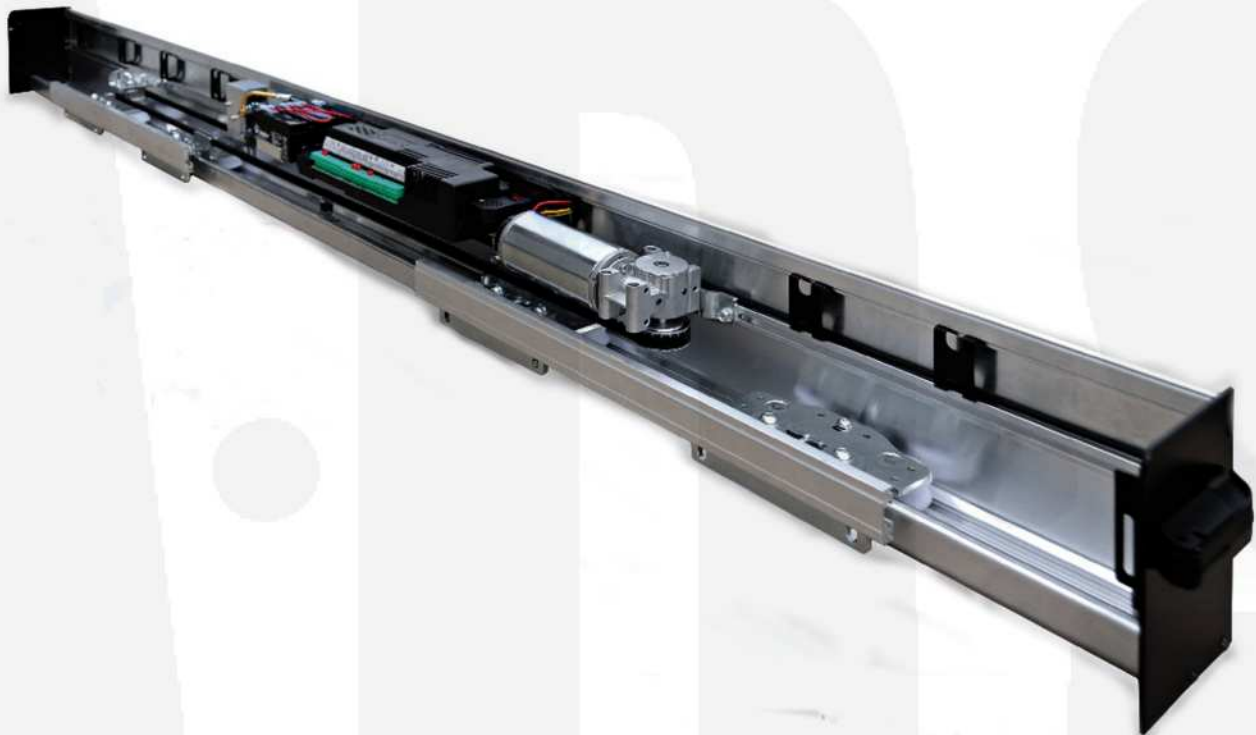


Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

» OPERADOR PARA ABREPUERTAS CORREDIZAS LH100-LH140



MANUAL DE INSTALACION

VERSIÓN 1
 NOVIEMBRE 2016



(229) 288-1552

portonesautomaticos@adsver.com.mx
 portonesautomaticos@prodigy.net.mx



(229) 927-5107, 167-8080, 167-8007, 151-7529.

www.adsver.com.mx

ÍNDICE

1. Características Técnicas.....	1
2. Predisposiciones Previas a la Instalación.....	2
3. Descripción de los Componentes.....	3
4. Fijación del Cabezal al Muro	4
5. Cota de Fijación para el Cabezal.....	6
6. Ajuste de las Puertas.....	7
7. Montaje y Tensión de la Banda.....	8
8. Puesta en Funcionamiento de los Carros.....	9
9. Ajuste del Final de Carrera de la Puerta	12
10. Fijación de la Cubierta	13
11. Descripción de la Central Electrónica	14
12. Conexiones a la Bornera.....	18
13. Procedimiento Learn Sensor (LS).....	24
14. Procedimiento Learn Parameters (LP)	26
15. Modalidad de Configuración de los Parámetros.....	27
16. Anexo.....	30

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES	Vea la Fig. 1
ALIMENTACIÓN	115 V \pm 10% CA 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

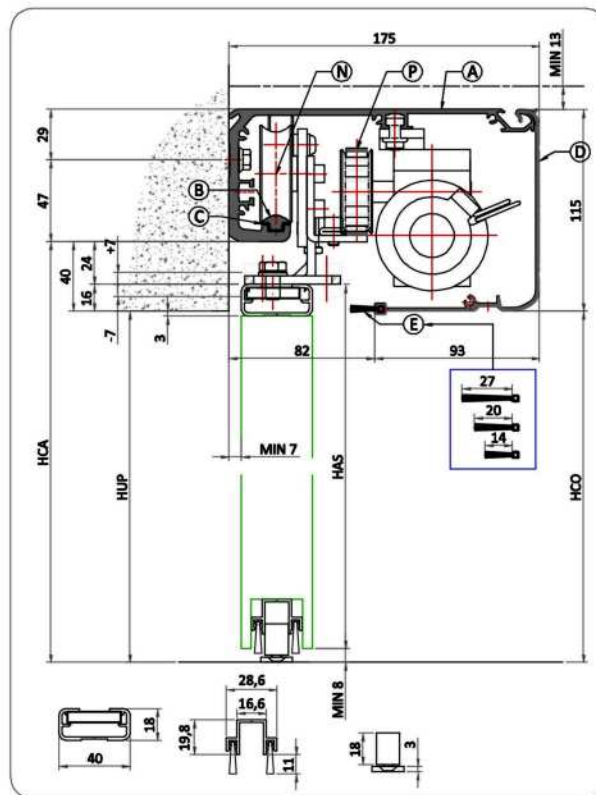


Fig. 1

2. PREDISPOSICIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

El automatismo ha sido previsto para funcionar con diversas configuraciones de accesorios y dispositivos periféricos. En la Fig.2 se muestra un ejemplo de instalación completa donde se pone en evidencia los posibles puntos de acceso al cabezal 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 115 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.3. Proteja el cable con el correspondiente accesorio de goma suministrado en dotación.

