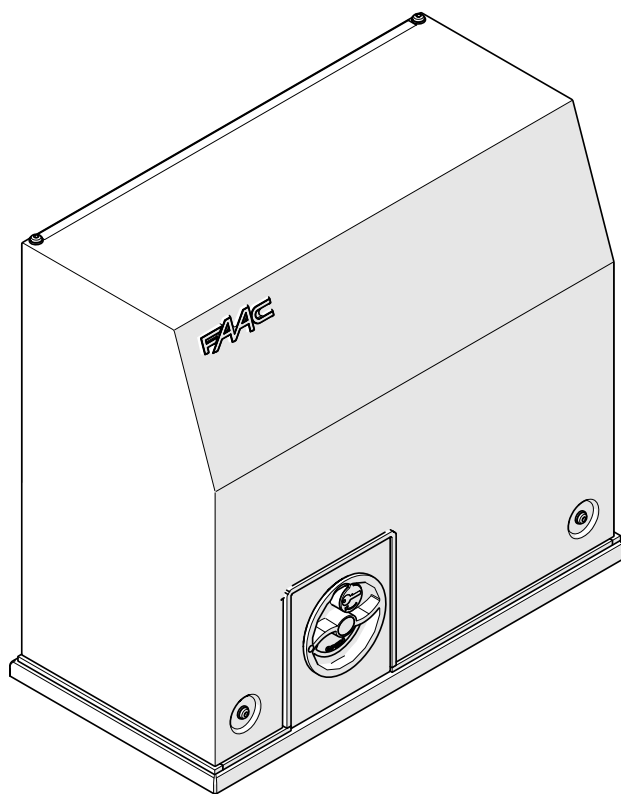


C851



FAAC

Traducción del manual original

© Copyright FAAC S.p.A. dal 2016. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, archiviata, distribuita a terzi né altrimenti copiata, in qualsiasi formato e con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico, meccanico o tramite fotocopia, senza il preventivo consenso scritto di FAAC S.p.A.

Tutti i nomi e i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi fabbricanti.

I clienti possono effettuare copie per esclusivo utilizzo proprio.

Questo manuale è stato pubblicato nel 2016.

© Copyright FAAC S.p.A. from 2016. All rights reserved.

No part of this manual may be reproduced, archived, distributed to third parties nor copied in any other way, in any format and with any means, be it electronic, mechanical or by photocopying, without prior written authorisation by FAAC S.p.A.

All names and trademarks mentioned are the property of their respective manufacturers.

Customers may make copies exclusively for their own use.

This manual was published in 2016.

© Copyright FAAC S.p.A. depuis 2016. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, archivée ou distribuée à des tiers ni copiée, sous tout format et avec tout moyen, qu'il soit électronique, mécanique ou par photocopie, sans le consentement écrit préalable de FAAC S.p.A.

Tous les noms et les marques cités sont la propriété de leurs fabricants respectifs.

Les clients peuvent faire des copies pour leur usage exclusif.

Ce manuel a été publié en 2016.

© Copyright FAAC S.p.A. del 2016. Todos los derechos están reservados.

No puede reproducirse, archivar, distribuirse a terceros ni copiarse de ningún modo, ninguna parte de este manual, con medios mecánicos o mediante fotocopia, sin el permiso previo por escrito de FAAC S.p.A.

Todos los nombres y las marcas citadas son de propiedad de los respectivos fabricantes.

Los clientes pueden realizar copias para su uso exclusivo.

Este manual se ha publicado en 2016.

© Copyright FAAC S.p.A. van 2016. Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd, gearchiveerd, aan derden openbaar gemaakt of op andere wijze gekopieerd worden, in om het even welke vorm en met geen enkel middel, noch elektronisch, mechanisch of via fotokopiëren, zonder schriftelijke toestemming vooraf van FAAC S.p.A.

Alle vermelde namen en merken zijn eigendom van de respectievelijke fabrikanten.

De klanten mogen kopieën maken die enkel voor eigen gebruik bestemd zijn.

De handleiding werd in 2016 gepubliceerd.

© Copyright FAAC S.p.A. 2016. Tüm hakları saklıdır.

Bu kılavuzunun hiç bir bölümünün, FAAC S.p.A. tarafından yazılı izin olmadan yeniden üretilmesi, arşivlenmesi, üçüncü şahıslara dağıtılması ve de hiç bir formatta ve hiç bir şekilde, elektronik, mekanik veya fotokopi yöntemiyle çoğaltılması yasaktır.

Belirtilen tüm isimler ve markalar üreticinin mülkiyetindedir.

Müşteriler sadece kendi kullanımları için kopyalama işlemi yapabilirler.

Bu kılavuz 2015 yılında yayınlanmıştır.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE INSTRUCCIONES	5
1.1 Significado de los símbolos utilizados	5
2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	6
2.1 Seguridad del instalador	6
2.2 Transporte y almacenamiento	6
2.3 Desembalaje y manipulación	7
2.4 Eliminación del producto	7
3. C851	8
3.1 Uso previsto	8
3.2 Límites de uso	8
3.3 Uso no permitido	8
3.4 Uso de emergencia	8
3.5 Identificación del producto	9
3.6 Características técnicas	9
3.7 Identificación de los componentes	10
3.8 Dimensiones totales	10
3.9 Funcionamiento manual	11
4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN	12
4.1 Requisitos mecánicos	12
4.2 Instalación eléctrica	12
4.3 Instalación estándar	13
5. INSTALACIÓN MECÁNICA	13
5.1 Equipos necesarios	13
5.2 Cotas de instalación	14
5.3 Instalación de la placa de cimentación	15
5.4 Instalación del motorreductor	16
5.5 Instalación de la cremallera	17
6. INSTALACIÓN ELECTRÓNICA	18
6.1 Tarjeta E850S	18
6.2 Conexiones	20
7. ARRANQUE	22
7.1 Instalación de los finales de carrera	23
7.2 Configuración de los puntos de ralentización	24
7.3 Programación	25
8. PUESTA EN SERVICIO	26
8.1 Comprobaciones finales	26
8.2 Montar la cubierta de la tarjeta y el cárter	26
8.3 Operaciones finales	26
9. DIAGNÓSTICO	27
9.1 Verificación de los leds	27
9.2 Estado del automatismo	27
10. MANTENIMIENTO	27
10.1 Mantenimiento ordinario	28
11. INSTRUCCIONES DE USO	29
11.1 Recomendaciones de seguridad	29
11.2 Indicaciones presentes en el producto	29
11.3 Uso en caso de emergencia	29
11.4 Funcionamiento manual	29

TABLAS

 1	Símbolos: notas y advertencias sobre las instrucciones ..	5
 2	Símbolos: indicaciones de seguridad (EN ISO 7010)	5
 3	Símbolos: equipos de protección individual	6
 4	Símbolos: indicaciones presentes sobre el embalaje.....	6
 5	Datos técnicos.....	9
 6	Componentes	10
 7	Accesorios de instalación	10
 8	Símbolos: equipo de trabajo.....	13
 9	Datos técnicos tarjeta E850S.....	19
 10	Espacios mínimos de ralentización	24
 11	Estado de los leds.....	27
 12	Estado del automatismo	27
 13	Mantenimiento ordinario	28

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 declara bajo la propia y exclusiva responsabilidad que los siguientes productos:

Descripción: Motorreductor para cancelas correderas**Modelo:** C851

cumplen la siguiente legislación comunitaria aplicable:

2014/30/EU

2011/65/EU

Se han aplicado asimismo las siguientes normas armonizadas:

EN 61000-6-2:2005

EN61000-6-3:2007 + A1:2011

Bolonia, 20-12-2016

CEO


DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DE CUASIMÁQUINAS

(2006/42/EC ANEX.II, AP.1, LET. B)

Fabricante y persona habilitada 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: Motorreductor para cancelas correderas**Modelo:** C851.

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

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 pertinente ha sido elaborada de acuerdo con la parte B del anexo VII.

Se han aplicado asimismo las siguientes normas armonizadas:

EN 12100:2010

EN 13849-1:2015

EN 13849-2:2012

Otras normas aplicadas:

EN 12453:2000

Se compromete asimismo a transmitir por correo postal o electrónico información pertinente sobre la cuasimáquina en respuesta a una solicitud adecuadamente justificada por parte de las autoridades nacionales.

Por último, declara que la cuasimáquina mencionada anteriormente no se debe poner en funcionamiento hasta que la máquina final en la que debe integrarse haya sido declarada conforme con las disposiciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/EC.

Bolonia, 20-12-2016

CEO



1. INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual proporciona los procedimientos correctos y las prescripciones para la instalación y el mantenimiento de C851 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 las normas EN 12453 y EN 12445, 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 C851, 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 ELECTROCUCIÓN - La operación o la etapa descrita debe realizarse respetando las instrucciones suministradas y las normas de seguridad
	ATENCIÓN RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DE DAÑOS A LOS COMPONENTES - La operación o la etapa descrita debe realizarse respetando las instrucciones suministradas y las normas de seguridad
	ADVERTENCIA - Detalles y especificaciones que deben respetarse con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema
	RECICLADO y ELIMINACIÓN - Los materiales de construcción, 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.
	Funcionamiento automático - automatismo bloqueado
	Funcionamiento manual - automatismo desbloqueado

2 Símbolos: indicaciones de seguridad (EN ISO 7010)

	PELIGRO GENÉRICO Riesgo de lesiones personales o de daños a los componentes
	RIESGO DE ELECTROCUCIÓN Riesgo de electrocución por la presencia de partes bajo tensión eléctrica
	RIESGO DE APLASTAMIENTO, TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Riesgo de aplastamiento músculoesquelético - Riesgo de lesiones personales en caso de elevación manual de cargas pesadas
	RIESGO DE QUEMADURAS Riesgo de quemaduras por la presencia de partes a temperatura elevada
	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 por efecto de las partes móviles
	RIESGO DE IMPACTO/APLASTAMIENTO Riesgo de impacto o aplastamiento por efecto de las partes móviles
	RIESGO DE IMPACTO CON CARRETILLAS ELEVADORAS Riesgo de colisión/impacto con carretillas elevadoras
	RIESGO DE APLASTAMIENTO MANOS Riesgo de aplastamiento de las manos por la presencia de partes en movimiento
	RIESGO DE TROPEZO Riesgo de tropiezo por la presencia de desniveles superiores a 5 mm

3 Símbolos: equipos de protección individual

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



Es obligatorio el uso de máscara/gafas adecuadas para proteger los ojos del riesgo de proyección de esquirlas como consecuencia de la utilización de taladros o soldadoras



Es obligatorio el uso de guantes de trabajo



Es obligatorio el uso de 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 la parte superior, no dar la vuelta



Mantener alejado del agua y la humedad



20 kg es el peso máximo que puede levantar 1 persona



Manipular con transpaleta



Porcentaje de humedad para el almacenamiento



Temperatura de almacenamiento



Número máximo de bultos apilables

Kg 40

Peso del paquete



Número máximo de palés apilables



No tirar con los residuos generales, eliminación de acuerdo con la ley



Usar guantes de trabajo



Usar calzado de seguridad



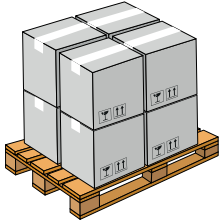
Marcado CE

SUMINISTRO EN PALÉS

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



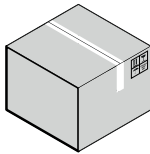
Durante la manipulación, deben seguirse las instrucciones del embalaje. Utilizar la carretilla elevadora o transpaleta respetando las normas de seguridad para evitar riegos de impacto/colisión.

EMBALAJE INDIVIDUAL

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Durante la manipulación, deben seguirse las instrucciones del embalaje.



Para la elevación manual, debe preverse la participación de una persona por cada 20 kg.

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.
2. Extraer el envase y los accesorios
3. Extraer el motorreductor.
4. Verificar la presencia y la integridad de todos los componentes del envío (2).
5. Desechar 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 finalizar su utilización, tirar el embalaje en contenedores apropiados de acuerdo con las normas de eliminación de residuos.



Para la elevación manual, debe preverse la participación de una persona por cada 20 kg.

2.4 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Tras haber desmontado el producto, elimínalo en conformidad con las normas vigentes en materia de eliminación de materiales.



Los componentes y materiales de fabricación, las baterías y los componentes electrónicos no deben eliminarse como residuos domésticos, sino entregarse a centros autorizados para la eliminación y el reciclaje.

3. C851

3.1 USO PREVISTO

Los motorreductores FAAC serie C851 están diseñados para accionar cancelas correderas de movimiento horizontal para uso industrial.

Debe instalarse un solo motorreductor para cada hoja. El movimiento debe transmitirse a la cancela mediante una cremallera.

Las instalaciones realizadas con C851 deben destinarse al tránsito vehicular.

Para mover la cancela manualmente, ver § 3.9.



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

Los valores de las dimensiones y el peso de la puerta deben encontrarse dentro de los límites indicados en los datos técnicos. Deben respetarse los límites de frecuencia de uso que figuran en los datos técnicos.

Está prohibido utilizar el producto en una configuración constructiva distinta a la prevista por FAAC S.p.A. Está prohibido modificar cualquier componente del producto.

La presencia de fenómenos medioambientales, incluso ocasionales, como hielo, nieve o viento fuerte, podría comprometer el buen funcionamiento de la instalación automatizada y de la integridad de los componentes y podría convertirse en fuente potencial de peligro.

En caso de que exista una puerta peatonal integrada en la puerta de la cancela, el movimiento motorizado debe impedirse cuando la puerta peatonal no esté cerrada.

C851 no está diseñado como sistema de protección contra intrusiones.

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 NO PERMITIDO

- 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 instalar el automatismo en las 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 (el producto no está certificado de acuerdo con la Directiva 94/9/EC ATEX).
- Está prohibido alimentar la instalación con fuentes de energía distintas de las prescritas.
- Está prohibido integrar sistemas y/o equipos comerciales no previstos, y utilizarlos para usos no permitidos por sus respectivos fabricantes.
- 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 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.
- 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 puerta, colgarse de ella o dejarse arrastrar por la misma. No subir o sentarse sobre el 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 la manipulación manual, acompañar lentamente la puerta durante toda la carrera, no lanzarla sin control.

3.4 USO DE EMERGENCIA

En caso de anomalía, emergencia o avería, interrumpa la alimentación eléctrica de la automatización. Si existen las condiciones para mover manualmente la hoja de la cancela de forma segura, utilice el funcionamiento manual; de no ser así, mantenga la automatización fuera de servicio hasta el restablecimiento o la reparación.

En caso de avería, el restablecimiento/reparación de la automatización debe ser llevado a cabo únicamente por el instalador/encargado de mantenimiento.

