



LH100

LH140

**AUTOMATISMO PARA PUERTAS CORREDIZAS
MANUAL DE INSTALACIÓN**

ESPAÑOL

Le agradecemos su predilección al elegir este producto. Con la finalidad de obtener las mejores prestaciones del automatismo, Sesamo recomienda leer y seguir atentamente las instrucciones de instalación y uso que se encuentran en este manual. La instalación de este automatismo debe ser realizada sólo por profesionales competentes a las cuales está dirigido el presente manual. Posibles errores en la fase de instalación pueden ser fuentes de peligro para personas o cosas. Los materiales de embalaje (madera, plástico, cartón, etc.) no deben verterse en el medio ambiente o dejarse al alcance de los niños ya que son fuentes de posible peligro. Cada fase de instalación debe hacerse conforme a las normas vigentes y siempre de acuerdo con los dictámenes de la buena técnica. Asegúrese de que el producto esté íntegro antes de empezar a instalarlo y que no haya sufrido daños debidos al transporte o a un almacenamiento incorrecto. Antes de instalar el producto asegúrese de que cada elemento de la entrada, estructural o arquitectónico (superficie de fijación del automatismo, marcos, etc.) sea adecuado y lo suficientemente robusto para que pueda automatizarse. La puerta que debe automatizarse debe poder moverse para la apertura y el cierre de forma uniforme y sin roces. Elabore un análisis detallado de los riesgos y lleve a cabo las modificaciones necesarias para eliminar las zonas de arrastre, aplastamiento, cizallamiento o de peligro en general. No instale en absoluto el producto en ambientes con presencia de gas, vapores o humos inflamables. El fabricante del automatismo no se hace responsable por la falta de cumplimiento de la "buena técnica" o de las normativas específicas al construir la puerta que debe motorizarse y por los fallos de la misma. Todos los dispositivos de seguridad y de protección de la entrada automática (ej.: sensores infrarrojos activos) deben instalarse conforme a las normativas y directivas en vigor, al análisis de los riesgos que se ha realizado, al tipo de instalación, al uso, al tránsito, a las fuerzas y a las inercias que influyen en la misma. Preste siempre especial atención a las zonas donde pueda haber: aplastamiento, cizallamiento, arrastre o cualquier otro peligro en general usando si es necesario señalizaciones adecuadas. Coloque los datos de identificación de la puerta motorizada en cada una de las instalaciones. Compruebe que la instalación eléctrica en origen esté bien dimensionada y que tenga todas las protecciones adecuadas (interruptor diferencial y protección para exceso de corriente). En las operaciones de mantenimiento o de reparación use sólo repuestos originales. No manipule o altere bajo ningún concepto, los aparatos internos del automatismo y los dispositivos de seguridad de la central de control. El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de que se alteren o manipulen las partes internas del automatismo o se usen dispositivos de seguridad que sean distintos de los indicados por el fabricante para este tipo de instalación. El instalador del automatismo deberá entregar al responsable de la entrada automática, el manual de uso y toda la información necesaria para al uso correcto con funcionamiento automático y en casos de emergencia. Ponga especial atención a los mensajes del presente manual identificados con el símbolo de peligro. Éstos pueden ser tanto advertencias para evitar posibles daños al aparato como señales específicas de peligro potencial para la incolumidad del instalador o de las demás personas interesadas. Este dispositivo ha sido ideado para automatizar puertas corredizas para peatones. Cualquier otro uso que se haga de las mismas se considerará contrario a lo previsto por el fabricante y por lo tanto éste no se hará responsable.

Antes de efectuar cualquier operación es necesario leer atentamente el presente manual y seguir todas las indicaciones, con atención particular en aquellas marcadas de la manera siguiente:



PELIGRO:

indicaciones que si no se respetan escrupulosamente podrían generar fuentes de peligro o de muerte.



ATENCIÓN:

indicaciones que si no se respetan escrupulosamente podrían producir un funcionamiento errado

ÍNDICE

Índice.....	4
Directiva de máquinas.....	5
Características técnicas	6
Predisposiciones previas a la instalación.....	6
Descripción de los componentes Fig. 1 - Fig. 5.....	7
Fijación del casoneto al muro.....	7
Cota de fijación para el casoneto	8
Instalación de los carros.....	9
Ajuste de las puertas	10
Montaje y tensión de la correa Fig. 12	11
Puesta en funcionamiento de los carros Fig. 5 - Fig. 9	11
Ajuste del final de carrera de la puerta Fig. 5 - Fig. 13	12
Montaje del bloqueo eléctrico (opcional) Fig. 16 - 16a.....	12
Montaje del desbloqueo de emergencia (opcional) Fig. de la 17 a la 19	12
Fijación de la cubierta	13
Verificaciones finales del montaje mecánico	14
Central Dualcore: funcionamiento y advertencias	14
Descripción de la central electrónica	15
Central/sensores conformes a la normativa EN16005	16
Conexiones de la bornera, de la fig. 23 a la 28.....	18
Puesta en funcionamiento del automatismo	19
Procedimiento Learn Sensor (LS)	20
Procedimiento de Learn Parameters (LP).....	22
Modalidad de configuración de los parámetros:.....	23
Diagnóstico.....	26
Encendido/reset/entrega	28

DIRECTIVA DE MÁQUINAS

El instalador que motoriza una puerta se convierte, según la Directiva 2006/42/CE, en el fabricante de la máquina puerta automática y deberá:

- Preparar el Informe Técnico con los documentos indicados en el anexo VII de la Directiva de Máquinas y deberá conservarlo durante al menos 10 años.
- Redactar la declaración CE de conformidad según el anexo II-A de la directiva de máquinas y entregar una copia al usuario.
- Colocar la marca CE en la puerta motorizada como indicado en punto 1.7.3 del anexo I de la directiva de máquinas.
- En concreto, pero no de forma exclusiva, si según la norma EN 16005, fuera necesario instalar sensor/es controlado/s, debe efectuar la conexión y la configuración como se indica en el presente manual (vea la pág. 16/17) y comprobar que funcione correctamente como se indica en el manual del sensor o sensores utilizados.

Para mayor información y para facilitar al instalador la aplicación de las indicaciones de las Directivas y de las Normativas Europeas sobre seguridad y uso de las puertas motorizadas, consulte las indicaciones específicas disponibles en internet en el sitio www.sesamo.eu

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN (DIRECTIVA 2006/42/CE, ANEXO II, PARTE B)

Fabricante: SESAMO S.R.L.

Dirección: Str. Gabannone 8/10 - 15030 Terruggia - AL, Italia

Declara que:

El producto **DUALCORE LH100/LH140**

- se construye para incorporarse en una máquina para construir otra máquina considerada por la Directiva 2006/42/CE

- es conforme a los requisitos esenciales de seguridad indicados en el anexo I de la directiva excluyendo los puntos siguientes: 1.2.4.3, 1.2.4.4, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.7, 1.3.8.2, 1.4, 1.5.3, 1.5.7, 1.5.14, 1.5.15, 1.5.16

- es conforme a las condiciones de las Directivas CE siguientes: 2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética, 2006/95/CE Baja Tensión

y que

- se han aplicado las siguientes (partes/cláusulas de) normas armonizadas:

EN 60335-1 EN 61000-6-2 EN 50366 EN 61000 -6-3 EN16005

y además declara que:

- la documentación técnica pertinente ha sido completada conforme a la parte B del anexo VII; dicha documentación, o partes de la misma, se transmitirá por correo o por correo electrónico respondiendo a una solicitud requerida por las autoridades nacionales competentes.

- el encargado de recopilar la documentación técnica pertinente es: SESAMO SRL, Strada Gabannone, 8/10 - 15030 Terruggia (AL) - Italia

- no se permite poner en servicio el producto hasta que la máquina en la que se incorporará o de la cual será un componente se haya modificado o no se haya declarado conforme a la Directiva 2006/42/CE y a la legislación nacional que la instala, es decir, hasta que la maquinaria incluida en la presente declaración no forme una única unidad junto con la máquina.

SESAMO S.R.L.

Febrero de 2014 (Administrador)

Aldo Amerio



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES	Vea la Fig. 1
ALIMENTACIÓN	230V ±10% CA 50/60Hz
POTENCIA NOMINAL	LH100 = 150 W LH140 = 180 W
ALIMENTACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS	15 VCC - 12 W MÁX.
ALIMENTACIÓN DE LA BATERÍA DE EMERGENCIA	24 V 1,3 Ah
VELOCIDAD DE APERTURA	1 Puerta =70 cm/s 2 Puertas =140 cm/s
VANO DE PASO	1 Puerta = 700 ÷ 3000 mm 2 Puertas = 800 ÷ 3000 mm
CAPACIDAD	LH100 1 Puerta = 140 kg LH100 2 Puerta 100+100 kg LH140 1 Puerta = 160 kg LH140 2 Puertas = 140+140 kg
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-10°C + 55°C
CONTRA APLASTAMIENTO	Limitación automática de fuerza cuando existen obstáculos
PESO	11 kg/m aproximadamente
SERVICIO	Continuo
PROTECCIÓN	IP20

PREDISPOSICIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

El automatismo ha sido previsto para funcionar con diversas configuraciones de accesorios y dispositivos periféricos. En la Fig. 4 se muestra un ejemplo de instalación completa donde se pone en evidencia los posibles puntos de acceso al casoneto del automatismo para la conexión de los siguientes dispositivos periféricos:

- A- Sensor izquierdo de seguridad en la apertura
- B- Sensor interno de seguridad en la apertura y mando
- C- Sensor interno de seguridad en el cierre y mando
- D- Sensor derecho de seguridad en la apertura
- E- Interruptor diferencial (alimentación de red 230 VCA)
- F- Selector de lógicas de funcionamiento
- G- Palanca para el desbloqueo manual del bloqueo eléctrico (opcional, sólo en caso de estar presente el bloqueo eléctrico)

Prepare los puntos de acceso al interior del automatismo para permitir la conexión con los dispositivos periféricos externos. Para el paso del cable de alimentación de red, sírvase del chaflán preparado sobre el cabezal o realice uno apropiado en el perfil de aluminio como se indica en la Fig. 29. Proteja el cable con el correspondiente accesorio de goma suministrado en dotación.



PELIGRO: no estropee el cable durante el proceso de fijado descrito.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES FIG. 1 - FIG. 5

El automatismo está compuesto por los siguientes elementos (Ref. Fig. 1 y Fig. 5):

- A- Casoneto en aluminio extruido
- B- Guía de deslizamiento en aluminio extruido
- C- Goma antivibración para la guía de deslizamiento
- D- Cubierta en aluminio extruido
- E- Cepillo (opcional, disponible en 3 tamaños)
- F- Burlete en aluminio extruido (opcional)
- G- Central electrónica de control
- H- Motorreductor con codificador
- I- Dispositivo de soporte y tensión de la correa
- J- Modulo de las baterías de emergencia
- K- Bloqueo eléctrico (opcional)
- L- Final de carrera puerta
- M- Carros ajustables complementados con ruedas y rueda anti-descarrilamiento
- N- Conexión de la correa con la correa dentada de tracción
- P- Verificación n°1 para el bloqueo eléctrico (opcional)

FIJACIÓN DEL CASONETO AL MURO



PELIGRO: las fases de instalación y de fijado del automatismo requieren el movimiento de partes y herramientas pesadas y de altura superior a 2 o 3 metros. La caída accidental de partes y herramientas pesadas constituye una fuente grave de riesgo para las personas o cosas que se encuentren a proximidad. Para reducir tal riesgo, antes de cada intervención de instalación o de mantenimiento, se debe cercar un área lo suficientemente amplia al rededor de la zona de trabajo, impedir el acceso a toda persona ajena al trabajo y remover aquellos objetos que puedan sufrir daños. Para reducir el riesgo de los trabajadores, es necesario usar dispositivos de protección individual y mas precisamente, un caso para la cabeza, zapatos de protección y guantes anti-corte.

Remueva la cubierta siguiendo la secuencia mostrada en la Fig. 7, luego de haber quitado los tornillos de fijación laterales.

Retire los carros siguiendo el procedimiento que se presenta a continuación:

- Desconecte del carro el estribo de conexión de la correa Ref. A, Fig. 11 desatornillando los tornillos C.
- Afloje los tornillos de la rueda anti-descarrilamiento Ref. D Fig. 9 y bájela completamente
- Retire el carro

Para facilitar las operaciones de fijación a las paredes del casoneto es posible trasladar o remover los componentes internos, utilizando simplemente los tornillos que fijan dichos componentes al canal porta tuercas presente en el techo del automatismo, como se muestra en la Fig. 6.

! **ATENCIÓN:** antes de trasladar o remover los componentes internos, tome nota de las posiciones de los mismos o marque señales de referencia sobre el casoneto, con el fin de poder reubicarlos correctamente.

Inspeccione el suelo sobre el cual será fijado el casoneto. Si la superficie no es lo suficientemente lisa, debe nivelarla agregando espesor. Si el travesaño del automatismo esta fijado sobre un suelo demasiado irregular, puede sufrir deformaciones.

Verifique que la estructura al cual está fijado el casoneto y sucesivamente las puertas corredizas, sea lo suficientemente robusta y que esté anclada al edificio en forma adecuada. Fije el casoneto al soporte respectivo utilizando los tornillos de cabeza exagonal M8, de longitud adecuada, insertados en las ranuras correspondientes (Fig. 8). Verifique que los tornillos utilizados o eventualmente los tacos, sean adecuados al uso con los materiales de la estructura a la cual sera fijado el casoneto.

! **PELIGRO:** el irrespeto de las indicaciones relacionadas con la fijación del casoneto puede poner en riesgo la estabilidad de la fijación misma y por consiguiente, el desprendimiento y la caída de piezas. Es necesario realizar una verificación atenta de la estructura de sostenimiento, del cierre de los tornillos de fijación o de los tacos, y en caso de dudas, se debe interrumpir la instalación y efectuar indagaciones exhaustivas.

! **ATENCIÓN:** el casoneto deberá ser fijado utilizando todas las ranuras/orificios predispuestos en el casoneto de aluminio.

! **PELIGRO:** antes de apretar los tornillos de fijación del casoneto, verifique que el travesaño quede "a nivel", en la dirección de la longitud y de la profundidad, como se indica en la Fig. 8. Errores de posicionamiento superiores a aquellos indicados en la Fig. 8, podrían poner en riesgo el funcionamiento correcto del automatismo y constituir fuentes de peligro.