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

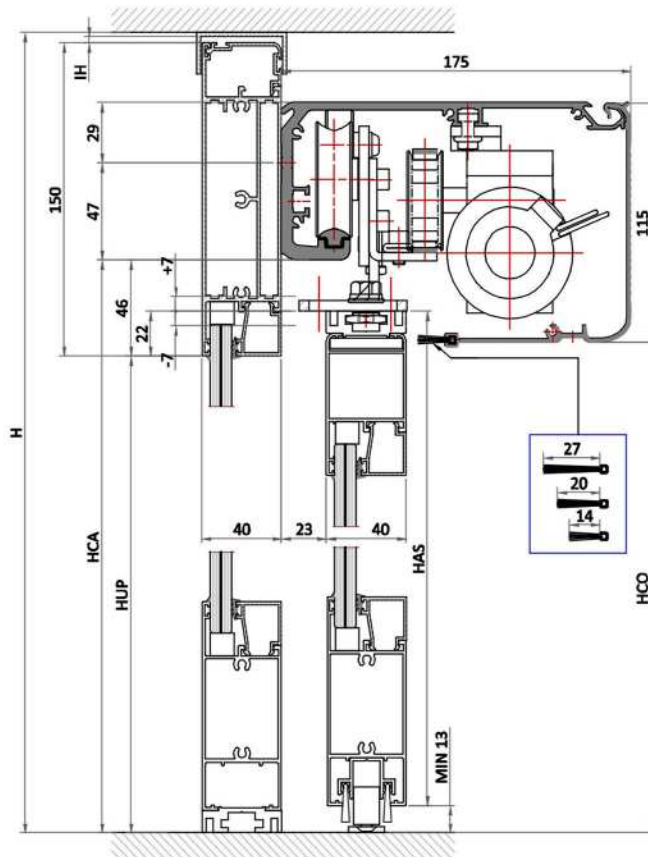


Fig. 2

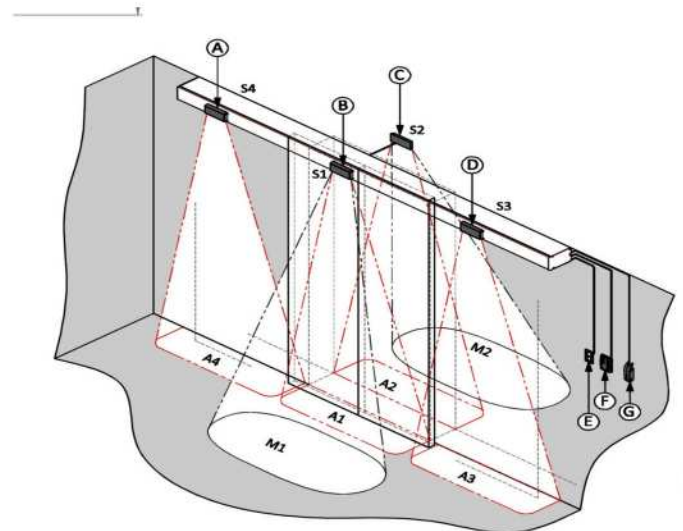


Fig. 3

3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

El automatismo está compuesto por los siguientes elementos:

- A- Cabezal en aluminio extruido Ver fig.1,
- B- Guía de deslizamiento en aluminio extruido Ver fig.1,
- C- Goma antivibración para la guía de deslizamiento Ver fig.1,
- D- Cubierta en aluminio extruido Ver fig.1,
- E- Cepillo (opcional, disponible en 3 tamaños) Ver fig.1,
- F- Burlete en aluminio extruido (opcional) Ver fig.1,
- 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)