3.5 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



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

Made in
Designed in Italy

Cod.

Mod.

MM/YY PROG

..... V~ Hz W

.... N IP....

.....MMYYPROG

Código de venta

Denominación del producto

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

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

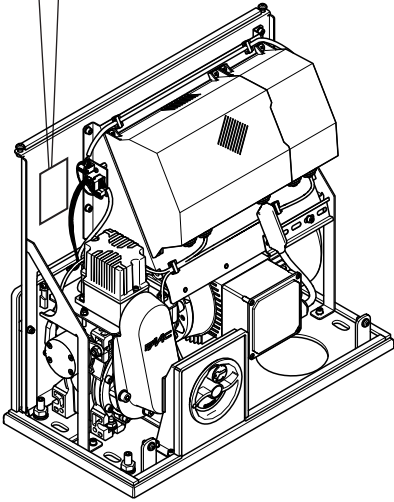
Ejemplo:

0116 0001

mes de progresivo:

fabricación: 0001

enero 2016





1

3.6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

C851 es un motorreductor electromecánico con lubricación por aceite, con piñón para su fijación a la cremallera y tarjeta electrónica E850S. C851 se instala sobre su propia placa de cimentación, suministrada por separado, y fijada a un plinto mediante una obra de albañilería. La irreversibilidad del movimiento cuando la cancela está parada viene garantizada por un electrofreno.

C851 dispone de un sistema de desbloqueo, protegido mediante llave, que se debe accionar cuando sea necesario mover la cancela manualmente.

INVERSOR

E850S cuenta con inversor integrado para programar de modo independiente la velocidad de apertura y cierre.

PANTALLA

La programación de las funciones de la tarjeta se realiza a través de una pantalla LCD y 2 botones.

FINAL DE CARRERA

Las posiciones de detención en la fase de apertura y de cierre de la cancela vienen determinadas por dos finales de carrera magnéticos fijados mecánicamente a la cremallera.

RALENTIZACIÓN

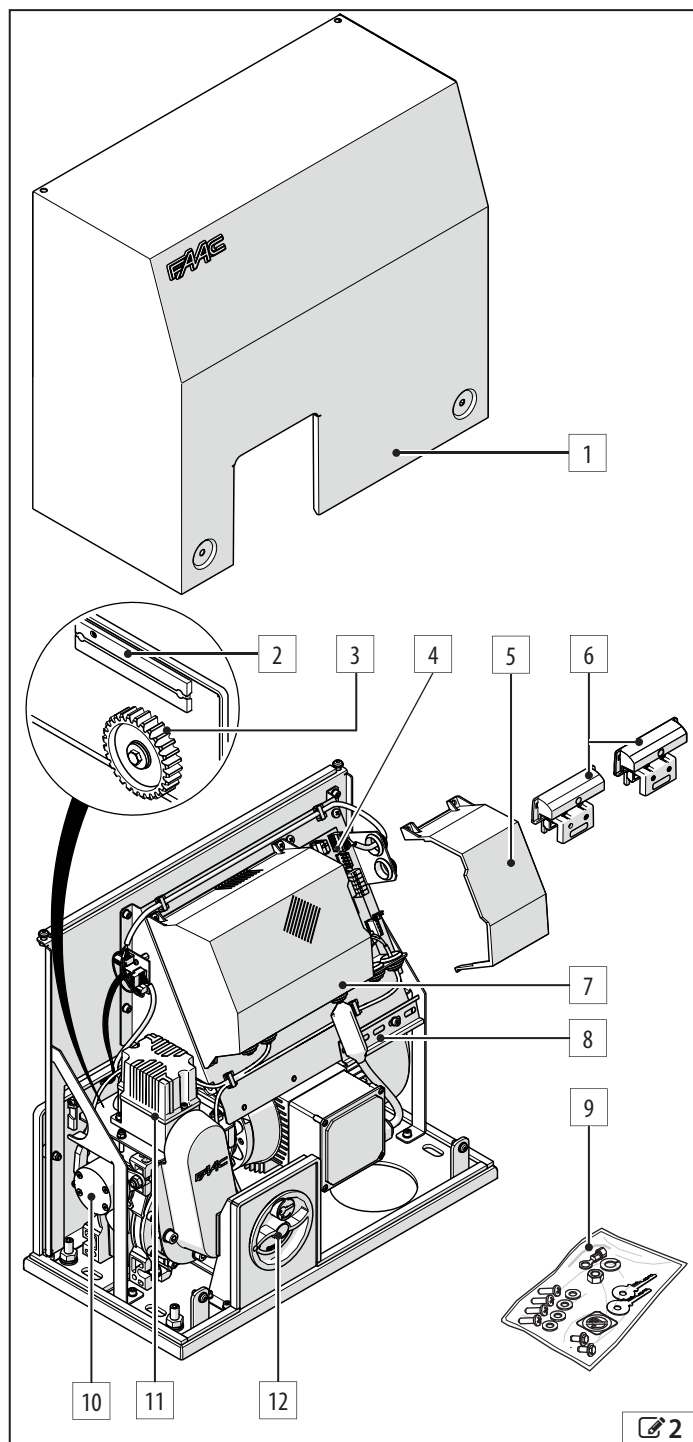
C851 cuenta con un sistema integrado de regulación de los puntos de inicio de la ralentización cerca de las posiciones finales de parada.

5 Datos técnicos

	C851
Tensión de alimentación de red	230-240 V~ 50/60 Hz
Potencia máx.	1800 W
Fuerza de empuje máx.	3000 N (a 230 V~ 50 Hz)
Par máx.	168 Nm
Piñón	Z28 Módulo 4
Anchura máx. puerta	20 m
Peso máx. puerta*	1800 kg
Velocidad de la hoja	10...40 m/min
Tipo de uso	Industrial
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 °C +55 °C
Tiempo de uso continuo (ROT)	continuo a 25 °C 60 min a 55 °C
Frecuencia de utilización	100% a 25 °C 50% a 55 °C
Grado de protección	IP 54
Dimensiones (LxPxH)	510x295x467 mm
Peso	40 kg

* En caso de cancela con viga en voladizo, el peso máx. de la hoja de la puerta se reduce en un 30 %.

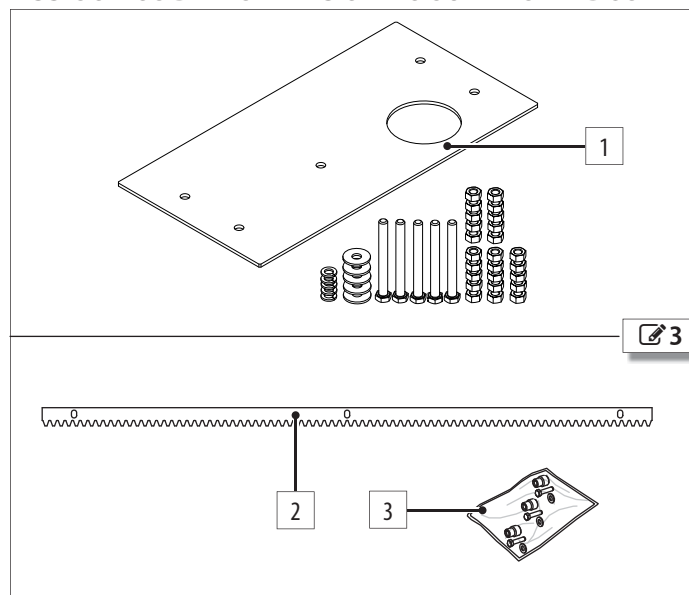
3.7 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES



6 Componentes

- 1 Carter
- 2 Sensor de final de carrera magnético
- 3 Piñón
- 4 Tarjeta electrónica E850S
- 5 Cubierta tarjeta transparente
- 6 Finales de carrera magnéticos
- 7 Cubierta tarjeta zona alta tensión
- 8 Guía DIN
- 9 Accesorios de instalación
- 10 Electrofreno
- 11 Final de carrera integrado
- 12 Desbloqueo

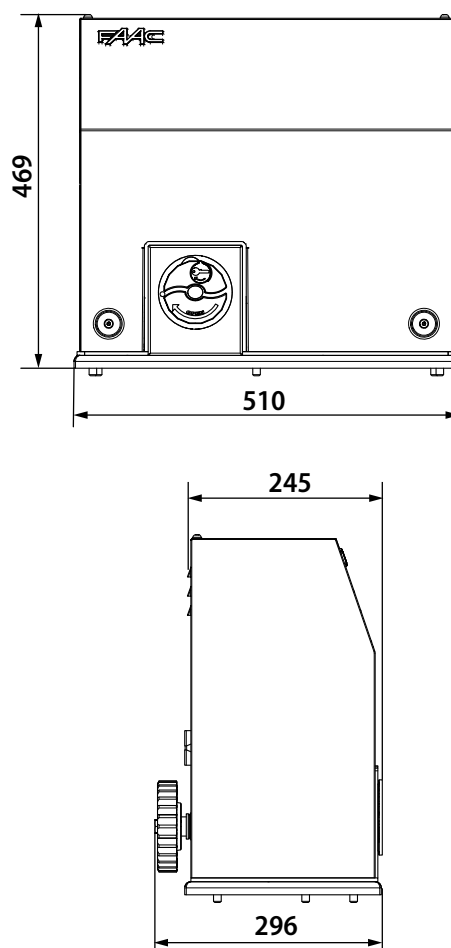
ACCESORIOS DE INSTALACIÓN NO SUMINISTRADOS



7 Accesorios de instalación

- 1 Placa de cimentación con tornillería
- 2 Cremallera de acero 30x12 módulo 4
- 3 Separadores de acero para cremallera que se fijan mediante soldadura

3.8 DIMENSIONES TOTALES



3.9 FUNCIONAMIENTO MANUAL



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

Proceder a realizar la maniobra de desbloqueo únicamente cuando la cancela está parada.

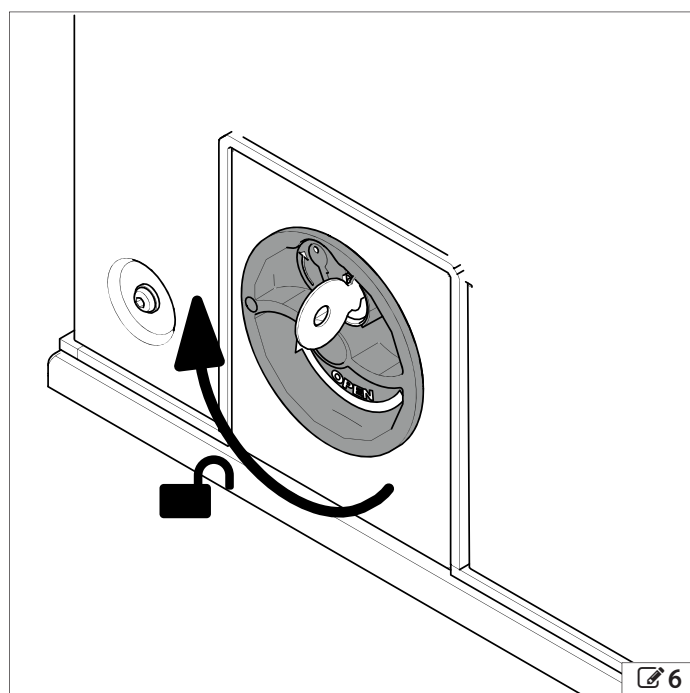
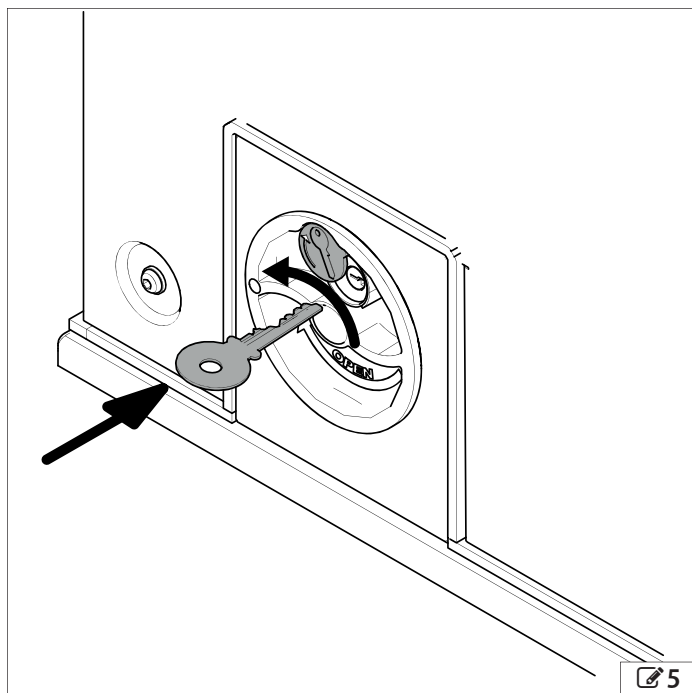
Durante el desplazamiento manual, acompañar lentamente la puerta durante toda la carrera y no lanzarla sin control.

