Delimite la zona de la obra e impida el acceso al área y el tránsito dentro de la misma. No se aleje de la zona de los trabajos.

La zona de trabajo debe mantenerse ordenada y debe dejarse libre cuando finalice el mantenimiento.

Antes de empezar con las actividades, espere a que los componentes sujetos a calentamiento se hayan enfriado.

No modifique de alguna manera los componentes originales.

FAAC S.p.A. se exime de toda responsabilidad por daños resultantes de componentes modificado o alterados.



La garantía se anula en caso de manipulación de los componentes. Para realizar las sustituciones use solo repuestos originales GENIUS.

8.1 MANTENIMIENTO DE RUTINA

La tabla 16 de Mantenimiento de rutina incluye, a título indicativo solamente y a modo de directrices no exhaustivas, las operaciones periódicas para mantener el automatismo en buenas condiciones de eficacia y seguridad. Es responsabilidad del instalador/fabricante de la máquina definir el programa de mantenimiento del automatismo, completando la lista o cambiando los periodos de mantenimiento de acuerdo con las características de la máquina.

16 Mantenimiento de rutina

Operaciones Frecuencia

Estructuras

Verificar el plinto, las estructuras y las partes del edificio/valla adyacentes al dispositivo automatizado: ausencia de daños, grietas, fracturas, hundimientos.	12
Comprobar el área de movimiento de la cancela: ausencia de obstáculos, ausencia de objetos/depositos que reduzcan los bordes de seguridad.	12
Comprobar la ausencia de aperturas en la valla perimetral y la integridad de las eventuales rejillas de protección en la zona de solapamiento con la hoja móvil.	12
Es necesario asegurarse de que no existen puntos donde puedan producirse enganches o puntas peligrosas.	12

Cancela

Comprobar la cancela: integridad, ausencia de deformaciones y óxido, etc.	12
Comprobar que no hay rendijas en la hoja de la puerta, así como la integridad de las eventuales rejillas de protección.	12
Comprobar el apriete adecuado de tornillos y pernos.	12
Comprobar el desgaste y la rectitud de la guía de deslizamiento.	12
Comprobar el buen estado de los cojinetes y la ausencia de fricción.	12
En el caso de vigas en voladizo, comprobar la solidez del sistema de guía de la puerta suspendida y del eventual contrapeso.	12
Comprobar los topes mecánicos: fijación y solidez. La comprobación debe hacerse en ambos lados, simulando eventuales golpes que podrían sufrir durante su uso.	12
Comprobar las ruedas: integridad, fijación correcta, ausencia de deformaciones, desgaste y óxido.	12
Comprobar la cremallera: linealidad, correcta distancia del piñón en toda su longitud y correcta fijación a la cancela.	12
Comprobar la guía de contención y la columna antivuelco: fijación e integridad.	12
Limpieza general del área de maniobra de la cancela.	12

Motorreductor

Comprobar su integridad y su correcta fijación.	12
Comprobar el correcto montaje y apriete del piñón sobre el eje.	12
Comprobar la protección salva-manos alrededor del piñón: presencia e integridad.	12
Comprobar la irreversibilidad.	12
Comprobar la ausencia de pérdidas de grasa.	12
Comprobar la integridad de los cables del motorreductor, de los prensacables y de las cajas de derivación.	12

Equipo electrónico

Comprobar la integridad de los cables de alimentación y conexión, y de los prensacables.	12
Comprobar la integridad de los conectores y del cableado.	
Comprobar la ausencia de indicios de sobrecalentamiento, quemaduras, etc., en los componentes electrónicos.	12
Comprobar la integridad de las conexiones de tierra.	12
Comprobar el correcto funcionamiento del interruptor magnetotérmico y del interruptor diferencial.	12
Comprobar la integridad y el correcto funcionamiento de los finales de carrera.	12

Dispositivos de mando

Comprobar la integridad y el correcto funcionamiento de los dispositivos instalados y del control remoto.	12
---	----

Bordes sensibles

Comprobar: integridad, fijación y funcionamiento correcto.	6
--	---

Bordes deformables

Comprobar: integridad y fijación.	12
-----------------------------------	----

Fotocélulas

Comprobar: integridad, fijación y funcionamiento correcto.	6
Comprobar las columnas: integridad, fijación, ausencia de deformaciones, etc.	6

