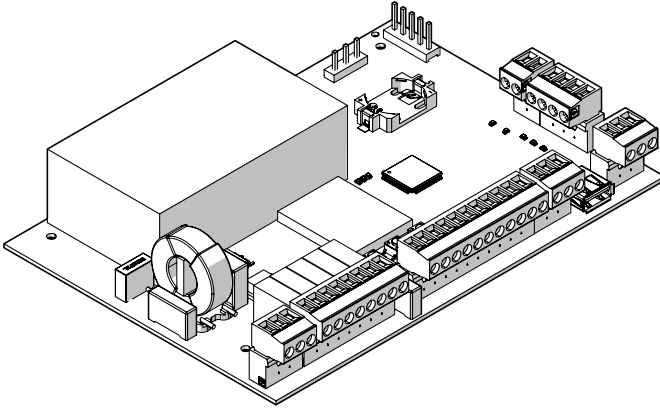


E145S



FAAC



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com

© Copyright FAAC S.p.A. dal 2020. 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 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. from 2020. 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 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. depuis 2020. 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 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. ab dem 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf reproduziert, gespeichert, an Dritte weitergegeben oder sonst auf eine beliebige Art in einem beliebigen Format und mit beliebigen Mitteln kopiert werden, weder mit elektronischen, noch mechanischen oder durch Fotokopieren, ohne die Genehmigung von FAAC S.p.A.

Alle erwähnten Namen und Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Die Kunden dürfen nur für den Eigengebrauch Kopien anfertigen.

Dieses Handbuch wurde 2020 veröffentlicht.

© Copyright FAAC S.p.A. del 2020. 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 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. van 2020. 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.

Dez handleiding werd in 2020 gepubliceerd.

ÍNDICE

Declaración de conformidad UE	2	8. ACCESORIOS	21
1. INTRODUCCIÓN AL MANUAL DE INSTRUCCIONES	2	8.1 Fococélulas de relé.....	21
Significado de los símbolos utilizados	3	8.2 Bordes sensibles.....	22
2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	4	8.3 Final de carrera.....	22
2.1 Seguridad del instalador	4	8.4 Dispositivos BUS Zeasy.....	23
2.2 Almacenamiento	4	Conexión	23
2.3 Eliminación	4	Fococélulas BUS Zeasy	23
3. E145S	5	Encoder BUS Zeasy	24
3.1 Uso previsto.....	5	Dispositivos de mando BUS Zeasy	25
3.2 Límites de uso.....	5	Estado del BUS Zeasy	25
3.3 Uso no permitido.....	5	Inscripción de los dispositivos BUS Zeasy	25
3.4 Identificación del producto	5	Verificación de los dispositivos BUS Zeasy.....	26
3.5 Características técnicas	6	8.5 Módulo radio XF.....	26
4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN	7	Controles remotos SLH/SLH LR	26
4.1 Instalación eléctrica	7	Controles remotos RC/LC	27
5. INSTALACIÓN	7	Controles remotos DS.....	27
5.1 Equipos necesarios	7	Cancelar los controles remotos	27
5.2 Componentes	8	8.6 Simply Connect	28
5.3 Conexiones	9	9. CARGA/DESCARGA	29
Dispositivos de mando	9	Operaciones de carga	29
Final de carrera	10	Operaciones de descarga	29
Dispositivos BUS Zeasy	10	10. DIAGNÓSTICO	30
Salidas	10	10.1 Versión de firmware	30
Electrocerraduras	11	10.2 Comprobar el movimiento	30
Tarjeta radio receptor/decodificador	11	10.3 Estado del automatismo	30
Módulo radio XF	11	10.4 Verificación de los leds	30
Lámpara intermitente	11	10.5 Códigos de Errores, Alarmas, Información	31
Motores	12	11. MANTENIMIENTO	33
Suministro eléctrico	12	11.1 Mantenimiento ordinario	33
6. ARRANQUE	13	11.2 Contador de ciclos.....	34
6.1 Conectar la tarjeta a la alimentación	13	11.3 Solicitud de mantenimiento	34
6.2 Programación	13	11.4 Batería tampón	34
6.3 Lógicas de funcionamiento	17	TABLAS	
6.4 Setup.....	19	■ 1 Datos técnicos E145S.....	6
6.5 Configurar movimientos y temporizadores	20	■ 2 Menú de programación BASE	14
6.6 Regulación antiplastamiento.....	20	■ 3 Menú de programación AVANZADA	15
7. PUESTA EN SERVICIO	20	■ 4 Fases de SETUP	19
7.1 Comprobaciones finales.....	20	■ 5 Direccionamiento fococélulas	23
7.2 Cerrar el contenedor	20	■ 6 Direccionamiento bordes sensibles.....	24
7.3 Operaciones finales.....	20	■ 7 Direccionamiento de los dispositivos de mando	25
		■ 8 Estado del automatismo	30
		■ 9 Estado de los leds	30
		■ 10 Errores, Alarmas, Información	31
		■ 11 Mantenimiento ordinario	33

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 el siguiente producto:

Descripción: equipo electrónico

Modelo: E145S

respeto la siguiente legislación comunitaria aplicable:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU
- 2011/65/UE

Se han aplicado asimismo las siguientes normas armonizadas:

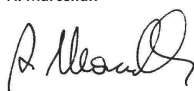
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017

Otras normas aplicadas:

- EN 13849-1:2015 CAT.2 PL "C"
- EN 13849-2:2012
- EN 60335-2-103:2015

Bolonia, 01-08-2020

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 E145S 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 E145S, 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.

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

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS

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 junto 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.

○ Led apagado

● Led encendido

* Led intermitente

* Led intermitente rápido

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 guantes de trabajo



Es obligatorio el uso de calzado de seguridad

INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD



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 QUEMADURAS

Riesgo de quemaduras por la presencia de partes a temperatura elevada



RIESGO DE CORTE/AMPUTACIÓN/PERFORACIÓN - Riesgo de corte debido a la presencia de partes afiladas o al uso de herramientas puntiagudas



RIESGO DE APRISIONAMIENTO DE LAS MANOS - Riesgo de que las manos queden atrapadas debido a la presencia de partes en movimiento



RIESGO DE CORTE - Riesgo de corte por efecto de las partes móviles



RIESGO DE IMPACTO/APLASTAMIENTO/CORTE - Riesgo de impacto, aplastamiento o corte por efecto de las partes móviles

2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Este producto se comercializa como sistema de control para uno o dos actuadores por cancela, por lo que no puede ponerse en servicio mientras la máquina en la que se debe integrar no haya sido identificada y declarada conforme a la Directiva de Máquinas 2006/42/EC por el propio Fabricante.



Una instalación deficiente o un uso incorrecto del producto pueden provocar graves daños a las personas. Leer y respetar todas las instrucciones antes de proceder a realizar cualquier operación sobre el producto. Conservar las instrucciones para futuras consultas.

Realizar la instalación y las demás operaciones respetando las secuencias indicadas en el manual de instrucciones.

Respetar siempre todas las prescripciones indicadas en las instrucciones y en las tablas de advertencias incluidas al principio de los capítulos. Respetar siempre las recomendaciones de seguridad.

Solo el instalador o el encargado del mantenimiento están autorizados a manipular los componentes de la automatización. No realizar ninguna modificación a los componentes originales.

Delimitar la zona de trabajo (incluso temporalmente) y prohibir el acceso/paso. En los países de la CE debe respetarse la normativa de transposición de la Directiva europea relativa a las obras de construcción 92/57/EC.

El instalador es el responsable de la instalación/verificación de la automatización y de la redacción del Registro de la instalación.

El instalador debe demostrar o declarar que posee la capacidad técnico-profesional adecuada para desarrollar las actividades de instalación, verificación y mantenimiento, de acuerdo con lo exigido en las presentes instrucciones.

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 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 ELIMINACIÓN



Los distintos materiales del embalaje (plástico, polietileno, 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.

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. E145S

3.1 USO PREVISTO

La tarjeta electrónica FAAC E145S está diseñada para controlar los actuadores (oleodinámicos o electromecánicos) o motorreductores para cancelas de accionamiento motorizado, destinadas a ser instaladas en zonas accesibles a personas y cuya finalidad principal consiste en proporcionar un acceso seguro a mercancías, vehículos y personas en edificios industriales, comerciales o residenciales.



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

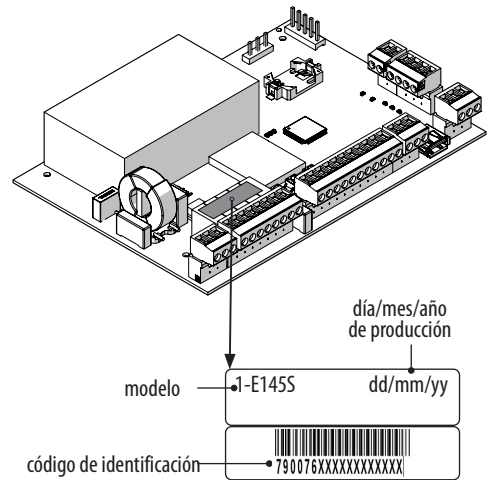
3.2 LÍMITES DE USO

- E145S puede controlar uno o dos operadores con alimentación 230 V~. En caso de motorreductores para cancelas correderas, no están permitidas las configuraciones mixtas (por ejemplo, no se puede conectar un motorreductor para correderas y un operador para batientes).
- Queda prohibido utilizar el producto con una configuración constructiva distinta a la prevista por FAAC S.p.A. Está prohibido modificar cualquier componente del producto.

3.3 USO NO PERMITIDO

- No utilizar en motores o dispositivos para fines distintos del accionamiento de cancelas.
- Está prohibido un uso distinto del previsto.
- Está prohibido instalar E145S para puertas destinadas a la protección contra el humo y/o el fuego (puertas cortafuegos).
- Está prohibido instalar E145S 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 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 E145S en presencia de fallos/manipulaciones que pudieran comprometer la seguridad.
- No exponer E145S a chorros de agua directos sea cual sea su tipo y tamaño.
- No exponer E145S a agentes químicos o ambientales agresivos.

3.4 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



3.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

E145S es una tarjeta electrónica diseñada para controlar uno o dos motores con una alimentación de 230 V~ y una potencia total de 800 W (los 800 W se refieren a la suma de las cargas conectadas a las dos salidas del motor, independientemente de cómo estén distribuidas).

Alimentador switching El alimentador switching reduce los consumos en stand-by, mantiene estable la tensión de salida incluso en caso de oscilaciones de la tensión de red y trabaja con un amplio rango de tensiones de alimentación de entrada.

Programación La programación desde la tarjeta, mediante la pantalla y los botones específicos, tiene dos menús: BÁSICO y AVANZADO.

Además, está disponible la programación remota desde Simply Connect con más funciones, entre las cuales la carga y descarga de la programación y la actualización del FW de la tarjeta.

Simply Connect Esta plataforma CLOUD permite la comunicación remota con la automatización, con modalidades específicas para el instalador o para el usuario. Simply Connect requiere el acoplamiento de un módulo de conectividad accesorio, seleccionado en función de la tecnología:

- XMB (tecnología GSM para móviles, Bluetooth Low Energy)
- XWBL (tecnología WiFi, LAN, Bluetooth Low Energy)

Bus 2easy A la tarjeta E145S se pueden conectar dispositivos FAAC Bus 2easy (fotocélulas, bordes sensibles y dispositivos de control).

Sistema de radio E145S cuenta con un sistema integrado de decodificación bicanal (Omnidec) que permite memorizar, solamente añadiendo un módulo de radio, controles remotos Faac de diferentes tipos.

Además, está disponible el conector para tarjetas radio/decodificación FAAC de conexión rápida (5 pines).

Bordes sensibles E145S cuenta con entradas a las que conectar bordes sensibles con contacto NC o resistivos 8.2KΩ. Se pueden conectar hasta 2 bordes resistivos de 8.2KΩ en paralelo en cada entrada.

Encoder Es posible conectar un encoder accesorio (ej. SAFECODER BUS 2easy) o integrado en el operador (ej. S800 ENC). Mediante el encoder, la tarjeta detecta la posición angular y la velocidad de desplazamiento de la hoja y, además, es capaz de determinar la presencia de un obstáculo.

Final de carrera E145S cuenta con entradas para finales de carrera de apertura y cierre que se pueden utilizar para iniciar la deceleración o para detener el movimiento.