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

MANIOBRA DE DESBLOQUEO



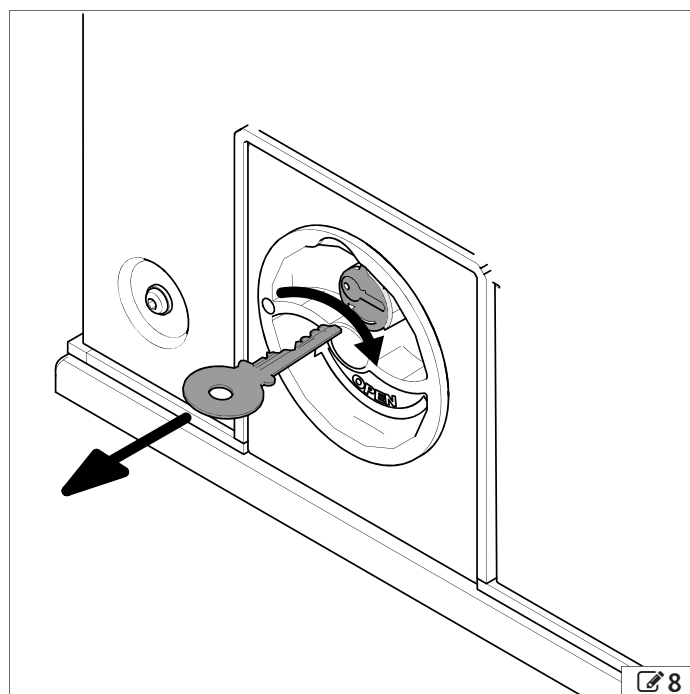
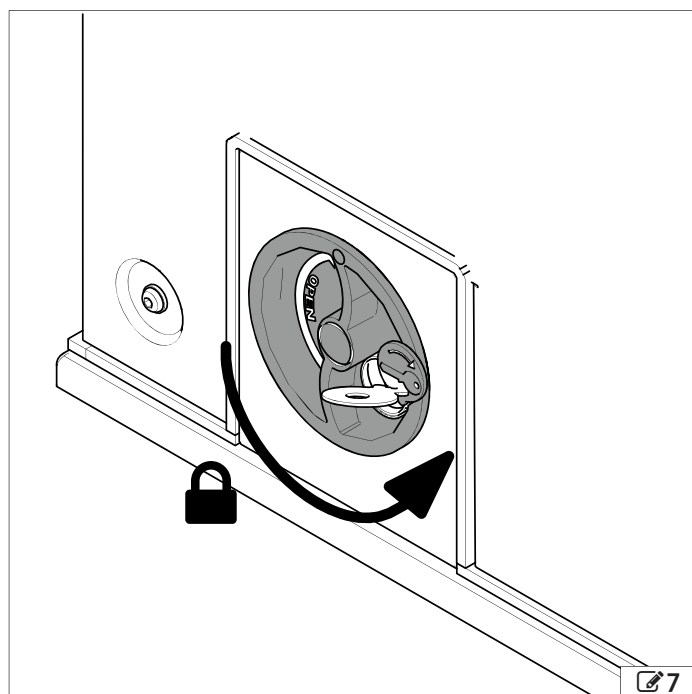
1. Girar la tapa de protección de la cerradura en sentido horario (🔩 5).
2. Introducir la llave de desbloqueo y girar un cuarto de vuelta en sentido antihorario (🔩 5).
3. Girar la empuñadura de desbloqueo en sentido horario hasta alcanzar el tope (🔩 6).



RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO



1. Girar la empuñadura de desbloqueo en sentido antihorario hasta alcanzar el tope (🔩 7).
2. Girar la llave de desbloqueo en sentido horario hasta alcanzar el tope y, a continuación, extraerla (🔩 8).
3. Girar la tapa de protección de la cerradura en sentido antihorario (🔩 8).
4. Mover manualmente la cancela hasta el acoplamiento del sistema mecánico.



4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN

4.1 REQUISITOS MECÁNICOS

Los elementos constructivos mecánicos deberán ser conformes con lo establecido en las normas EN 12604 y EN 12605.

Antes de instalar el automatismo, es necesario asegurarse del cumplimiento de los requisitos mecánicos y deberán efectuarse 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. En la zona de instalación debe quedar excluida la posibilidad de acumulación de agua. Un pavimento plano y horizontal en el área de movimiento de la puerta.

Estructura (columnas, guías, cierres mecánicos, hoja de la puerta) sólida, estable y sin peligros de desplazamiento o fallo considerando el peso de la puerta, la acción del viento y las fuerzas desarrolladas por el motorreductor. Realizar el cálculo estructural, si fuese necesario.

Ausencia de signos de corrosión o fisuras en la estructura.

Puerta perfectamente vertical en todas las posiciones de la carrera con un movimiento regular y uniforme, sin fricciones.

Existencia de dispositivos anticaída adecuados para la puerta.

Existencia de una guía de deslizamiento inferior horizontal en buen estado, rectilínea, sin ninguna deformación, fijada sólidamente al suelo y sin obstáculos en toda su longitud. La puerta debe permanecer inmóvil en cualquier posición en que se deje. Existencia de ruedas de guía en el suelo, con un diámetro adecuado al peso y la longitud de la hoja de la puerta y un perfil coincidente con la guía de deslizamiento. El número y la posición de las ruedas deben garantizar en todo momento una adecuada y constante distribución del peso.

Existencia de una guía de contención superior que impida oscilaciones verticales de la hoja de la puerta. La hoja de la puerta no debe en ningún caso salirse de sus guías y caer. Ruedas, rodillos y cojinetes 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.

Existencia de un borde libre 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.

Existencia 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, incluir protecciones que impidan la introducción de los dedos.

Existencia 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, incluir protecciones que impidan la introducción de los pies.

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

Ausencia de rendijas tanto sobre la hoja deslizante como sobre el cerrojo para evitar el riesgo de cizallamiento de partes del cuerpo. Como alternativa, colocar 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, consultar la norma EN ISO 13857.

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

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

4.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Antes de cualquier intervención, cortar el suministro eléctrico de la 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 CEM 2014/30/EU. La red de alimentación eléctrica del automatismo deberá estar provista de un interruptor magnetotérmico de 6 A omnipolar con 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 debe disponer de un interruptor diferencial con una sensibilidad 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 del automatismo deben situarse dentro de tubos rígidos o flexibles adecuados, externos o subterráneos, con unas dimensiones y una clase de aislamiento conformes con las normas vigentes.

Utilizar tubos separados para los cables de alimentación de red y los de baja tensión.

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.

Se aconseja instalar, en lugar visible, una luz intermitente de señalización del movimiento de la cancela.

Los accesorios de mando deben colocarse en zonas no peligrosas para el usuario y accesibles incluso con la puerta abierta. Se aconseja colocar los accesorios de mando dentro del campo visual del automatismo; esto es obligatorio en caso de mandos de hombre presente.

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

Los dispositivos de accionamiento mantenidos activos durante el funcionamiento en modo hombre presente deberán ser conformes con la norma EN 60947-5-1.

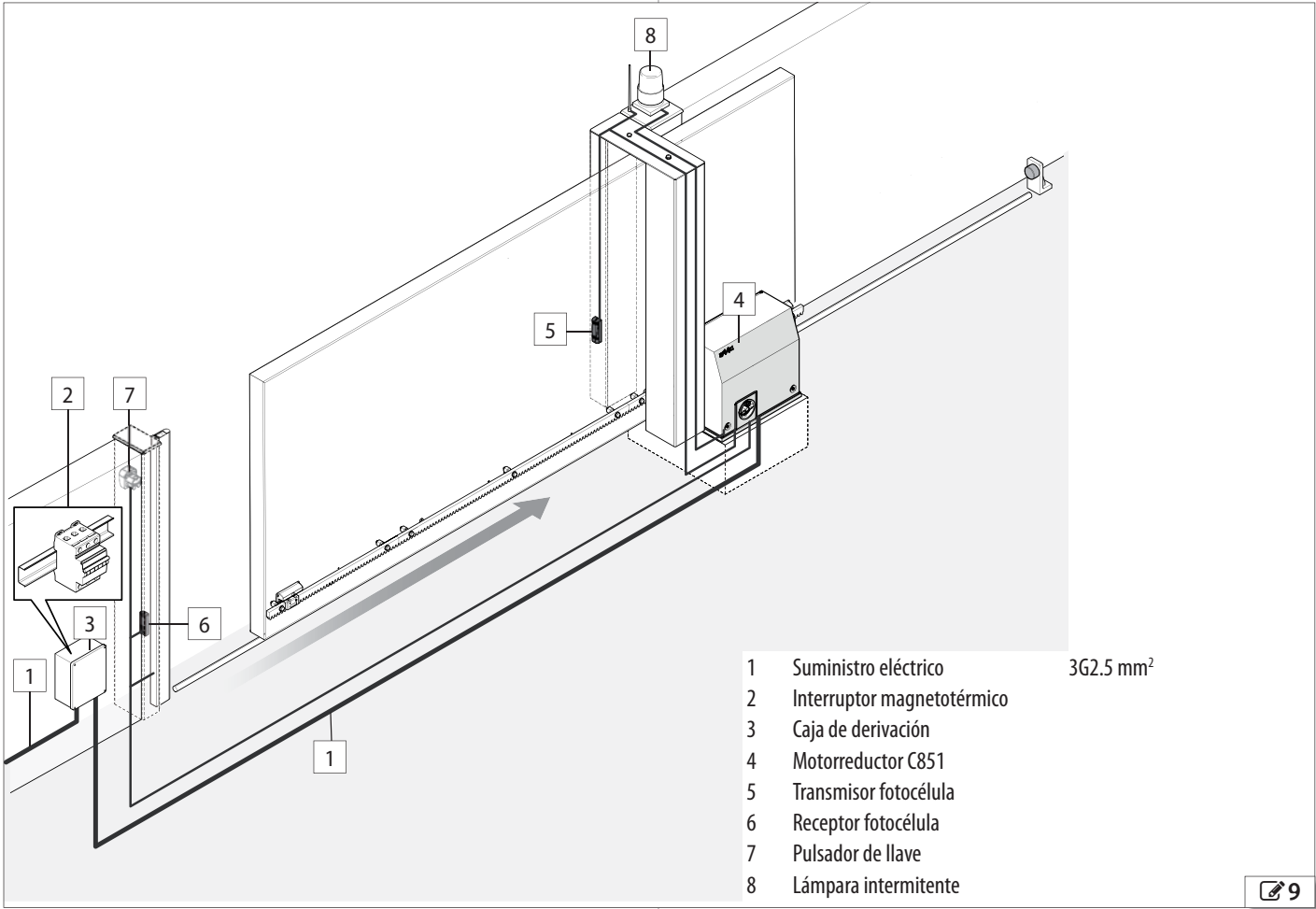
Deben respetarse las siguientes alturas respecto al suelo:

- accesorios de mando = mínimo 150 cm

- pulsadores de emergencia = máximo 120 cm

4.3 INSTALACIÓN ESTÁNDAR

La instalación tipo es una representación de la aplicación del C851 ofrecida meramente a modo de ejemplo y que no debe considerarse exhaustiva.



- 1 Suministro eléctrico 3G2.5 mm²
- 2 Interruptor magnetotérmico
- 3 Caja de derivación
- 4 Motorreductor C851
- 5 Transmisor fotocélula
- 6 Receptor fotocélula
- 7 Pulsador de llave
- 8 Lámpara intermitente

9

5. INSTALACIÓN MECÁNICA

5.1 EQUIPOS NECESARIOS

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

8 Símbolos: equipo de trabajo



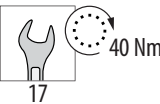
LLAVE HEXAGONAL de la medidas indicadas

8 ; 13 ; 19

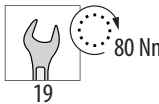
HERRAMIENTA con REGULACIÓN de PAR - si es necesario por razones de seguridad, se indica la herramienta con regulación de par y el valor del PAR DE APRIETE.



x.x Nm



40 Nm



80 Nm



DESTORNILLADOR PLANO de las medidas indicadas

2,5 ; 4 ; 5,5



DESTORNILLADOR PHILLIPS de las medidas indicadas

1 ; 2



LLAVE ALLEN con CABEZA REDONDA de la medidas indicadas

4 ; 5



TIJERAS DE ELECTRICISTA



NIVEL



METRO



ABRAZADERA DE TORNILLO



SOLDADORA (para cremallera de acero para instalar mediante soldadura)



DISCO FLEXIBLE



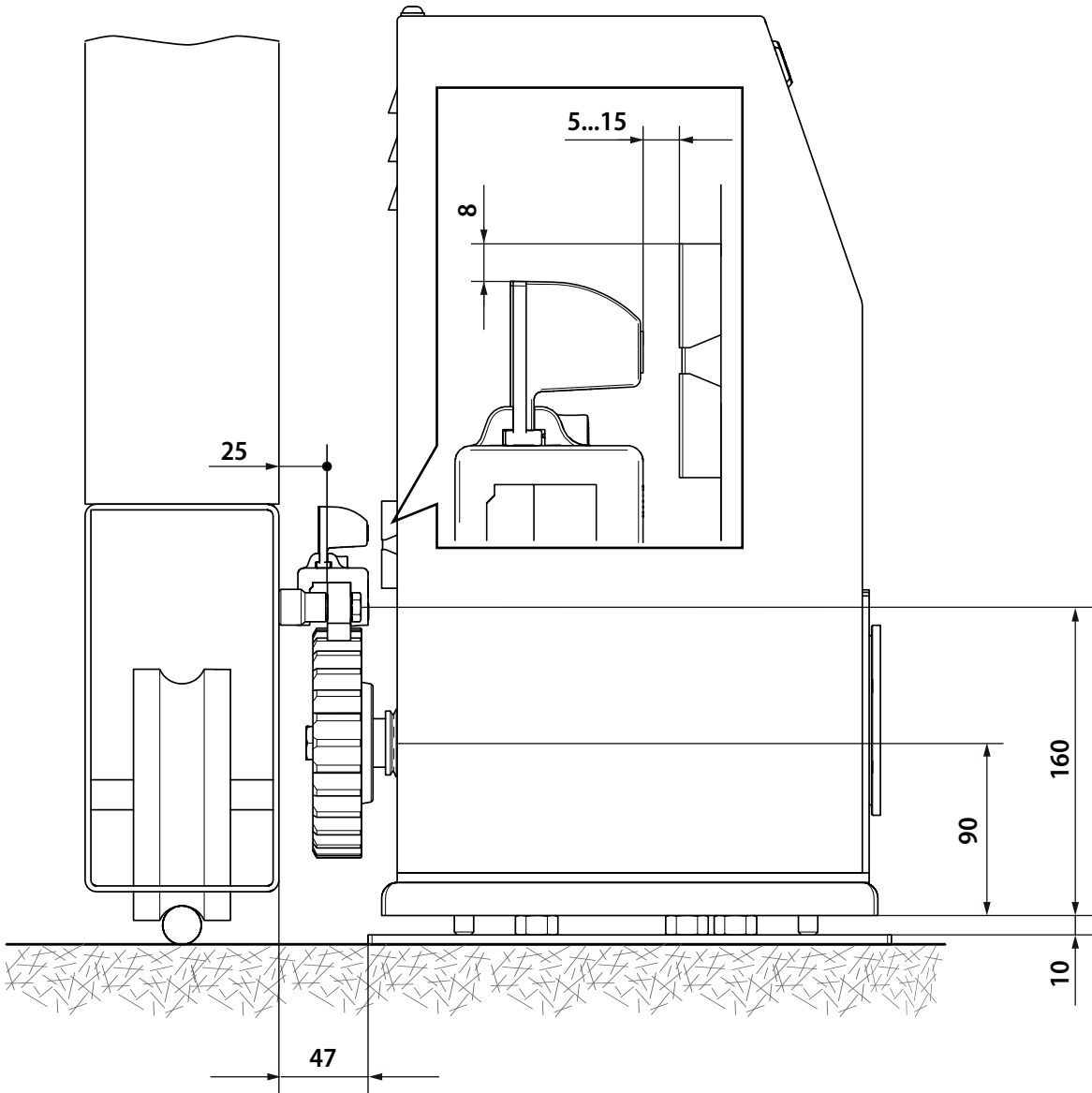
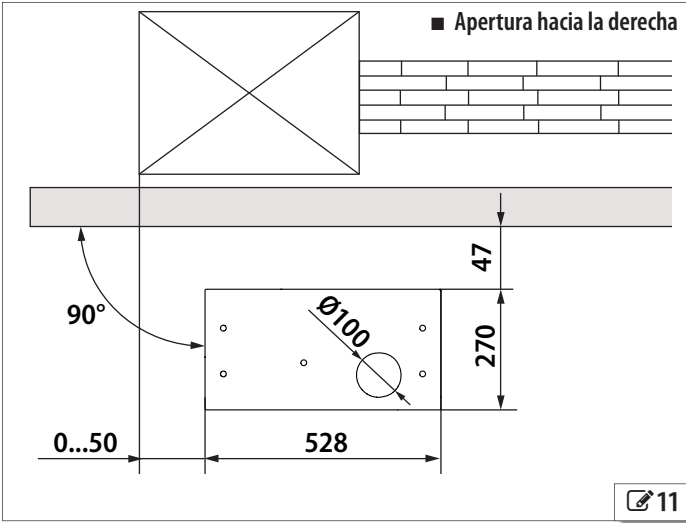
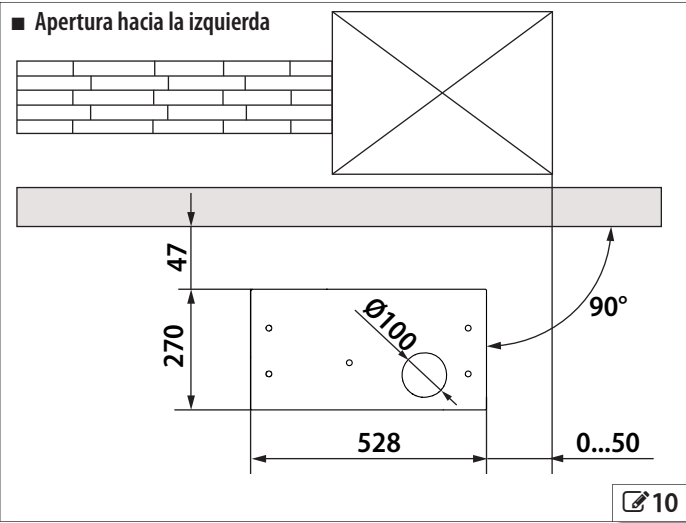
CALIBRE