Lámpara intermitente

Comprobar: integridad, fijación y funcionamiento correcto.	12
--	----

Electrocerraduras

Comprobar: integridad, fijación y funcionamiento correcto.	12
Limpiar los asientos del acoplamiento.	12

Control de acceso

Comprobar la correcta apertura de la cancela únicamente en caso de reconocimiento de usuario autorizado. 12

Automatismo completo

Comprobar el correcto funcionamiento del automatismo, de acuerdo con el sistema lógico implementado, utilizando los diversos dispositivos de control. 12

Comprobar el correcto movimiento de la cancela: debe ser fluido y uniforme, sin ruidos anormales. 12

Comprobar la correcta velocidad en las fases de apertura y cierre, la correcta ralentización y el funcionamiento correcto en lo que respecta a las posiciones de parada previstas. 12

Comprobar el correcto funcionamiento del desbloqueo manual: cuando se acciona el desbloqueo, la cancela solo se podrá mover manualmente. 6

Comprobar la presencia de las tapas de las cerraduras.

Comprobar que la fuerza máxima de manipulación manual de la hoja es inferior a 225 N en zonas residenciales y a 390 N en zonas industriales o comerciales. 6

Comprobar el correcto funcionamiento de los bordes de seguridad tras la detección de un obstáculo. 6

Comprobar el correcto funcionamiento del encoder, si existe, tras la detección de un obstáculo. 6

Comprobar el funcionamiento correcto de cada par de fotocélulas. 6

Comprobar la ausencia de interferencias ópticas/luminosas entre las parejas de fotocélulas. 6

Comprobación de la curva de limitación de fuerzas (normas EN 12453). 6

Comprobar la existencia, integridad y legibilidad de todas las indicaciones necesarias: riesgos residuales, uso exclusivo, etc. 12

Comprobar la existencia, integridad y legibilidad del marcado CE de la cancela y del cartel de advertencia PELIGRO MOVIMIENTO AUTOMÁTICO. 12

9. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO



En las lógicas A, AP y S, los comandos OPEN A y OPEN B mantenidos en el tiempo prolongan el estado ABIERTO EN PAUSA hasta su desactivación (ejemplo TIMER). Entre paréntesis, los efectos sobre las otras entradas con contacto activo.

LÓGICA A: AUTOMÁTICA

ESTADO CANCELA	IMPULSOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre. Tras el tiempo de pausa, cierra.	Abre parcialmente. Tras el tiempo de pausa, cierra.	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	Ningún efecto	Ningún efecto	Bloquea	§ 7.4- 15-	Ningún efecto	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO EN PAUSA	Reinicializa el tiempo de pausa	Reinicializa el tiempo de pausa	Bloquea	Ningún efecto	Reinicializa el tiempo de pausa (OPEN inhibidos)	Reinicializa el tiempo de pausa (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Abre	Abre	Bloquea	Ningún efecto (guarda OPEN)	§ 7.4- 15-	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Cierra	Cierra	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

LÓGICA AP: AUTOMÁTICA PASO-PASO

ESTADO CANCELA	IMPULSOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre. Tras el tiempo de pausa, cierra.	Abre parcialmente; después del tiempo de pausa, cierra.	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	Bloquea	Bloquea	Bloquea	§ 7.4- 15-	Ningún efecto	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO EN PAUSA	Bloquea	Bloquea	Bloquea	Ningún efecto	Reinicializa el tiempo de pausa (OPEN inhibidos)	Reinicializa el tiempo de pausa (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Abre	Abre	Bloquea	Ningún efecto (guarda OPEN)	§ 7.4- 15-	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Cierra	Cierra	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

LÓGICA S: AUTOMÁTICA PROTECCIÓN

ESTADO CANCELA	IMPULSOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre. Tras el tiempo de pausa, cierra.	Abre parcialmente. Tras el tiempo de pausa, cierra.	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	Cierra	Cierra	Bloquea	§ 7.4- 15-	Ningún efecto	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO EN PAUSA	Cierra	Cierra	Bloquea	Ningún efecto	Cierra al cabo de 5 s (OPEN inhibidos)	Cierra al cabo de 5 s (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Abre	Abre	Bloquea	Ningún efecto (guarda OPEN)	§ 7.4- 15-	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Cierra	Cierra	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