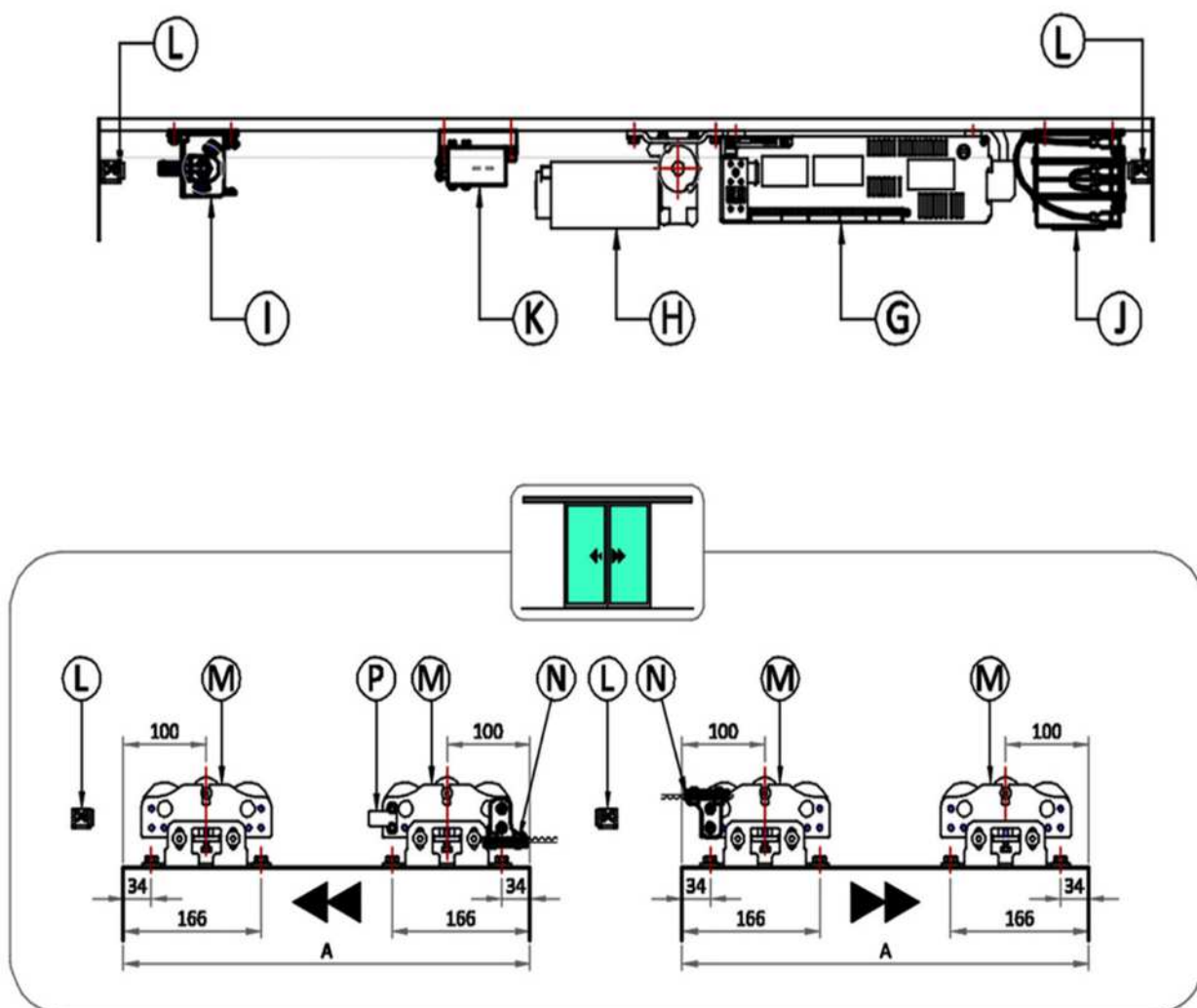


Fig.4

4. FIJACIÓN DEL CABEZAL AL MURO

Remueva la cubierta siguiendo la secuencia mostrada en la Fig.5 , luego de haber quitado los tornillos de fijación laterales.

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

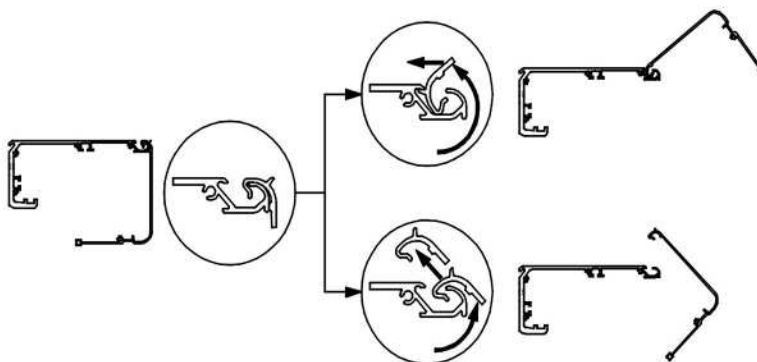


Fig.5

- Desconecte del carro el estribo de conexión de la banda Ref. A, Fig.6 desatornillando los tornillos C.
- Afloje los tornillos de la rueda anti-descarrilamiento Ref. D Fig.7 y bájela completamente
- Retire el carro

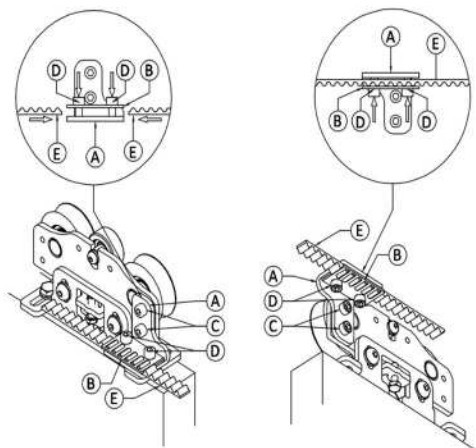


Fig.6

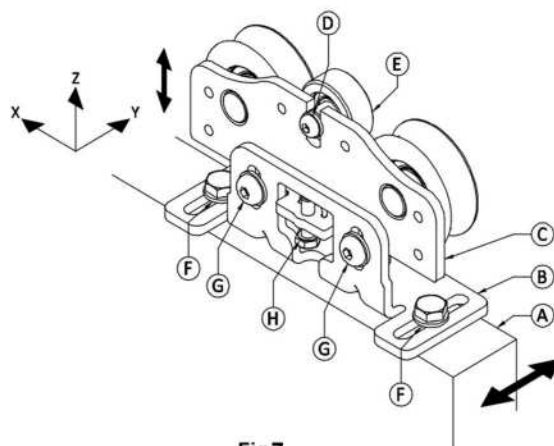


Fig.7

Para facilitar las operaciones de fijación a las paredes del cabezal 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.8 .

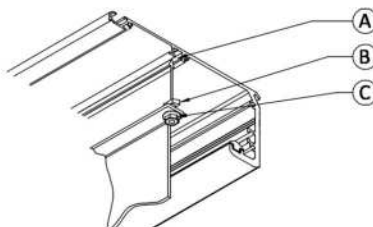


Fig.8

Inspeccione el suelo sobre el cual será fijado el cabezal. 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 cabezal 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. 9). 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 cabezal.

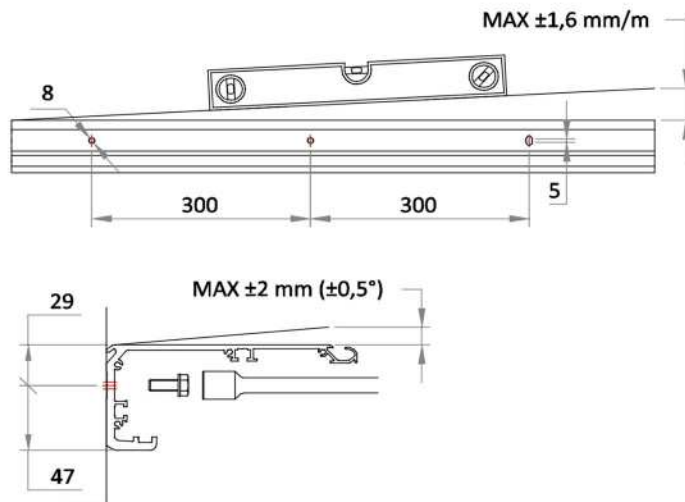


Fig.9

! **ATENCIÓN:** el cabezal deberá ser fijado utilizando todas las ranuras/orificios predisuestos en el cabezal 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.10

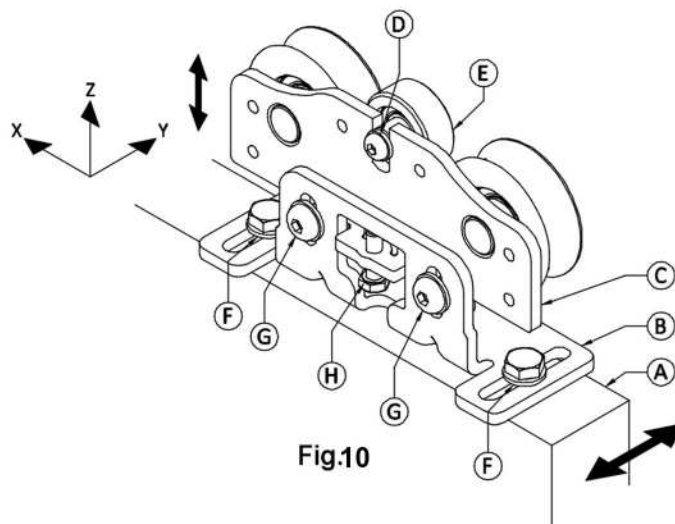


Fig.10

5. COTA DE FIJACIÓN PARA EL CABEZAL

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. 11). En el caso de una puerta individual, respete las indicaciones y los índices de la máquina presentados en la Fig. 12. Los travesaños con extensión (zonas de cabezal 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.