PINZA PELACABLES Y PARA TERMINALES

5.2 COTAS DE INSTALACIÓN

POSICIONAMIENTO DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN



5.3 INSTALACIÓN DE LA PLACA DE CIMENTACIÓN

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Realizar las operaciones correspondientes en ausencia de suministro eléctrico.



Las dimensiones del plinto en 14 se ofrecen a título meramente indicativo. El instalador tiene la responsabilidad de valorar las dimensiones y los materiales de la cimentación en función de las características del terreno, de la cancela y del entorno de la instalación. Realizar el cálculo estructural, si fuese necesario.

Comprobar que no haya cables eléctricos ni canalizaciones cerca de la excavación destinada al plinto.

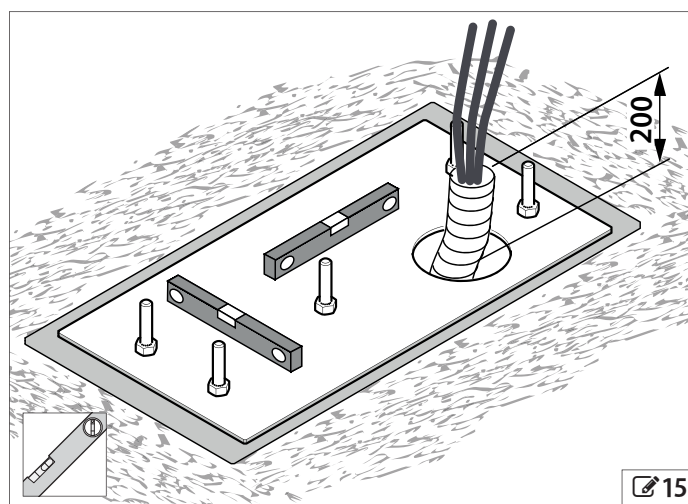
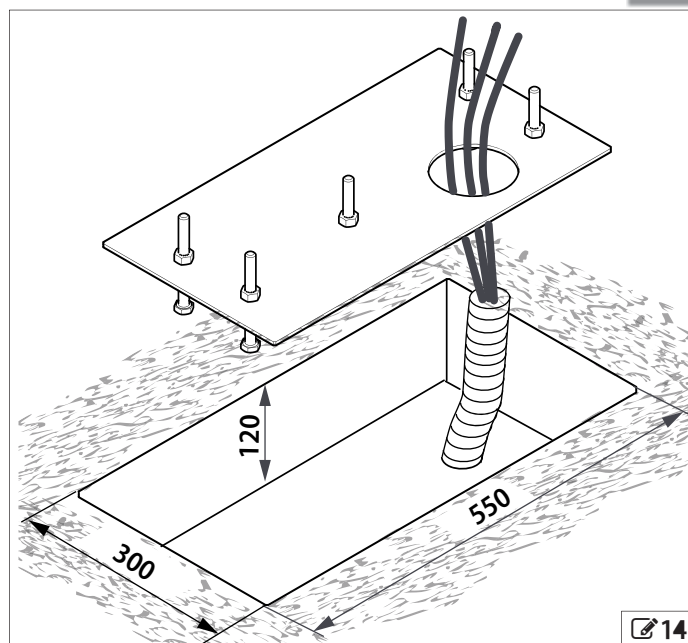
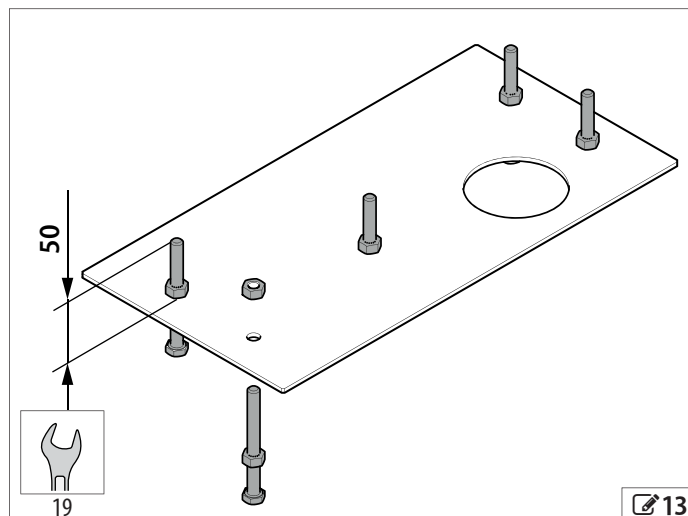


Antes de proceder, deben prepararse los tubos para el paso de los cables. Los tubos de los cables deben sobresalir por encima del agujero de la placa unos 20 cm.

Los cables eléctricos deben sobresalir por encima del agujero de la placa aproximadamente 1,5 m.

En 10 y 11 se muestra la orientación de la placa de cimentación con respecto a la cancela.

1. Montar la placa de cimentación como se muestra en 13; apretar las tuercas y contratueras suministradas de manera que cada tornillo sobresalga 50 mm. Proteger la parte que sobresale con cinta adhesiva para evitar que se ensucie con el cemento.
2. Realizar la correspondiente excavación en el terreno. Llenar con hormigón, dejando que sobresalgan los tubos de los cables eléctricos. 14.
3. Colocar la placa sobre el agujero de cimentación dejando al descubierto su superficie. Sacar los tubos con los cables a través del agujero.
4. Con un nivel, verificar la horizontalidad de la placa antes de que el cemento se solidifique (15).
5. Limpiar el cemento de la superficie de la placa.
6. Esperar a que el cemento consolide y, a continuación, retirar la cinta adhesiva de los tornillos.



5.4 INSTALACIÓN DEL MOTORREDUCTOR

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Realizar las operaciones correspondientes en ausencia de suministro eléctrico.

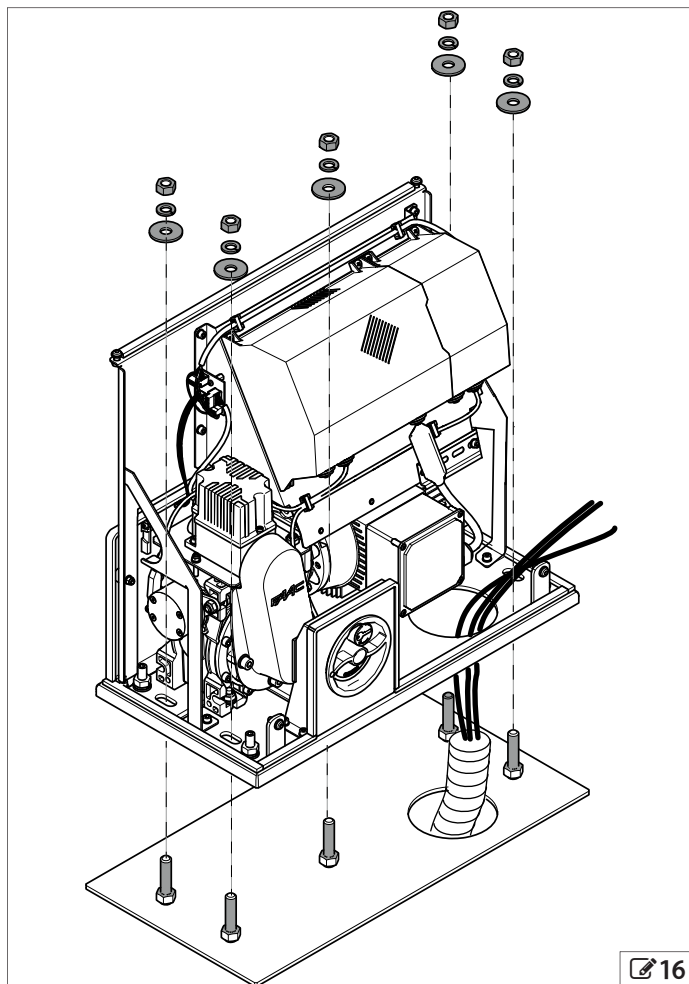


Antes de proceder a la instalación del motorreductor, esperar a que el cemento del plinto esté solidificado.

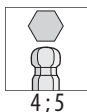
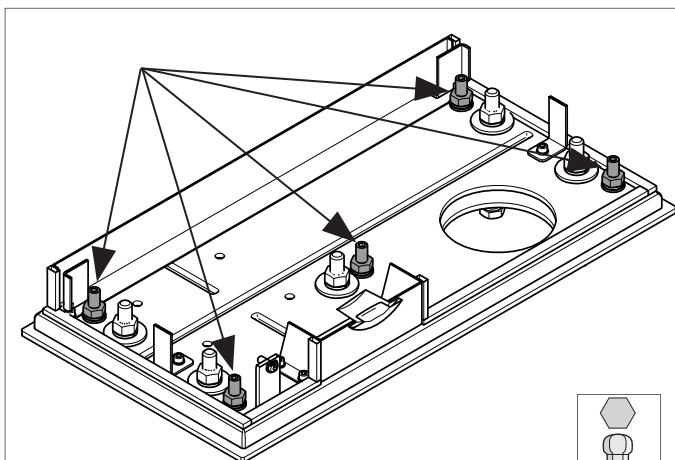
1. Retirar el cárter (🔧 50) y reservarlo temporalmente.
2. Colocar el C851 sobre la placa de cimentación de manera que las ranuras coincidan con los tornillos de la placa 🔧 16. Durante esta operación deben pasarse los cables eléctricos a través del agujero de la base sin dañarlos ni aplastarlos.
3. Introducir las arandelas, las arandelas "grower" y las tuercas en cada tornillo de la placa de cimentación 🔧 16.
4. Tomando como referencia 🔧 17: ajustar la altura del C851 regulando los 5 tornillos indicados mediante una llave Allen. La base del C851 debe ser horizontal; verificar con el nivel. Al finalizar la regulación, apretar las tuercas.
5. Tomando como referencia 🔧 18: desplazar el C851, aprovechando el juego de las ranuras, con el fin de respetar las medidas de 🔧 12. Al finalizar la regulación, apretar las tuercas.



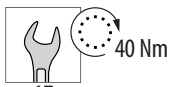
Utilizar una llave dinamométrica para aplicar los pares de apriete indicados en 🔧 17 y 🔧 18.



🔧 16



4;5

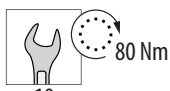
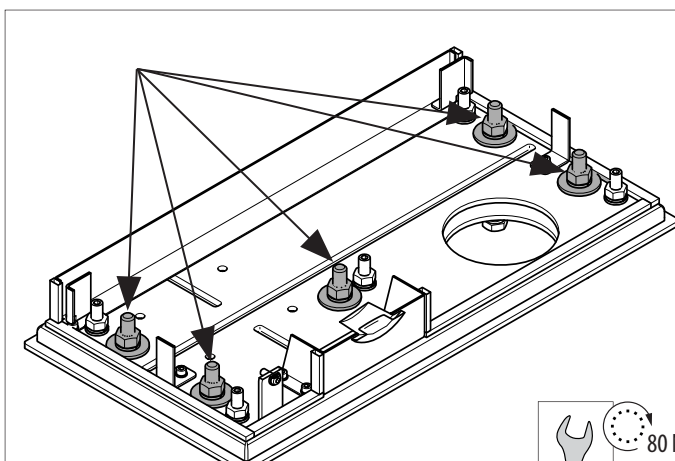


17

40 Nm

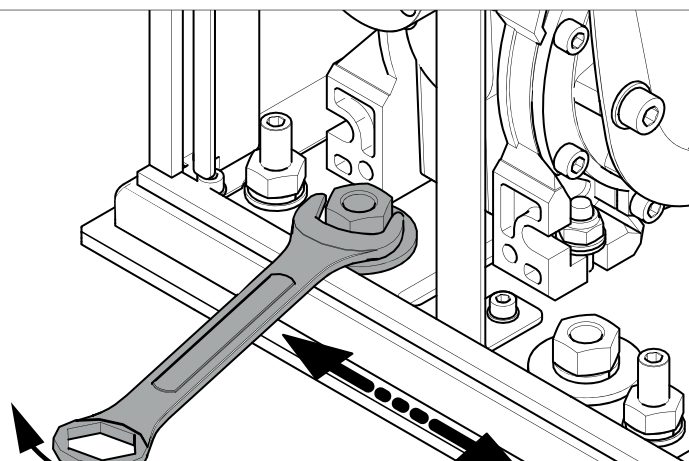
10

🔧 17



19

80 Nm



🔧 18

5.5 INSTALACIÓN DE LA CREMALLERA

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



1. Desbloquear el C851.
2. Montar los separadores y los tornillos en la parte superior de las ranuras (19-1) de los elementos de la cremallera: esto permitirá ajustes futuros en caso de que se descuelgue la guía.
3. Apoyar un elemento montado sobre el piñón.
4. Mediante una mordaza a rosca, fijar el elemento a la hoja supervisando su horizontalidad con el nivel (20).
5. Soldar el primer separador a la hoja (20).
6. Desplazar la hoja en el sentido del avance. Verificar que el elemento se apoya sobre el piñón y, con el nivel, comprobar su horizontalidad.
7. Soldar el segundo separador a la hoja.
8. Repetir los puntos 6 y 7 para el tercer separador.
9. Retirar la mordaza.
10. Montar el siguiente elemento de la cremallera como en el punto 2.
11. Apoyar el elemento sobre el piñón colocándolo a continuación del anterior; con la ayuda de un tercer elemento, mordazas de rosca y un nivel, ajustar el paso de los dientes correspondientes y comprobar la horizontalidad de los elementos (21).
12. Soldar los separadores repitiendo las operaciones indicadas en los puntos 5-8; a continuación, retirar las mordazas.
13. Añadir elementos de cremallera adicionales hasta cubrir la longitud de la puerta.
14. Si el último elemento es demasiado largo, cortarlo con una radial por la parte cercana a una de las ranuras (22).
15. Apretar todos los tornillos que fijan la cremallera.