LÓGICA E: SEMIAUTOMÁTICA

ESTADO CANCELA	IMPULSOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre	Abre parcialmente.	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	Bloquea	Bloquea	Bloquea	§ 7.4-15-OP	Ningún efecto	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO	Cierra	Cierra	Bloquea	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Abre	Abre	Bloquea	Ningún efecto (guarda OPEN)	§ 7.4-15-PI	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Cierra**	Cierra**	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

LÓGICA EP: SEMIAUTOMÁTICA PASO-PASO

ESTADO CANCELA	IMPULSOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre	Abre parcialmente.	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	Bloquea	Bloquea	Bloquea	§ 7.4-15-OP	Ningún efecto	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO	Cierra	Cierra	Bloquea	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Bloquea	Bloquea	Bloquea	Ningún efecto (memoriza OPEN)	§ 7.4-15-PI	Bloquea. Cuando cesa la interrupción, abre.	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Retoma el movimiento en sentido inverso. Después de STOP, cierra siempre.	Retoma el movimiento en sentido inverso. Después de STOP, cierra siempre.	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos si debe abrir)	Ningún efecto (OPEN inhibidos si debe cerrar)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

LÓGICA C: HOMBRE PRESENTE

ESTADO CANCELA	COMANDOS MANTENIDOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	-	Bloquea	Bloquea	Bloquea (OPEN A inhibido)	Ningún efecto	Bloquea (OPEN inhibidos)	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO	Ningún efecto	Cierra	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Bloquea	-	Bloquea	Ningún efecto	Bloquea (OPEN B inhibido)	Bloquea (OPEN inhibidos)	Inversión en apertura durante 2 s*

LÓGICA B: SEMIAUTOMÁTICA B

ESTADO CANCELA	IMPULSOS		PROTECCIONES				
	OPEN A	OPEN B (CLOSE)	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN APERTURA	Ningún efecto	Ningún efecto	Bloquea	Bloquea (OPEN A inhibido)	Ningún efecto	Bloquea (OPEN inhibidos)	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO	Ningún efecto	Cierra	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Abre	Ningún efecto	Bloquea	Ningún efecto	Bloquea (OPEN B inhibido)	Bloquea (OPEN inhibidos)	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Abre	Cierra	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

LÓGICA BC: MIXTA

ESTADO CANCELA	IMPULSOS	COMANDOS MANTENIDOS	PROTECCIONES				
			STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP	EDGE
CERRADO	Abre	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)
EN APERTURA	Ningún efecto	Ningún efecto	Bloquea	Ningún efecto (memoriza OPEN A)	Ningún efecto	Bloquea (OPEN inhibidos)	Inversión en cierre durante 2 s*
ABIERTO	Ningún efecto	Cierra	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)
EN CIERRE	Abre	Ningún efecto	Bloquea	Ningún efecto (memoriza OPEN A)	Bloquea (OPEN B inhibido)	Bloquea (OPEN inhibidos)	Inversión en apertura durante 2 s*
BLOQUEADO	Abre	Cierra	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN A inhibido)	Ningún efecto (OPEN B inhibido)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)	Ningún efecto (OPEN inhibidos)

* En el caso de un nuevo impulso, dentro de los dos segundos de inversión, bloquea inmediatamente el funcionamiento.

** Con fotocélulas de cierre interrumpidas, la segunda vez que se acciona el comando se abre.

10. INSTRUCCIONES DE USO

Es responsabilidad del instalador/fabricante de la máquina redactar las instrucciones de uso de la automatización, en conformidad con la Directiva de máquinas, incluyendo toda la información y las advertencias necesarias en función de las características de la automatización. A continuación, de forma simplemente indicativa y sin que se consideren exhaustivas, se proporcionan las directrices para ayudar al instalador a redactar las instrucciones de uso.



El instalador debe entregar al propietario/usuario de la automatización la Declaración CE y el Registro del sistema con el plan de mantenimiento y las instrucciones de la automatización.

El instalador debe informar al propietario/usuario de la posible presencia de riesgos residuales, del uso previsto y de los usos impropios de la máquina.