COTA DE FIJACIÓN PARA EL CASONETO

En las entradas de dos puertas es necesario centrar el automatismo con respecto al vano de paso, de manera que el punto de encuentro de las puertas coincida con la línea de centro del vano de la puerta (Fig. A). En el caso de una puerta individual, respete las indicaciones y los índices de la máquina presentados en la Fig. B. Los travesaños con extensión (zonas de casoneto eventualmente no utilizadas), son posicionadas con las extensiones mismas en adición al QMC y al QMT. Para mayor información sobre las abreviaciones indicadas en las Fig. A y B consulte la lista siguiente:

- **Lup:** Anchura útil de paso
- **A:** Anchura de la puerta corrediza
- **St:** Sobreposición en el cabezal de la puerta
- **Sc:** Sobreposición en el final de la puerta
- **T:** Longitud total del casoneto
- **QMC:** Espesor de las cubiertas laterales 5 mm aproximadamente.

El posicionamiento vertical de los travesaños debe realizarse respetando las cifras indicadas en las figuras 1, 2, 3 y en las tablas siguientes, con respecto al tipo de perfil escogido para las puertas:

TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
HAS	Altura puerta corrediza
HCO	Altura bajo la cubierta desde el suelo
HUP	Altura útil de paso
HCA	Altura fondo del casoneto desde el suelo
IH	Juego en altura (valor sugerido 5 mm.)

TAMAÑO	PERFIL COMERCIALES (FIG. 1)	PERFILES SESAMO MAGNUM (FIG. 2)	PERFILES SESAMO TWENTY (FIG. 3)
HAS	= HUP + 8	= HUP + 9	= HUP + 8
HCO	= HUP	= HUP + 6	= HUP
HUP	= HCO	= H - 152 - IH	= H -125 -IH
HCA	= HUP + 40 mm	= HUP + 46	= HUP + 40
IH	-	5 mm	5 mm

INSTALACIÓN DE LOS CARROS

 **PELIGRO:** verifique con atención el peso de las puertas de manera que entren dentro de la capacidad máxima soportada por el automatismo. En caso de dudas, no continúe más allá de las fases de instalación. Si se instalan pesos cercanos a los límites de capacidad del sistema, se deben prever intervalos de mantenimiento frecuentes y controles periódicos para evaluar el estado de uso de las partes del sistema. Sustituya siempre las partes que presenten signo de desgaste incluso leves.

Fije los carros sobre las puertas según lo indicado en la Fig. 5

Los índices presentados en la Fig. 5 se refieren a las puertas vistas desde el lado de inspección (cubierta) del automatismo.

Para la fijación de la puerta, utilice tornillos M8 (Fig. 9 parte F) de cabeza hexagonal con su respectiva arandela plana y denticular.

NOTA: para puertas dotadas con dispositivo antipánico con desfonde o puertas de cristal dotadas con bornes apropiados, cumpla con los índices de montaje indicados en el manual de los accesorios respectivos.

 **PELIGRO:** la fijación incorrecta podría perjudicar el funcionamiento adecuado del automatismo y constituye una fuente de peligro.

Verifique que las ruedas anti-descarrilamiento (Fig. 9 Ref. E) estén completamente abajo. Levante la puerta y posicione delicadamente las ruedas de los carros sobre la guía de deslizamiento, prestando atención a no dañar las partes con golpes violentos.

AJUSTE DE LAS PUERTAS

El ajuste de las puertas puede realizarse sobre tres ejes (x, y, z) de la Fig.9, de manera distinta, según las exigencias de instalación.

AJUSTE TRASVERSAL (Y) FIG. 9 - FIG. 10

Afloje los tornillos de fijación F y traslade la puerta en dirección Y hasta alcanzar la posición necesaria para el funcionamiento correcto.

Preste atención al alineamiento de los carros y verifique que estén paralelos a la guía de deslizamiento, como se indica en la Fig. 10. Para verificar el alineamiento correcto, basta con asegurarse de que los índices "E" medidos entre puerta y carro coincidan para todos los carros, ya sea en el lado derecho como en el izquierdo. Durante una prueba ulterior del alineamiento correcto se mueven manualmente las puertas: el deslizamiento debe realizarse con mínimo esfuerzo y sin ningún tipo de impedimento o de fricción anómala. Con las puertas en posición correcta, atornille progresivamente y de manera alternada los tornillos F, hasta alcanzar el ajuste completo.



ATENCIÓN: la rotación de los tornillos F durante el ajuste puede desalinearse el carro. Para evitar dicho inconveniente, ajuste los tornillos F de manera progresiva y de manera alternada.



ATENCIÓN: si los carros y la guía de deslizamiento están desalineados, esto puede provocar desgaste, ruido excesivo y funcionamiento errado del automatismo.

AJUSTE VERTICAL (Z) FIG. 9

Para obtener un posicionamiento correcto de las puertas en altura, y su máxima perpendicularidad con respecto al suelo, actúe como se indica a continuación (Rif. Fig. 9):

- Afloje levemente los tornillos G.



PELIGRO: no desatornille completamente los tornillos G para evitar la caída completa de la puerta.

- Utilice los tornillos de nivel H para ajustar la altura de las puertas.
- Ajuste uniendo los tornillos G, prestando mucha atención a no alterar el alineamiento obtenido.

AJUSTE HORIZONTAL (X) FIG. 11

Sirve para ajustar el punto de encuentro de las dos puertas, que debe estar a proximidad del centro del vano de paso. Los automatismos son fabricados con los componentes ubicados de forma que permitan el encuentro de las puertas en la posición central. Si durante la instalación observa que es necesario variar el punto de encuentro, proceda de la siguiente forma (Ref. Fig. 11):

- Afloje los tornillos D correspondientes al borne A sobre el tramo pasante de la correa E (es decir, aquel que no tiene junta), de manera que el peine B permita la traslación de la correa E.
- Traslade el borne a la posición deseada.
- Ajuste con fuerza los tornillos D, verificando con atención que los dientes de la correa E se introduzcan correctamente en los emplazamientos del peine B.

MONTAJE Y TENSIÓN DE LA CORREA FIG. 12

Para obtener una tensión correcta de la correa, prosiga de la siguiente manera (Ref. Fig. 12):

- Verifique que el grupo motor esté posicionado y fijado según la configuración de fábrica y que se encuentre en una posición que garantice el centrado de la correa con respecto a la zona de deslizamiento.
- Verifique que las tuercas D estén aflojadas de manera que el conjunto pueda trasladarse lateralmente
- Verifique que el tornillo E esté aflojado y que no comprima el resorte F
- Verifique que las tuercas B estén aflojadas de manera que la corredera A se mueva libremente
- Extender la correa dentada de manera que envuelva la polea motora y la conductora.
- Trasladar hacia la izquierda el conjunto de sostenimiento C hasta obtener un primer nivel de tensión de la correa. Verifique que los dos tramos de correa parezcan visiblemente tensados (que no estén encorvados hacia abajo).
- Ajuste fuertemente los dados D de fijación del grupo de la polea al casoneto.
- Gire los tornillos hasta que el resorte esté completamente comprimido (las espirales deben tocarse). La longitud del resorte comprimido debe estar entre 11 y 12 mm.
- Ajuste los tornillos B.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS CARROS FIG. 5 - FIG. 9

Fije los bornes de la correa Part. N, Fig. 5, a los carros usando los tornillos respectivos y respetando las posiciones indicadas en la Fig. 5, para 1 o 2 puertas.

Ajuste el dispositivo anti-descarrilamiento Part. E, Fig. 9, utilizando el tornillo previsto Part. D, Fig. 9, de manera que la aguja del cojinete no entre en contacto con el perfil de aluminio durante el deslizamiento,

manteniendo un juego de $0,5 \pm 1$ mm Fig.9a. Ajuste los tornillos D Fig.9, sin alterar el ajuste seleccionado.

Verifique con atención el ajuste correcto de todos los tornillos presentes en los carros.



PELIGRO: si los tornillos de los carros están mal ajustados, podrían soltarse provocando el desprendimiento de partes, la caída de las puertas o el desprendimiento de la correa, siendo posible que la puerta resulte fuera de control cuando esté en movimiento, lo que constituye una grave fuente de peligro.



ATENCIÓN: un ajuste incorrecto del dispositivo anti-descarrilamiento que pone la rueda en contacto con el perfil de aluminio, provocar desgaste excesivo y ruido durante el funcionamiento.

AJUSTE DEL FINAL DE CARRERA DE LA PUERTA FIG. 5 - FIG. 13

Posicione el final de carrera de la puerta como se indica en la Fig. 5, verificando que para el caso de dos puertas, el final de carrera central actúe únicamente sobre la puerta derecha (referencia lado cubierta):

- Posicione el accesorio de goma Fig. 13, Part. B, en el lado del estribo Part. A, en contacto con el carro.
- Ajuste la posición del estribo A, aflojando los tornillos C y haciendo correr los dados hacia el canal previsto.
- Cuando el final de carrera esté en la posición deseada, ajuste con fuerza los tornillos C.



PELIGRO: antes de poner en funcionamiento el automatismo, verifique el ajuste correcto de los tornillos del final de carrera Part. C, Fig. 13.

MONTAJE DEL BLOQUEO ELÉCTRICO (OPCIONAL) FIG. 16 - 16A

- Monte el bloqueo eléctrico en el interior del automatismo usando los tornillos de fijación previstos en el canal del casoneto, como se indica en la Fig. 16.
- Verifique que la corredera de retorno, ubicada en el carro Part. P, Fig. 5, esté bien posicionada, de manera conforme a lo que se indica en la Fig. 5, según el tipo de entrada previsto.
- Lleve la/s puerta/s al cierre total.
- Traslade el bloqueo eléctrico hasta llevar la barra de bloqueo B Fig. 16a hasta 2 mm aproximadamente de la corredera de retorno A Fig. 16a en el carro, y luego ajuste las tuercas de fijación del bloqueo eléctrico.

MONTAJE DEL DESBLOQUEO DE EMERGENCIA (OPCIONAL) FIG. DE LA 17 A LA 19

Fije el cable de desbloqueo al bloqueo eléctrico, siguiendo las indicaciones descritas a continuación (Fig. 17):

- Antes de proceder con el montaje, verifique que el resorte D esté correctamente introducido en el tubo A.
- Introduzca el seguro B a la extremidad del cable debajo del estribo C y hágalo pasar a través de la ranura prevista.
- Vincular el resorte D entre el estribo C y F
- Introduzca la parte roscada E del tubo A del vano previsto presente en el estribo F.
- Atornille hasta el fondo la tuerca G.

Posicione la vaina hasta que alcance la posición donde se desea instalar la palanca de desbloqueo. Esta puede estar fijada al cabezal del automatismo (Fig. 19), o a un punto del cierre o del muro, fácil de alcanzar. Es posible posicionar la vaina en el vano de los cables del casoneto con el aprieta cables suministrado en dotación (Fig. 14).



PELIGRO: la vaina debe estar posicionada evitando pliegues de radio pequeño y fijada de manera correcta a los soportes. Un recorrido demasiado enredado o una fijación de la vaina demasiado floja, pueden impedir el correcto funcionamiento del sistema de desbloqueo de emergencia y constituir una fuente de peligro.

Introduzca la tuerca suministrada en dotación (Part. B, Fig. 18) en el alojamiento previsto ubicado en el cuerpo de la palanca (Part. A, Fig. 18.) Fije la palanca de desbloqueo en su posición definitiva utilizando los tornillos suministrados en dotación (Part. C, Fig. 18).

Teniendo en cuenta la Fig. 17a corte la vaina y el cable A usando la punta de la palanca en posición abierta como medida para el corte. Extraer aproximadamente 160 mm del cable B, tirándolo desde el seguro ubicado en el bloqueo eléctrico. Corte nuevamente la vaina a la medida definitiva usando como verificación el tensor ubicado sobre la palanca. Extraiga el cable que debe asomarse a aproximadamente 160 mm de la vaina.



PELIGRO: verifique que durante el corte de la vaina no se produzcan rebabas o aplastamientos que puedan afectar el deslizamiento correcto del cable.

Teniendo en cuenta la Fig. 18, introduzca la vaina F y el cable D en el tensor y atornille el tensor en el alojamiento previsto para la palanca. Introduzca el conector G dotado con tornillos prisioneros H, verificando que estos no obstruyan el agujero presente sobre el conector mismo. Introduzca el cable D en el agujero del conector G. Cierre la palanca y extienda ligeramente el cable con la mano para recuperar los juegos. Manteniendo el cable tensionado, ajuste firmemente los tornillos prisioneros H con una llave Allen H. Verifique el funcionamiento correcto de la manija de desbloqueo, poniendo atención a que la carrera sea la suficiente, para garantizar el desbloqueo completo del bloqueo eléctrico. Si fuese necesario ajuste la tensión del cable usando el tensor de la palanca o la tuerca del tubo presente en el bloqueo eléctrico. Al terminar las verificaciones, corte a ras de la palanca el cable de acero.



PELIGRO: pruebe atentamente el funcionamiento correcto de la palanca de desbloqueo. Los errores eventuales podrían impedir el desbloqueo de la puerta en caso de avería del bloqueo eléctrico y constituyen una fuente de peligro.



PELIGRO: el mecanismo de desbloqueo puede ser verificado periódicamente para evitar aflojamiento, suciedad, desgaste, corrosión o otras causas imprevistas que pueda impedir el funcionamiento correcto.

FIJACIÓN DE LA CUBIERTA

Teniendo en cuenta la Fig. 15, ajuste la cubierta usando los tornillos A en los alojamientos respectivos presentes sobre los cabezales.

Como alternativa, es posible fijar la cubierta de manera inferior como se explica a continuación:

- Realice bajo la cubierta 2 agujeros C de 5,5 mm de diámetro a 6 mm de distancia de las extremidades.
- Fije la cubierta mediante los tornillos 5x10 ajustándolos en los insertos ubicados en los cabezales.

VERIFICACIONES FINALES DEL MONTAJE MECÁNICO

Antes de poner en funcionamiento el automatismo, verifique y ejecute las operaciones siguientes:

- Retire cuidadosamente los eventuales residuos de polvo o virutas de la vía de carrera y de las ruedas de los carros.
- Verifique el ajuste correcto de los tornillos y de todos los componentes del automatismo.
- Verifique la tensión correcta de la correa.
- Verifique que los cables estén bien fijados y que no haya cables que pasen cerca de la zona de deslizamiento de los carros o de la correa.
- Verifique que los finales de carrera estén posicionados correctamente y que los bornes de la correa no lleguen a golpear las poleas dentadas.
- Aplique un ligero recubrimiento de grasa común para cojinetes sobre la vía de carrera y sobre la correa de transmisión.

! **ATENCIÓN:** La vía de carrera y la correa de transmisión pueden trabajar sin lubricación, sin presentar fenómenos de desgaste. Sin embargo, una lubricación leve previene la presencia de ruido en caso en que no exista un alineamiento perfecto entre las partes.