AJUSTES Y CONTROLES

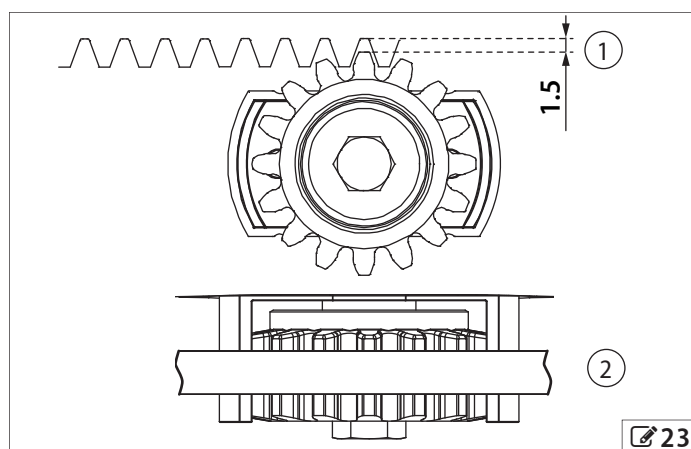
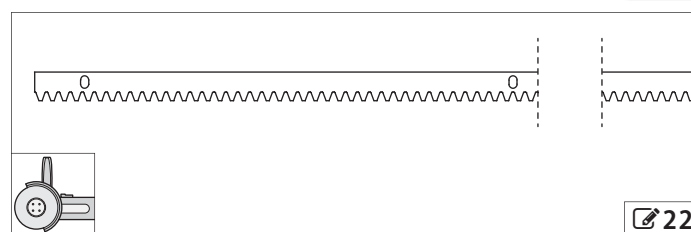
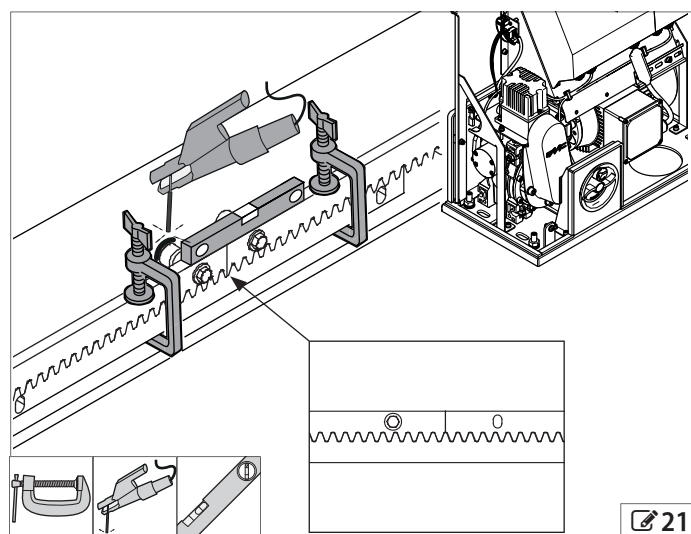
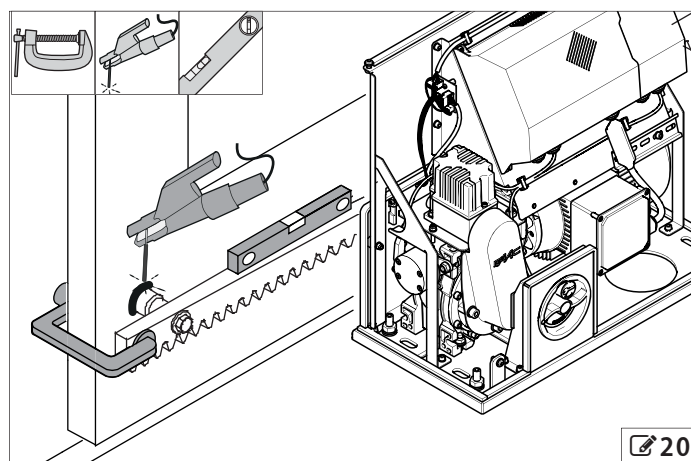
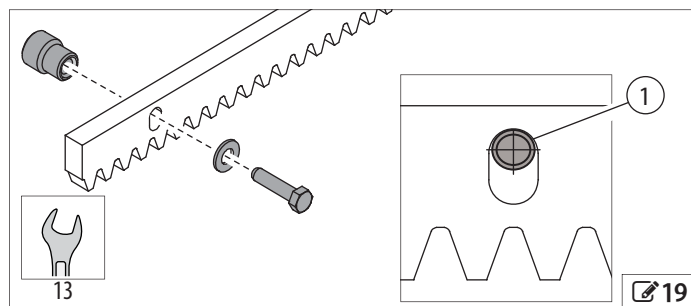
Para la integridad y el buen funcionamiento del motorreductor deberán respetarse las siguientes condiciones:

- 1,5 mm de distancia entre los dientes de la cremallera y los del piñón a lo largo de toda la carrera (23-1)



Para colocar en una posición inferior el C851, efectuar de nuevo las operaciones correspondientes a los puntos 4 y 5 de § 5.4

- la cremallera debe quedar engranada en el piñón a lo largo de toda la carrera (23-2)
- elementos de cremallera sin soldar entre sí ni a los separadores
- ausencia de fricción
- no aplicar grasa u otros productos lubricantes entre la cremallera y el piñón



6. INSTALACIÓN ELECTRÓNICA

RIESGOS



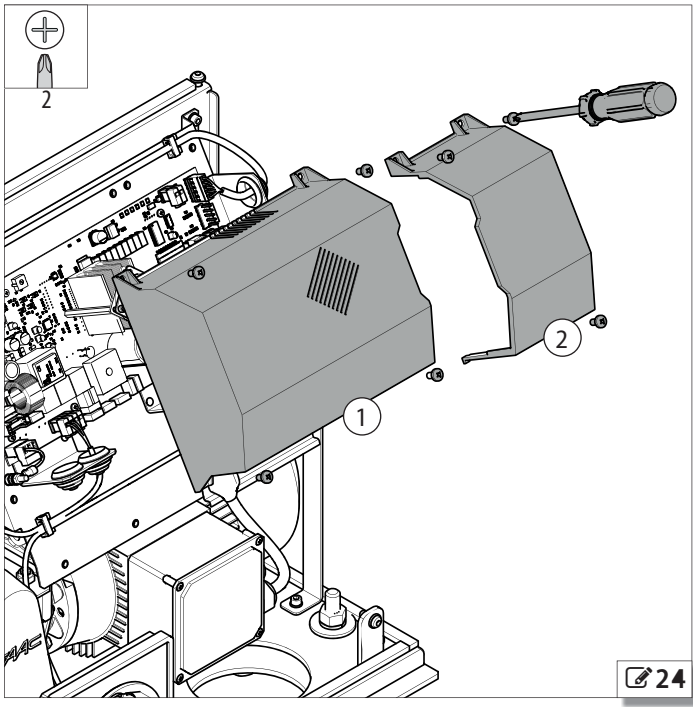
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



⚠ CORTAR SIEMPRE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO antes de manipular la tarjeta.
Conectar de nuevo el suministro eléctrico únicamente tras haber realizado todas las conexiones y las verificaciones previas a la puesta en servicio.

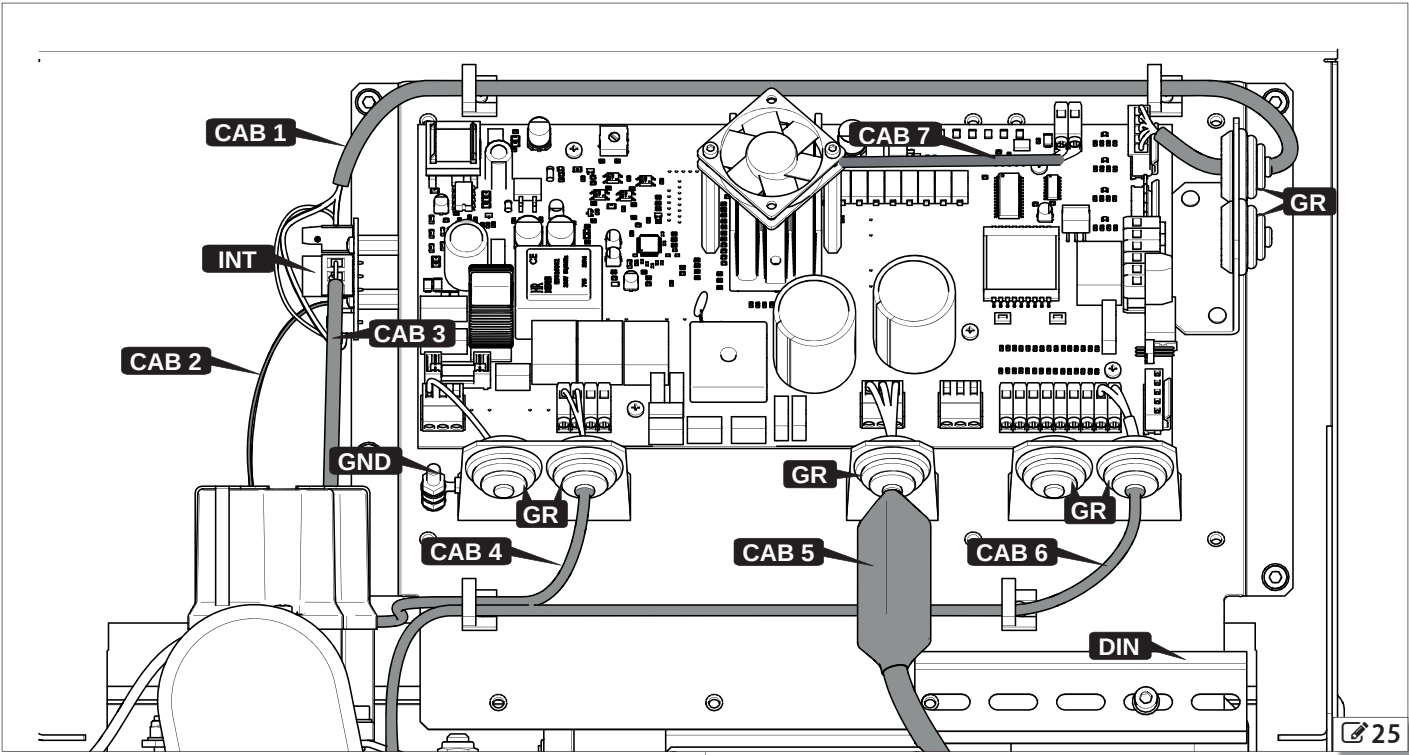
⚠ La tarjeta E850S está protegida por dos cubiertas plásticas:
- la cubierta **24-1** protege del peligro de electrocución y debe montarse siempre que esté conectado el suministro eléctrico.
- la cubierta transparente **24-2** permite ver la pantalla y los leds de la tarjeta; siempre debe permanecer montada, pero puede retirarse temporalmente para acceder a los botones de programación aunque esté conectada la alimentación de red.

1. Retirar temporalmente las dos cubiertas (**24**).



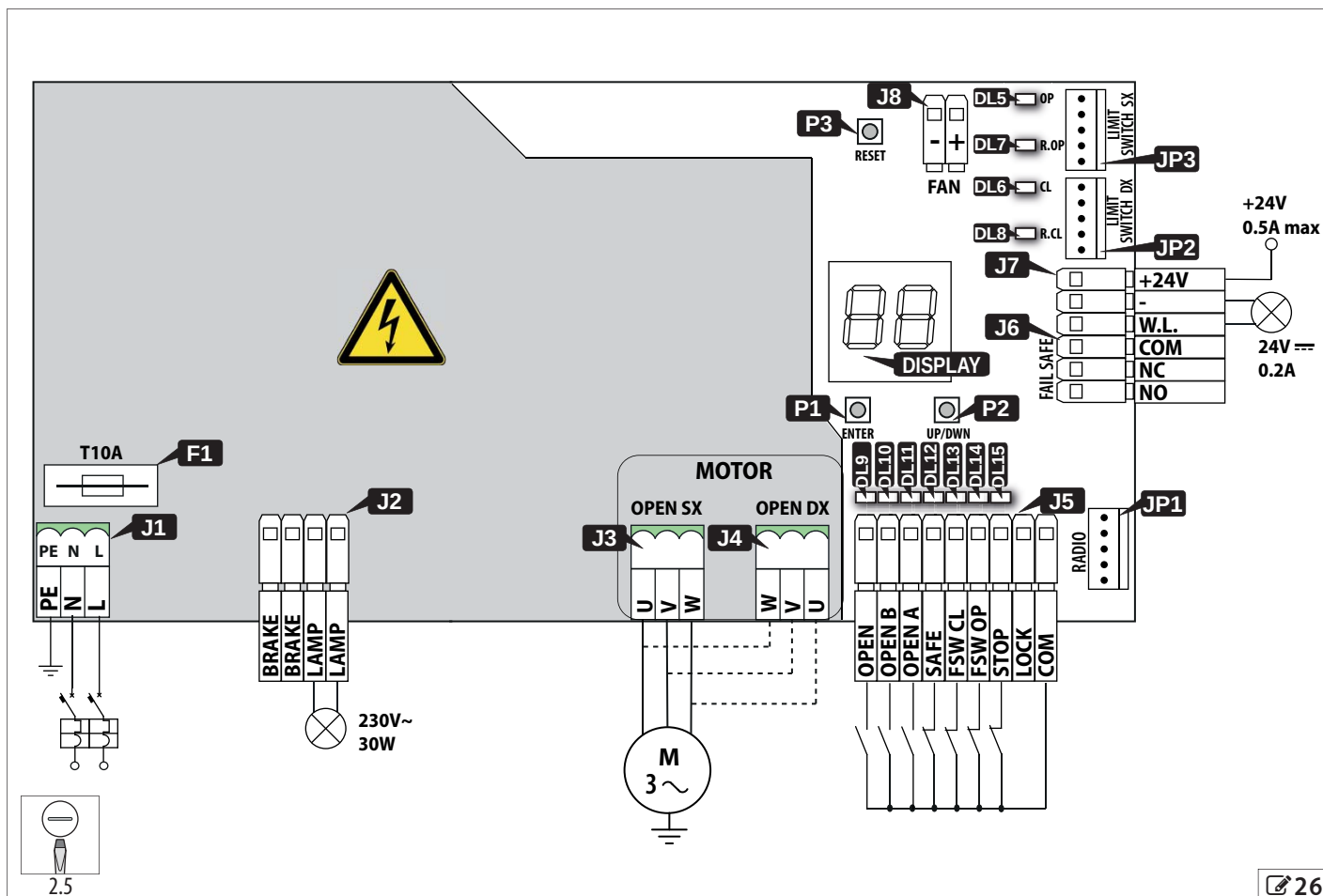
6.1 TARJETA E850S

COMPONENTES



LEYENDA:	
CAB 1	Cable final de carrera
CAB 2	Cable final de carrera magnético
CAB 3	Cable final de carrera integrado
CAB 4	Cable electrofreno
CAB 5	Cable motor
CAB 6	Cable interruptor de seguridad de desbloqueo
CAB 7	Cable ventilador de refrigeración