Ralentización de los finales de carrera E 1 4 5 S puede realizar la deceleración en proximidad de las posiciones abierta y cerrada, con el fin de limitar las fuerzas de inercia y reducir las vibraciones de la cancela durante la parada.

1 Datos técnicos E145S

Tensión de alimentación de red	90...260 V~ 50/60 Hz
Potencia máx.	stand-by: 4 W sleep: <2 W
Potencia máx. motores	800 W totales
Carga máx. accesorios	24 V== 500 mA Bus 2easy 500 mA
Carga máx. lámpara intermitente	230 V~ 60 W máx.
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20...+55 °C

4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN

4.1 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.

La tarjeta electrónica externa deberá estar alojada en un contenedor que garantice una estanqueidad con un IP mínimo de 44, dotado de cerradura u otro dispositivo para impedir el acceso a personas no autorizadas. El contenedor deberá colocarse en una zona que se encuentre siempre accesible, que no sea peligrosa y por lo menos a 30 cm del suelo. Las salidas de los cables deberán estar orientadas hacia abajo. 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.

La longitud total de los cables BUS no debe superar los 100 m.

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".

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

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.

5. INSTALACIÓN

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



CORTAR SIEMPRE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO antes de manipular la tarjeta.

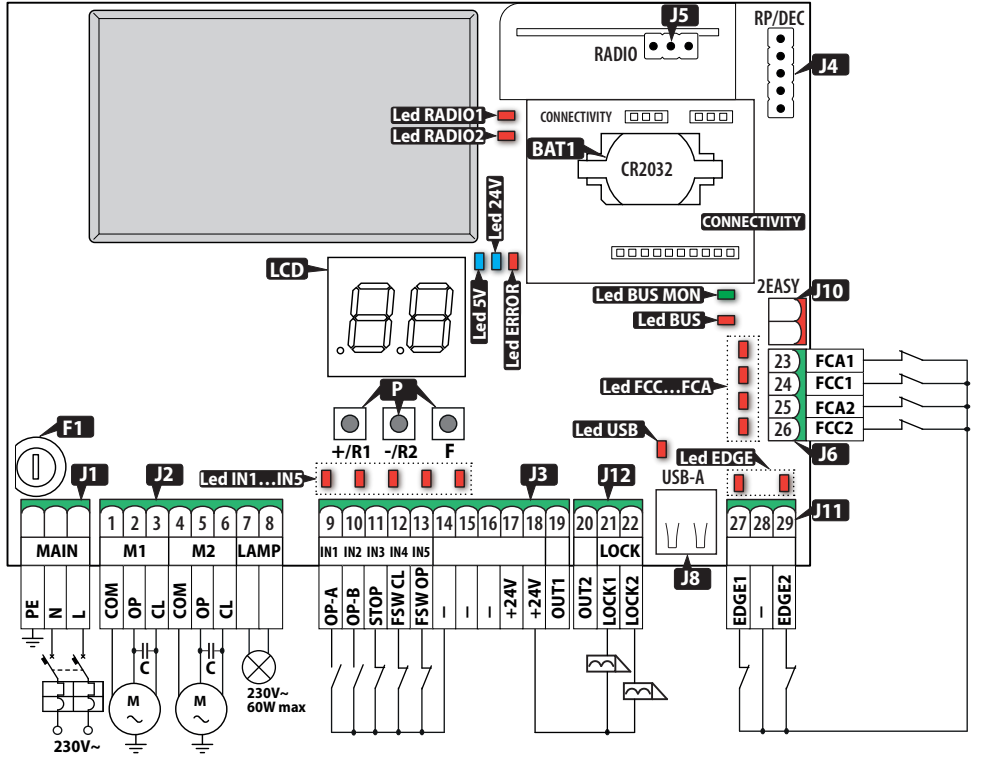
Si el seccionador no está a la vista, colocar un cartel de "ATENCIÓN - Mantenimiento en curso".

Conectar de nuevo el suministro eléctrico únicamente tras haber realizado todas las conexiones y las verificaciones previas a la puesta en servicio.

5.1 EQUIPOS NECESARIOS



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



5.2 COMPONENTES

LEYENDA:

- J1 Regleta de bornes extraíble para alimentación de red
- J2 Regleta de bornes extraíble para la conexión de los motores y de la lámpara intermitente
- J3 Regleta de bornes extraíble para la conexión de dispositivos de mando, alimentación de accesorios y salida (OUT1)
- J4 Conector (5 pines) para tarjetas radio/descodificación FAAC
- J5 Conector (3 pines) para módulo de radio XF FAAC
- J6 Regleta de bornes extraíble para la conexión de los finales de carrera
- J8 Puerto USB-A
- J10 Regleta de bornes extraíble para conexión de dispositivos Bus 2easy
- J11 Regleta de bornes extraíble para la conexión de los bordes sensibles
- J12 Regleta de bornes extraíble para la conexión de electrocrradura y salida (OUT2)
- LCD Pantalla de programación
- P Botones de programación

LEYENDA:

- F1 Fusible de alimentación de red (F10 A)
- BAT1 Soporte de baterías tampón CR2032
- CONNECTIVITY Conector para el acoplamiento de tarjetas Simply Connect
- Led de estado :
- Led IN1...IN5 Entradas para dispositivos de mando
- Led EDGE Entradas para bordes sensibles
- Led FCC...FCA Entradas para finales de carrera de apertura/cierre
- Led USB Presencia de memoria USB
- Led BUS Dispositivos Bus 2easy
- Led BUS MON Línea Bus 2easy
- Led 5V Alimentación 5V---
- Led 24V Alimentación accesorios 24V---
- Led ERROR Señalización error/alarma
- Led RADIO1 Canal 1 Omnidec
- Led RADIO2 Canal 2 Omnidec

5.3 CONEXIONES



Realice todas las conexiones en ausencia de alimentación eléctrica.

DISPOSITIVOS DE MANDO

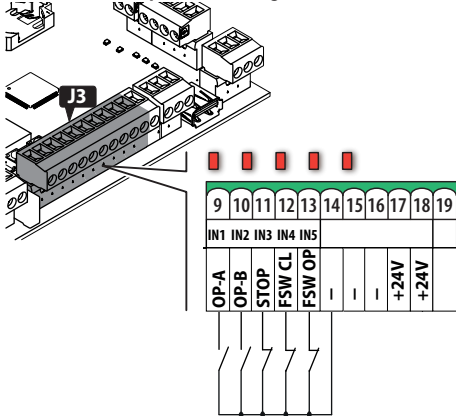


Varios contactos NO sobre la misma entrada deben conectarse en paralelo.

Varios contactos NC sobre la misma entrada deben conectarse en serie.

A continuación, se explican las entradas de manera sintética; el efecto de un comando puede variar en función de la lógica de funcionamiento y de las funciones de programación.

■ Conectar los dispositivos a la regleta de bornes J3:



9 **OP-A (IN1)** (Comando de movimiento TOTAL)
 Contacto NO; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al cerrar un contacto, controlar la apertura (OPEN) total de la cancela.

10 **OP-B (IN2)** (Comando de movimiento determinado por la lógica de funcionamiento configurada)
 Contacto NO; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al cerrar un contacto, controlar el cierre (CLOSE en las lógicas c, b, bC) o la apertura PARCIAL (en todas las demás lógicas):
 La apertura parcial:

- es el 50 % de la apertura completa, en las instalaciones de un solo motor
- se completa con la única hoja accionada por el motor 1, en las instalaciones de dos motores

(Comando de parada)

11 **STOP (IN3)**
 Contacto NC; conectar un botón u otro dispositivo que mediante un impulso permita, al abrir un contacto, controlar la parada de la automatización.



Si la entrada no se utiliza, puentearla con el común de los contactos (-).

(Fotocélulas activas en fase de cierre)

12 **FSW CL (IN4)**
 Contacto NC; conectar una fotocélula u otro dispositivo que permita, al abrir el contacto durante el cierre, enviar un comando para la inversión de la cancela. La inversión puede realizarse inmediatamente o al desactivarse, configurando la función de programación Ph.



Si la entrada no se utiliza, puentearla con el común de los contactos (-).

(Fotocélulas activas en fase de apertura)

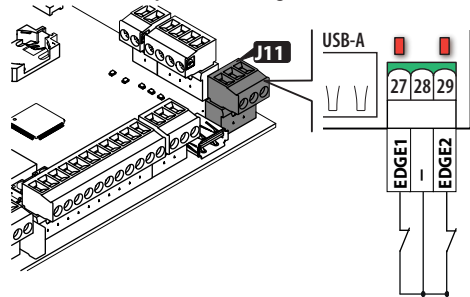
13 **FSW OP (IN5)**
 Contacto NC; conectar una fotocélula u otro dispositivo que permita, al abrir el contacto durante la apertura, enviar un comando para la inversión de la cancela.



Si la entrada no se utiliza, puentearla con el común de los contactos (-).

14...16 - Común contactos / Negativo alimentación accesorios

■ Conectar los dispositivos a la regleta de bornes J11:



27 **EDGE1** (Seguridades activas en fase de apertura)
 Conectar un borde sensible que, al activarse durante la apertura, envíe el comando de inversión de la cancela. Esta entrada se puede configurar a través de la función de programación S para conectar:

- bordes sensibles con contacto NC -por defecto-
- bordes sensibles resistivos 8.2 kΩ



Si la entrada no se utiliza, puentearla con el común de los contactos (-).

28 - Común contactos / Negativo alimentación accesorios

(Seguridades activas en cierre)

Conectar un borde sensible que, al activarse durante el cierre, envíe el comando de inversión de la cancela. Esta entrada se puede configurar a través de la función de programación Σ para conectar:

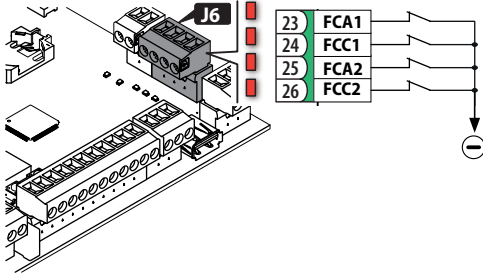
29 EDGE2

- bordes sensibles con contacto NC -por defecto-
- bordes sensibles resistivos 8.2 k Ω



Si la entrada no se utiliza, puentearla con el común de los contactos (-).

FINAL DE CARRERA



Si no se utiliza ningún final de carrera, no hace falta puentear las entradas (NC). Si se utiliza como mínimo un final de carrera, se deben puentear las entradas no utilizadas con el común de los contactos (-).

23 FCA1 Final de carrera de apertura motor 1 (NC)

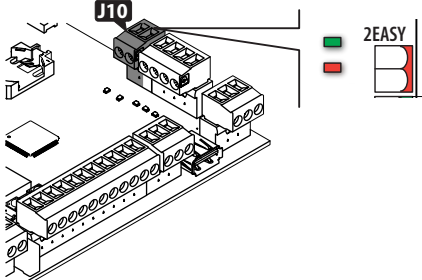
24 FCC1 Final de carrera de cierre motor 1 (NC)

25 FCA2 Final de carrera de apertura motor 2 (NC)

26 FCC2 Final de carrera de cierre motor 2 (NC)

Para los ajustes de conexión y funcionalidades, ver § Accesorios.

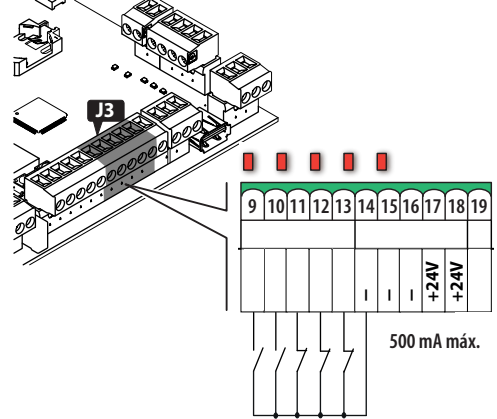
DISPOSITIVOS BUS 2EASY



Si no se utiliza ningún dispositivo BUS 2easy, dejar libres los bornes.

Para la conexión y el direccionamiento ver § Accesorios. Respetar la carga máxima de 500 mA.