! **ATENCIÓN:** para un funcionamiento correcto es muy importante que toda la zona de deslizamiento de las puertas esté libre de impedimentos mecánicos o fricciones que obstaculicen el movimiento. En caso de dudas, realice una prueba de arrastre manual con un dinamómetro para identificar los posibles puntos de fricción excesiva.

CENTRAL DUALCORE: FUNCIONAMIENTO Y ADVERTENCIAS

La central electrónica Dualcore ha sido diseñada para la gestión de automatismos de producción Sesamo. Es conforme a las especificaciones de la normativa EN16005 y ha sido predisuelta para funcionar con dispositivos periféricos conforme a la misma normativa con el fin de permitir la realización de entradas automáticas completas, según los más altos estándares de calidad. La central Dualcore debe ser usada únicamente para automatismos de producción Sesamo de la serie Dualcore y debe ser configuradas y puesta en funcionamiento por personal experto y cualificado, siguiendo todas las indicaciones del presente manual, prestando atención a los avisos de: **peligro, atención y nota**. La central Dualcore ha sido prevista para configurar sus propios parámetros de funcionamiento en modo de auto-aprendizaje, para garantizar instalaciones rápidas y simples.

! **PELIGRO:** no lavar, desmontar, modificar, reparar, remover por ningún motivo las cubiertas de protección de los componentes electrónicos y de la central Dualcore, de lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas mortales o la avería irreversible del producto.

! **PELIGRO:** no realice ninguna operación en la central Dualcore, excepto las configuraciones por medio de los pulsadores previstos, sin haber desconectado previamente el enchufe de alimentación de la red eléctrica (Fig. 21, Part. L), de lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas mortales o la avería irreversible del producto.

⚠ PELIGRO: la central electrónica Dualcore esta diseñada para funcionar dentro de los productos fabricados por Sesamo, según las indicaciones precisas del fabricante. Cualquier uso no previsto explícitamente por el fabricante expone a las personas y/o las cosas a riesgos mortales y/o daños de naturaleza diversa, no previsibles por el fabricantes mismo y por lo tanto, dicho uso está absolutamente prohibido.

⚠ PELIGRO: la central Dualcore ha sido diseñada para operar en ambientes secos, libres de cualquier agente atmosférico y de cualquier infiltración de agua u otros líquidos. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas mortales o la avería irreversible del producto.

⚠ PELIGRO: en el interior de la central hay partes con niveles de tensión superiores a 600 V, lo cual constituye un riesgo mortal para la vida humana. Para evitar tal riesgo, los cárteres de protección no deben ser retirados ni desmontados por ningún motivo, y no se debe derramar líquidos de ningún tipo que puedan provocar descargas eléctricas mortales o provocar la avería irreversible del producto.

DESCRIPCIÓN DE LA CENTRAL ELECTRÓNICA

La central Dualcore esta compuesta por los siguientes elementos principales que deben conocerse en fase de instalación (Fig. 21 y 22):

- A- Entrada para la conexión a un PC por medio del respectivo convertidor de señales opcional fabricado por Sesamo.
- B- Predisposición de la bornera para la conexión a los dispositivos periféricos y accesorios adicionales.
- C- Conector para la conexión con el codificador del motor.
- D- Conector para la conexión de alimentación del motor.
- E- Conector para la conexión de las baterías.

⚠ ATENCIÓN: verifique el sentido correcto de la inserción del conector de las baterías. Utilice sólo baterías suministradas por Sesamo, y únicamente cables para el cableado de la tarjeta/batería, dotados de protección con fusible de un valor de 6,3 AT. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas, y podría ponerse en riesgo la protección del circuito y por consiguiente, generar un riesgo de incendio y de avería irreversible del producto.

- F- Conector para la inserción de la tarjeta opcional de recarga de las baterías.
- G- Alimentador con interruptor: transforma la alimentación del cable de red (230 VCA) (Part. L) en tensión de salida de 40 V para la central.

⚠ PELIGRO: la alimentación con interruptor en el punto G, tiene puntos en su interior con tensión de 600 V aproximadamente, lo que constituye un riesgo mortal. No retire por ningún motivo la base ni la cubierta G de protección, no derrame líquidos sobre dichas partes, no introduzca ningún objeto, sobre todo metálico, entre las ranuras de aireación de la cubierta. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas mortales o la avería irreversible del producto.

- H- Fusible de protección de un valor de 1 AT ubicado en la entrada del alimentador con interruptor.
- I- Pantalla con pulsadores para la regulación de los parámetros de funcionamiento y de selección del modo de funcionamiento.
- J- Memoria principal: memoria extraíble para la programación de los datos internos de la central.

ADVERTENCIA: verifique con atención la inserción correcta de la memoria, hasta el fondo (Ref. J), antes de la puesta en funcionamiento de la central electrónica. De lo contrario, podría producirse un funcionamiento errado e imprevisible del producto.

- K- Bornera para sensores y accesorios.
- L- Conector de 90° del cable de alimentación de la red eléctrica (230 VCA).
- M- Tornillos de conexión de la protección de tierra (Fig. 22, Part. M).

Protección de tierra

Por medio de la conexión a tierra, la central Dualcore ofrece una protección adicional para el casoneto de aluminio y para las partes metálicas conectadas al mismo. Para hacer eficaz la protección, ajuste los tornillos M (Fig. 22) y la tuerca del tornillo O (Fig. 22) de manera que el casoneto de aluminio esté conectado eléctricamente al polo a tierra L1 (Fig. 2X).

ADVERTENCIA: verifique el ajuste correcto de los tornillos M (Fig. 22) y de los tornillos O (Fig. 22), y verifique la presencia de una perfecta continuidad eléctrica entre el polo a tierra L1 (Fig. 22) y la superficie del travesaño del automatismo. De lo contrario, podría ponerse en riesgo una función importante de seguridad al interior de la instalación y podrían producirse descargas eléctricas mortales o funcionamientos errados del producto.

CENTRAL/SENSORES CONFORMES A LA NORMATIVA EN16005

En la Fig. 4 se muestran los sensores que se pueden conectar a la central Dualcore:

- A- Sensor izquierdo seguridad apertura
- B- Sensor interno apertura/seguridad
- C- Sensor externo apertura/seguridad
- D- Sensor derecho seguridad apertura

Los sensores de apertura B. y C. ejercen las 3 funciones siguientes:

- 1- Mando de apertura: detectan el movimiento en la zona M1 o M2 y ordenan la apertura de las puertas.
- 2- Seguridad cierre: detectan la presencia en la zona A1 o A2 y en caso de obstáculo impiden el cierre de las puertas.
- 3- Test (prueba): verifican que la seguridad de cierre (función 2) funcione correctamente y en caso de avería, impiden la maniobra de cierre de las puertas (Ref. EN16005 performance level C).

Los sensores de seguridad A. y D. ejercen las 2 funciones siguientes:

- 1- Seguridad apertura: detectan la presencia en la zona A3 o A4 y en caso de obstáculo detienen el motor de las puertas durante la apertura.

- 2- Test (prueba): verifican que la seguridad de apertura (función 1) funcione correctamente y en caso de avería, impiden la maniobra de apertura de las puertas (Ref. EN16005 performance level C).

En la tabla siguiente se muestran las conexiones de los sensores A, B, C, D con los bornes previstos en la central. Los 2 cables de la función "power" son cables de alimentación. En la columna "default" se muestran los valores de configuración de fábrica de los contactos (NO/NC):

Sensor	Función	Bornera Fig. 23	Default
A	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Seguridad apertura)	16	NC
		17	
	2. (Test)	14	NO
15			
B	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Mando apertura)	2	NO
		5	
	2. (Seguridad cierre)	10	NC
		13	
3. (Test)	8	NO	
	9		
C	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Mando apertura)	1	NO
		2	
	2. (Seguridad cierre)	10	NC
		12	
3. (Test)	8	NO	
	9		
D	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Seguridad apertura)	16	NC
		18	
	2. (Test)	14	NO
15			

NOTA: para mayor información sobre los colores de los cables y las borneras, consulte el manual específico suministrado junto con el sensor correspondiente al modelo seleccionado.



PELIGRO: seleccione e instale los sensores con base en la estructura arquitectónica de la entrada, teniendo en cuenta los riesgos, en conformidad con la normativa EN16005. De lo contrario, el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

CONEXIONES DE LA BORNERA, DE LA FIG. 23 A LA 28

Conecte todos los componentes de la entrada automática a la central Dualcore con los cables eléctricos de la sección adecuada, respetando las indicaciones de la siguiente tabla:

N	Ref.	Default	Descripción	Figura
1	START1	NO	Sensor externo mando apertura	Fig. 23
2	COM		Señal común para input: 1, 5	
3	OPTOREF		Predisposición	
4	-OO-		Predisposición	
5	START2	NO	Sensor interno mando apertura	
6	OUT 15 VCC	(-)	Negativo alimentación para sensores mando apertura interno externo: 15 VCC – máx. 0,25A	
7	OUT 15 VCC	(+)	Positivo alimentación para sensores mando apertura interno externo: 15 VCC – máx. 0,25A	
8	TEST CLOSE	(-)	Negativo circuito de prueba del sensor interno/externo	Fig. 24
9	TEST CLOSE	(+)	Positivo circuito de prueba del sensor interno/externo	
10	COM		Señal común para input: 12, 13	
11	PHOTO COM		Predisposición	
12	SAFE CLOSE 1	NC	Seguridad activa sensor de presencia externo zona A2	
13	SAFE CLOSE 2	NC	Seguridad activa sensor de presencia interno zona A1	Fig. 25
14	TEST OPEN	(-)	Negativo circuito de prueba del sensor de seguridad apertura lado derecho/izquierdo	
15	TEST OPEN	(+)	Negativo circuito de prueba del sensor de seguridad apertura lado derecho/izquierdo	
16	COM		Señal común para input: 17, 18	
17	SAFE OPEN 1	NC	Sensor de seguridad apertura lado derecho zona A3	
18	SAFE OPEN 2	NC	Sensor de seguridad apertura lado izquierdo zona A4	
19	OUT 15 VCC	(-)	Positivo alimentación sensores de seguridad apertura lado derecho/izquierdo: 15 VCC – máx. 0,25A	
20	OUT 15 VCC	(+)	Negativo alimentación sensores de seguridad apertura lado	

			derecho/izquierdo: 15 VCC – máx. 0,25A	
21	OUT 15 VCC	(-)	Negativo alimentación periférica: 15 VCC – máx. 0,25A	Fig. 26
22	OUT 15 VCC COM	(+)	Positivo alimentación periférica: 15 VCC – máx. 0,25A; señal común adicional	
23	KEY	NC	Mando de cierre nocturno	
24	AUX OUT		Salida auxiliar	-
25	AUX IN 1		Entrada auxiliar	-
26	AUX IN 2		Entrada auxiliar	-
27	LOCK	(+)	Bloqueo eléctrico	Fig. 27
28	LOCK	L	Bloqueo eléctrico	
29	-	(-)	Predisposición	-
30	GND		Cable GND selector lógicas	Fig. 28
31	DATA		Cable DATA selector lógicas	
32	PUF		Cable PUF selector lógicas	
33	RST		Cable RST selector lógicas	
34	AUX SEL		Salida auxiliar	-

 **PELIGRO:** respete las conexiones de la tabla, respete las polaridades donde sea necesario, no conecte elementos con consumos superiores a los límites indicados en la tabla. Retire los puentes entre todos los bornes utilizados. De lo contrario, podría ponerse en riesgo una función importante de seguridad y el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL AUTOMATISMO

La puesta en funcionamiento del automatismo prevé la ejecución de la secuencia siguiente:

- 1- Conexión de la batería de alimentación de red (230 VCA)
- 2- Procedimiento Learn Sensors (LS)
- 3- Procedimiento Learn Parameters (LP)
- 4- Eventuales ajustes de los parámetros.
- 5- Control del correcto ajuste de todos los tornillos, del sistema anti-descarrilamiento de los carros, del casoneto y de todos los elementos que requieran esfuerzos y vibraciones durante el funcionamiento.
- 6- Verificación final del correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad instalados utilizando las herramientas específicas previstas por la normativa EN16005.

 **PELIGRO:** todas las actividades de la 1 a la 6, descritas anteriormente, son fundamentales para la seguridad. Asegúrese de tener las competencias necesarias para ejecutarlas correctamente, no omita ninguna etapa o control. De lo contrario, podría poner en riesgo una función importante de seguridad y el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

Conecte las baterías (si presentes) y luego el cable de red (230 VCA) a la central, y después proceda con el proceso de auto-aprendizaje de los sensores: LS Para pasar el cable de red del interior al exterior del automatismo, consulte la Fig. 29.

! **ATENCIÓN:** si no se ha instalado ningún dispositivo adicional para el mando de cierre nocturno, asegúrese de que la entrada KEY esté en corto circuito con la entrada COM prevista (bornes 22 y 23), de lo contrario, no es posible encender el automatismo. Si no se ha instalado un sensor conforme a la normativa EN 13849-1 performance level "d" para los bornes 3-4 en corto circuito entre sí, de lo contrario no es posible encender el automatismo.

PROCEDIMIENTO LEARN SENSOR (LS)

El procedimiento Learn Sensor (LS) permite a la central Dualcore la detección automática de los sensores conectados, con referencia especial a la presencia y cantidad de sensores supervisados. Luego de la detección, la central señala en la pantalla la configuración y el tipo de sensores detectados: es responsabilidad del instalador verificar por medio de la pantalla que la configuración detectada corresponda a aquella instalada, verificar que sea la correcta y luego confirmar la configuración de manera definitiva. A partir de este momento, la central utilizará la configuración confirmada.

! **PELIGRO:** antes de confirmar la detección, verifique con atención que la configuración detectada por la central sea adecuada a la instalación y verifique que todos dispositivos de seguridad sean detectados correctamente. De lo contrario, los dispositivos de seguridad no funcionarían y el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

! **PELIGRO:** para realizar correctamente el procedimiento LS es necesario que todos las entradas de los sensores y de la central tengan valores de NO y de NC correctos de manera reciproca. Verifique los valores de "default" de las entradas de la central en la tabla anterior y aquellos de las entradas de los sensores en el manual del sensor mismo. En caso de incompatibilidad, re programe la entrada especifica en la central siguiendo el procedimiento indicado en el presente manual. De lo contrario, los dispositivos de seguridad no funcionarían y el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

Active el procedimiento (LS) como se indica, usando los pulsadores y la pantalla (Fig. 23.1):

- 1- Presione los pulsadores +/- en la pantalla hasta que aparezca el código LS y luego presione ENT: en la pantalla aparece el código --.
- 2- Presione y mantenga presionado durante 5 segundos el pulsador ENT hasta que aparezca el contador de 30, 29, 28,... segundos hasta 0: el procedimiento se ha iniciado correctamente.
- 3- Tiene 30 segundos disponibles aproximadamente para: cerrar la cubierta del automatismo, verificar que los sensores estén en posición correcta, liberar el área de detección retirando los posibles obstáculos bajo los sensores.