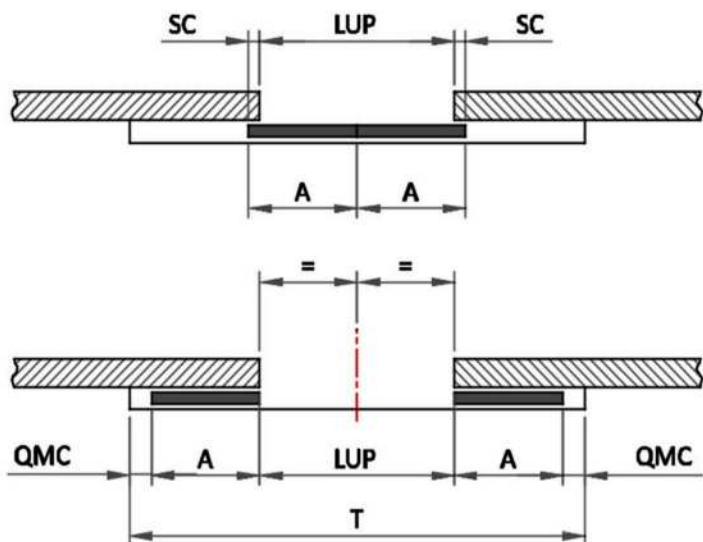


Fig.11

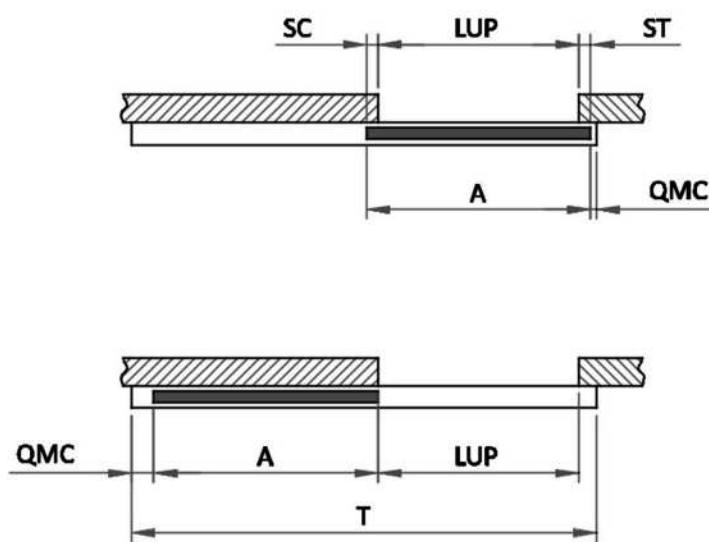


Fig.12

Verifique que las ruedas anti-descarrilamiento (Fig.14 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.

6. AJUSTE DE LAS PUERTAS

El ajuste de las puertas puede realizarse sobre tres ejes (x, y, z) de la Fig.13 de manera distinta, según las exigencias de instalación.

AJUSTE TRASVERSAL (Y)

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. 13 . 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.

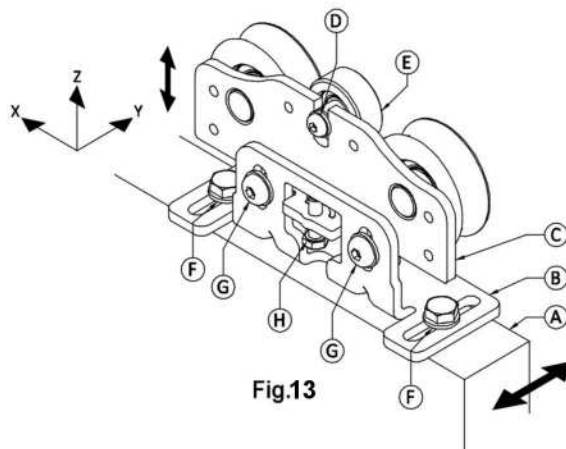


Fig.13

! **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.

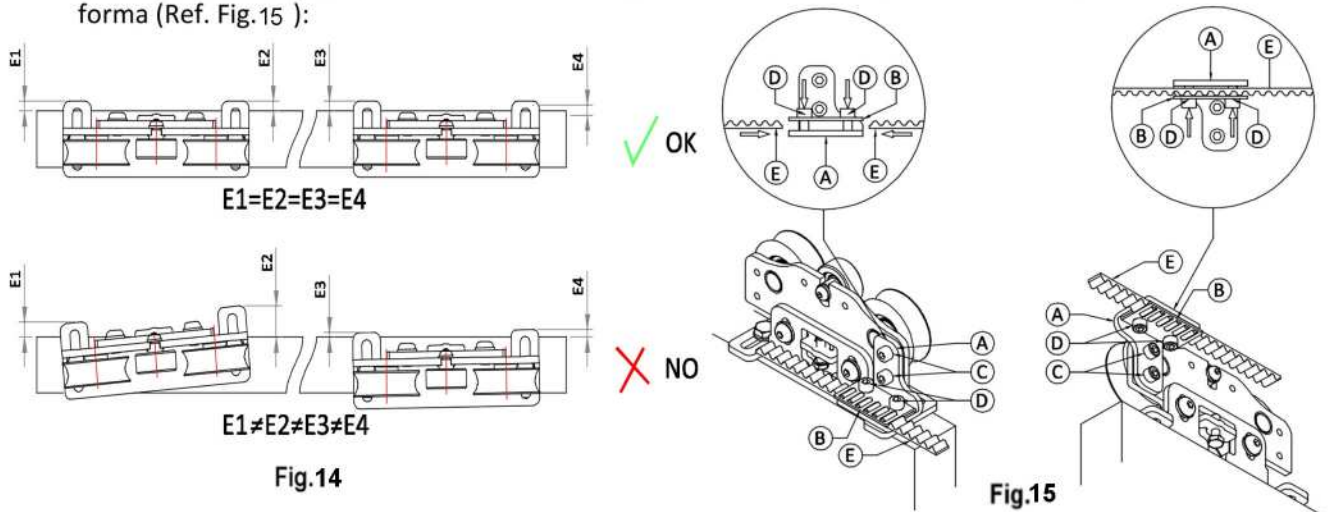
AJUSTE VERTICAL (Z)

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.15):

- Afloje levemente los tornillos G.
- 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).