ALIMENTACIÓN ACCESORIOS

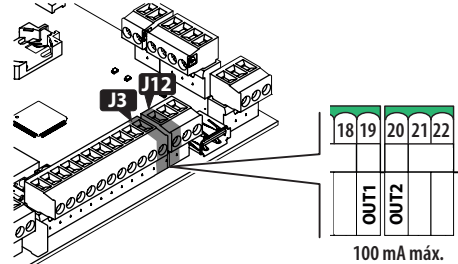


E145S proporciona una alimentación de 24 V \equiv protegida de cortocircuitos con una corriente máxima de 500 mA para los accesorios conectados.

14...16 - Común contactos / Negativo alimentación accesorios

17, 18 +24V Positivo alimentación accesorios

SALIDAS



E145S dispone de dos salidas Open Collector que se activan de acuerdo con las funciones de programación $\alpha 1$ y $\alpha 2$.

OUT activa

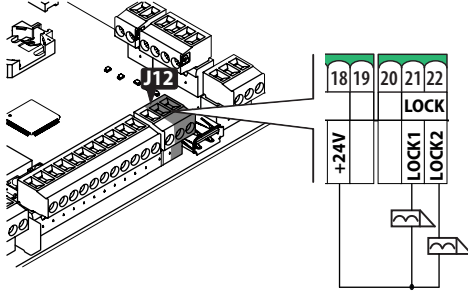
0 V \equiv

OUT no activa

circuito abierto

Respetar la carga máxima de 100 mA para cada salida.

ELECTROCERRADURAS



E145S puede gestionar hasta dos electrocerraduras para bloquear las hojas en posición cerrada.

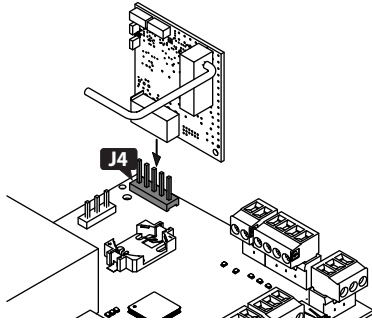
21 LOCK1 Electrocerradura en la hoja accionada por el motor 1

22 LOCK2 Electrocerradura en la hoja accionada por el motor 2

Si el encoder Bus 2easy está instalado y habilitado, la electrocerradura se activa solo antes de la apertura de la hoja en posición cerrada.

Si el encoder Bus 2easy no está habilitado, la electrocerradura se activa antes de cada movimiento en la apertura, independientemente de la posición de la hoja. Utilizar electrocerraduras FAAC de 12 V~/24 V~ o, como alternativa, electrocerraduras genéricas de 24 V~/0.5A con 3 A como máximo.

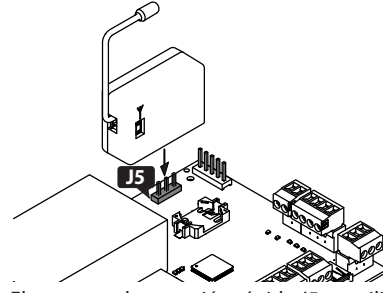
TARJETA RADIO RECEPTOR/DECODIFICADOR



El conector de conexión rápida J4 se utiliza para tarjetas de radio o de decodificación FAAC de 5 pines. Respetar la dirección de inserción indicada en la figura.

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

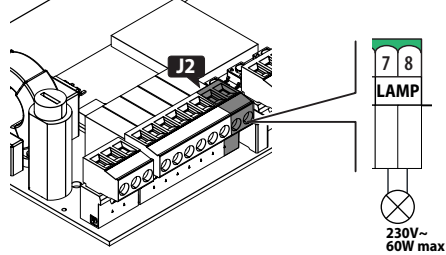
MÓDULO RADIO XF



El conector de conexión rápida J5 se utiliza para módulos de radio FAAC modelo XF.

Respetar la dirección de inserción indicada en la figura. Para la memorización de los controles remotos, ver § Accesorios.

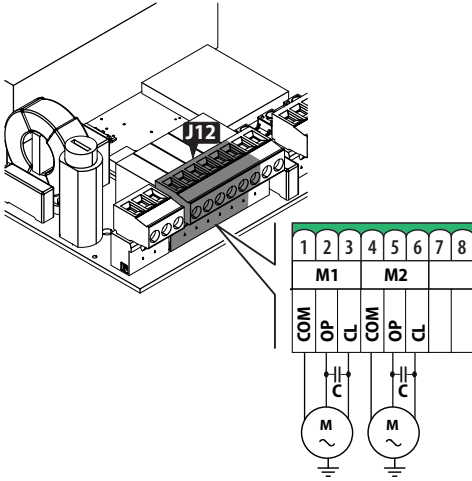
LÁMPARA INTERMITENTE



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

La lámpara intermitente debe ser un modelo con una alimentación de 230 V~, 60 W como máximo.

Se puede activar un pre-parpadeo de 3 s antes del movimiento a través de la función de programación PF.



COM	COMÚN del motor eléctrico
OP	FASE de apertura del motor eléctrico
CL	FASE de cierre del motor eléctrico
C	Condensador de arranque

En las instalaciones con un único operador, conectar el motor eléctrico a los bornes M1.

En las instalaciones con doble operador, conectar:

- el motor que se abre en primer lugar a los bornes M1
- el motor que se cierra en primer lugar a los bornes M2

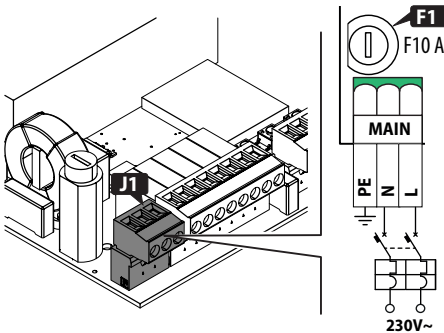


Los operadores DEBEN conectarse a la tierra de la instalación eléctrica.

SUMINISTRO ELÉCTRICO



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



Conectar la Fase (L) y el Neutro (N) de la alimentación

de red 230 V~.

La tarjeta dispone de un fusible de protección en la fase, con un valor de 10 A.

Conectar la tierra de la instalación eléctrica al borne PE.

6. ARRANQUE

RIESGOS



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



Realizar las operaciones indicadas a continuación (S apartados específicos).

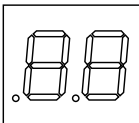
1. Conectar la tarjeta a la alimentación.
2. Comprobar el correcto estado de los leds.
3. Configurar el tipo de automatización (Programación base, $\square F$) y el número de motores (Programación base, Πn).
4. Si los hubiera, habilitar los encoders (Programación base, $E n$) y los finales de carrera (Programación base, $F R, F C$).
5. Comprobar el movimiento de las hojas (Programación base, $\Pi z, \Pi l$).
6. Realizar el SETUP que incluye la inscripción BUS 2easy de los dispositivos conectados (Programación base, $E L$).
7. Memorizar los controles remotos, si se utilizan.
8. Completar la programación deseada.
9. Realizar las comprobaciones finales sobre el funcionamiento de la automatización con todos los dispositivos instalados.

6.1 CONECTAR LA TARJETA A LA ALIMENTACIÓN

Conectar la alimentación de red; se encienden los Ledes 5V y 24V y en la pantalla se muestra: $b a$, después la versión FW (p. ej. 4.0), y después $S O$ (solicitud de SETUP).

Si el SETUP ya se ha realizado, la pantalla muestra $b o$ y, después, el estado de la automatización (p. ej. $\square \square$). Para las señalizaciones por led o en la pantalla, ver § Diagnóstico.

6.2 PROGRAMACIÓN



Se puede entrar en la programación base o avanzada cuando la pantalla muestra el estado de la automatización.

■ Programación base

1. Pulsar y mantener pulsado el botón **F**: la pantalla muestra la primera función ($\square C$), que permanece en pantalla mientras se mantiene pulsado el botón F.
2. Soltar el botón: la pantalla muestra el valor de la función.
3. Pulsar el botón **+** o **-** para modificar y, después, el botón **F** para confirmar y pasar a la siguiente función.

Se procede de la misma forma para todas las funciones.

■ Programación avanzada

1. Pulsar y mantener pulsado el botón **F** y, después, pulsar también el botón **+**: la pantalla muestra la primera función ($b a$), que permanece en pantalla mientras se mantiene pulsado el botón F.
2. Soltar los botones: la pantalla muestra el valor de la función.
3. Pulsar el botón **+** o **-** para modificar y, después, el botón **F** para confirmar y pasar a la siguiente función.

Se procede de la misma forma para todas las funciones.

■ Salir de la programación



Cada valor modificado se vuelve efectivo inmediatamente, pero al salir de la programación, se debe seleccionar si se desean guardar las modificaciones. Se pierden las modificaciones tras 10 minutos de inactividad en los botones, o si se interrumpe la alimentación a la tarjeta antes de guardar.

1. Pulsar y mantener pulsado el botón **F** y, después, pulsar también el botón **-**. Como alternativa, desplazar el menú de programación hasta la última función ($S E$).
2. Elegir:
 - \square = guarda las modificaciones realizadas
 - $\square o$ = NO guarda las modificaciones realizadas
3. Pulsar el botón **F** para confirmar: la pantalla volverá a mostrar el estado del automatismo.

2 Menú de programación BASE

Función	por defecto
CC SIMPLY CONNECT Para habilitar Simply Connect, seleccionar un canal de comunicación: 0 inhabilitado 1(CH1), 2(CH2), 3(CH3), 4(CH4)	0
CF TIPO DE AUTOMATIZACIÓN 1 cancela batiente 2 cancela corredera	1
DF CONFIGURACIÓN POR DEFECTO Muestra y si la programación corresponde a los valores por defecto. Seleccionar y si se desean recargar los valores por defecto del tipo de automatización. y la programación corresponde a los valores por defecto no la programación NO corresponde a los valores por defecto	y
Lo LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO	E
E Semiautomática	
EP Semiautomática Paso-Paso	
SA Automática Seguridad	
SA Automática Seguridad 2	
SP Automática Seguridad Paso-Paso	
A1 Automática 1	
A Automática	
AP Automática Paso-Paso	
At Automática con función temporizador	
b Semiautomática b	
bC Mixta (Apertura por impulso/ Cierre con hombre presente)	
C Hombre presente	
PA TIEMPO DE PAUSA (se muestra solo si se ha seleccionado una lógica automática) Se muestra en segundos hasta 59 y, después, a intervalos de 10 s. 00...59 (Paso de regulación: 1 s) 1.0...9.5 (Paso de regulación: 10 s)	30
Pb TIEMPO DE PAUSA PARCIAL (se muestra solo si se ha seleccionado una lógica automática) Se efectúa tras la apertura parcial. Se muestra en segundos hasta 59 y, después, a intervalos de 10 s. 00...59 (Paso de regulación: 1 s) 1.0...9.5 (Paso de regulación: 10 s)	30

Función	por defecto
nn NÚMERO de MOTORES conectados 1 1 motor 2 2 motores	2
F1 FUERZA MOTOR 1 01...50 (niveles; 50 = fuerza máxima)	25
F2 FUERZA MOTOR 2 (se muestra solo si nn = 2) 01...50 (niveles; 50 = fuerza máxima)	25
En ENCODER Habilita/inhabilita el uso de los encoders en los dos motores. no inhabilitados y habilitados	no
FA FINAL DE CARRERA EN FASE DE APERTURA (se muestra solo si CF = 1) Habilita/inhabilita los finales de carrera en la apertura, para determinar la parada o el inicio de la deceleración. La modificación del valor requiere un nuevo SETUP. no deshabilitado 01 parada 02 inicio deceleración	no
FC FINAL DE CARRERA EN FASE DE CIERRE (se muestra solo si CF = 1) Habilita/inhabilita los finales de carrera en el cierre, para determinar la parada o el inicio de la deceleración. La modificación del valor requiere un nuevo SETUP. no deshabilitado 01 parada 02 inicio deceleración	no
So CONFIGURACIÓN DE LA ENTRADA EDGE1 nc Borde sensible con contacto NC 1r 1 Borde sensible resistivo 8.2 kΩ 2r 2 Bordes sensibles resistivos 8.2 kΩ (conexión en paralelo)	nc
Sc CONFIGURACIÓN DE LA ENTRADA EDGE2 nc Borde sensible con contacto NC 1r 1 Borde sensible resistivo 8.2 kΩ 2r 2 Bordes sensibles resistivos 8.2 kΩ (conexión en paralelo)	nc
Or FRENADO PARA CORREDERAS (se muestra solo si CF = 2) 00 frenada desactivada 01...10 (niveles; 10 = frenada máxima)	05