- 4- Después de 30 segundos aproximadamente, la central reinicia los sensores y adquiere su configuración en aproximadamente 10 segundos. El procedimiento LS dura 40 segundos en total. Es posible reconocer el final del LS cuando los sensores permanecen en estado de espera.
- 5- Después de 40 segundos, abra la cubierta del automatismo y lea el código presente en la pantalla: si el código inicia con S siga las instrucciones del punto 6. Si el código inicia con F, siga las instrucciones del punto 7.
- 6- El código S...indica cuales son los sensores que han sido detectados según la tabla siguiente. Verifique que las indicaciones de la pantalla correspondan con los sensores realmente instalados y en caso de resultado positivo presiones ENT para confirmar y guardar la configuración (la pantalla indicara E1 de manera intermitente - mismo procedimiento para LP). De lo contrario, presione ESC, verifique el cableado de los sensores y repita el LS desde el punto 1.

Señalización	SAFE OPEN 2	SAFE OPEN 1	SAFE CLOSE 2	SAFE CLOSE 1
S0	NO	NO	NO	NO
S1	NO	NO	NO	SI
S2	NO	NO	SI	NO
S3	NO	NO	SI	SI
S4	NO	SI	NO	NO
S5	NO	SI	NO	SI
S6	NO	SI	SI	NO
S7	NO	SI	SI	SI
S8	SI	NO	NO	NO
S9	SI	NO	NO	SI
SA	SI	NO	SI	NO
Sb	SI	NO	SI	SI
SC	SI	SI	NO	NO
Sd	SI	SI	NO	SI
SE	SI	SI	SI	NO
SF	SI	SI	SI	SI

NOTA: las indicaciones SI/NO muestran si en la entrada indicada al inicio de la columna se ha detectado un dispositivo de seguridad activo dotado con la función "test" según la normativa EN16005.

- 1- El código F...intermitente, indica que el LS no puede terminar porque una o dos entradas de los dispositivos de seguridad están activas en lugar de estar en reposo. Utilice la tabla siguiente para detectar las entradas a partir del código de la pantalla.

Señalización	SAFE OPEN 2	SAFE OPEN 1	SAFE CLOSE 2	SAFE CLOSE 1
F1	En reposo	En reposo	En reposo	Activado
F2	En reposo	En reposo	Activado	En reposo
F3	En reposo	En reposo	Activado	Activado
F4	En reposo	Activado	En reposo	En reposo

F5	En reposo	Activado	En reposo	Activado
F6	En reposo	Activado	Activado	En reposo
F7	En reposo	Activado	Activado	Activado
F8	Activado	En reposo	En reposo	En reposo
F9	Activado	En reposo	En reposo	Activado
FA	Activado	En reposo	Activado	En reposo
Fb	Activado	En reposo	Activado	Activado
FC	Activado	Activado	En reposo	En reposo
Fd	Activado	Activado	En reposo	Activado
FE	Activado	Activado	Activado	En reposo
FF	Activado	Activado	Activado	Activado

Tome nota del código de error, presione ESC para salir del procedimiento LS y busque la causa en la entrada individual entre las siguientes posibilidades:

- Error de configuración de la polaridad de las entradas/salidas supervisadas.
- Error de configuración de los valores lógicos NO/NC de las entradas o de las salidas del circuito de seguridad de los sensores.
- Presencia de cosas o personas en el campo de detección de uno de los dispositivos de seguridad de los sensores.
- Avería en el hardware de uno de los componentes.

Elimine las causas que producen el error y repita el procedimiento LS a partir del punto 1.

NOTA: es posible salir del LS en cualquier momento presionando ESC.



PELIGRO: al terminar el procedimiento LS no se deben realizar modificaciones en la instalación, en las conexiones y en la configuración de los sensores. En caso de existir modificaciones, es necesario repetir completamente el procedimiento LS. De lo contrario, los dispositivos de seguridad no funcionarían y el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

PROCEDIMIENTO DE LEARN PARAMETERS (LP)

El procedimiento de adquisición de los parámetros (LP) permite a la central de control la adquisición de datos indispensables para el funcionamiento, como las dimensiones del vano de desplazamiento, el peso de las puertas y el sentido de apertura.

ADVERTENCIA: antes de continuar con el procedimiento LP debe verificar que no haya impedimentos o fricciones excesivas que obstaculicen el deslizamiento de las puertas. Verifique con atención todas las partes mecánicas internas del automatismo que interaccionan con el deslizamiento (ruedas, carros, dispositivos anti-descarrilamiento, correa, etc.), y todo el cierre de las partes móviles y fijas, especialmente las guías del suelo y

otras guarniciones o cepillos de estanqueidad que puedan constituir un freno al deslizamiento de las puertas. De lo contrario, podría producirse un funcionamiento errado del producto o desgaste excesivo de algunas partes.

Active el procedimiento LP como se indica a continuación usando los pulsadores y la pantalla (Fig. 23.1):

- 1- Presione los pulsadores +/- en la pantalla hasta que aparezca el código LP y luego presione ENT: en la pantalla aparece el código --.
- 2- Presione y mantenga presionado el pulsador ENT (5 segundos aproximadamente) hasta que los segmentos de la pantalla empiecen a girar. Cuando aparezca el código St la central espera 10 segundos para que las puertas sean ubicadas manualmente en posición de cierre total.
- 3- El proceso se activa y el automatismo ejecuta ciertas aperturas y cierres (máx. 5), que son útiles para la medición de los parámetros. Al terminar, si el procedimiento se realiza correctamente, las puertas se posicionan en cierre total: si la posición de parada final no corresponde con aquella de cierre total, debe repetir el LP desde el punto 1.

MODALIDAD DE CONFIGURACION DE LOS PARÁMETROS:

Luego de haber completado el LS y el LP, la central Dualcore esta lista para funciona con los parámetros de fábrica o con los últimos parámetros configurados por el instalador. Es posible cambiar la configuración usando los pulsadores en la central y la correspondiente pantalla.

NOTA: siempre es posible restituir todos los valores de la central pasando a las configuraciones de fábrica, reiniciando los valores "default" como se indica a continuación:

- 1- Presione los pulsadores +/- hasta que aparezca el código Sd.
- 2- Presione ENT: aparece el valor --.
- 3- Presione nuevamente ENT y déjelo presionado durante 5 segundos.
- 4- Los segmentos de la pantalla comienzan a girar y luego aparece el mensaje E6.
- 5- Los parámetros de la central vuelven a la configuración de fábrica.
- 6- Repita los procedimientos LS y LP para la adquisición de los dato de entrada que son indispensables para el funcionamiento.

Para modificar los ajustes de la tabla, realice lo siguiente:

- 1- Presione los pulsadores +/- para visualiza el numero de parámetros que se deben modificar. 01 velocidad de apertura, 02 velocidad de cierre, etc.
- 2- Presione ENT: aparece el valor del parámetro actual.
- 3- Seleccione el valor deseado con los pulsadores +/- y luego presione ENT para confirmar el valor seleccionado: el valor es memorizado por la central.
- 4- Presione ESC para terminar el procedimiento.

NOTA: si durante el ajuste no se presionan los pulsadores durante 10 segundos, la central sale del procedimiento y vuelve al estado de funcionamiento normal.

En la tabla siguiente se indican los parámetros y su relativo código de la pantalla

ID	Descripción	Ajuste	Default
01	Velocidad de Apertura	20 cm/s ÷ 70 cm/s etapa de ajuste 5 cm/s.	60
02	Velocidad de cierre	10 cm/s ÷ 40 cm/s, etapa de ajuste 5 cm/s.	20
03	Tiempo de parada	0 - 60 segundos (etapa de ajuste 1 segundo)	0
04	Anti-aplastamiento apertura	1 – 9 (1 mínimo, 9 máximo)	9
05	Anti-aplastamiento cierre	1 – 9 (1 mínimo, 9 máximo)	7
06	Porcentaje parcial	30 – 90 porcentaje de apertura con respecto al total	50
07	Velocidad de acercamiento	3 cm/s ÷ 10 cm/s fase de ajuste 1 cm/s.	5
08	Aceleraciones	5 – 30 fase de ajuste 1	24
09	Desaceleraciones	5 – 20 fase de ajuste 1	16
10	Acercamiento	10 cm – 40 cm fase de ajuste 1 cm modificación de ambos valores (apertura pares a 1/2 del cierre)	20
11	Límite apertura	0% - 50% fase de ajuste 1%. Límite de movimiento con respecto a la carrera de la puerta	0
12	Fuerza de sostenimiento puertas cerradas	0 – 9 fase de ajuste 1, 0 deshabilitada, 9 máximo	0
13	Tipos de bloqueo eléctrico	0 = No se usa 1 Normal 2 Invertido 3 Biestables 4 Biestables de seguridad con bloqueo de puerta sólo con motor si KEY activo	1
14	Lógicas de bloqueo de la puerta con bloqueo eléctrico o con motor	0 Bloqueo desactivado 1 Bloqueo activado en un radar 2 Bloqueos activados en dos radares 3 Bloqueos activados en uno y dos radares Si no se ha seleccionado ningún bloqueo eléctrico, el bloqueo de la puerta se realiza con el motor.	1
15	Configuración entrada auxiliar 1	0 = Apertura de emergencia 1 = Interbloqueo Master 2 = Interbloqueo Slave 3 = Feedback desbloqueo de la cerradura 4 = Repita el comando Start2	1
16	Configuración de la entrada auxiliar 2	0 = Apertura de emergencia 1 = Interbloqueo Master 2 = Interbloqueo Slave 3 = Feedback desbloqueo de la cerradura 4 = Repita el comando Start 2	0

17	Configuración de la salida auxiliar 2	0 = Interbloqueo 1 = Estado puerta abierta 2 = Estado puerta cerrada 3 = Avería	0
18	Dirección Multimaster	0 Sin gestión del Multimaster, 1-5 dirección unívoca para conexión con el Multimaster	0
19	Selección pesos de las puertas	0 Aprendizaje automático 1 < 50 kg por puerta 2 50 kg-100 kg por puerta 3 > 100 kg por puerta	0
20	Polaridad entrada Start 1	0 NA 1NC	0
21	Polaridad entrada Start 2	0 NA 1NC	0
22	Polaridad de entrada Safe Open 1	0 NA 1NC	1
23	Polaridad de entrada Safe Open 2	0 NA 1NC	1
24	Polaridad entrada Safe Close 1	0 NA 1NC	1
25	Polaridad entrada Safe Close 2	0 NA 1NC	1
26	Polaridad entrada Aux In1	0 NA 1NC	0
27	Polaridad entrada Aux In2	0 NA 1NC	0
28	Polaridad entrada Key	0 NA 1NC	1
29	Polaridad salida Aux Out	0 NA 1NC	0
30	Polaridad salida Test Safe Close	0 NA 1NC	0
31	Polaridad salida Test Safe Open	0 NA 1NC	0
32	Modalidad primera entrada	0 Biestable 1 Monoestable	0
33	Gestión batería	0 Batería no utilizada 1 Batería presente funcionamiento normal 2 Baterías presentes funcionamiento antipánico 3 Baterías presentes funcionamiento de seguridad con control de capacidad de la batería	0
34	Gestión de las fotocélulas	0 Fotocélulas no utilizadas 1 Fotocélula utilizada un radio 2 Fotocélulas utilizadas dos radios	0
35	Safe Open	0 No activa	0

	(movimiento lento)	1 Activa	
36	No administrado		
37	Gestión Elástico	0 No hay 1 Hay	0



PELIGRO: para el correcto funcionamiento de la tarjeta según la normativa EN16005, el parámetro 34 debe ser configurado en 0. La selección de los valores 1 o 2 habilita el circuito interno de gestión de las fotocélulas y deshabilita el procedimiento de prueba de los dispositivos de seguridad en el cierre y la apertura. La central funcionará en modo no conforme a la normativa EN16005. La configuración del parámetro 34 con un valor diferente de 0 podría poner en riesgo una función importante de seguridad y el movimiento automático de las puertas podría causar graves daños a cosas o personas, con riesgo de lesiones mortales.

NOTA: si el parámetro 33 esta configurado en 0, el selector multilógica no se señala la descarga de la batería. Si se desea tener una señal de descarga de la batería, seleccione un valor diferente de 0 en el selector, teniendo en cuenta el comportamiento deseado en ausencia de alimentación de red.

DIAGNÓSTICO

Visualización de los datos de la memoria

La pantalla de la central Dualcore permite la visualización de los valores memorizados en el sistema durante el funcionamiento o la programación como por ejemplo: versión del firmware instalado, numero de maniobras ejecutadas, etc.

Para visualizar el parámetro deseado realice lo siguiente:

- 1- Presione los pulsadores +/- en la pantalla hasta que aparezca el código "In" y luego presione ENT: en la pantalla aparece el código 0.
- 2- Presione los pulsadores +/- para desplazar los códigos (0, 1, 2, ...) hasta alcanzar el deseado y luego presione ENT: para conocer el significado de los códigos consulte la tabla siguiente.
- 3- La pantalla mostrara durante 20 segundo el valor del parámetro consultado usando un tipo de visualización variable según la longitud del valor que se muestra.
- 4- Presionando ESC o luego de 20 segundos, se regresa al menú anterior, en este punto es posible consultar otro parámetro con secuencia análoga anterior o salir de la consulta presionando nuevamente ESC.

Parámetro	Descripción
0	Versión del firmware del control de usuarios
1	Versión del firmware del control de seguridad
2	Tipo de automatismo memorizado: C0, C1, ...
3	Peso total de la masa en movimiento: P0 (0-100 kg); P1 (100-200 kg); P2 (200-300 kg)
4	Numero total de las maniobras realizadas por la central

5	Configuración de los sensores instalados: consulte la tabla de los códigos S en la sección de descripción del procedimiento LS.
---	---



PELIGRO: por peso total de la masa en movimiento se entiende el peso de una sola puerta en el caso de la instalación de una puerta individual y del peso de la suma de las dos puertas en el caso de la instalación de doble puerta.



PELIGRO: verifique que las indicaciones de los parámetros memorizados en la central sean conformes a todas las características reales de la instalación, especialmente el peso memorizado de las puertas, el tipo de automatismo y la configuración actual de los sensores. De lo contrario, corrija los valores antes de poner en funcionamiento la instalación.

Funcionamiento regular

La pantalla de la central Dualcore da información sobre el estado de funcionamiento del sistema para facilitar la comprensión de errores o anomalías de funcionamiento.