El propietario es responsable del uso de la automatización y debe:

- respetar todas las instrucciones de uso y las recomendaciones de seguridad proporcionadas por el instalador/encargado de mantenimiento
- conservar las instrucciones de uso
- hacer realizar el plan de mantenimiento
- conservar el Registro del sistema, que debe ser rellenado por el encargado de mantenimiento al final de cada intervención

10.1 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Las instalaciones realizadas con motorreductores GENIUS serie BLIZZARD 500-900 C están destinadas al tráfico rodado.

El usuario debe estar en buenas condiciones físicas y mentales, y debe ser consciente y responsable de los riesgos que se pueden derivar del uso del producto.



- No transitar y/o permanecer en el área de acción del automatismo durante su movimiento.
- No utilizar el automatismo cuando el área de acción no esté libre de personas, animales y objetos.
- No permitir a los niños que se acerquen o jueguen en las proximidades del área de acción del automatismo.
- No oponerse al movimiento del automatismo.
- No trepar, colgarse de la puerta o dejarse arrastrar por la misma. No subir o sentarse sobre el motorreductor.
- No permitir la utilización de los dispositivos de mando a personas que no estén expresamente autorizadas y capacitadas.
- No permitir la utilización de los dispositivos de mando a niños o personas con capacidades psicofísicas reducidas, salvo bajo la supervisión de un adulto responsable de su seguridad.
- No utilizar el automatismo con las protecciones móviles y/o fijas manipuladas o retiradas.
- No utilizar el automatismo si se detectan fallos/manipulaciones que pudieran comprometer la seguridad.
- No exponer el automatismo a agentes químicos o ambientales agresivos; no exponer el motorreductor a chorros de agua directos de cualquier tipo y tamaño.
- No exponer el automatismo a gases o vapores inflamables.
- No efectuar manipulaciones de los componentes del automatismo.

10.2 INDICACIONES PRESENTES EN EL PRODUCTO



Riesgo de aprisionamiento de los dedos y las manos entre la cremallera, el piñón y el cárter (§ 3.8- 2).

10.3 USO EN CASO DE EMERGENCIA

La presencia de fenómenos ambientales, incluso ocasionales, como hielo, nieve y viento fuerte podría perjudicar el correcto funcionamiento de la automatización, la integridad de los componentes y convertirse en una fuente potencial de peligro.

En cualquier situación de anomalía, emergencia o avería, se debe interrumpir la alimentación eléctrica de la automatización. Si existen las condiciones adecuadas para un desplazamiento manual y seguro de la hoja, aplicar el FUNCIONAMIENTO MANUAL; de lo contrario, mantener la automatización fuera de servicio hasta su restablecimiento/repación.

En caso de avería, únicamente el instalador/responsable del mantenimiento deberá efectuar el restablecimiento/repación del automatismo.

10.4 FUNCIONAMIENTO MANUAL



Antes de la maniobra de desbloqueo, cortar el suministro eléctrico del automatismo.

Durante la manipulación manual, acompañar lentamente la puerta durante toda la carrera. No lanzar la hoja sin control.

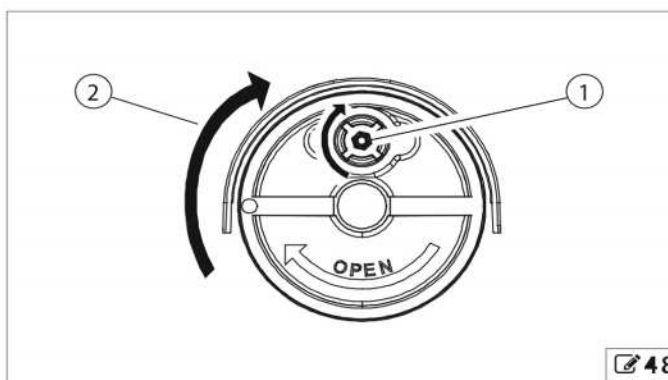
No dejar la cancela desbloqueada: después de una manipulación manual, llevar a cabo el Restablecimiento del funcionamiento automático.

MANIOBRA DE DESBLOQUEO

1. Abrir el tapón de plástico del dispositivo de desbloqueo (48-1).
2. Girar la cerradura en sentido horario, usando una moneda o la llave personalizada (48-1).
3. Girar el mango esférico en sentido horario (48-2).

RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

1. Girar el mango esférico en sentido antihorario.
2. Girar la cerradura en sentido antihorario.
3. Mover manualmente la cancela hasta que se produzca el engranaje del sistema mecánico.



48