3 Menú de programación AVANZADA

Función	por defecto
cd RETRASO DE LA HOJA EN EL CIERRE (se muestra solo si $\Pi_n = 2$) El retraso se produce en el MOTOR 1. Se muestra en segundos hasta 59 y, después, a intervalos de 10 s. 00...59 (Paso de regulación: 1 s) 1,0...1,3 (Paso de regulación: 10 s)	05
bu Aprendizaje de dispositivos BUS 2easy Ver el apartado correspondiente.	
n2 ACCIONAMIENTO MOTOR 2 en modo hombre -- presente (se muestra solo si $\Pi_n = 2$) + SE ABRE (mostrando oP) - SE CIERRA (mostrando cl)	--
n1 ACCIONAMIENTO MOTOR 1 en modo hombre -- presente + SE ABRE (mostrando oP) - SE CIERRA (mostrando cl)	--
tl SETUP	--
st SALIDA DE LA PROGRAMACIÓN y sale y guarda la programación no sale sin guardar la programación Tras haber confirmado con el botón F , la pantalla muestra el ESTADO de la automatización:	y
00 CERRADA	08 VERIFICACIÓN Bus 2easy
01 ABIERTA	09 PREPARPADEO APERTURA
02 EN PARADA PARA ABRIRSE POSTERIORMENTE	10 PREPARPADEO CIERRE
03 EN PARADA PARA CERRARSE POSTERIORMENTE	11 EMERGENCIA APERTURA
04 EN PAUSA	12 EMERGENCIA CIERRE
05 EN APERTURA	HP HOLD POSITION
06 EN CIERRE	(intermitente) SLEEP
07 FAILSAFE EN CURSO	

Función	por defecto
bo FUERZA MÁXIMA AL ARRANCAR Al empezar, el motor trabaja con la fuerza máxima durante el tiempo configurado. 01...10 (Paso de regulación: 1 s)	01
cs GOLPE FINAL EN EL CIERRE (no se muestra si $FC = 1$) Esta función facilita el enganche de la electrocerradura: efectúa 2 s de empuje con la fuerza máxima en el tope de cierre. NO habilite la función si el tope mecánico no está presente en el cierre. no deshabilitado y habilitado	no
rs GOLPE DE INVERSIÓN PARA LA APERTURA (no se muestra si $FC = 1$) Esta función facilita el desenganche de la electrocerradura: efectúa un empuje en el tope de cierre antes de la apertura. NO habilite la función si el tope mecánico no está presente en el cierre. no deshabilitado y habilitado	no
od RETRASO DE LA HOJA EN LA APERTURA (se muestra solo si $\Pi_n = 2$) El retraso se produce en el MOTOR 2. Se muestra en segundos hasta 59 y, después, a intervalos de 10 s. 00...59 (Paso de regulación: 1 s) 1,0...1,3 (Paso de regulación: 10 s)	02
ip INVERSIÓN ANTE OBSTÁCULO Esta función define la amplitud de la inversión tras reconocer un obstáculo. no inversión total y inversión parcial (2 s)	no
r1 DECELERACIÓN HOJA 1 (NO se muestra si $FA/FC = 2$) Define el espacio de deceleración de la hoja conectada al MOTOR 1 (% de la carrera total). 01...50 (Paso de regulación: 1 %)	20
r2 DECELERACIÓN HOJA 2 (NO se muestra si $FA/FC = 2$, ni si $\Pi_n = 1$) Define el espacio de deceleración de la hoja conectada al MOTOR 2 (% de la carrera total). 01...50 (Paso de regulación: 1 %)	20

Función		por defecto
PF	PREPARPADEO Habilita/inhabilita el preparpadeo, especificando el momento en el que se activa. El tiempo del preparpadeo es fijo: 3 s. no deshabilitado 00 en cualquier movimiento 01 en los cierres 02 en las aperturas 03 al finalizar el tiempo de pausa	no
Ph	FOTOCÉLULAS EN FASE DE CIERRE Define la intervención de las fotocélulas en el cierre. no reapertura inmediata y reapertura al desactivarse las fotocélulas	no
Ad	FUNCIÓN ADMAP Habilita/inhabilita el funcionamiento según la normativa francesa NFP 25/362. no deshabilitado y habilitado	no
EC	SENSIBILIDAD DEL ANTIPLASTAMIENTO (se muestra solo si $E_n = y$) Esta función define la rapidez con la que interviene el antiplastamiento tras reconocer un obstáculo. 00...10 (niveles, 10 =sensibilidad máxima)	06
rB	BÚSQUEDA DEL TOPE (se muestra solo si $E_n = y$ y $FA/FC = no$ o 2) Esta función define el espacio angular de búsqueda del tope al final de la apertura/cierre. En este espacio, cualquier tope/obstáculo activa la parada y no el antiplastamiento. Se muestra en grados y décimas de grado (separados por un punto) hasta 9.9; posteriormente, en grados. 0.3...9.9 (Paso de regulación: 0.1°) 10...20 (Paso de regulación: 1°)	4.0
tA	TIEMPO DE TRABAJO ADICIONAL (se muestra solo si $E_n = no$ y $FA/FC = no$ o 2) Añade un tiempo de trabajo al finalizar el movimiento. 00...30 (Paso de regulación: 1 s)	03

Función		por defecto
o1	OUT1 Función de la salida OUT1. 00 inhabilitada 01 FAILSAFE 02 LÁMPARA TESTIGO (encendida en APERTURA y ABIERTO/PAUSA, apagada en CERRADO, intermitente en CIERRE) 03 LUZ INTERIOR temporizada 04 ERROR activo 05 automatización ABIERTA o en PAUSA 06 automatización CERRADA 07 automatización EN MOVIMIENTO 08 automatización DE EMERGENCIA 09 automatización EN FASE DE APERTURA 10 automatización EN FASE DE CIERRE 11 función ELECTROCERRADURA 12 FOTOCÉLULA activa 13 función SEMÁFORO (activa en la APERTURA y con automatización ABIERTA) 14 salida temporizada activable desde el 2º canal de radio OMNIDEC 15 salida (función paso-paso) activable desde el 2º canal de radio OMNIDEC 16 activa durante el movimiento del MOTOR 1 17 activa durante el movimiento del MOTOR 2 18 alarma INTRUSIÓN (solo con encoder instalado)	00
t1	TEMPORIZACIÓN OUT1 (se muestra solo si $o1 = 03/11/14$) Configura la duración de activación de la salida OUT1 si está programada una función por tiempo. 01...30 (Paso de regulación: 1 min si $o1 = 03/14$, 1 s si $o1 = 11$)	02
o2	OUT2 Función de la salida OUT2 (con las mismas opciones que o1).	02
t2	TEMPORIZACIÓN OUT2 Temporización de la salida OUT2 (con las mismas opciones que t1).	02
AS	SOLICITUD DE MANTENIMIENTO Habilita/inhabilita la solicitud de mantenimiento cuando se alcanza el número de ciclos programado en las siguientes funciones (n1, n2). no inhabilitada y habilitada	no

Función	por defecto
nc MILLARES DE CICLOS	00
Muestra los millares de ciclos realizados. Para poner a cero el contador de ciclos: pulse + y - durante 5 s 00...65 (programable si AS = 4)	
nd DECENAS DE CICLOS	00
Muestra las decenas de ciclos realizados. 00...53 (si AS = no) 00...65 (programable si AS = 4)	
St SALIDA DE LA PROGRAMACIÓN	4
4 sale y guarda la programación no sale sin guardar la programación Tras haber confirmado con el botón F, la pantalla muestra el ESTADO de la automatización:	
00 CERRADA	08 VERIFICACIÓN Bus 2easy
01 ABIERTA	09 PREPARPADEO APERTURA
02 EN PARADA PARA ABRIRSE POSTERIORMENTE	10 PREPARPADEO CIERRE
03 EN PARADA PARA CERRARSE POSTERIORMENTE	11 EMERGENCIA APERTURA
04 EN PAUSA	12 EMERGENCIA CIERRE
05 EN APERTURA	HP HOLD POSITION
06 EN CIERRE	(intermitente) SLEEP
07 FAILSAFE EN CURSO	

6.3 LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO



El comando STOP es prioritario en todas las lógicas y bloquea el funcionamiento de la automatización. El comando CLOSE siempre activa el cierre.

■ E SEMIAUTOMÁTICA

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura.

OPEN cuando la automatización está abierta, activa su cierre.

OPEN durante la apertura, provoca el bloqueo y el OPEN sucesivo cierra.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas: durante el movimiento activa la inversión.

■ EP SEMIAUTOMÁTICA PASO-PASO

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura.

OPEN cuando la automatización está abierta, activa su cierre.

OPEN durante la apertura o el cierre, provoca el bloqueo y el OPEN sucesivo invierte el movimiento.

Intervención de las fotocélulas: durante el movimiento activa la inversión.

■ S AUTOMÁTICA SEGURIDAD

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa.

OPEN durante la apertura, activa el cierre.

OPEN durante la pausa, activa el cierre.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las Fotocélulas en fase de cierre durante la pausa, activa el cierre - durante la apertura, reserva el cierre - durante el cierre, activa la inversión y después la cierra inmediatamente.

■ SR AUTOMÁTICA SEGURIDAD 2

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa.

OPEN durante la fase de apertura es ignorado.

OPEN durante la pausa, activa el cierre.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas en el cierre: durante la pausa reinicia el tiempo de pausa.

■ SP AUTOMÁTICA SEGURIDAD PASO-PASO

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa.

OPEN durante la pausa, activa el cierre.

OPEN durante la apertura o el cierre, activa la parada y el OPEN sucesivo invierte el movimiento.

Intervención de las Fotocélulas en fase de cierre: durante la pausa, activa el cierre - durante la apertura, reserva el cierre - durante el cierre, activa la apertura y después la cierra inmediatamente.

■ RI AUTOMÁTICA I

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa.

OPEN durante la fase de apertura es ignorado.

OPEN durante la pausa, restablece el tiempo de pausa.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las Fotocélulas en fase de cierre durante la pausa, activa el cierre - durante la apertura, reserva el cierre - durante el cierre, activa la inversión y después la cierra inmediatamente.

■ R AUTOMÁTICA

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa.

OPEN durante la pausa, restablece el tiempo de pausa.

OPEN durante la fase de apertura es ignorado.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas en el cierre: durante la pausa reinicia el tiempo de pausa.

■ RP AUTOMÁTICA PASO-PASO

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa.

OPEN durante la pausa, provoca el bloqueo y el OPEN sucesivo cierra.

OPEN durante la apertura, provoca el bloqueo y el OPEN sucesivo cierra.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas en el cierre: durante la pausa reinicia el tiempo de pausa.

■ RŁ AUTOMÁTICA TEMPORIZADOR

Esta lógica utiliza solamente el comando OPEN.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura. La automatización se cierra de nuevo automáticamente tras el tiempo de pausa. Si al encenderla está activa una entrada OPEN se abre; de lo contrario, se cierra.

OPEN durante la pausa, restablece el tiempo de pausa.

OPEN durante la fase de apertura es ignorado.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas en el cierre: durante la pausa reinicia el tiempo de pausa.

■ b SEMIAUTOMÁTICA b

Esta lógica utiliza los comandos OPEN A para la apertura y OPEN B (CLOSE) para el cierre. El movimiento parcial no está disponible.

OPEN cuando la automatización está cerrada, activa su apertura.

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas: invierte el movimiento.

■ bC MIXTA (b en apertura, C en cierre)

Esta lógica utiliza el comando por impulso OPEN A (OPEN) para la apertura y OPEN B (CLOSE) mantenido para el cierre. El movimiento parcial no está disponible.



La activación de un comando mantenido debe ser voluntaria y la automatización debe estar a la vista.

OPEN activa la apertura.

CLOSE mantenido activa el cierre (en la apertura, un CLOSE, no mantenido, provoca el bloqueo).

OPEN durante el cierre, hace que se abra de nuevo.

Intervención de las fotocélulas: en el cierre invierte el movimiento; en la apertura bloquea el movimiento.

■ C HOMBRE PRESENTE

Esta lógica utiliza los comandos mantenidos OPEN A (OPEN) para la apertura y OPEN B (CLOSE) para el cierre. El movimiento parcial no está disponible.



La activación de un comando mantenido debe ser voluntaria y la automatización debe estar a la vista.

OPEN mantenido activa la apertura.