Durante el funcionamiento regular, la pantalla muestra las siguientes indicaciones:

Señalización	Descripción
OP fijo	Puerta abierta
OP Intermitente	Puerta en apertura
CL Fijo	Puerta cerrada
CL Intermitente	Puerta en cierre
St Fijo	Puerta en estado de parada luego de aplastamiento o de intervención de los sensores de seguridad.

Error en la entrada de los dispositivos de seguridad activos.

Antes de cada apertura/cierre, la central verifica los dispositivos de seguridad activos (sensores) por medio del circuito de test y en caso de anomalía no continua con la maniobra prevista. En tal caso, en la pantalla aparece un error con código F (Ref. tabla siguiente) que se refiere precisamente a un test pendiente (en espera de ser completado) de uno de los dispositivos de seguridad instalados:

Señalización	Descripción
F1 Intermitente	Supervisión de Safe Close 1 fallida
F2 Intermitente	Supervisión de Safe Close 2 fallida
F3 Intermitente	Supervisión de Safe Open 1 fallida
F4 Intermitente	Supervisión de Safe Open 2 fallida

El código de señalización indica que el test en el dispositivo de seguridad respectivo no puede ser terminado: tal condición es generada si se produce una avería en el sensor, o si alguna cosa activa el sensor (ej.: persona o cosa en el campo de acción). Busque el problema verificando antes que el campo de acción del sensor esté libre de personas y/o objetos y que el cableado esté correcto e íntegro.

Errores circuitos de protección

Señalización	Descripción
F8 Intermitente	Error de comunicación con el Safety Controller, señalización

	activa sólo en el estado de puerta cerrada
F9 Intermitente	Error test de salida función de seguridad

Los errores F8 y F9 no se resuelven automáticamente. Luego de un breve periodo transitorio, indican una posible avería interna de la central del sistema de comunicación entre los dos microprocesadores, o en el sistema de separación de emergencia del motor. Si el problema persiste, sustituya la central.

Estados de anomalía en el momento del encendido.

El mensaje de error indicado a continuación, indica una anomalía presente en el momento de la puesta en funcionamiento de la instalación:

Señalización	Descripción
E1 Intermitente	Error por falta de adquisición de los parámetros de la puerta, proceda con el procedimiento LP
E5 Intermitente	Error, key principal no insertada o no configurada
E6 Intermitente	Error por falta de adquisición de los sensores supervisados, proceda con el procedimiento LS

Para resolver los errores E1 y E6 prosiga con el procedimiento presentado en el manual en la sección Learn Parametres y Learn Sensors. Para el E5 verifique la inserción correcta de la memoria USB o sustitúyala con una que funcione.

Señalización	Descripción
E7 Intermitente	Error de intervención en la función de seguridad, vea detalle siguiente
E8 Intermitente	Error conexión del motor o del codificador, verifique el cableado.
E9 Intermitente	Error de comunicación con el Safety Controller durante el movimiento de la puerta.

El código E7 indica una anomalía persistente en el circuito de seguridad interno de la central que lleva al bloqueo del funcionamiento por motivos de seguridad. El código es intermitente y alterna con el código numérico en la tabla siguiente que indica el origen del problema:

Señalización	Descripción
-2 Intermitente	Error de comunicación con el User controller
-3 Intermitente	Error, no se produjo inversión luego de la activación Safe Close
-4 intermitente	Error, no se produjo parada luego de la activación de Safe Open.
-5 intermitente	Error exceso de corriente en el control del motor.
-6 intermitente	Error en el watchdog del control del motor.
-7 intermitente	Error CRC datos de gestión de la función de seguridad.

Si el problema persiste, sustituya la central.

E9 indica una condición de error permanente generada por la causa transitoria F8. Si el problema persiste, sustituya la central.

ENCENDIDO/RESET/ENTREGA

En el momento del encendido de la central Dualcore o después de un reinicio (reset) la pantalla muestra la información siguiente:

- Versión del firmware del User Controller (información útil en caso de asistencia)
- Tipo de control utilizado C0...C3 (Ref. tabla abajo)
- Versión firmware del Safety Controller (información útil en caso de asistencia)
- Codificación de los sensores supervisados gestionados S0...SF (Ref. tabla procedimiento LS)

Señalización	Descripción
C0	Automatismo con puertas hasta 100 kg+100 kg (LH100)
C1	Automatismo con puertas hasta 140 kg+140 kg (LH140)

Terminada la instalación y luego de un procedimiento de reinicio el automatismo esta listo para funcionar en lógica de doble sensor (entrada/salida) si no hay selectores instalados o en la lógica seleccionada por el selector, si éste ha sido instalado.

Cierre la cubierta del automatismo siguiendo el procedimiento inverso al usado para quitarlo. Verifique que los dos tornillos de fijación de la cubierta estén bien cerrados.

Antes de terminar la instalación del automatismo recuerde colocar en las puertas corredizas adhesivos con la señalización prevista.

Entregue la documentación técnica del producto al cliente.