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.15) :



- 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.

7. MONTAJE Y TENSION DE LA BANDA

Para obtener una tensión correcta de la correa, prosiga de la siguiente manera (Ref. Fig.16) :

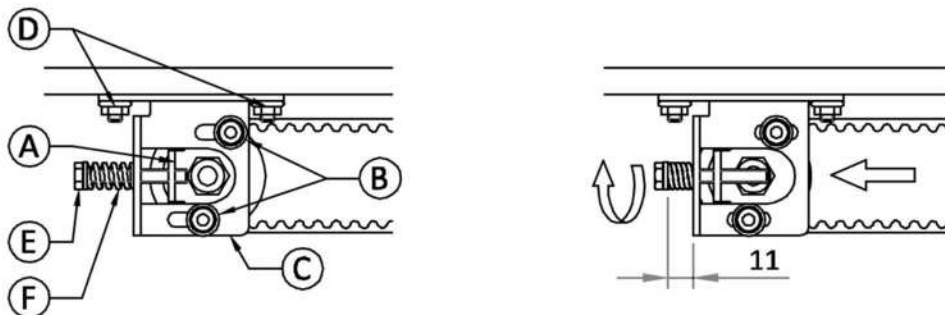


Fig.16

- 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.

8. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS CARROS

Fije los bornes de la correa Part. N, Fig.17a, a los carros usando los tornillos respectivos y respetando las posiciones indicadas en la Fig.17, para 1 o 2 puertas.

Ajuste el dispositivo anti-descarrilamiento Part. E, Fig.18, utilizando el tornillo previsto Part. D, Fig.13, 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.18. Ajuste los tornillos D Fig.18, sin alterar el ajuste seleccionado.

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



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.