CLOSE mantenido activa el cierre.

Intervención de las fotocélulas: bloquea el movimiento.

6.4 SETUP


El SETUP consiste en una serie de movimientos con los cuales la tarjeta adquiere la carrera de las hojas y otros parámetros de funcionamiento. Además, el SETUP lleva a cabo la inscripción de los dispositivos BUS 2easy presentes.


Cuándo es necesario realizar el SETUP:

- cuando la pantalla muestra \square intermitente (ej. primera puesta en marcha de la automatización)
- tras la sustitución de la tarjeta
- si se desea modificar la carrera de las hojas
- si hay errores activos que requieren el SETUP
- si se modifican funciones de programación que requieren un nuevo SETUP

Comprobaciones previas al SETUP:

- la automatización no debe estar en funcionamiento manual
- la entrada STOP debe puentear si no se utiliza
- en la Programación Base, comprobar la correcta configuración de las funciones:
 - $\square F$ tipo de automatización
 - $\square n$ número de motores
 - $\square n$ encoder (si está presente, se debe habilitar)

 Durante el SETUP, impedir todo tipo de tránsito en la zona de movimiento de las hojas, ya que los dispositivos de seguridad están inhabilitados.

1. En la Programación base, entrar en la función \square . Se muestra el valor --. Las hojas deben estar cerradas. Para cerrarlas ahora, pulsar el botón $+$ para la Hoja1, y el botón $-$ para la Hoja2.
2. Pulsar simultáneamente durante algunos segundos los botones $+$ y $-$. La pantalla parpadea, después comienza el primer movimiento y la pantalla muestra \square . Soltar los botones.
3. Se lleva a cabo el SETUP. La pantalla muestra las fases en curso con una sigla intermitente (desde $\square 1$ a $\square 4$, ver  Fases de SETUP).

Si el SETUP no inicia o se interrumpe antes de su conclusión, la tarjeta sale de la programación con \square intermitente en la pantalla: comprobar los ERRORES presentes (Capítulo § Diagnóstico).

4 Fases de SETUP

Pantalla	Fase
$\square 1$	Hoja1 se abre: búsqueda de la posición ABIERTO
$\square 2^*$	Hoja2 se abre: búsqueda de la posición ABIERTO
$\square 3^*$	Hoja2 se cierra: búsqueda de la posición CERRADO
$\square 4$	Hoja1 se cierra: búsqueda de la posición CERRADO
\square	El SETUP ha finalizado. La tarjeta sale de la programación y la pantalla muestra el estado de automatización cerrada.

* la fase N0 se ejecuta si la automatización es de hoja simple.

Las fases se desarrollan en orden automático. El reconocimiento de la posición abierta/cerrada se lleva a cabo en función de la configuración de la instalación:

■ Función por tiempo

Enviar un comando de OPEN A en cuanto la hoja alcance el tope mecánico de parada.

■ Funcionamiento con encoder

La tarjeta reconoce automáticamente la posición si está presente el tope mecánico de parada. En ausencia del tope mecánico de parada, enviar un comando de OPEN A en el punto en el que se desea detener la hoja.

■ Funcionamiento con final de carrera (con o sin encoder)

Si el final de carrera está programado para determinar el punto de detención, la tarjeta reconoce automáticamente la posición en cuanto se activa el final de carrera. Si el final de carrera está programado para determinar el punto de deceleración, enviar un comando de OPEN A en cuanto la hoja alcance el tope mecánico de parada.

■ Cancela corredera

La tarjeta reconoce automáticamente las posiciones cuando se activa cada final de carrera. El final de carrera, en esta aplicación, se utiliza únicamente como parada.

 Los finales de carrera son indispensables en esta aplicación.

6.5 CONFIGURAR MOVIMIENTOS Y TEMPORIZADORES

Con PROGRAMACIÓN BASE

- P_A **Tiempo de pausa en OPEN A**, P_B **Tiempo de pausa en OPEN B** En las lógicas de funcionamiento con cierre automático, la cancela permanece abierta durante el tiempo de pausa (se puede configurar específicamente para la apertura completa o para la apertura parcial).
- N **Número de motores** Antes de realizar el SETUP, se debe configurar correctamente el número de motores, definiendo el funcionamiento con 2 hojas o con hoja simple.
- F_A **Final de carrera en la apertura**, F_C **Final de carrera en el cierre** Si están presentes, los finales de carrera se deben habilitar en la parada o en la deceleración de la hoja.
- R **Retraso de la hoja en el cierre** Esta función sirve para la automatización de 2 hojas, para evitar interferencias y para respetar el posible solapamiento.

Con PROGRAMACIÓN AVANZADA

- b_0 **Tiempo de fuerza máxima al arrancar** Al empezar, el motor trabaja con la fuerza máxima durante algunos segundos, ignorando los límites establecidos en la programación base (F_1 , F_2). Aumentar el tiempo en caso de fricción especialmente elevada al arrancar.
- R_2 **Retraso de la hoja en la apertura** Esta función sirve para las automatizaciones de 2 hojas, para evitar interferencias y para respetar el posible solapamiento.

6.6 REGULACIÓN ANTIPLASTAMIENTO

El antiplastamiento se obtiene limitando la fuerza estática ejercida por el operador en caso de impacto ante un obstáculo. Además, tras el reconocimiento de un obstáculo, la tarjeta envía un comando para la inversión del movimiento (parcial o completa, según la función I_P).

El **reconocimiento de un obstáculo** se lleva a cabo mediante el encoder (si lo hubiera) o con la activación de un borde de seguridad.

A continuación, se indican las funciones para regular el antiplastamiento. Algunas permiten limitar la fuerza estática o la energía cinética de la hoja sobre el obstáculo, y otras configuran la inversión ante obstáculo. Regular las funciones combinándolas entre ellas, teniendo en cuenta la configuración de la automatización y las condiciones de uso.

Por ejemplo, en las zonas especialmente ventosas, con las hojas dotadas de paneles, una elevada sensibilidad del antiplastamiento puede provocar frecuentes inversiones no deseadas.

Con PROGRAMACIÓN BASE

- F_1 **Fuerza Motor 1**, F_2 **Fuerza Motor 2** Disminuir el valor si se desea limitar la fuerza estática en caso de impacto.

- E_n **Encoder** Si los encoders están presentes, se deben habilitar para llevar a cabo el reconocimiento de un obstáculo.

- r_B **Búsqueda del tope** La inversión ante obstáculo mediante encoder no está activa en el espacio de búsqueda del tope.

Con PROGRAMACIÓN AVANZADA

- I_P **Inversión ante obstáculo** Definir la amplitud de la inversión: completa o durante 2 s.
- r_1 , r_2 **Deceleración Hoja1, Hoja2** Definir la amplitud de la deceleración de la hoja en proximidad de las posiciones de abierto/cerrado. Como alternativa, se puede utilizar el final de carrera habilitado para la deceleración (F_A , F_C en la programación base). La deceleración permite limitar las fuerzas de inercia y reducir las vibraciones de la cancela durante la parada.
- E_C **Sensibilidad del antiplastamiento** Definir la rapidez con la que interviene el antiplastamiento tras reconocer un obstáculo mediante encoder.

7. PUESTA EN SERVICIO

7.1 COMPROBACIONES FINALES

1. Verificar que las fuerzas generadas por la cancela no sobrepasan los límites admitidos por la normativa. Utilizar un medidor de la curva de impacto de acuerdo con la norma EN 12453. Para los países extracomunitarios, en ausencia de una normativa local específica, la fuerza estática debe ser inferior a 150 N. Si es necesario, realizar los correspondientes ajustes consultando también las instrucciones del operador.
2. Efectuar una comprobación funcional completa de la automatización y de todos los dispositivos instalados.
3. Consultar las instrucciones del operador para posteriores comprobaciones en caso de que se soliciten.

7.2 CERRAR EL CONTENEDOR

Cerrar el contenedor que alberga la tarjeta tomando como referencia las instrucciones específicas para ello.

7.3 OPERACIONES FINALES

Comprobar que se cumplen todos los requisitos (o proceder a su cumplimiento) para la entrega de la instalación, teniendo en cuenta que deben corresponder con la tarjeta instalada/reemplazada.

8. ACCESORIOS

8.1 FOTOCÉLULAS DE RELÉ



Las fotocélulas son dispositivos de detección suplementarios de tipo D (de acuerdo con la norma EN 12453) destinados a reducir la probabilidad de contacto con la hoja en movimiento. Las fotocélulas no son dispositivos de seguridad según la norma EN 12978. Los dispositivos de detección utilizados como accesorios de seguridad para la protección contra un riesgo (p. ej. bordes sensibles) deben cumplir con la norma EN 12978.



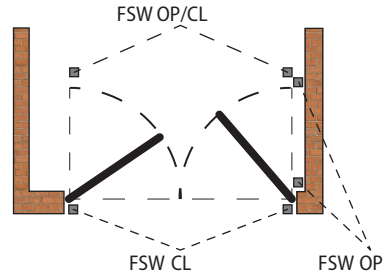
Utilizar fotocélulas con contacto NC de relé. Si se instalan varias fotocélulas, deberán conectarse en serie.

Colocar y conectar las fotocélulas para el uso deseado:

FSW CL	Fotocélula activa en fase de cierre
FSW OP	Fotocélula activa en fase de apertura
FSW OP/CL	Fotocélula siempre activa



El efecto de la actuación de las fotocélulas depende de la lógica de funcionamiento seleccionada.



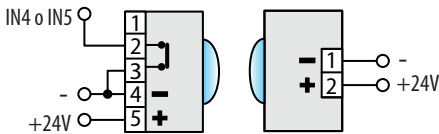
■ Failsafe

El Failsafe es un test funcional que se realiza antes de cada desplazamiento y consiste en interrumpir por un instante la alimentación de los dispositivos y comprobar el cambio de estado de la entrada.

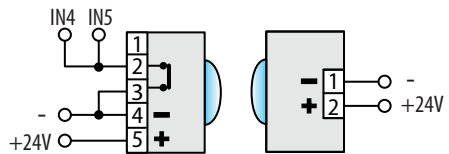
Si el test falla, la tarjeta genera un error e impide el movimiento.

Para habilitar el Failsafe: conectar el negativo de los transmisores de las fotocélulas a una salida (OUT1/OUT2) configurada como función Failsafe (□1 o □2=□1), en vez de al negativo de la alimentación de los accesorios (-).

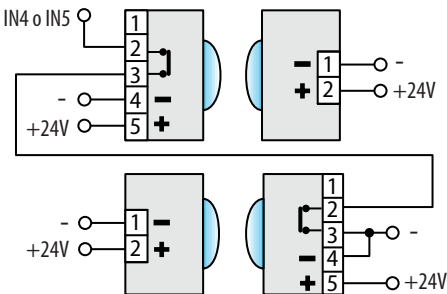
1 par de fotocélulas en la fase de cierre o apertura



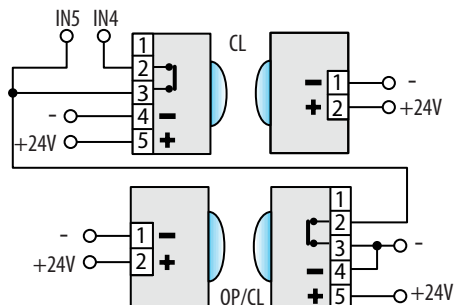
1 par de fotocélulas en la fase de apertura y de cierre



2 pares de fotocélulas en la fase de cierre o apertura



1 par en la fase de cierre y 1 en la fase de apertura y de cierre



8.2 BORDES SENSIBLES



Si se utiliza el borde sensible para la protección contra un riesgo, debe ser conforme con la norma EN 12978.

La tarjeta E145S dispone de dos entradas para la conexión de bordes sensibles activos durante la apertura (EDGE1) o durante el cierre (EDGE2).

La activación de un borde sensible provoca la inversión del movimiento, que puede ser:

- completa si $iP = no$ en programación
- parcial (2 s) si $iP = \exists$ en programación

Las entradas EDGE1 y EDGE2 pueden configurarse para conectar los siguientes tipos de dispositivos:

- con contacto NC ($S_o/S_c = nc$)
- 1 borde resistivo 8.2 k Ω ($S_o/S_c = 1r$)
- 2 bordes resistivos 8.2 k Ω conectados en paralelo ($S_o/S_c = 2r$)

NO conectar fotocélulas a las entradas EDGE1/EDGE2.