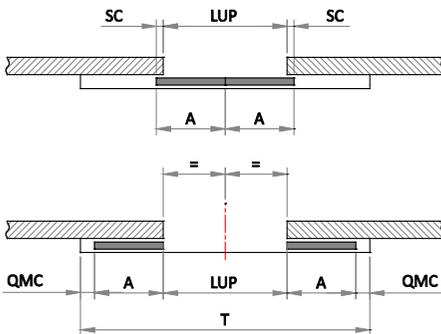


Fig.A

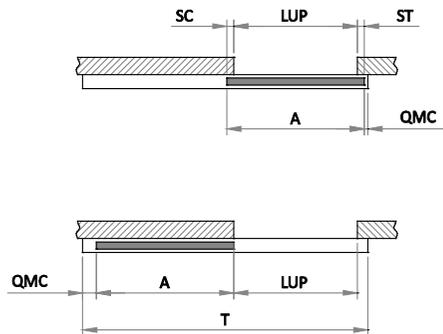


Fig.B

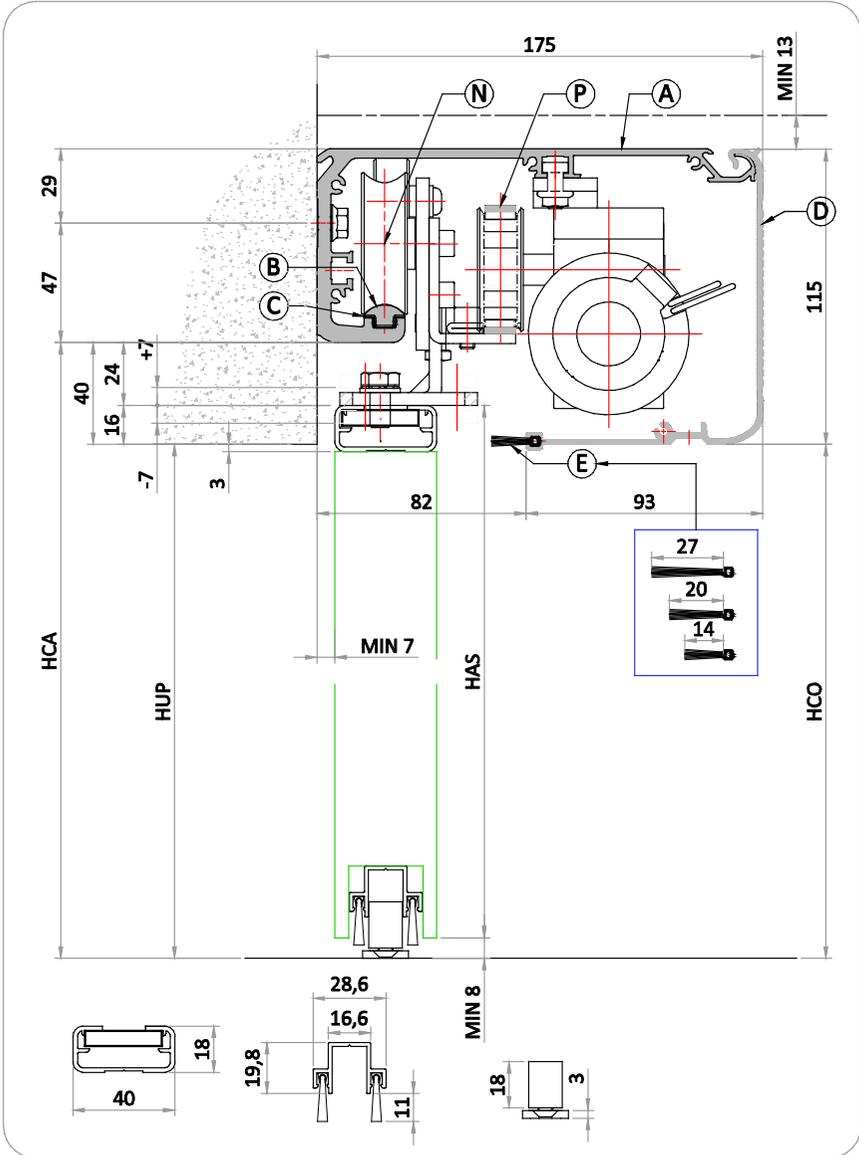


Fig.1

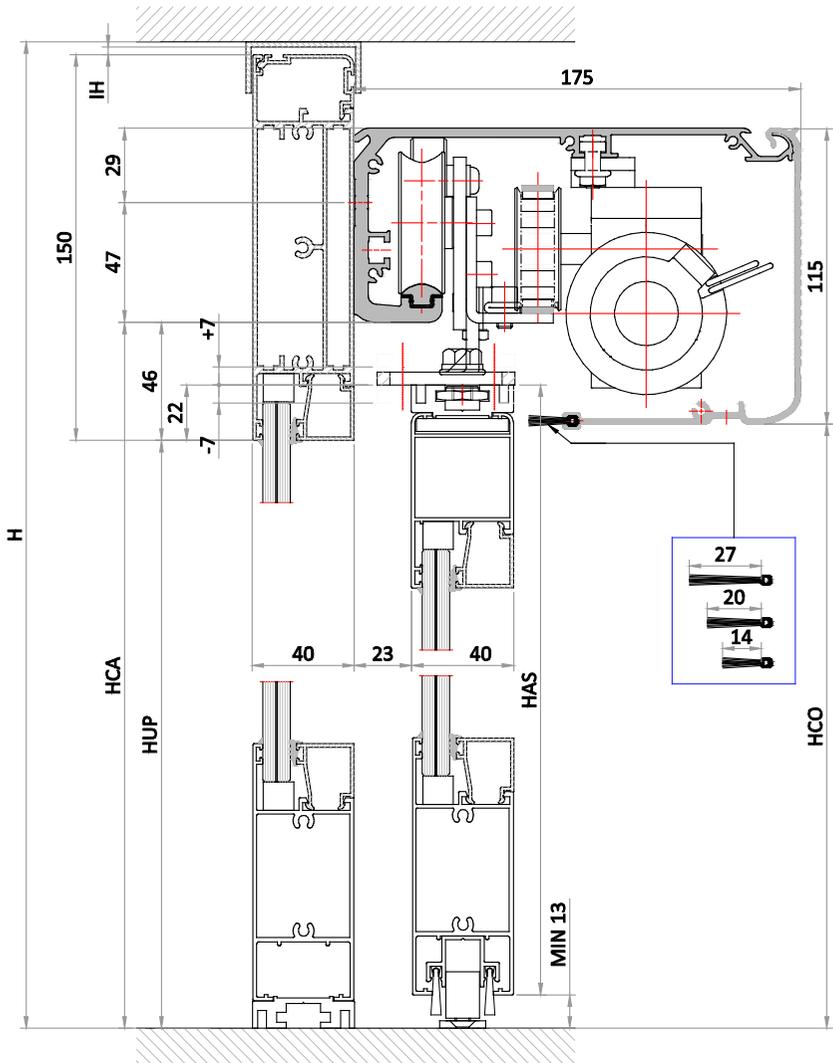


Fig.2

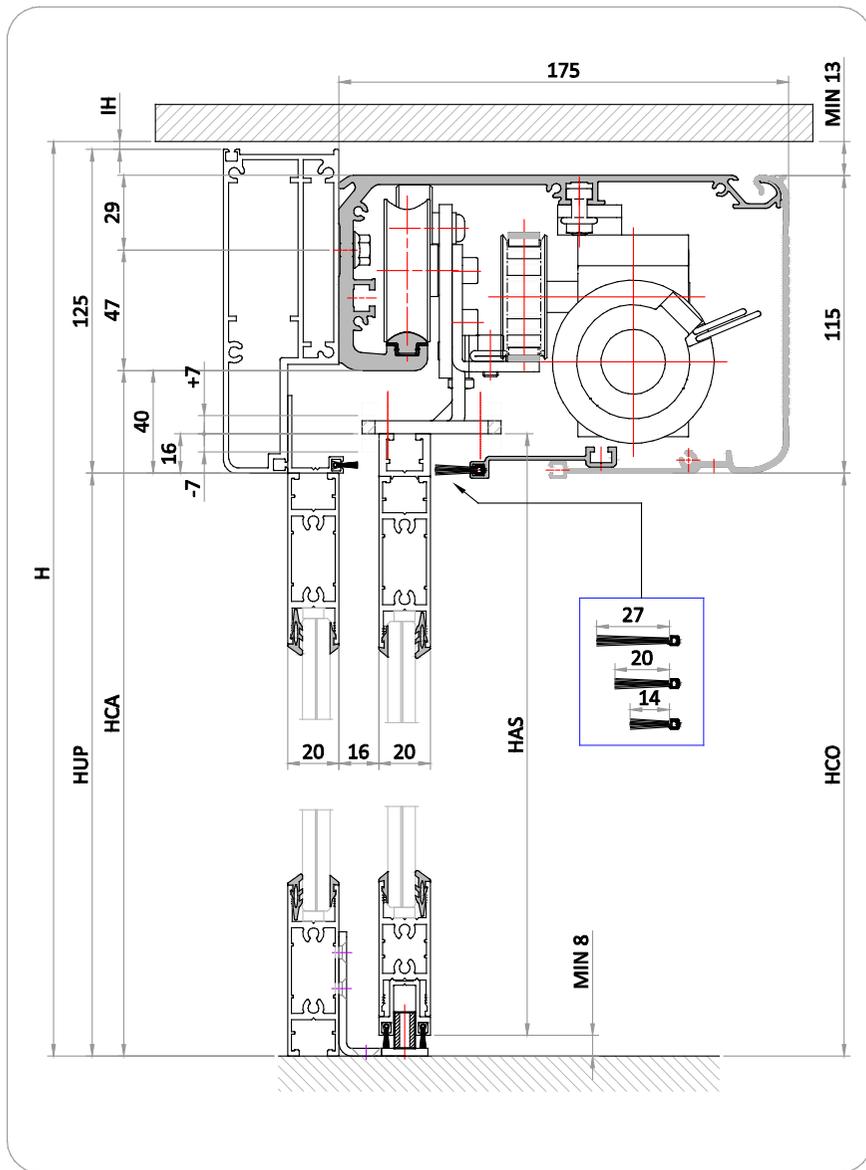


Fig.3

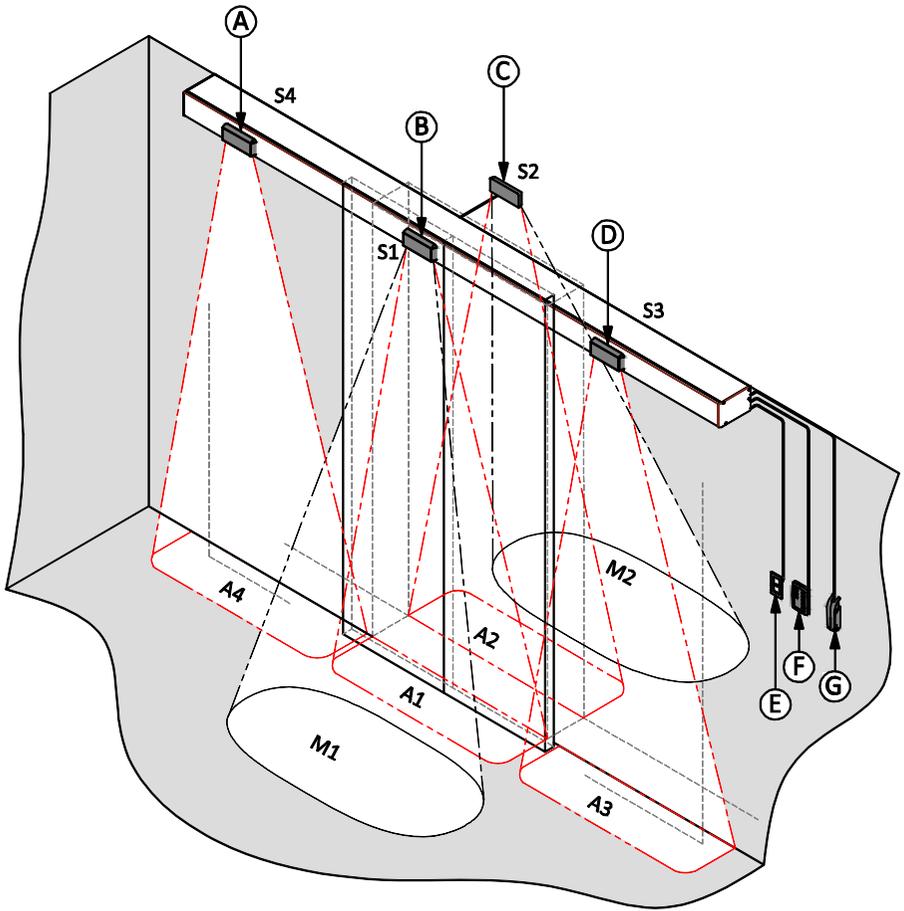


Fig. 4

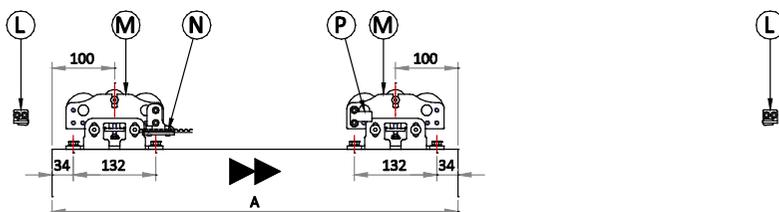
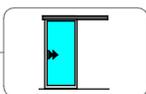
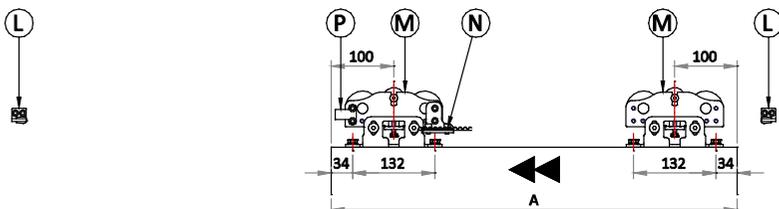
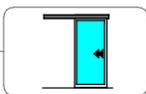
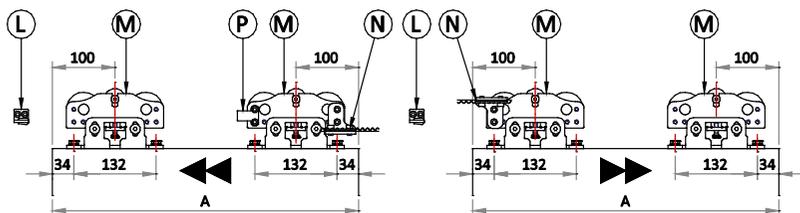
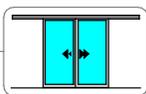
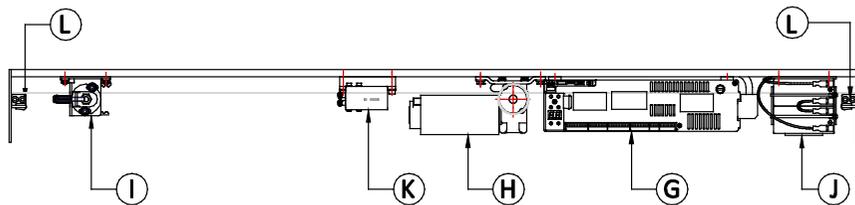


Fig. 5

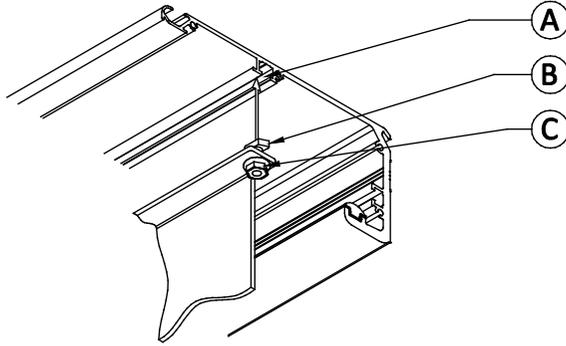


Fig. 6

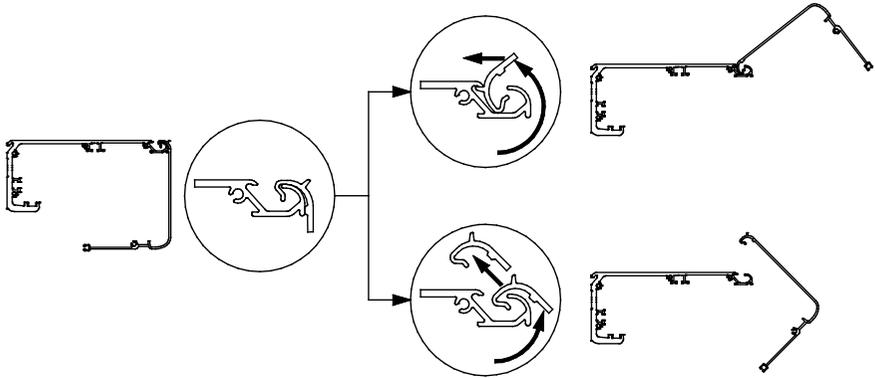


Fig. 7

0,5mm MIN - 1mm MAX

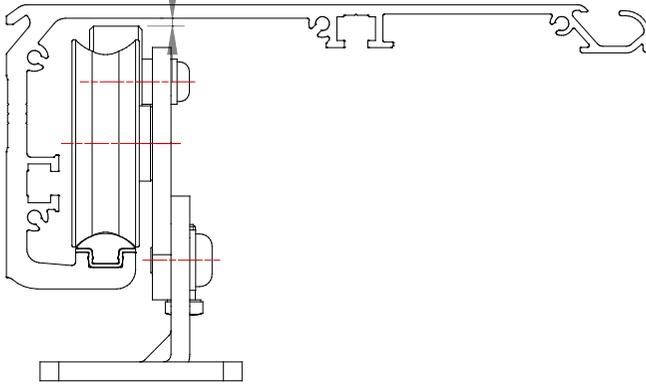
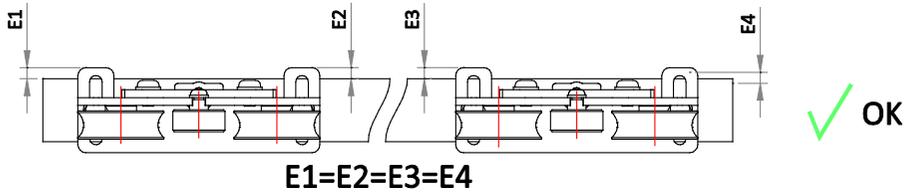
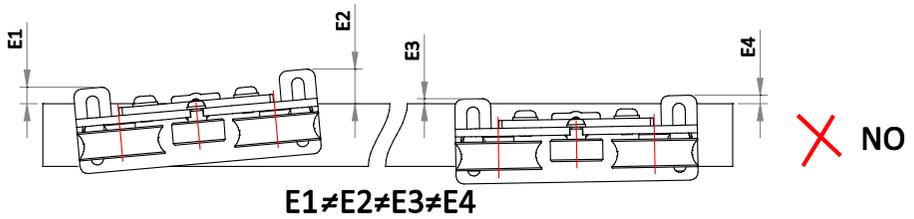