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

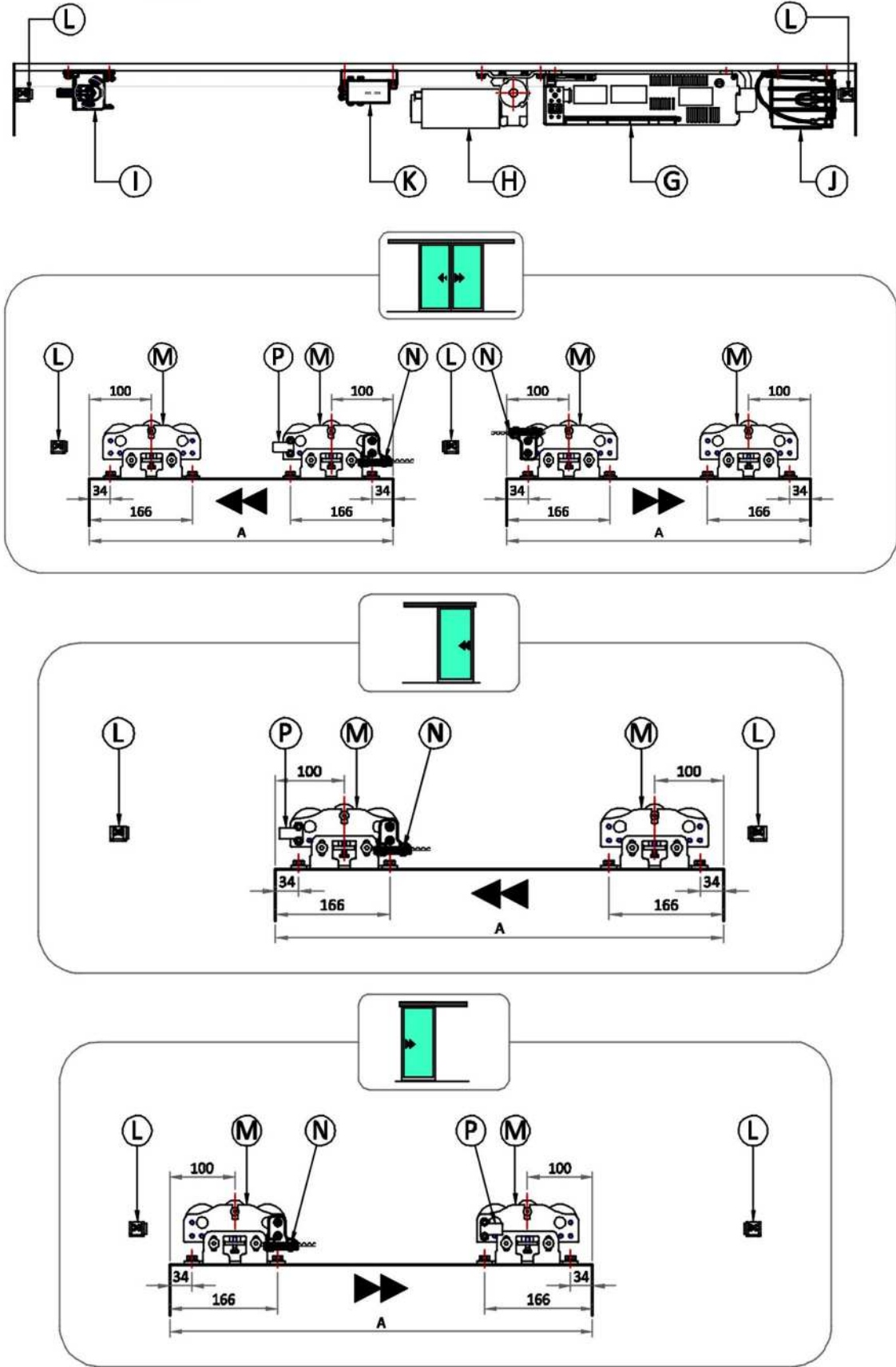


Fig.17

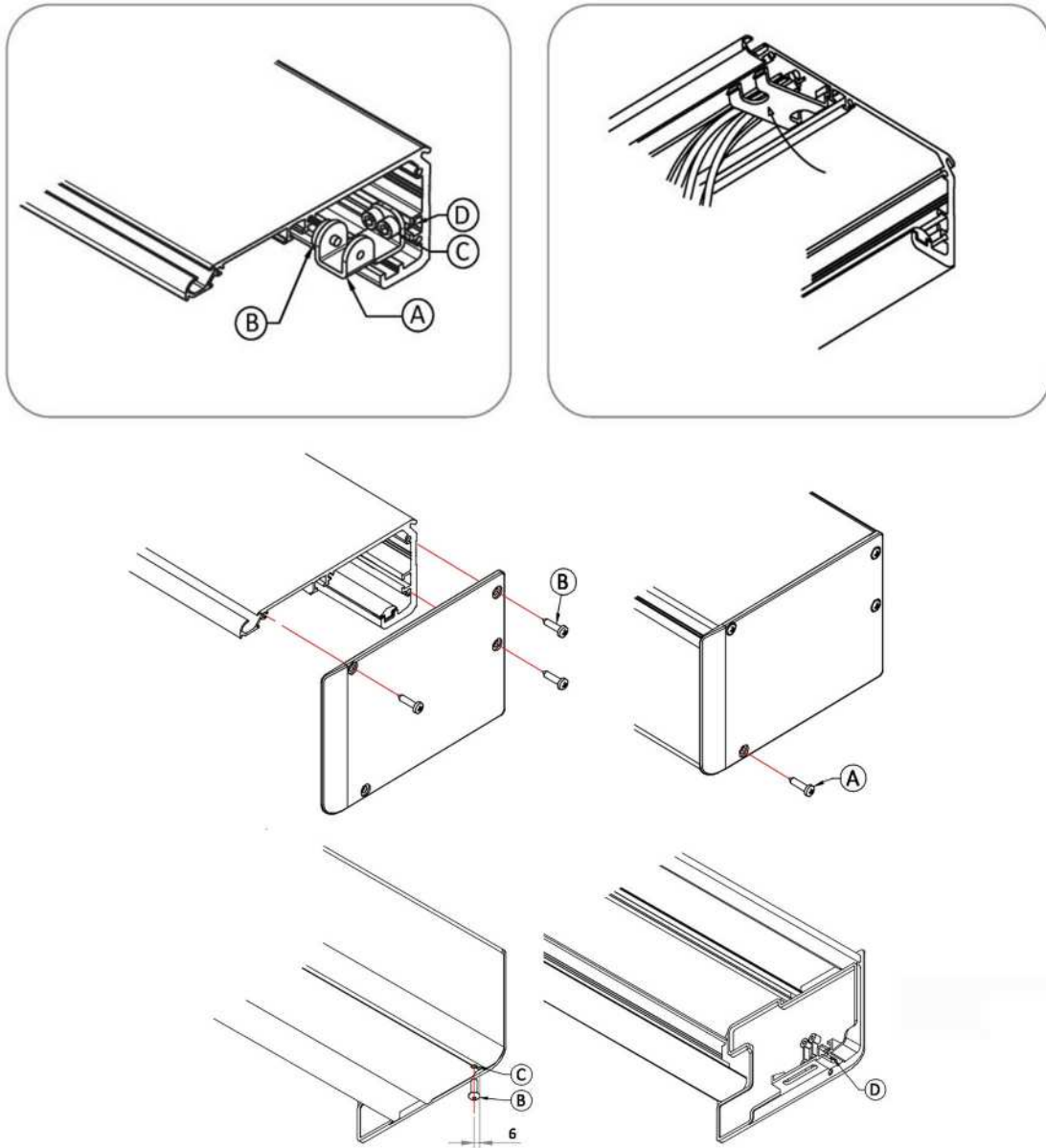


Fig.18

9. AJUSTE DEL FINAL DE CARRERA DE LA PUERTA

Posicione el final de carrera de la puerta como se indica en la Fig.17 , 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.19 , 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.