1. Configurar la entrada a la que está conectado el borde sensible de acuerdo con el tipo utilizado (funciones S_o/S_c en programación).
2. Si el dispositivo conectado prevé un test funcional, utilizar una salida (OUT1/OUT2) configurada como función Failsafe ($o1$ o $o2 = \square 1$).

8.3 FINAL DE CARRERA

Las entradas de los finales de carrera están inhabilitados por defecto.

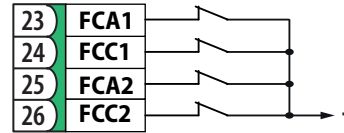
Para habilitar las entradas y definir la función de los finales de carrera conectados (detención del movimiento o inicio de la deceleración), utilizar los parámetros FR y FC en la programación base.

Si no se utiliza ningún final de carrera, no hace falta puentear las entradas (NC). Si se utiliza como mínimo un final de carrera, se deben puentear las entradas no utilizadas con el común de los contactos (-).

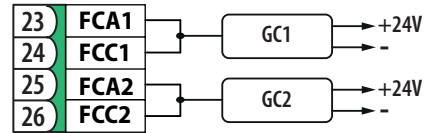
Estas entradas se pueden utilizar para conectar el accesorio Gatecoder (también en combinación con los finales de carrera, si los hubiera).

Para habilitar los encoders, utilizar el parámetro En.

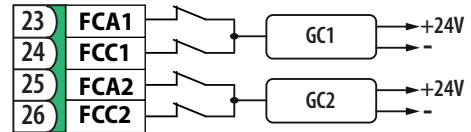
Final de carrera



Gatecoder



Gatecoder + Final de carrera



GC1 Gatecoder para Hoja1

GC2 Gatecoder para Hoja2



8.4 DISPOSITIVOS BUS 2EASY

Es posible conectar a esta tarjeta dispositivos FAAC BUS 2easy (fotocélulas, bordes sensibles, dispositivos de mando).

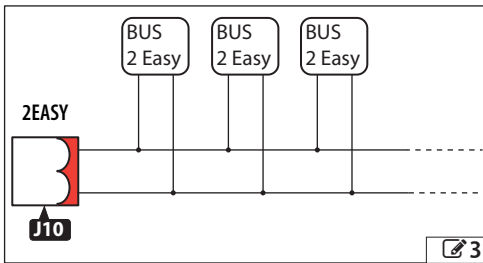
i Si no se utiliza ningún accesorio BUS 2easy, liberar el conector J10. No puentear.

CONEXIÓN

Conectar los dispositivos BUS 2easy al conector J10.

i La longitud total de los cables BUS 2easy no debe superar los 100 m.

La línea BUS no presenta polaridad (a excepción de la conexión del encoder, ver apartado específico).



FOTOCÉLULAS BUS 2EASY

! Las fotocélulas son dispositivos de detección suplementarios de tipo D (de acuerdo con la norma EN 12453) destinados a reducir la probabilidad de contacto con la hoja en movimiento. Las fotocélulas no son dispositivos de seguridad según la norma EN 12978. Los dispositivos de detección utilizados como accesorios de seguridad para la protección contra un riesgo (p. ej. bordes sensibles) deben cumplir con la norma EN 12978.

Tipo de uso:

FSW CL	Fotocélula activa en fase de cierre
FSW OP	Fotocélula activa en fase de apertura
FSW OP/CL	Fotocélula siempre activa
OPEN	Fotocélula para controlar OPEN A

i El efecto de la actuación de las fotocélulas depende de la lógica de funcionamiento seleccionada.

1. Realizar el direccionamiento de las fotocélulas BUS 2easy configurando los cuatro DIP switches presentes, tanto en el transmisor como en el receptor correspondiente.

i En una pareja de fotocélulas la transmisora y la receptora deben tener la misma configuración de los DIP switches.

No debe haber dos o más parejas de fotocélulas con la misma configuración de DIP switches. La presencia de varias parejas con la misma dirección provoca un error en la tarjeta (conflicto).

2. Inscribir las fotocélulas BUS 2easy (ver apartado específico).
3. Efectuar la verificación de los dispositivos BUS 2easy (ver apartado específico) y comprobar el funcionamiento de la automatización de acuerdo con el tipo de fotocélula instalada.

5 Direccionamiento fotocélulas

Leyenda: 0=OFF , 1=ON

1 0 0 0	
1 0 0 1	
1 0 1 0	FSW CL
1 0 1 1	
1 1 0 0	
1 1 1 0	
0 0 0 0	
0 0 0 1	
0 0 1 0	FSW OP
0 0 1 1	
0 1 1 1	
0 1 0 0	FSW OP/CL
0 1 0 1	
1 1 1 1	OPEN



BORDES SENSIBLES BUS 2EASY

! Si se utiliza el borde sensible para la protección contra un riesgo, debe ser conforme con la norma EN 12978.

Tipo de uso:

CL EDGE	Borde sensible activo en fase de cierre
OP EDGE	Borde sensible activo en fase de apertura

La activación de un borde sensible provoca la inversión del movimiento, que puede ser:

- completa si $i^P = no$ en programación
- parcial (2 s) si $i^P = \text{si}$ en programación

1. Realizar el direccionamiento de la electrónica del dispositivo configurando los cuatro DIP switches.

i No debe haber dispositivos con la misma configuración de DIP switches. La presencia de varios dispositivos con la misma dirección provoca un error en la tarjeta (conflicto).

- Inscribir el dispositivo (ver apartado específico).
- Efectuar la verificación de los dispositivos BUS 2easy (ver apartado específico) y el correcto funcionamiento de los bordes sensibles. Durante el movimiento de la cancela, activar el borde sensible con un obstáculo y comprobar el funcionamiento de la automatización de acuerdo con el tipo de borde sensible instalado.

6 Direccionamiento bordes sensibles

Leyenda: 0=OFF , 1=ON

1 1 0 1	CL EDGE
0 1 1 0	OP EDGE

ON

1 2 3 4

ENCODER BUS 2EASY

- Conectar los cables de los encoders a la regleta de bornes 2EASY.
- Una vez alimentada la tarjeta, comprobar los ledes de cada encoder con la hoja parada:

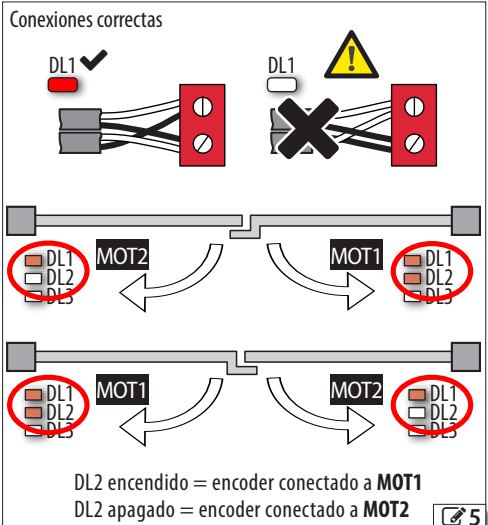
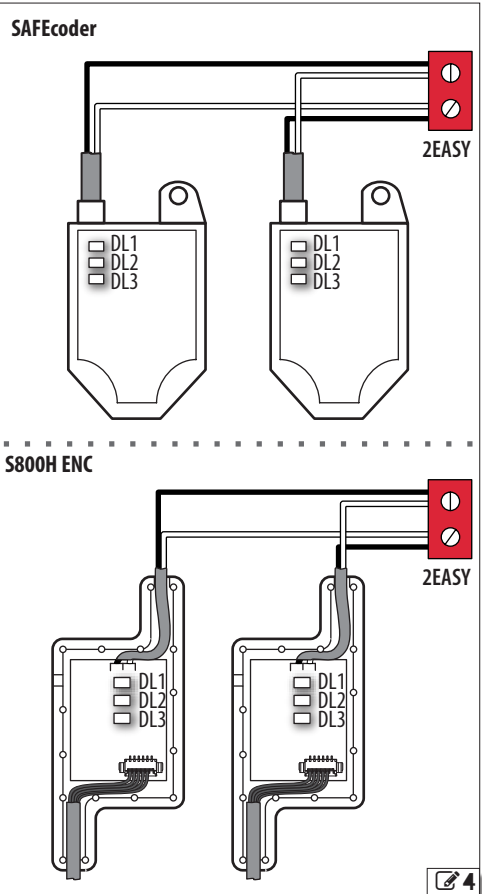
DL1 encendido = encoder alimentado

DL2 encendido = encoder conectado al **MOTOR1**


DL2 apagado = encoder conectado al **MOTOR2**

i Para cada encoder que no esté conectado a la hoja correcta, se debe interrumpir temporalmente la alimentación e invertir los 2 cables en la regleta de bornes 2EASY.


- Inscribir los dispositivos (ver apartado específico).
- Efectuar la verificación de los dispositivos BUS 2easy (ver apartado específico).




DISPOSITIVOS DE MANDO BUS 2EASY

 No se debe utilizar la línea BUS 2easy para comandos de parada de emergencia.

1. Configurar los DIP switches en los dispositivos para asignar 1 o 2 comandos.

 Stop NC provoca una parada incluso en el momento en que se desconecta el dispositivo. Un comando (por ej.: OPEN A_1) debe usarse solo en uno de los dispositivos conectados.

- Inscribir el dispositivo (ver apartado específico).
- Efectuar la verificación de los dispositivos BUS 2easy (ver apartado específico) y comprobar el funcionamiento de la automatización de acuerdo con los tipos de dispositivos de mando instalados.

 **7** Direccionamiento de los dispositivos de mando

Leyenda: 0=OFF , 1=ON

El DIP 5 habilita el dispositivo para 1 comando (OFF) o 2 comandos (ON)



0 0 0 0 0	Open A_1	0 0 0 0 1	Open A_1	Open B_1
0 0 0 1 0	Open A_2	0 0 0 1 1	Open A_1	Open B_2
0 0 1 0 0	Open A_3	0 0 1 0 1	Open A_1	Stop
0 0 1 1 0	Open A_4	0 0 1 1 1	Open A_1	Close
0 1 0 0 0	Open A_5	0 1 0 0 1	Open A_2	Open B_1
0 1 0 1 0	Stop	0 1 0 1 1	Open A_2	Open B_2
0 1 1 0 0	Stop NC_1	0 1 1 0 1	Open A_2	Stop
0 1 1 1 0	Stop NC_2	0 1 1 1 1	Open A_2	Close
1 0 0 0 0	Close	1 0 0 0 1	Open A_3	Open B_3
1 0 0 1 0	Open B_1	1 0 0 1 1	Open A_3	Open B_4
1 0 1 0 0	Open B_2	1 0 1 0 1	Open A_3	StopNC_1
1 0 1 1 0	Open B_3	1 0 1 1 1	Open A_3	Close
1 1 0 0 0	Open B_4	1 1 0 0 1	Open A_4	Open B_3
1 1 0 1 0	Open B_5	1 1 0 1 1	Open A_4	Open B_4
1 1 1 0 0	/	1 1 1 0 1	Open A_4	StopNC_2*
1 1 1 1 0	/	1 1 1 1 1	Open A_4	Close

ESTADO DEL BUS 2EASY

Para comprobar la conexión BUS 2easy controlar los Ledes 2EASY en la tarjeta:

BUS MON	●	Al menos un dispositivo está funcionando
	●	No está funcionando NINGÚN dispositivo
BUS	●	OK
	●	SLEEPING
	✱	CORTOCIRCUITO
	✱	ERROR

El estado del BUS 2easy también se muestra en la Programación Base, en la función BU:

no	Ningún dispositivo inscrito
-	Al menos un dispositivo está inscrito
cc	Línea BUS 2easy en cortocircuito
Er	Línea BUS 2easy en estado de error

INSCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS BUS 2EASY

Cuándo es necesaria la inscripción:

- cuando se pone en marcha por primera vez la automatización o después de la sustitución de la tarjeta
- después de cualquier variación (adición, sustitución o eliminación) de los dispositivos BUS 2easy

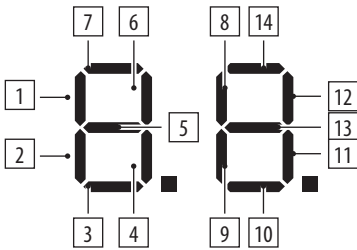
Cómo llevar a cabo la inscripción:

El SETUP lleva a cabo la inscripción de los dispositivos BUS 2easy conectados. Como alternativa, se puede realizar el siguiente procedimiento.