LEYENDA:	
INT	Tarjeta interfaz final de carrera
DIN	Guía DIN
GR	Junta pasacables
GND	Toma de tierra

**E850S**

J1	Regleta de bornes para la alimentación de red
J2	Regleta de bornes para electrofreno y lámpara intermitente
J3	Regleta de bornes para motor apertura izquierda
J4	Regleta de bornes para motor apertura derecha
J5	Regleta de bornes para dispositivos de mando
J6	Regleta de bornes para failsafe
J7	Regleta de bornes para lámpara testigo y alimentación accesorios
J8	Regleta de bornes para ventilador de refrigeración
JP1	Conector (5 pines) para tarjetas radio/descodificación
JP2	Conector para final de carrera apertura derecha
JP3	Conector para final de carrera apertura izquierda
DISPLAY	Pantalla de programación
P1	Botón ENTER
P2	Botón UP/DWN
P3	Botón RESET
F1	Fusible alimentación de red T10A

E850S

DL5	Led de estado final de carrera apertura
DL6	Led de estado final de carrera cierre
DL7	Led de estado ralentización apertura
DL8	Led de estado ralentización cierre
DL9	Led de estado entrada OPEN
DL10	Led de estado entrada OPEN B
DL11	Led de estado entrada OPEN A
DL12	Led de estado entrada SAFE
DL13	Led de estado entrada FSW CL
DL14	Led de estado entrada FSW OP
DL15	Led de estado entrada STOP

9 Datos técnicos tarjeta E850S

Tensión de alimentación de red	230 V~ (+6 % -10 %) 50/60 Hz
Potencia máx.	18 W
Tensión salida accesorios	24 V ~
Potencia máx. motor	1,5 kW
Carga máx. accesorios	500 mA
Carga máx. lámpara intermitente	30 W (230 V~)
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 °C +55 °C

6.2 CONEXIONES



CORTAR SIEMPRE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO antes de manipular la tarjeta.

Si el seccionador no está a la vista, colocar un cartel de "ATENCIÓN - Mantenimiento en curso".



Los cables de conexión deben pasar a través de las juntas pasacables disponibles.

CABLE MOTOR

En función del sentido de apertura de la cancela, introducir el conector del motor con el cableado de fábrica en:

- J3 si la cancela se abre hacia la izquierda (🔗 27)
- J4 si la cancela se abre hacia la derecha (🔗 28)



El sentido de apertura se determina observando la cancela de frente al C851.

FINAL DE CARRERA

En función del sentido de apertura de la cancela, introducir el conector del final de carrera con el cableado de fábrica en:

- JP3 si la cancela se abre hacia la izquierda (🔗 29)
- JP2 si la cancela se abre hacia la derecha (🔗 30)



El sentido de apertura se determina observando la cancela de frente al C851.

ELECTROFRENO

El electrofreno está conectado de fábrica a J2 (🔗 31).

La tensión de alimentación del electrofreno es de 230 V~.

LÁMPARA INTERMITENTE

La lámpara intermitente indica que el automatismo está en movimiento y debe instalarse en una posición visible desde ambos lados de la cancela.

Conectar la lámpara intermitente (modelo con alimentación 230 V~, 30 W máximo), a los bornes LAMP de J2 (🔗 32).

VENTILADOR DE REFRIGERACIÓN

El ventilador de refrigeración de la tarjeta está conectado de fábrica a J8 (🔗 33).

El ventilador se alimenta en corriente continua, por tanto, la conexión está polarizada.

El arranque y la parada del ventilador se gestionan a través de la tarjeta en función de la temperatura del componente que se debe refrigerar.

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE DESBLOQUEO

La maniobra de desbloqueo activa un interruptor con contacto NC conectado de fábrica entre los bornes LOCK y COM INPUT de J5 (🔗 34).

Mientras el interruptor está activado, la tarjeta impide el accionamiento del motor eléctrico.

TARJETA RADIO RECEPTORA/DESCODIFICADORA

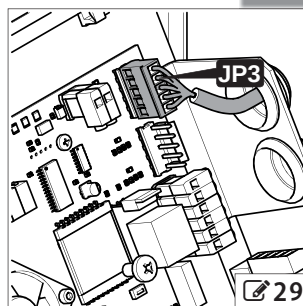
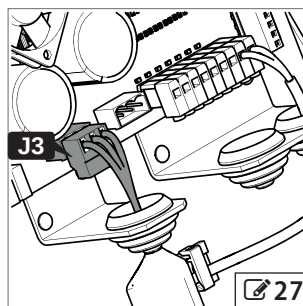
El conector de conexión rápida JP1 se utiliza para tarjetas de radio o de decodificación FAAC de 5 pines.

El conector es del tipo conexión polarizada (🔗 35).

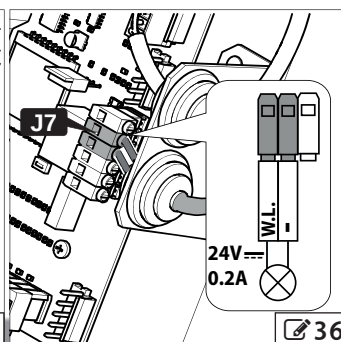
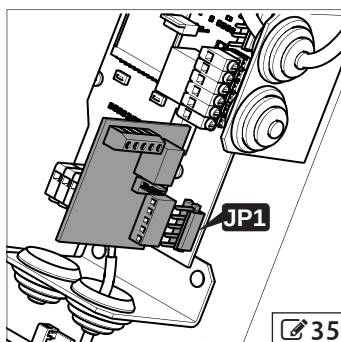
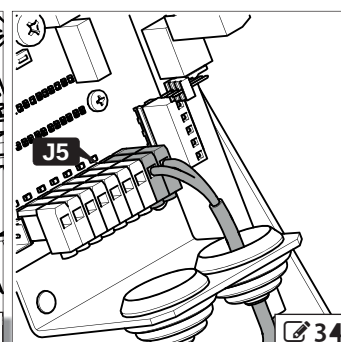
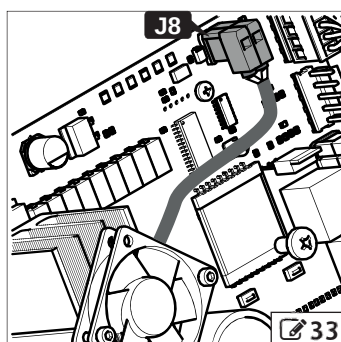
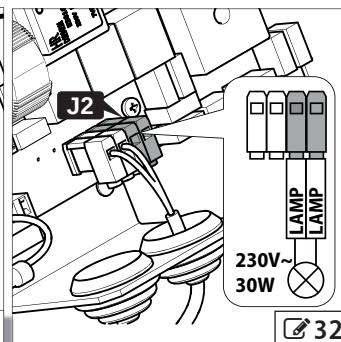
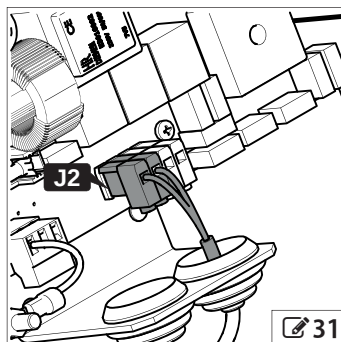
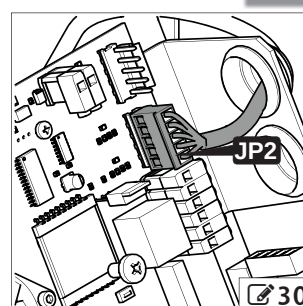
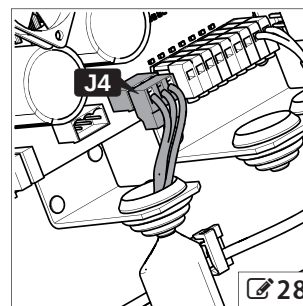


Si se utiliza un receptor Faac modelo RP, es aconsejable instalar la correspondiente antena exterior para obtener un alcance adecuado.

■ Apertura hacia la izquierda



■ Apertura hacia la derecha



LÁMPARA TESTIGO

La lámpara testigo indica a distancia el estado de la cancela del siguiente modo:

estado cancela	estado lámpara testigo
cerrada	apagada
en fase de apertura	encendida
abierta	encendida
en fase de cierre	intermitente

Conectar la lámpara testigo (modelo 24 V $\equiv$, 0,2 A máximo) entre los bornes W.L. y - de J7 (36).

ALIMENTACIÓN ACCESORIOS

E850S suministra una alimentación de 24 V $\equiv$ máximo y 0,5 A a los accesorios conectados a los bornes +24V y - de J7 (37).

DISPOSITIVOS DE MANDO

Conectar los dispositivos a la caja de bornes J5 (34).

- Varios contactos NO sobre la misma entrada deben conectarse en paralelo.
- Varios contactos NC sobre la misma entrada deben conectarse en serie.

CAJA DE BORNES J5

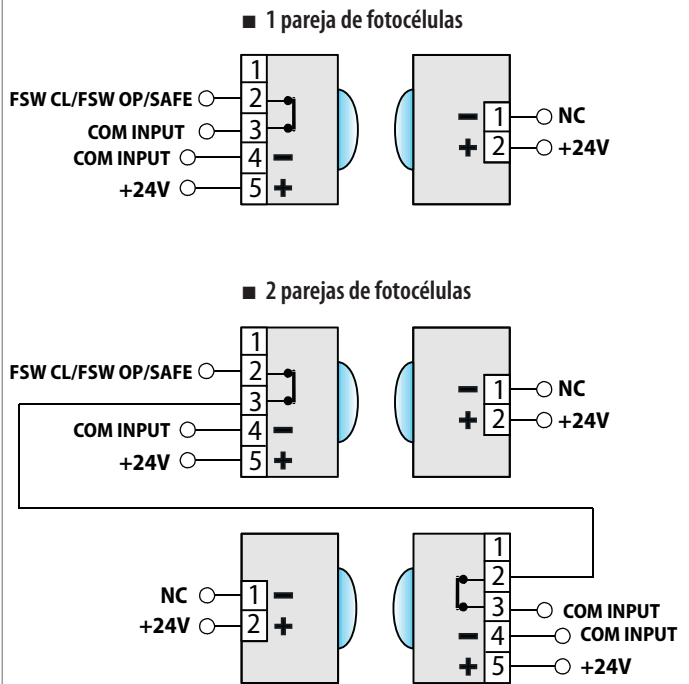
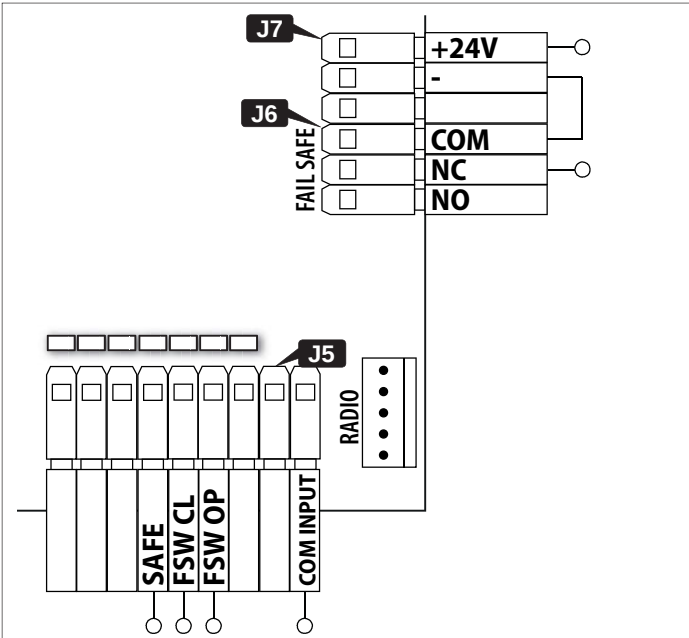
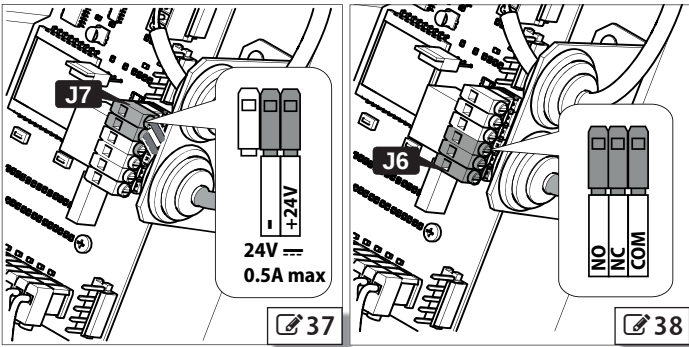
OPEN	Contacto NO; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al cerrar un contacto, controlar únicamente la apertura total del sistema.
OPEN B	Contacto NO; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al cerrar un contacto, controlar únicamente la apertura parcial de la cancela. Puede configurarse como CLOSE ajustando el parámetro de programación $\bar{P}=1$; en este caso se convierte en un contacto NO al cual se puede conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al cerrar un contacto, controlar únicamente el cierre del sistema.
OPEN A	Contacto NO; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al cerrar un contacto, controlar la apertura total de la cancela. El efecto de impulsos sucesivos depende del parámetro de programación d.
SAFE	Contacto NC; conectar un borde u otro dispositivo de seguridad que permita, al abrir un contacto, enviar un comando capaz de provocar una breve inversión del sentido de marcha de la cancela antes de detener el sistema. Activo tanto durante la apertura como durante el cierre.
FSW CL	Contacto NC, conectar una fotocélula u otro dispositivo que permita, al abrir un contacto durante el cierre, enviar un comando para la inversión del sentido de marcha de la cancela.
FSW OP	Contacto NC, conectar una fotocélula u otro dispositivo que permita, al abrir un contacto durante la apertura, enviar un comando para la inversión del sentido de marcha de la cancela.
STOP	Contacto NC; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al abrir un contacto, controlar la parada del sistema. El ciclo siguiente se desarrollará a una velocidad lenta hasta la apertura completa.
LOCK	Contacto NC, utilizado para conectar de fábrica el interruptor de seguridad para el desbloqueo.