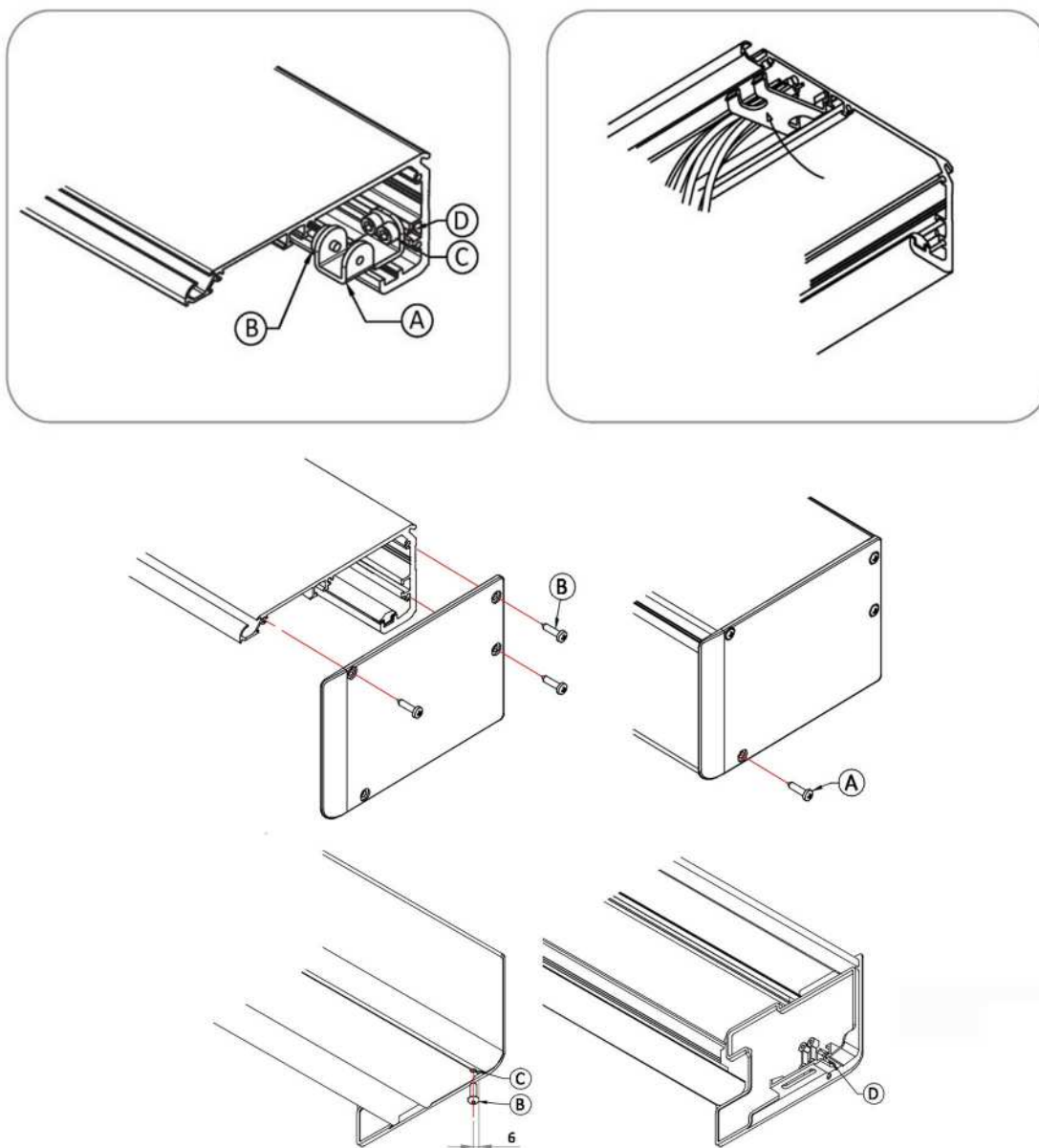


Fig.19

10. FIJACIÓN DE LA CUBIERTA

Teniendo en cuenta la Fig. 19, 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 banda.
- 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 banda.
- Verifique que los finales de carrera estén posicionados correctamente y que los bornes de la banda 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 banda 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.

11. DESCRIPCIÓN DE LA CENTRAL ELECTRÓNICA

La central Dualcore esta compuesta por los siguientes elementos principales que deben conocerse en fase de instalación (Fig.20 y 21):

- 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.
- 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 (115VAC) (Part. L) en tensión de salida de 40 V para la central.
- H- Fusible de protección de un valor de 1 A 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 (115VAC).
- M- Tornillos de conexión de la protección de tierra (Fig. 22, Part. M).

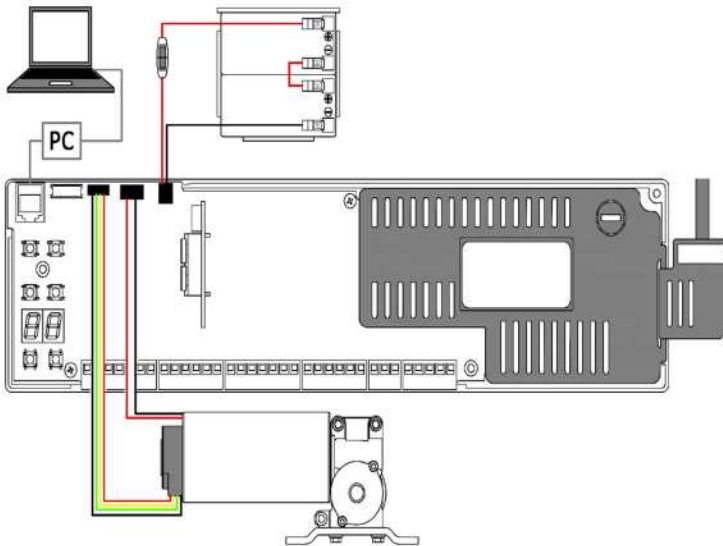
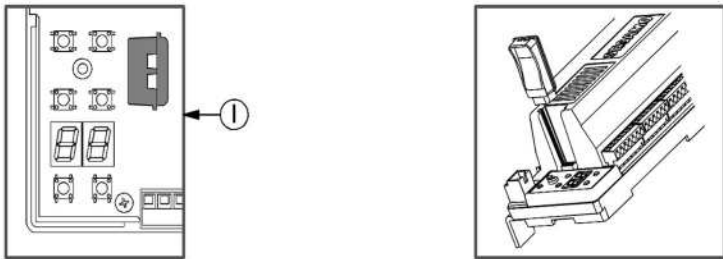
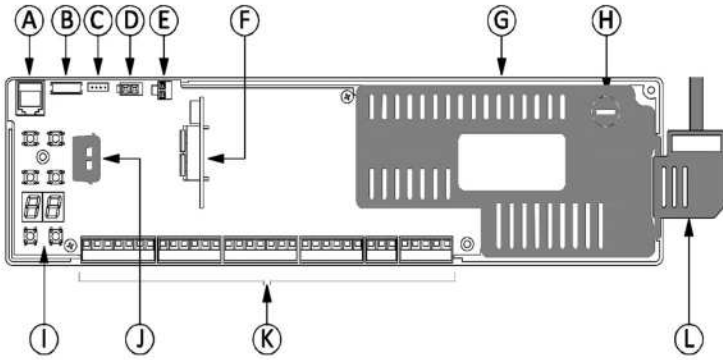


Fig. 20

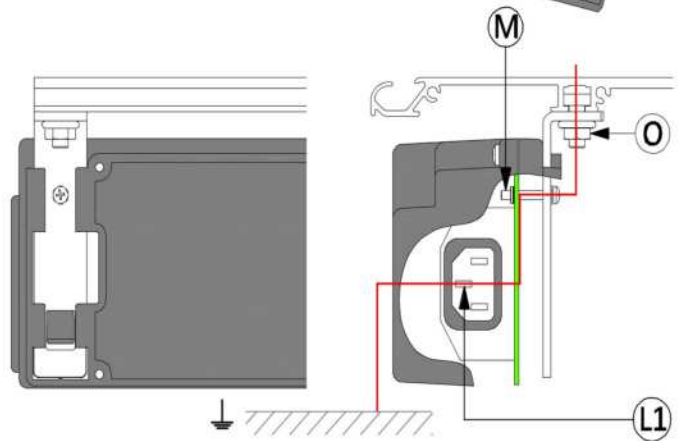
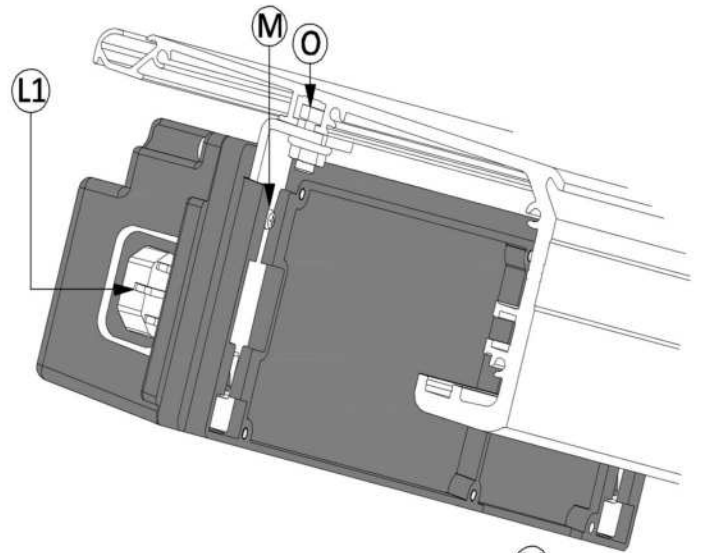