Fig. 9a



✓ OK



✗ NO

Fig. 10

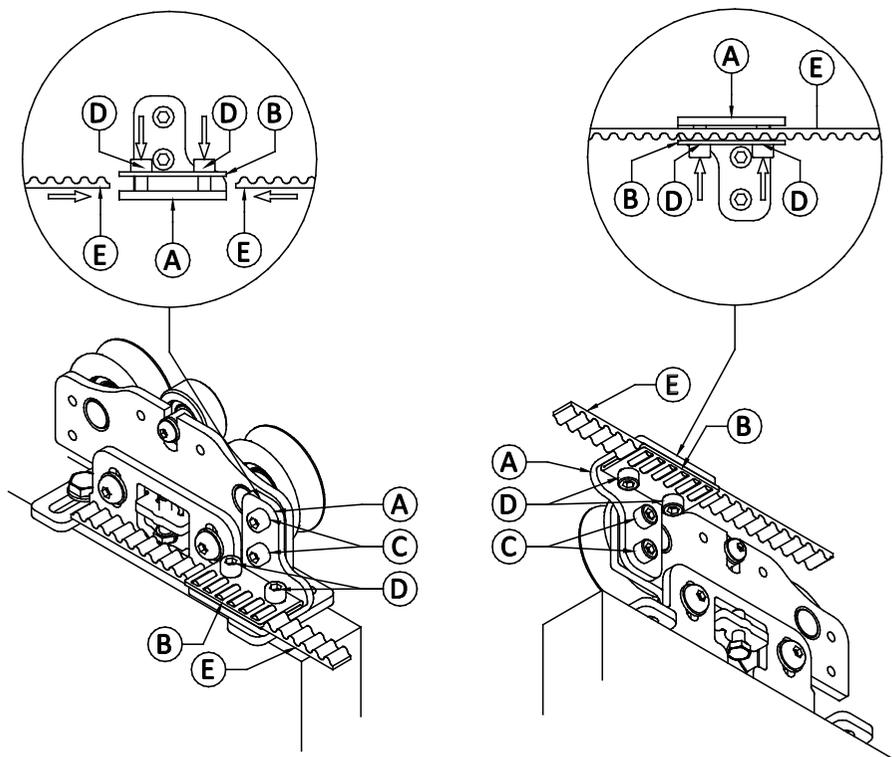


Fig. 11

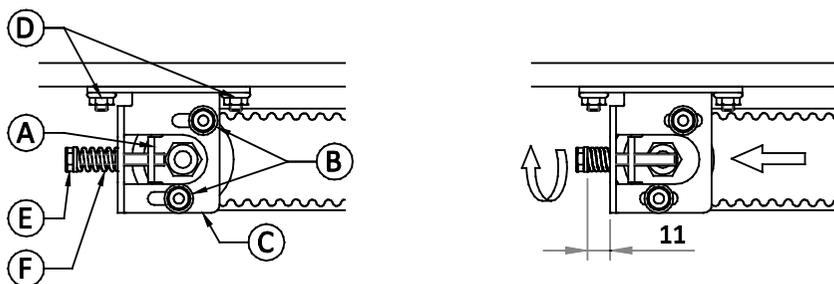


Fig. 12

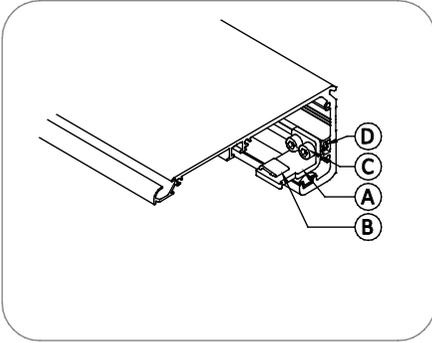


Fig. 13

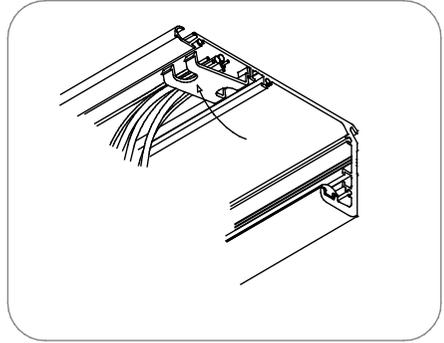


Fig. 14

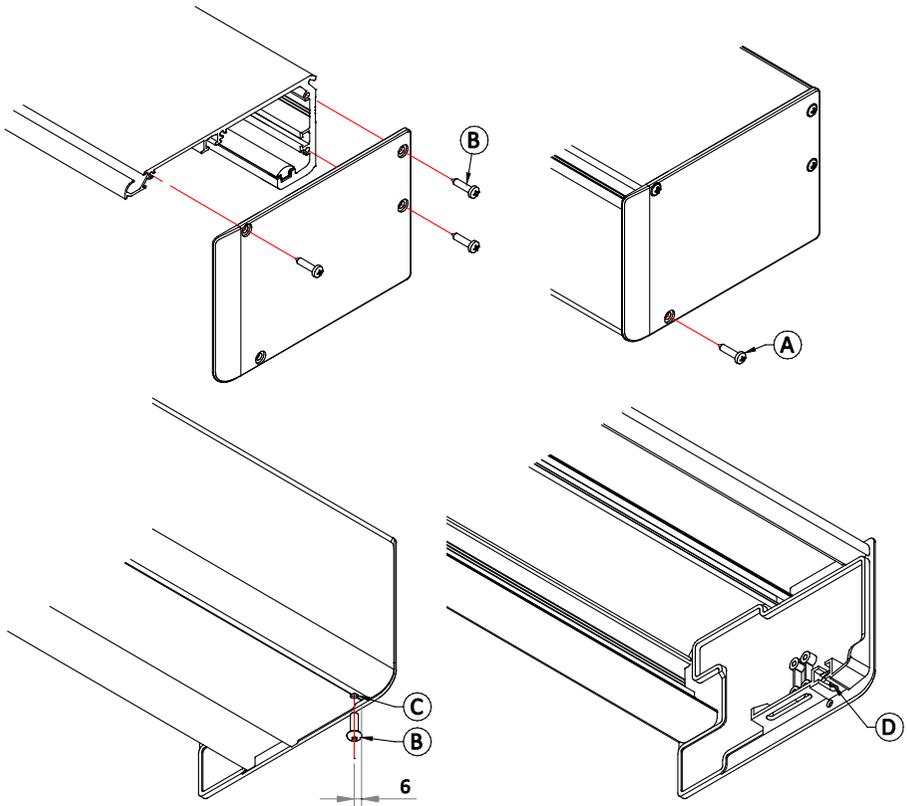


Fig. 15

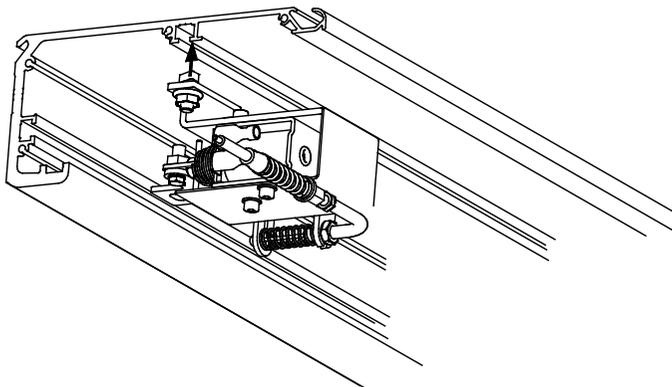


Fig. 16

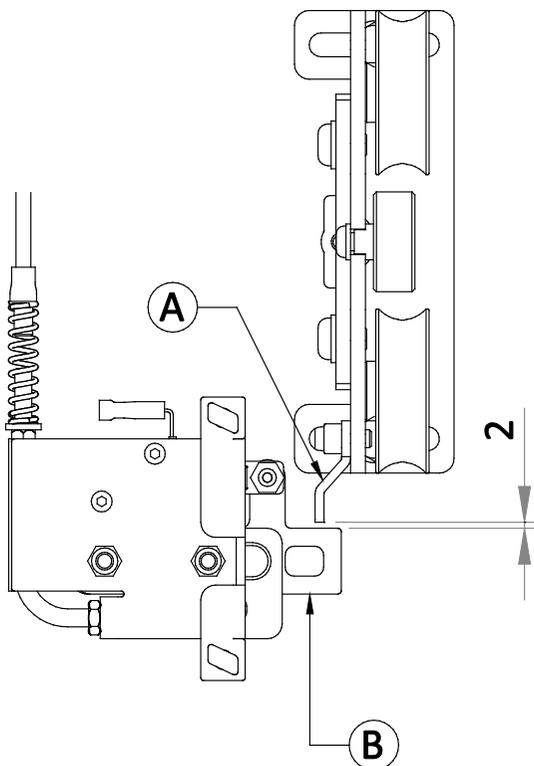


Fig. 16a

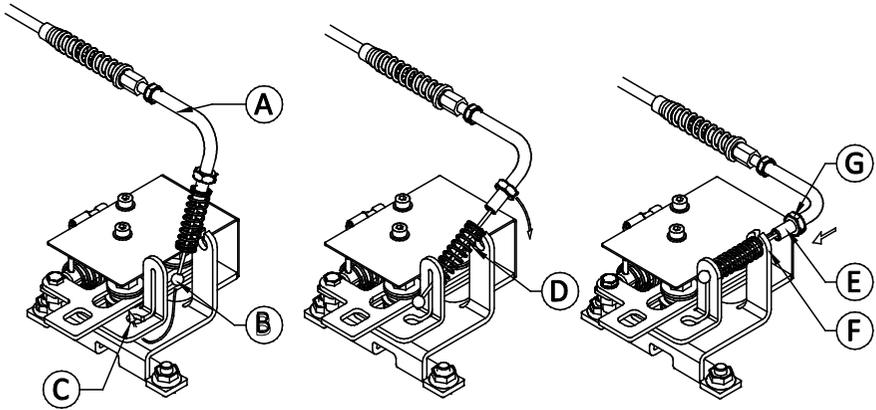


Fig. 17

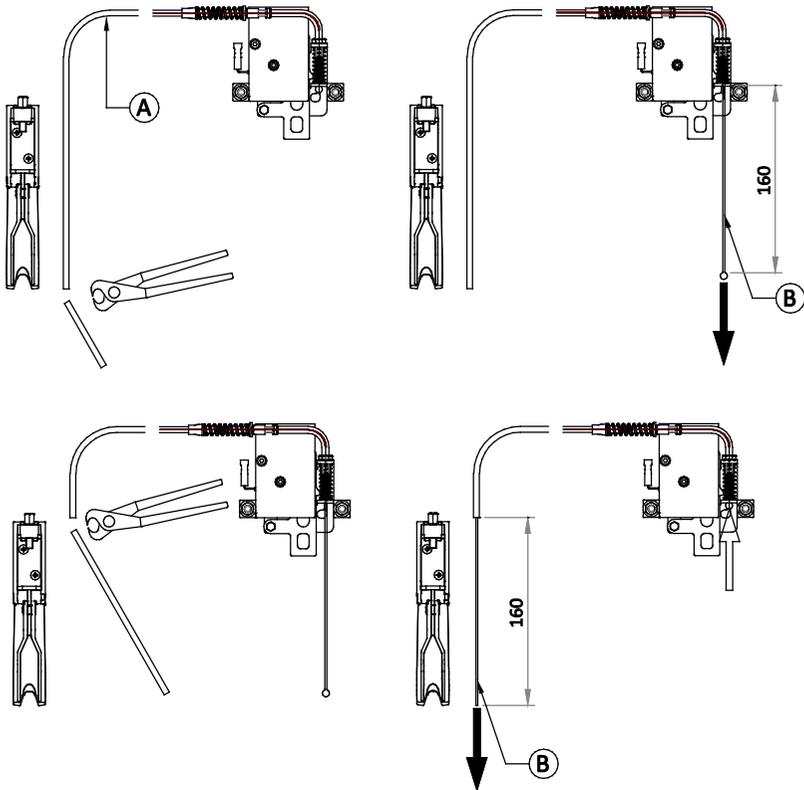


Fig. 17a

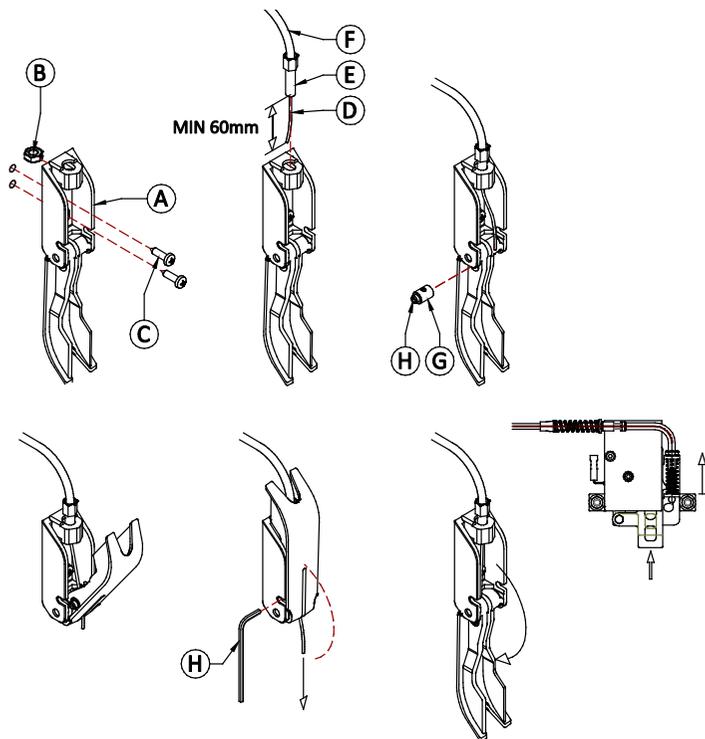


Fig. 18

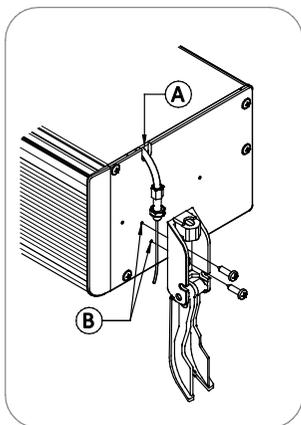


Fig. 19

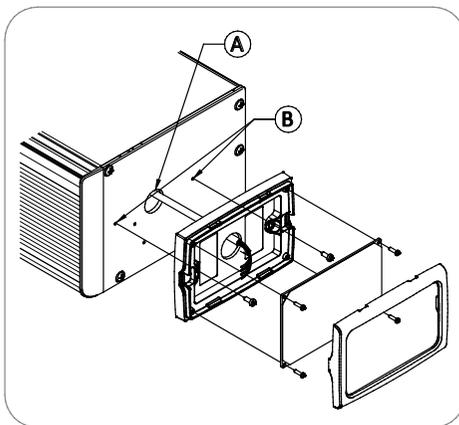


Fig. 20

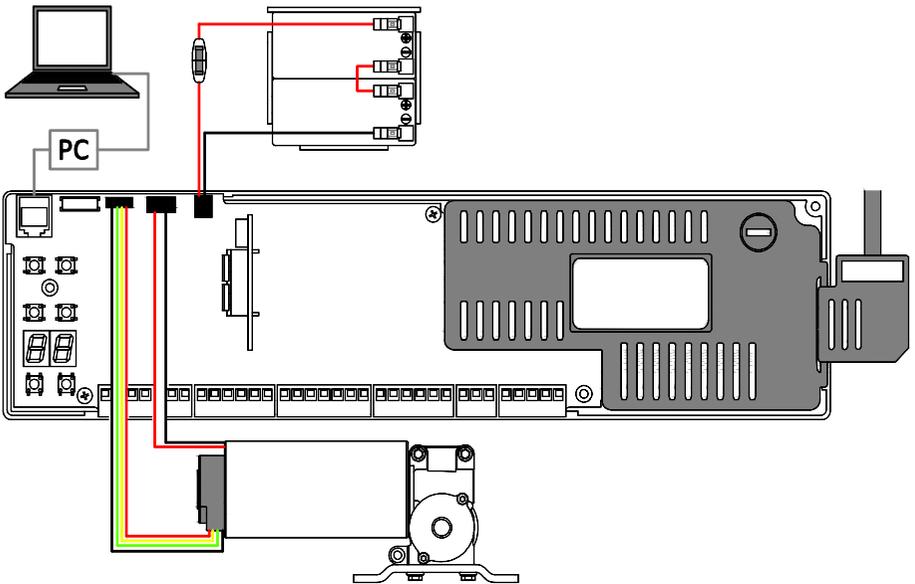
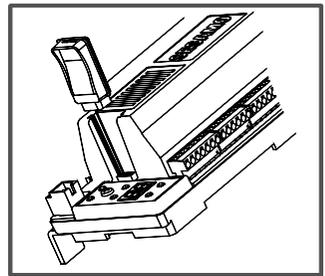
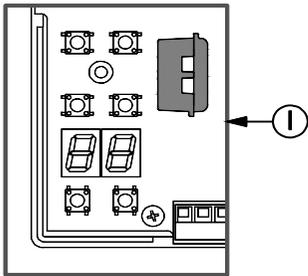
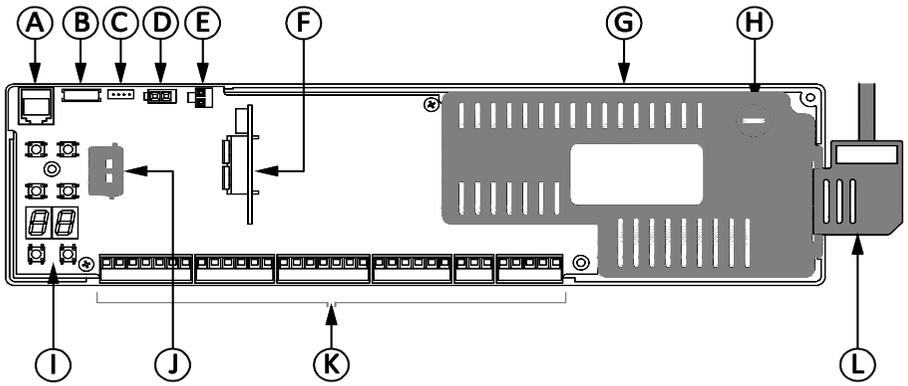