COM INPUT Contactos compartidos

- Si una o varias entradas SAFE, FSW CL, FSW OP, no se utilizan:
- Con Failsafe desactivado: puentear la entrada con COM INPUT
- Con Failsafe activado: ver a continuación

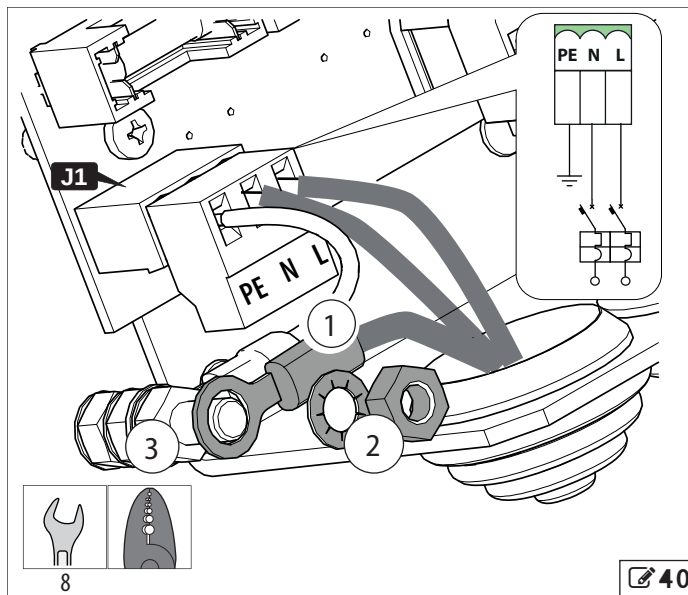
FAILSAFE

El failsafe es un test destinado a verificar el funcionamiento de los dispositivos conectados a las entradas SAFE, FSW CL, FSW OP. Consiste en interrumpir momentáneamente la alimentación de los dispositivos antes de cualquier manipulación y comprobar el cambio de estado



 **39** muestra la conexión de uno o dos pares de fotocélulas (conectadas en serie); en esta configuración, si una o varias entradas SAFE, FSW CL, FSW OP no se utilizan, puentearlas con NC de J6.

1. Montar el terminal (1) suministrado sobre el cable de tierra de la instalación.
2. Montar el terminal (1), la arandela y la tuerca (2) suministrados sobre la toma de tierra (3). Apretar la tuerca.
3. Conectar los cables de fase y neutro respectivamente a los bornes L y N de J1.



RIESGOS

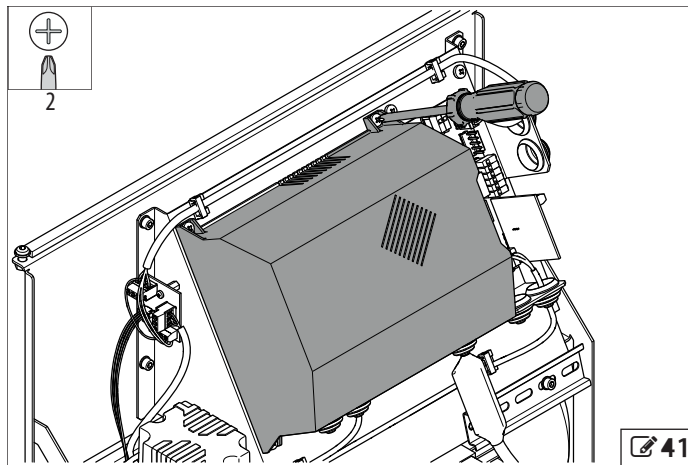


EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Si la cancela no ha activado un final de carrera, todos los movimientos siguientes a un encendido o un reinicio serán de apertura y a una velocidad reducida hasta alcanzar del final de carrera.

1. Verificar que el cable del motor y el cable del final de carrera se conectan a los conectores adecuados en función del sentido de apertura de la cancela.
2. Colocar la cubierta de protección y fijarla con los tornillos ( 41).
3. Verificar que el C851 está desbloqueado.
4. Conectar la instalación al suministro eléctrico.
5. Instalar los finales de carrera sobre la cremallera.
6. Configurar los puntos de ralentización regulando el final de carrera integrado.
7. Programar el C851.
8. Restablecer el funcionamiento automático.



7.1 INSTALACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA



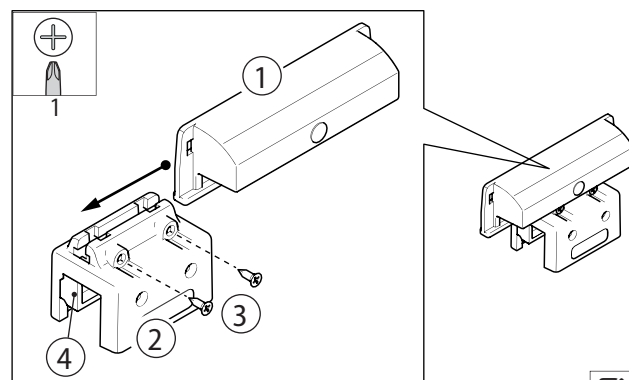
C851 debe estar desbloqueado

- Tomando como referencia 42, montar los 2 finales de carrera:
 - introducir el electroimán (1) en la guía del soporte (2) centrándolo respecto al mismo
 - apretar los tornillos (3)
 - colocar a presión el separador (4) para adaptar el soporte al espesor de la cremallera
- Cerrar la cancela, dejando una separación de un par de centímetros de distancia respecto al tope mecánico.
- Colocar el final de carrera de cierre sobre la cremallera como se muestra en 43 (apertura hacia la izquierda) o en 44 (apertura hacia la derecha) y desplazarlo hacia el sensor del C851 hasta que el led DL6 se apague.
- Bloquear el soporte con los tornillos.
- Abrir la cancela, dejando una separación de un par de centímetros de distancia respecto al tope mecánico.
- Colocar el final de carrera de apertura sobre la cremallera como se muestra en 45 (apertura hacia la izquierda) o en 46 (apertura hacia la derecha) y desplazarlo hacia el sensor del C851 hasta que el led DL6 se apague.
- Bloquear el soporte con los tornillos.
- Posteriormente, pueden efectuarse pequeños ajustes aflojando momentáneamente los tornillos 42-3 para desplazar el elec-

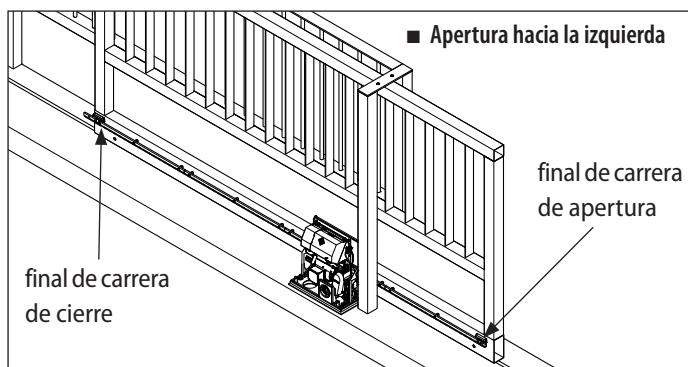
troimán.



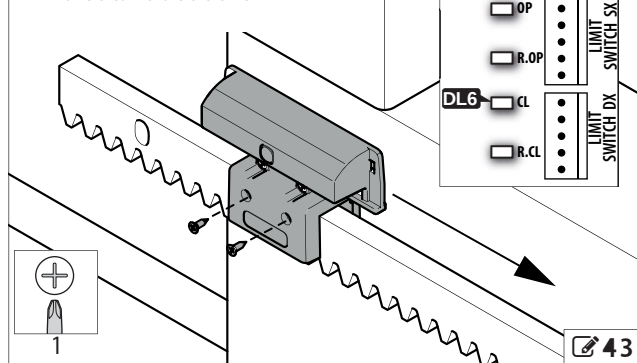
En un funcionamiento normal, la cancela siempre debe detenerse antes de golpear los topes mecánicos.



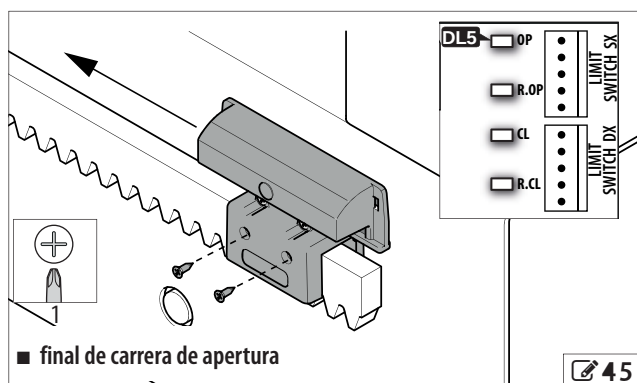
42



■ final de carrera de cierre

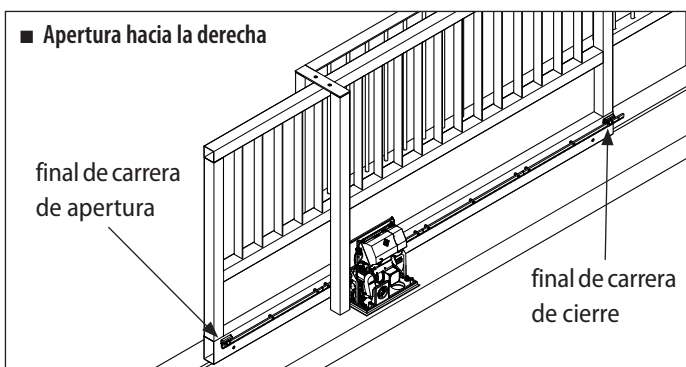


43

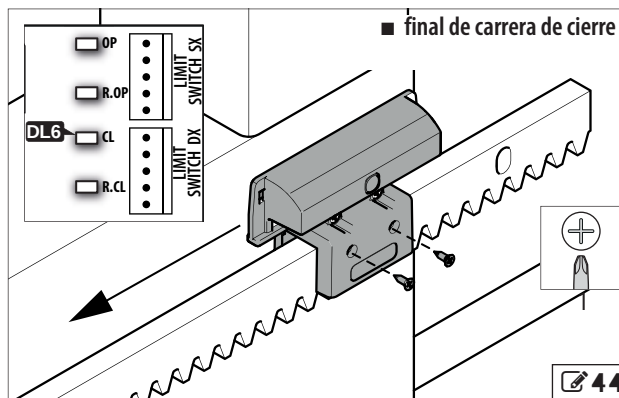


■ final de carrera de apertura

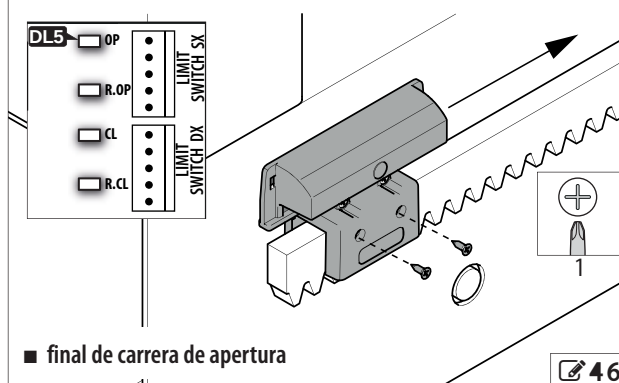
45



■ Apertura hacia la derecha



44



■ final de carrera de apertura

46



7.3 PROGRAMACIÓN



Para acceder al menú de programación, en la pantalla debe aparecer que la cancela está cerrada (00).

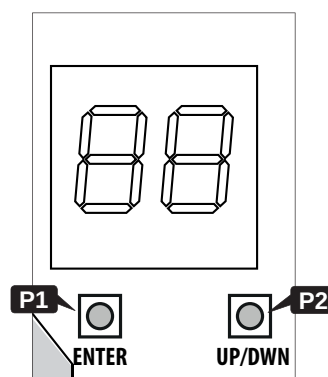
Para acceder a la programación, independientemente del estado en que se encuentre la cancela, pulsar y soltar el botón RESET: en la pantalla aparecerá 00.

Pulsar durante unos 5 segundos el botón P1 (ENTER), hasta que aparezca el primer parámetro A.

Para modificar el valor del parámetro, pulsar el botón P2 (UP/DWN).

Para pasar al parámetro siguiente, pulsar el botón P1 (ENTER).