- Con la tarjeta alimentada, entrar en la programación base, en la función BU. Si no hay ningún dispositivo inscrito, la pantalla muestra no; de lo contrario, se enciende el segmento 13 (6). Pulsar los botones + y - simultáneamente durante al menos 5 s. La pantalla parpadea y, después, aparece U (la inscripción ha finalizado).
- Soltar los botones.
- Salir de la programación.

VERIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS BUS 2EASY

1. Seleccionar el parámetro BU en programación base. Si no hay ningún dispositivo inscrito, la pantalla muestra NO; de lo contrario, se enciende el segmento 13.
- En este menú es posible comprobar el funcionamiento de los dispositivos inscritos: activar cada dispositivo y controlar que se encienda el segmento correspondiente (6).
2. Pulsar y mantener pulsado el botón +; se encenderán los segmentos correspondientes a los dispositivos inscritos. Cada segmento de la pantalla corresponde a un tipo de dispositivo:



1	Dispositivo de control Open A
2	Dispositivo de control Open B
3	Fotocélulas en fase de cierre
4	Fotocélulas por impulso Open
5	Fotocélulas en fase de apertura/cierre
6	Dispositivo de control Close
7	Fotocélulas en fase de apertura
8	Dispositivo de control Stop
9	Borde sensible en el cierre
10	Encoder hoja 2
11	No utilizado
12	Borde sensible en la apertura
13	Estado BUS 2easy
14	Encoder hoja 1

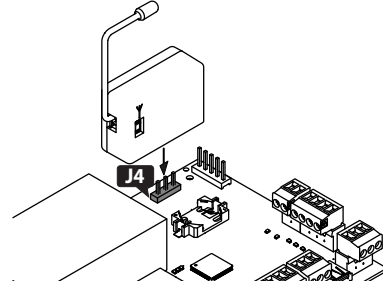
6

8.5 MÓDULO RADIO XF

E145S está provista de un sistema de descodificación bicanal integrado OMNIDEC que puede memorizar, mediante el módulo radio XF, los controles remotos FAAC de los siguientes tipos de codificación: SLH/SLH LR, LC/RC, DS.

- i** Las tres tipologías de codificación pueden coexistir. El número máximo de códigos que se pueden memorizar es de 1600.
- Los códigos memorizados actúan como comando OPEN A u OPEN B/CLOSE.
- Los controles remotos y el módulo radio XF deben tener la misma frecuencia.
- La memorización se realiza con el control remoto a una distancia de aproximadamente un metro desde el módulo radio XF.

1. Insertar el módulo radio XF en el conector J4, prestando atención al sentido de introducción y en ausencia de alimentación de red.



2. Conectar la tarjeta a la alimentación.
3. Memorizar los controles remotos.

! Asegurarse de la ausencia de obstáculos (personas o cosas) durante el movimiento de la automatización.

CONTROLES REMOTOS SLH/SLH LR

Memorizar el primer control remoto MASTER en la tarjeta. Para añadir más controles remotos, efectuar el proceso de aprendizaje que no requiere el acceso a la tarjeta.

Para comprobar si el control remoto es MASTER, mantener pulsado un botón y observar el Led:

- una breve intermitencia, luego luz fija = MASTER
- inmediatamente luz fija = NO MASTER

i Cada vez que se memoriza un nuevo master en la tarjeta, se inhabilitan algunos controles remotos SLH/SLH LR ya utilizados.

■ Memorizar el primer control remoto

1. En la tarjeta, pulsar el botón + (memorización OPEN A) o - (memorización OPEN B/CLOSE) y soltarlo

- cuando el Led RADIO correspondiente (**RADIO1** o **RADIO2**) empiece a parpadear durante 20 s (tiempo disponible para los siguientes pasos).
- En el control remoto, pulsar simultáneamente los botones **P1** y **P2** y soltarlos cuando su Led empiece a parpadear durante 8 s (tiempo disponible para el siguiente paso).
 - En el control remoto, pulsar y soltar el botón que se va a memorizar. El Led RADIO correspondiente en la tarjeta pasa a luz fija durante 1 s; después, se apaga (memorización finalizada).
 - Soltar el botón.
- Al utilizar por primera vez el botón memorizado, pulsarlo 2 veces seguidas para obtener el comando.

■ **Añadir controles remotos**

- En el control remoto MASTER ya memorizado, pulsar simultáneamente los botones **P1** y **P2** y soltarlos cuando su Led empiece a parpadear durante 8 s (tiempo disponible para el siguiente paso).
- Antes de que transcurran 8 segundos, presione y mantenga presionado el pulsador ya memorizado, el led se ilumina con una luz fija.
- Ponga en contacto frontal el control remoto ya memorizado y el nuevo que se debe memorizar.
- En el control remoto nuevo, presione el pulsador que se debe memorizar y compruebe que su led emita dos intermitencias antes de apagarse.
- Suelte todos los botones.

Al utilizar por primera vez el botón memorizado, pulsarlo 2 veces seguidas para obtener el comando.

CONTROLES REMOTOS RC/LC

■ **Memorizar controles remotos**

- En la tarjeta, pulsar el botón **+** (memorización OPEN A) o **-** (memorización OPEN B/CLOSE) y soltarlo cuando el Led RADIO correspondiente (**RADIO1** o **RADIO2**) empiece a parpadear durante 20 s (tiempo disponible para los siguientes pasos).
- En el control remoto, pulsar y soltar el botón que se va a memorizar. El Led RADIO correspondiente en la tarjeta pasa a luz fija durante 2 s (memorización finalizada); después, vuelve a parpadear. En los siguientes 20 s, se puede memorizar otro control remoto.

El procedimiento finaliza cuando han transcurrido 20 s sin memorización y el Led RADIO se apaga. Para añadir más controles remotos, se debe repetir el procedimiento desde el punto 1.

■ **Añadir controles remotos a distancia**

Se utiliza un control remoto LC/RC ya utilizado en la automatización, sin tener que intervenir en la tarjeta.

- Tomar un control remoto ya utilizado y aproximarse a la tarjeta.

- En el control remoto ya utilizado, pulsar simultáneamente los botones **+** y **P2** y soltarlos cuando su Led empiece a parpadear lentamente durante 5 s (tiempo disponible para el siguiente paso).
- Pulsar y soltar el botón ya memorizado (en la tarjeta el Led RADIO correspondiente empieza a parpadear durante 20 s, tiempo disponible para el siguiente paso).
- En el nuevo control remoto, pulsar el botón que se va a memorizar (en la tarjeta, el Led RADIO correspondiente pasa a luz fija durante 2 s para confirmar la memorización,+; después, vuelve a parpadear y, en los siguientes 20 s, se puede memorizar un nuevo control remoto).

El procedimiento finaliza cuando han transcurrido 20 s sin memorización (en la tarjeta, el Led RADIO correspondiente se apaga). Para añadir más controles remotos, se debe repetir el procedimiento desde el punto 1.

CONTROLES REMOTOS DS

- Configure la combinación de los dip switches en el control remoto (evite la codificación todos On y todos Off).
- En la tarjeta, pulsar el botón **+** (memorización OPEN A) o **-** (memorización OPEN B/CLOSE) y soltarlo cuando el Led RADIO correspondiente (**RADIO1** o **RADIO2**) empiece a parpadear durante 20 s (tiempo disponible para el siguiente paso).
- En el control remoto, pulsar y soltar el botón que se va a memorizar. El Led RADIO correspondiente en la tarjeta pasa a luz fija durante 1 s; después, se apaga (memorización finalizada).
- Para memorizar más controles remotos, es posible configurar una combinación de los dip switches ya memorizada o bien repetir el procedimiento para combinaciones nuevas.

CANCELAR LOS CONTROLES REMOTOS



Este proceso es irreversible y borra **TODOS** los códigos de los controles remotos memorizados, tanto OPEN A como OPEN B/CLOSE. El proceso de cancelación está activo solo en condiciones de visualización del estado de la automatización

- Pulsar el botón **-** y no soltarlo hasta el final de la secuencia de Ledes:
 - 5 s después, el **Led RADIO2** comienza a parpadear lentamente
 - 5 s después, los dos Ledes **RADIO1** y **RADIO2** empiezan a parpadear rápidamente (cancelación en curso)
 - 5 s después, los dos Ledes se encienden de manera permanente (cancelación finalizada)
- Soltar el botón; los dos ledes se apagan aproximadamente a los 10 s.

8.6 SIMPLY CONNECT

! Para garantizar la seguridad de personas y objetos, durante toda la duración de las operaciones a distancia (activaciones, SETUP y/o modificaciones de los parámetros de funcionamiento), se debe controlar la automatización y no deben estar presentes personas no autorizadas.

i Simply Connect requiere un firmware E145S actualizado a la versión **FW 4.0** o posterior. Cuando está en curso la programación desde Simply Connect, se inhibe la programación desde la tarjeta.

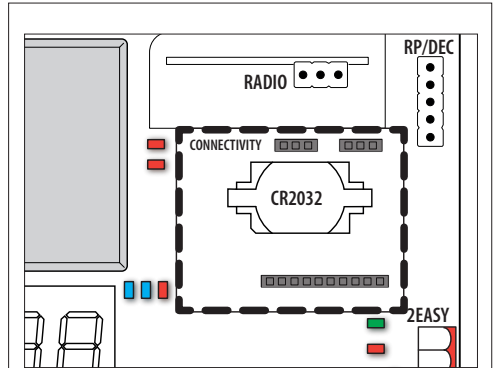
1. Con la tarjeta apagada, introducir el módulo en los conectores de encaje específicos.
2. Con la tarjeta conectada a la alimentación, comprobar los ledes de señalización (ver las instrucciones del módulo).
3. Habilitar la comunicación y asignar a la tarjeta un canal (CH).

Programación base, función \square :

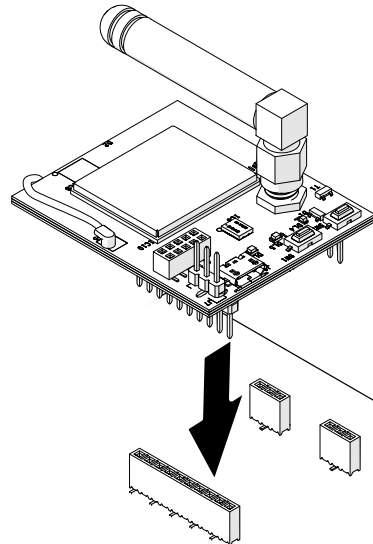
1 CH1, 2 CH2, 3 CH3, 4 CH4

IMPORTANTE: si la automatización está en la red Multicom, asignar un canal diferente al de las demás tarjetas conectadas.

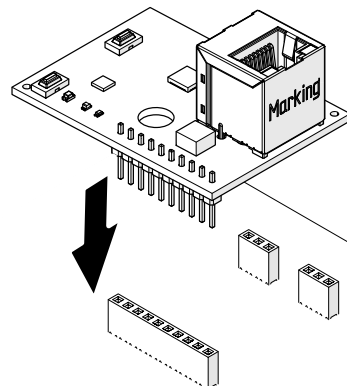
4. Instalar la app Simply Connect instalador (proporcionada con el módulo).



XMB GSM Mobile, Bluetooth Low Energy



XWBL WiFi, LAN ethernet, Bluetooth Low Energy



9. CARGA/DESCARGA

En la tarjeta E145S hay un puerto USB que permite efectuar las siguientes operaciones:

- cargar datos desde una memoria USB (UPLOAD)
- guardar datos en una memoria USB (DOWN-LOAD).

i Utilizar un dispositivo de memoria USB con una absorción máxima de 500 mA, formateado con archivo system FAT o FAT 32. La tarjeta no reconoce el formato NTFS.

1. En ausencia de alimentación, introducir la memoria USB en el puerto USB de la tarjeta y, después, conectar a la alimentación.
2. La pantalla muestra y el Led USB se enciende.
3. Pulsar y soltar el botón **F** para desplazarse entre las operaciones del Menú carga/descarga (ver la tabla correspondiente).

OPERACIONES DE CARGA

i Para utilizarse, los archivos se deben guardar en la carpeta raíz de un dispositivo de memoria USB (fuera de carpetas o zip y sin modificar los nombres originales).