Fig.21

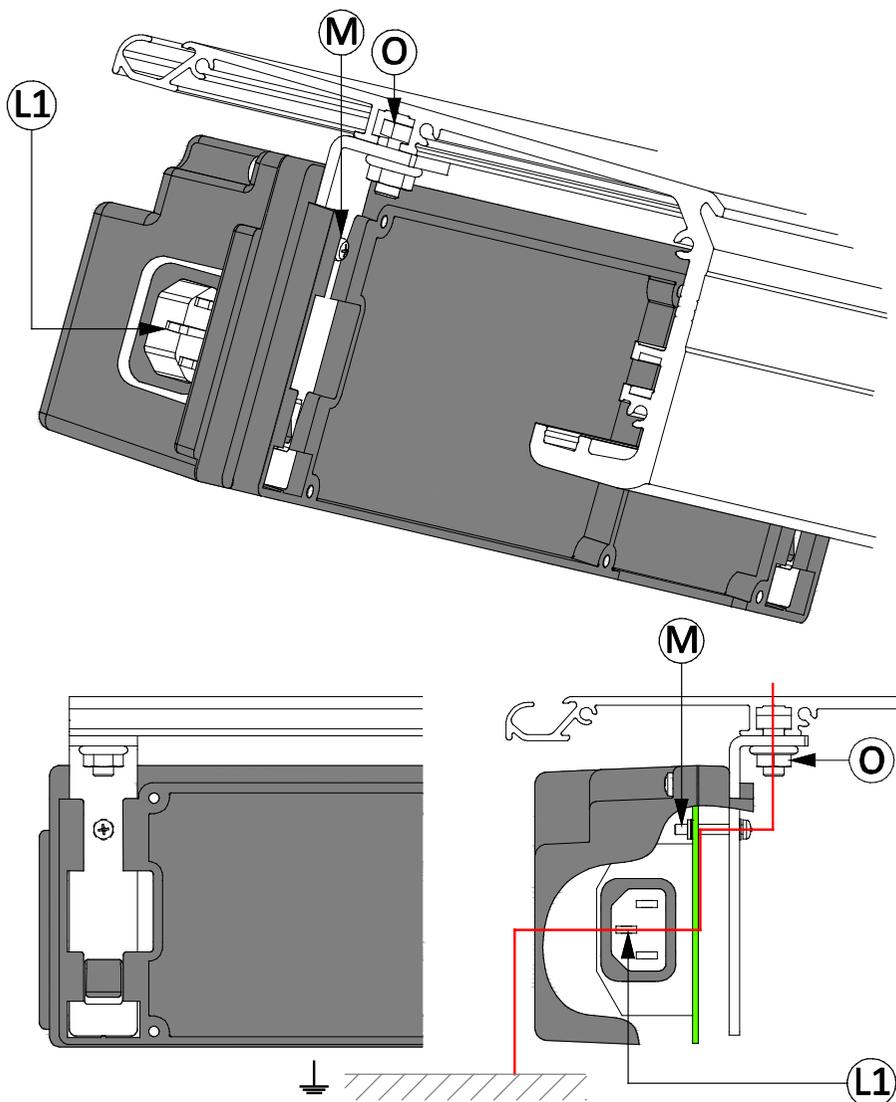


Fig.22

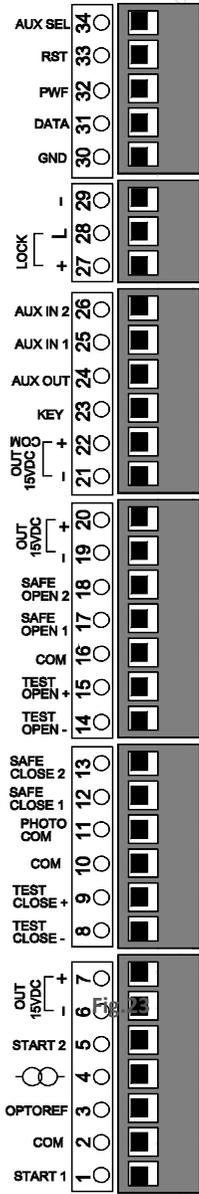
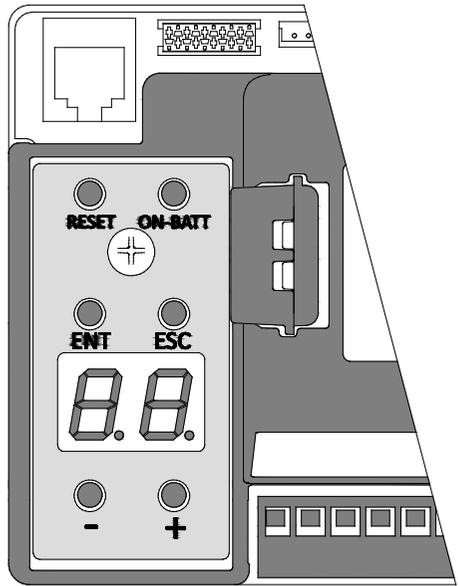
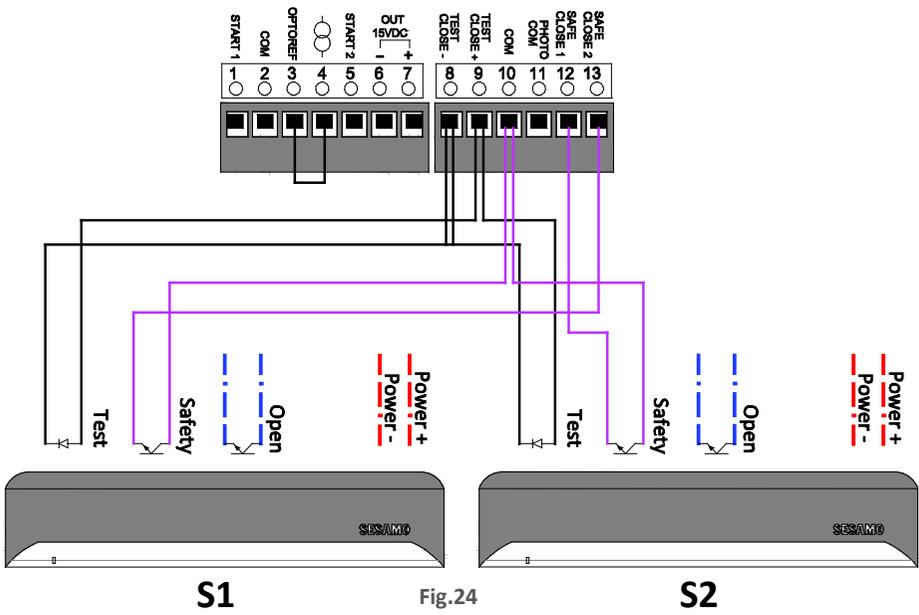
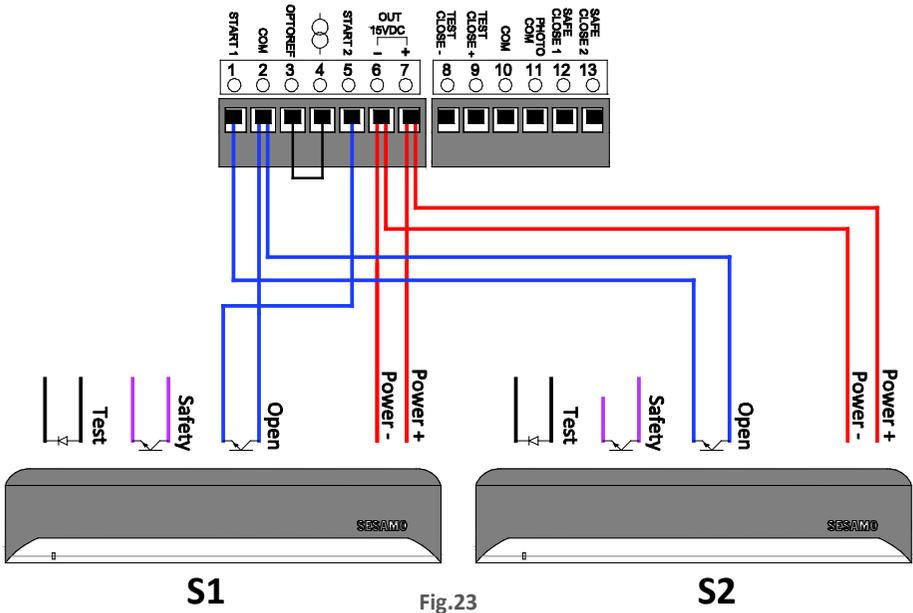


Fig.23a





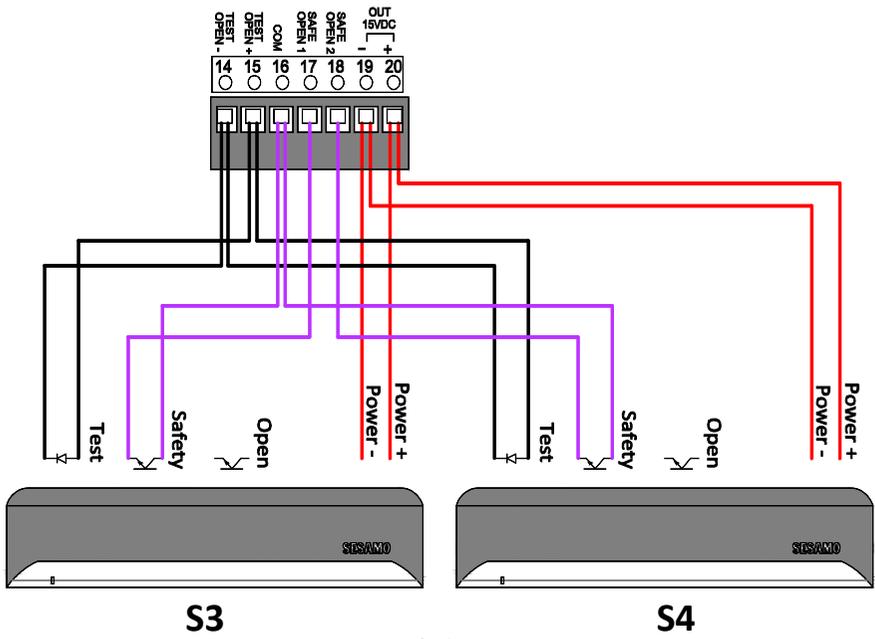


Fig.25

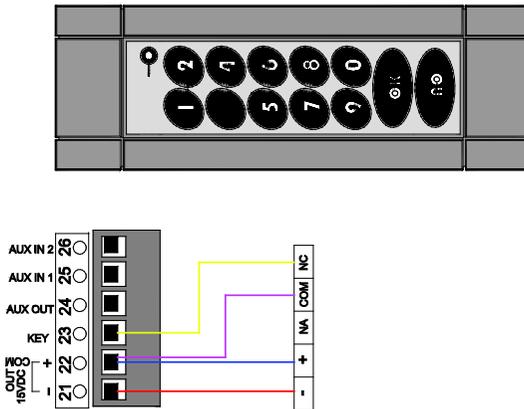


Fig.26

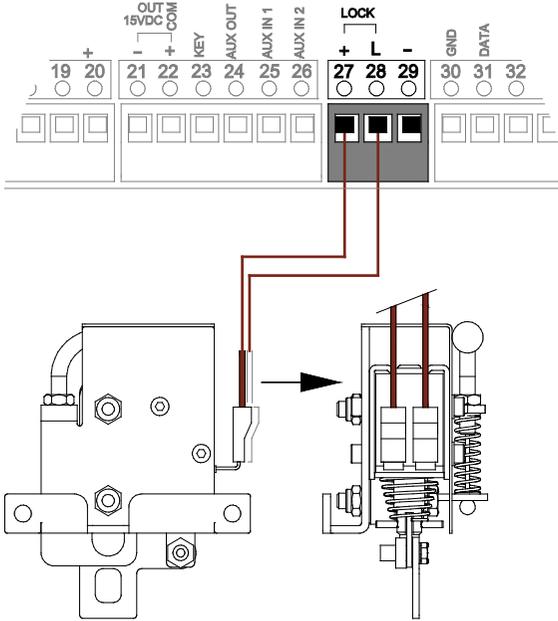


Fig.27

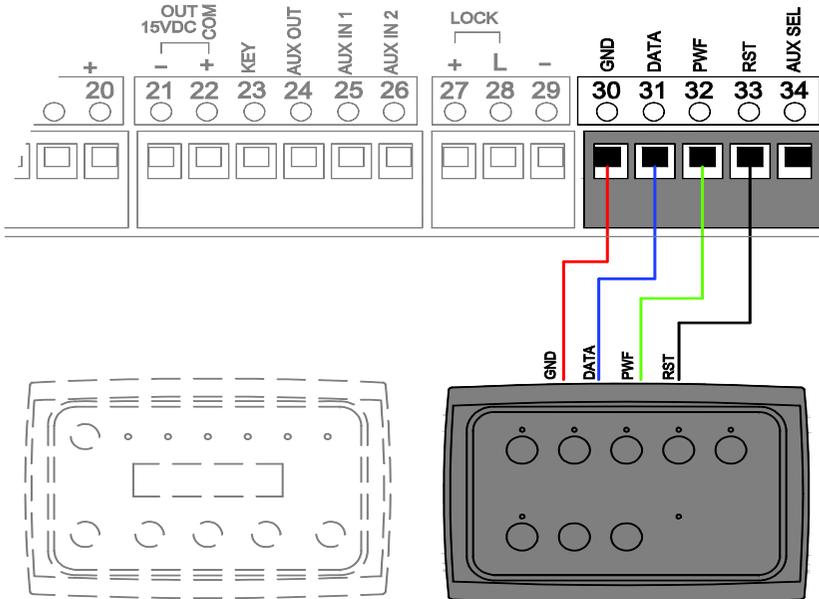


Fig.28

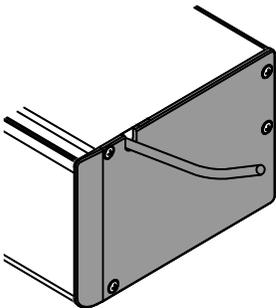
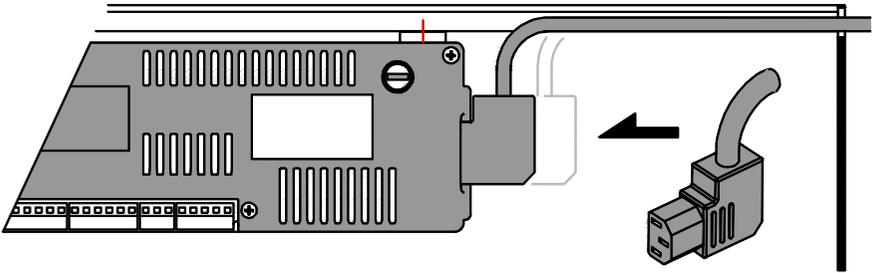
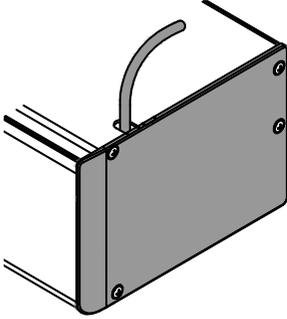
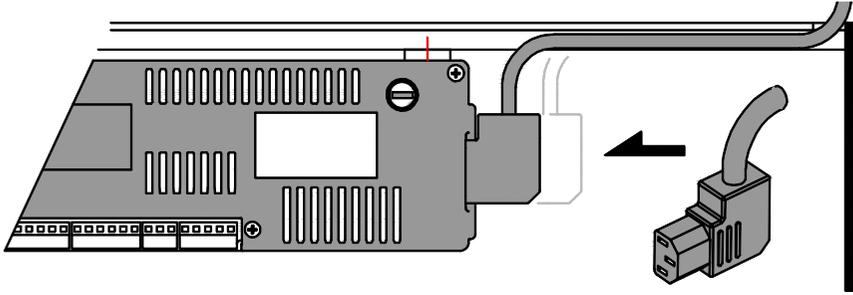


Fig.29

MAN_DC_LH_ES_27_01_15



SESAMO srl
Str. Gabannone, 8/10
15030 Terruggia (AL) Italia
Tel: +39 0142 403223
Fax: +39 0142 403256
www.sesamo.eu
e-mail: info@sesamo.eu