Tras 60 segundos de inactividad, se sale automáticamente del menú de programación y se guardan las modificaciones realizadas.



parámetro	por defecto
A Configuración entrada OPEN B	0
0 se produce solo una apertura parcial	
1 se produce solo el cierre (CLOSE)	
b Failsafe	0
0 no habilitado	
1 habilitado	
c Cierre automático	0
0 no habilitado	
1 habilitado, pausa 5 s	
2 habilitado, pausa 10 s	
3 habilitado, pausa 15 s	
4 habilitado, pausa 20 s	
5 habilitado, pausa 25 s	
6 habilitado, pausa 30 s	
7 habilitado, pausa 40 s	
8 habilitado, pausa 80 s	
9 habilitado, pausa 120 s	
d Funcionamiento OPEN A	0
0 abre/para/cierra/abre...	
1 abre/cierra/abre..."	
E Tiempo de apertura parcial	0
0 3 s	
1 5 s	
2 8 s	
3 10 s	
H Función inmueble	0
0 no habilitada (durante la apertura el comando OPEN A se ejecuta)	
1 habilitada (durante la apertura el comando OPEN es ignorado)	
L. Velocidad máxima de apertura	0
0 10 m/min	
1 20 m/min	
2 30 m/min	
3 40 m/min	
.L Velocidad máxima de cierre	0
0 10 m/min	
1 20 m/min	
2 30 m/min	
3 40 m/min	

parámetro	por defecto
o Cierre inmediato tras traspasar las fotocélulas	0
0 no habilitado (con cierre automático habilitado, la cancela vuelve a cerrarse siempre tras el periodo de pausa)	
1 habilitado (con cierre automático habilitado, la cancela se cierra inmediatamente una vez que se traspasan las fotocélulas de cierre)	
P Función temporizador	1
0 no habilitada	
1 habilitada (el comando mantenido OPEN A, mantiene abierta la cancela hasta su desactivación)	
U Función hombre presente	0
0 no habilitada	
1 habilitada (requiere el uso de los comandos mantenidos OPEN A y CLOSE)	
Con el funcionamiento en modo hombre presente: - la activación debe ser voluntaria y la cancela debe permanecer a la vista - la entrada OPEN está desactivada - la entrada SAFE activada durante la apertura o el cierre detiene inmediatamente el movimiento - la entrada FSW CL activada durante el cierre detiene el movimiento - la entrada FSW OP activada durante la apertura detiene el movimiento - la velocidad de la cancela debe ser inferior a 5 m/min	
y Intermitencia previa al cierre	0
0 no activada	
1 1 s	
2 2 s	
3 3 s	
4 4 s	

La pantalla, cuando no muestra el menú de programación, suministra indicaciones sobre el estado del sistema (12).

8. PUESTA EN SERVICIO

8.1 COMPROBACIONES FINALES

1. Comprobar que la velocidad configurada no sea demasiado elevada para las características de la cancela. Una velocidad demasiado elevada puede causar problemas en la curva de la fuerza de impacto o provocar que la cremallera se salte dientes del piñón durante la inversión del movimiento.
2. Verificar que las fuerzas generadas por la hoja no sobrepasan los límites admitidos por la normativa. Utilizar un medidor de la curva de la fuerza de impacto de acuerdo con las normas EN 12453 y EN 12445. Para los países extracomunitarios, en ausencia de una normativa local específica, la fuerza estática debe ser inferior a 150 N.
3. Verificar que la fuerza máxima de desplazamiento manual de la hoja es menor de 260 N.
4. Comprobar el correcto funcionamiento del C851y de los dispositivos instalados.

8.2 MONTAR LA CUBIERTA DE LA TARJETA Y EL CÁRTER



Llevar a cabo las siguientes operaciones en ausencia de alimentación eléctrica.



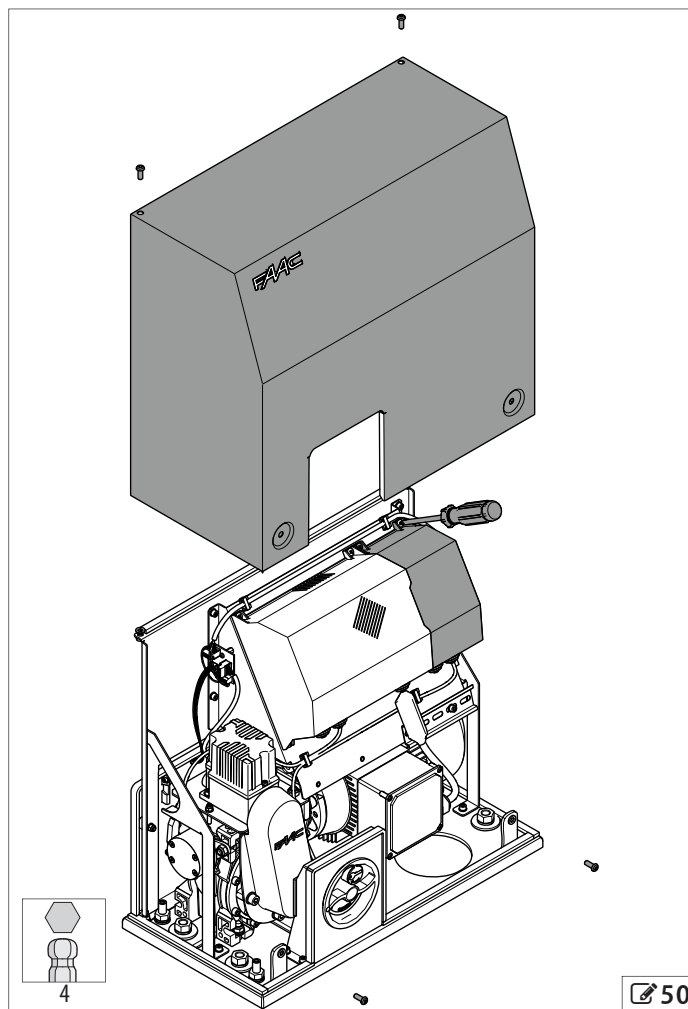
Antes de montar la cubierta de la tarjeta y el cárter es necesario:

- haber finalizado el arranque;
- haber comprobado el correcto funcionamiento del C851y de los dispositivos instalados.

1. Montar la cubierta de la tarjeta y fijarla con los tornillos (50).
2. Montar el cárter y fijarlo con los tornillos (50).

8.3 OPERACIONES FINALES

1. Colocar sobre el cárter la señalización suministrada relativa al riesgo de aprisionamiento de los dedos y las manos entre cremallera, piñón y cárter (51).
2. Poner en evidencia, con la señalización adecuada, las zonas en que, a pesar de haber adoptado todas las medidas de protección, existe aún un riesgo residual.
3. Colocar sobre la cancela, en posición visible, el cartel de "PELIGRO MOVIMIENTO AUTOMÁTICO".
4. Colocar el marcado CE sobre la cancela.
5. Rellenar la Declaración CE de conformidad de la máquina y el Registro de la instalación.
6. Entregar al propietario/operador del sistema la Declaración CE, el Registro de la instalación junto con el plan de mantenimiento y las instrucciones de uso del mismo.



9. DIAGNÓSTICO

9.1 VERIFICACIÓN DE LOS LEDS

11 Estado de los leds

led	significado	●	○
DL5 OP	final de carrera apertura	libre	accionado
DL6 CL	final de carrera cierre	libre	accionado
DL7 R.OP	ralentización durante la apertura	libre	accionado
DL8 R.CL	ralentización durante el cierre	libre	accionado
DL9 OPEN	entrada OPEN	activo	inactivo
DL10 OPEN B	entrada OPEN B	activo	inactivo
DL11 OPEN A	entrada OPEN A	activo	inactivo
DL12 SAFE	entrada SAFE	inactivo	activo
DL13 FSW CL	entrada FSW CL	inactivo	activo
DL14 FSW OP	entrada FSW OP	inactivo	activo
DL15 STOP	entrada STOP	inactivo	activo



En negrita el estado de los leds con la tarjeta conectada a la alimentación, cancela a mitad de carrera y ningún dispositivo conectado activo (●=encendido; ○=apagado).

9.2 ESTADO DEL AUTOMATISMO

La pantalla, cuando no muestra el menú de programación, suministra indicaciones sobre el estado del automatismo:

12 Estado del automatismo

pantalla	significado
00	cancela cerrada
02	cancela en fase de apertura
04	cancela en pausa
06	cancela en fase de cierre
ST	se encuentra activa la función hombre presente y la cancela todavía no ha completado el ciclo de apertura o cierre
ER	está activo el failsafe y el resultado del test ha sido negativo en al menos un dispositivo (simultáneamente la salida LAMP parpadea a gran velocidad)
.8.8	punto de luz de la izquierda encendido: entrada FSW OP activa
.8.8	punto de luz de la derecha encendido: entrada FSW CL activa

10. MANTENIMIENTO

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Antes de cualquier operación de mantenimiento, cortar el suministro eléctrico de la red. Si el seccionador no está a la vista, colocar un cartel de "ATENCIÓN - Mantenimiento en curso". Restablecer el suministro eléctrico al finalizar la operación de mantenimiento y después de la reorganización de la zona.



El mantenimiento debe llevarse a cabo por el instalador/operario de mantenimiento.

Respetar todas las instrucciones y recomendaciones de seguridad incluidas en este manual.

Delimitar la zona de trabajo y prohibir el acceso/paso. No dejar la zona de trabajo sin vigilancia.

La zona de trabajo debe mantenerse en orden y debe limpiarse de cualquier residuo al finalizar el proceso de mantenimiento.

Antes de comenzar la actividad correspondiente, debe esperarse a que los componentes sometidos a calentamiento se hayan enfriado.

No realizar ninguna modificación a los componentes originales.

FAAC S.p.A. declina toda responsabilidad por daños derivados de componentes modificados o manipulados.



La garantía queda invalidada en caso de alteración de los componentes. Para realizar las sustituciones, use solo repuestos originales FAAC.

10.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO

13 incluye, a título meramente indicativo y sin que deban considerarse como directrices detalladas, las operaciones periódicas para mantener el automatismo en condiciones de funcionamiento eficaces y seguras. 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.

13 Mantenimiento ordinario

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/dépósitos 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 que el nivel de apriete del piñón sobre el eje es el correcto.	12
Comprobar la irreversibilidad.	12
Comprobar la ausencia de pérdidas de aceite.	12
Comprobar la integridad de los cables del motorreductor, de los prensacables y de las cajas de derivación.	12
Comprobar la integridad, el correcto funcionamiento y la regulación de los finales de carrera magnéticos.	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.	12
Comprobar la integridad de las cubiertas plásticas de protección de la tarjeta.	12
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
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	

Operaciones	Frecuencia
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
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 los parámetros configurados, utilizando los diferentes dispositivos de mando.	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 del tapón de la cerradura de desbloqueo.	
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 funcionamiento correcto de cada par de fotocélulas.	6
Comprobar la ausencia de interferencias ópticas/luminosas entre las parejas de fotocélulas.	6
Comprobar la curva de limitación de las fuerzas (normas EN 12453 e EN 12445). Para los países extracomunitarios, en ausencia de una normativa local específica, la fuerza estática debe ser inferior a 150 N.	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

11. INSTRUCCIONES DE USO

Es responsabilidad del instalador/fabricante de la máquina la redacción de las instrucciones de uso del sistema automatizado, conforme a la Directiva de máquinas, incluyendo toda la información y advertencias necesarias de acuerdo con las características del automatismo.

A continuación, a título indicativo solamente y sin pretender que sean exhaustivas, se ofrecen las directrices para ayudar al instalador a redactar las instrucciones de uso.



El instalador debe entregar al dueño/arrendatario del automatismo la declaración CE, el Registro de la instalación con el plan de mantenimiento y las instrucciones de uso del automatismo.

El instalador debe informar al propietario/arrendatario de la eventual presencia de riesgos residuales, del uso previsto y de las formas en que la máquina no debe utilizarse.

El propietario es responsable del manejo del automatismo y debe:

- respetar todas las instrucciones de uso recibidas del instalador/operario de mantenimiento y las recomendaciones para la seguridad;
- conservar las instrucciones de uso
- llevar a cabo el plan de mantenimiento
- conservar el Registro de la instalación, que debe ser rellenado por el operario de mantenimiento al finalizar cada operación de mantenimiento.

11.1 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Las instalaciones que incluyen motorreductores FAAC serie C851 están destinadas al tránsito vehicular.

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, sea cual sea su tipo y dimensión.
- No exponer el automatismo a gases o vapores inflamables.
- No efectuar manipulaciones de los componentes del automatismo.

11.2 INDICACIONES PRESENTES EN EL PRODUCTO



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

11.3 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 caso de anomalía, emergencia o avería, interrumpa la alimentación eléctrica de la automatización. Si existen las condiciones para mover manualmente la hoja de la cancela de forma segura, utilice el funcionamiento manual; de no ser así, mantenga la automatización fuera de servicio hasta el restablecimiento o la reparación.

En caso de avería, el restablecimiento/reparación de la automatización debe ser llevado a cabo únicamente por el instalador/encargado de mantenimiento.

11.4 FUNCIONAMIENTO MANUAL



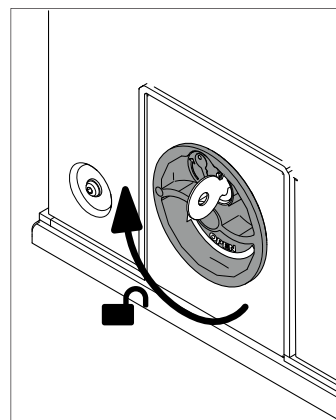
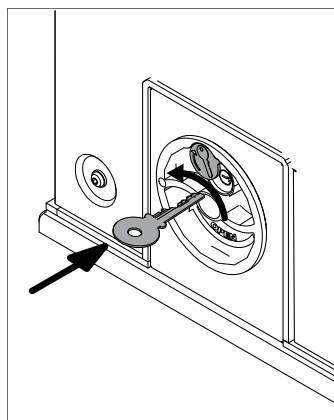
Antes de la maniobra de desbloqueo, cortar el suministro eléctrico del automatismo.

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.

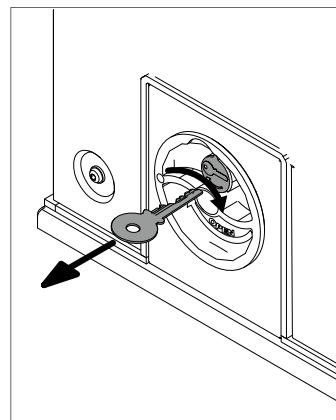
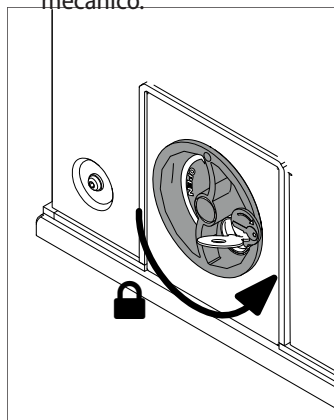
MANIOBRA DE DESBLOQUEO

1. Girar la cubierta de protección de la cerradura en sentido horario
2. Introducir la llave de desbloqueo y girarla un cuarto de vuelta en sentido antihorario
3. Girar la empuñadura de desbloqueo en sentido horario hasta alcanzar el tope correspondiente



RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

1. Girar la empuñadura de desbloqueo en sentido antihorario hasta alcanzar el tope correspondiente
2. Girar la llave de desbloqueo en sentido horario hasta alcanzar el tope correspondiente, y extraerla a continuación
3. Girar la cubierta de protección de la cerradura en sentido antihorario
4. Mover manualmente la cancela hasta el acoplamiento del sistema mecánico.





FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com