Pantalla	Función	Nombre del archivo
	Actualización FW	E145Ssw.cod
	Carga configuración tarjeta	E145.prg
	No utilizada	
	Carga códigos de radio	E145.rad

1. Para realizar la operación que se ha visualizado, pulsar a la vez **+** y **-** durante al menos 5 s.
 - Inicia la actualización: en la pantalla parpadean **-** y el Led USB. Soltar los botones.
 - La operación finaliza cuando la pantalla muestra . En caso de errores, la pantalla muestra y se enciende el Led rojo ERROR. Para visualizar el código de error pulsar a la vez los botones **+** y **-**. Los errores se describen en el Capítulo Diagnóstico.
2. Pulsar **F** para volver al menú.

OPERACIONES DE DESCARGA

Pantalla	Función	Nombre del archivo
	Descarga configuración de tarjeta	E145.prg
	No utilizada	
	Descarga códigos de radio	E145.rad

1. Para realizar la función que se ha visualizado, pulsar a la vez **+** y **-** durante al menos 5 segundos, hasta que aparezca en la pantalla .
2. Soltar los botones y, mediante el botón **+** o **-**, seleccionar el modo en que se guardará el archivo en la carpeta raíz de la memoria USB:
 - guarda el archivo sin sufijo y sobrescribe otro posible archivo ya presente con el mismo nombre en la memoria USB (ej. E145.prg)
 - guarda el archivo añadiendo al nombre un sufijo de 3 cifras (ej. E145000.prg) y, si la memoria USB ya tiene en la carpeta raíz un archivo con el mismo nombre, el sufijo aumenta.
Nota: el sufijo se debe eliminar si se desea cargar el archivo en la operación de carga.
3. Pulsar **F** para ejecutar la operación. La operación finaliza cuando la pantalla muestra . En caso de errores, la pantalla muestra y se enciende el Led rojo ERROR. Para visualizar el código de error pulsar a la vez los botones **+** y **-**. Los errores se describen en el Capítulo Diagnóstico.
4. Pulsar **F** para volver al menú.

10. DIAGNÓSTICO

10.1 VERSIÓN DE FIRMWARE

La versión del firmware de la tarjeta se muestra en la pantalla durante 5 segundos en cada encendido.

10.2 COMPROBAR EL MOVIMIENTO

Entrar en la programación base y utilizar para la Hoja2 la función Π2 (se muestra si la automatización está configurada con 2 hojas) y para la Hoja1 la función Π1.

1. La función muestra --.
2. Utilizar los botones + y - en modo hombre presente. Se debe ejecutar el siguiente comando:
 + para ABRIR (⇨ en la pantalla)
 - para CERRAR (⇩ en la pantalla)

En caso contrario, desconectar temporalmente la alimentación para invertir las fases (OP/CL) del motor.

10.3 ESTADO DEL AUTOMATISMO

La pantalla, cuando no muestra el menú de programación, suministra indicaciones sobre el estado del sistema (8).

8 Estado del automatismo

00	CERRADA
01	ABIERTA
02	EN PARADA PARA ABRIRSE POSTERIORMENTE
03	EN PARADA PARA CERRARSE POSTERIORMENTE
04	EN PAUSA
05	EN APERTURA
06	EN CIERRE
07	FAILSAFE EN CURSO
08	VERIFICACIÓN Bus 2easy
09	PREPARPADEO APERTURA
10	PREPARPADEO CIERRE
11	EMERGENCIA APERTURA
12	EMERGENCIA CIERRE
HP	HOLD POSITION
.	(intermitente) SLEEP

10.4 VERIFICACIÓN DE LOS LEDS

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

9 Estado de los leds

led	color	significado	●	○
OPEN A	rojo	Comando de movimiento total	activo	inactivo
OPEN B	rojo	Comando de movimiento parcial	activo	inactivo
STOP	rojo	Comando de Stop	inactivo	activo
FSW CL	rojo	Fotocélula de cierre	inactivo	activo
FSW OP	rojo	Fotocélula de apertura	inactivo	activo
EDGE1	rojo	Borde sensible de apertura	inactivo	activo
EDGE2	rojo	Borde sensible de cierre	inactivo	activo
FCA1	rojo	Final de carrera de apertura Hoja1	libre	accionado
FCC1	rojo	Final de carrera de cierre Hoja1	libre	accionado
FCA2	rojo	Final de carrera de apertura Hoja2	libre	accionado
FCC2	rojo	Final de carrera de cierre Hoja2	libre	accionado
5V	azul	Alimentación 5 V	presente	ausente
24V	azul	Alimentación accesorios 24 V==	presente	ausente
ERROR	rojo	Señalización error	error presente	error ausente
BUS	rojo	Dispositivos Bus 2easy	ver § Dispositivos Bus 2easy	
BUS MON	verde	Dispositivos Bus 2easy	ver § Dispositivos Bus 2easy	
USB	rojo	Presencia de memoria USB (*)	introducida	no introducida
RADIO1	rojo	Canal 2 Omnidec (*)	activo	inactivo
RADIO2	rojo	Canal 2 Omnidec (*)	activo	inactivo

(*) Otros estados o significados del Led se indican en el capítulo del accesorio al que hace referencia.

10.5 CÓDIGOS DE ERRORES, ALARMAS, INFORMACIÓN

Cuando está encendido el Led ERROR, se pueden mostrar en la pantalla las notificaciones en curso (p. ej. E-07, o notificaciones múltiples, p. ej. E-07 16):

- con la tarjeta fuera de los menús de programación, pulsar simultáneamente **+** y **-**

10 Errores, Alarmas, Información		
Error (número sobre fondo blanco)		
Alarma (número sobre fondo gris)		
Información (i)		
00	Ninguna señalización	
01	Fallo tarjeta	Realizar el RESET. Si el problema persiste, sustituir E145S.
04	Anomalía alimentación accesorios	Compruebe posibles cortocircuitos en la conexión de los accesorios. Compruebe la absorción de los accesorios conectados y el respeto de la carga máx. indicada. Compruebe el fusible de protección de accesorios (en las tarjetas que lo montan). Realizar el RESET. Si el problema persiste, sustituir la tarjeta de control.
06	Fallo encoder 2	Comprobar que la conexión del encoder sea correcta. Si el problema persiste, sustituir el encoder.
16	Fallo encoder 1	Comprobar que la conexión del encoder sea correcta. Si el problema persiste, sustituir el encoder.
20	Fallo del test FAIL-SAFE	Fallo del test FAIL-SAFE de un dispositivo. Compruebe las conexiones, la programación y el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
22	Datos de programación dañados	Datos de programación NO válidos o dañados. Repetir la programación y la inscripción BUS 2easy.
24	Obstáculos consecutivos cerrando	Se ha alcanzado el número programado de obstáculos consecutivos en el cierre. Eliminar el obstáculo. Si el problema persiste, repetir el SETUP.
25	Anomalía LOCK1	Anomalía en el LOCK1. Verificar la conexión. Elimine la causa del cortocircuito.
26	Anomalía LOCK2	Anomalía en el LOCK2. Verificar la conexión. Elimine la causa del cortocircuito.

31	Obstáculos consecutivos cuando está abriendo	Se ha alcanzado el número programado de obstáculos consecutivos en la apertura. Eliminar el obstáculo. Si el problema persiste, repetir el SETUP.
32	Tiempo de espera movimiento	La manipulación está en espera. Comprobar el desbloqueo manual. Compruebe la presencia de los topes mecánicos. Si hay finales de carrera, compruebe que se activen correctamente. Si el problema persiste, sustituya la tarjeta o el motor.
35	Anomalía/conflicto del dispositivo BUS 2easy	Compruebe las direcciones de los dispositivos.
36	Cortocircuito/ Sobrecarga BUS 2easy	Comprobar las conexiones de los dispositivos BUS 2easy conectados e inscritos
38	Variación de los parámetros de programación	Programación modificada, NO es coherente con el SETUP. Restablecer la programación anterior o realizar el SETUP.
39	SETUP no válido/ ausente	Realizar el SETUP.
41 (i)	Pérdida hora/ fecha	Pérdida fecha/hora del TEMPORIZADOR. Sustituir la batería tampón BAT1 - CR2032, después volver a cargar la hora y la fecha en la tarjeta (desde Simply Connect).
42 (i)	Apertura parcial	Automatización en apertura parcial.
44 (i)	Entrada de emergencia activa	Comprobar la entrada de emergencia.
48	Anomalía final de carrera hoja 1	Anomalía de un final de carrera en la hoja 1. Compruebe las conexiones de los finales de carrera.
49	Anomalía final de carrera hoja 2	Anomalía de un final de carrera en la hoja 2. Compruebe las conexiones de los finales de carrera.
60	Solicitud de mantenimiento	Solicitar la intervención del instalador para el mantenimiento programado.
61	Detectado obstáculo Hoja1	Se ha reconocido un obstáculo en la manipulación de la hoja. Elimine cualquier posible obstáculo de la manipulación.
62	Detectado obstáculo Hoja2	Se ha reconocido un obstáculo en la manipulación de la hoja. Elimine cualquier posible obstáculo de la manipulación.

63	Intento de intrusión en curso	Se ha detectado un intento de apertura manual. Ordene una manipulación.
65	SETUP en curso	Está en curso el SETUP. La notificación permanece mientras que la fase está en curso.
67 (i)	Funcionamiento de bajo consumo	E145S está funcionando mediante batería, en modo SLEEP.
76	Memoria de códigos de radio llena	La memoria radio está llena. Simply Connect permite eliminar los códigos de radio que no se utilizan. Si es necesario, utilice un módulo adicional MiniDec/DECODER/RP.
80	Seguridades en la apertura inhabilitadas	Se han inhabilitado los dispositivos de seguridad en la apertura (desde Simply Connect).
81	Seguridades en el cierre inhabilitadas	Se han inhabilitado los dispositivos de seguridad en el cierre (desde Simply Connect).
82	Bordes sensibles en la apertura inhabilitados	Se han inhabilitado los bordes sensibles en la apertura (desde Simply Connect).
83	Bordes sensibles en el cierre inhabilitados	Se han inhabilitado los bordes sensibles en el cierre (desde Simply Connect).
86 (i)	BUS 2easy inhabilitado	BUS 2easy inhabilitado (desde Simply Connect).
87	Inscripción dispositivos BUS 2easy en curso	Está en curso un procedimiento de inscripción.
90	Programación en curso	Está en curso una programación desde Simply Connect.
99	Cancelación de todos los datos de la tarjeta de control	Se ha llevado a cabo la cancelación de todos los datos de la E145S.


11. 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, solo deben usarse repuestos originales FAAC.

11.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO

 11 incluye, a título meramente indicativo y sin que deban considerarse como directrices detalladas, las operaciones periódicas relativas a la tarjeta E1455 para mantener la automatización 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.

11 Mantenimiento ordinario

Operaciones

Frecuencia

Equipo electrónico

Comprobar la integridad de los cables de alimentación y conexión, y de los prensables.	12
Comprobar la integridad de los conectores y del cableado.	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
--	---

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
--	----

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 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 sensibles 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
---	---

11.2 CONTADOR DE CICLOS

LEER EL CONTADOR DE LOS CICLOS EFECTUADOS

Sumar las lecturas de las funciones \overline{nc} (millares) y \overline{nd} (decenas) en la programación AVANZADA.

PONER A CERO LOS CONTADORES DE CICLOS

En la programación AVANZADA, con la función \overline{RS} = \overline{no} , entrar en la función \overline{nc} y pulsar **+** y **-** durante 5 s.

11.3 SOLICITUD DE MANTENIMIENTO

Es posible programar el número de ciclos realizados y, una vez alcanzado, se solicita el mantenimiento.

Cuando la automatización alcanza el número de ciclos programado, en cada movimiento se produce un preparpadeo de 8 s como mínimo. El usuario debe solicitar la intervención del instalador para el mantenimiento.

1. Con la programación AVANZADA, en la función \overline{RS} , seleccionar \overline{H} para habilitar la solicitud de mantenimiento.
2. En la función \overline{nc} configurar el valor en millares mediante los botones **+** y **-**.
3. En la función \overline{nd} configurar el valor en decenas mediante los botones **+** y **-**.
4. Salir y guardar la programación.

11.4 BATERÍA TAMPÓN

La batería (modelo CR2032) es necesaria si se instalan módulos Simply Connect.

La introducción y la sustitución se efectúan en ausencia de alimentación.

Respetar la polaridad indicada.



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com