Fig. 21

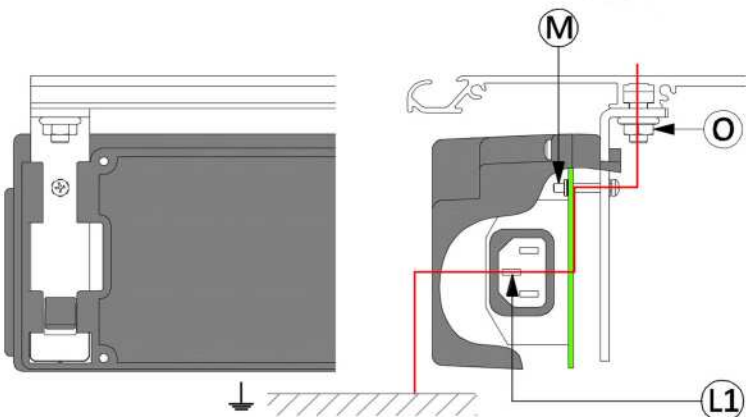


Fig.22 Part.M

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.

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.

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. 16a	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.

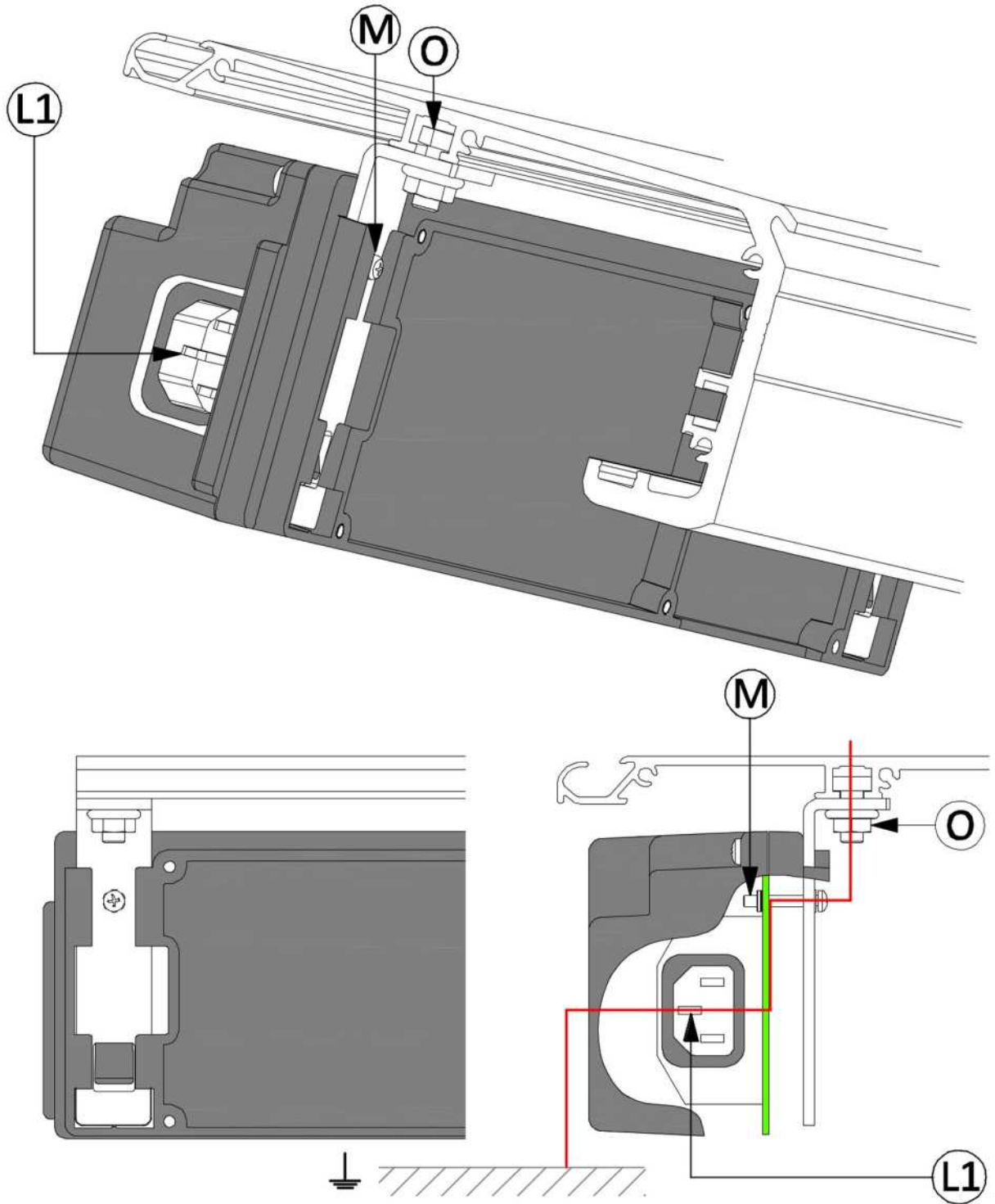


Fig.23

12. CONEXIONES DE LA BORNERA.

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.24
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. 25
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. 26
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	
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.37
28	LOCK	L	Bloqueo eléctrico	
29	-	(-)	Predisposición	-
30	GND		Cable GND selector lógicas	Fig. 28
31	DATA		Cable DATA selector lógicas	
32	PWF		Cable PWF selector lógicas	
33	RST		Cable RST selector lógicas	
34	AUX SEL		Salida auxiliar	-

MANUAL DE INSTALACION



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

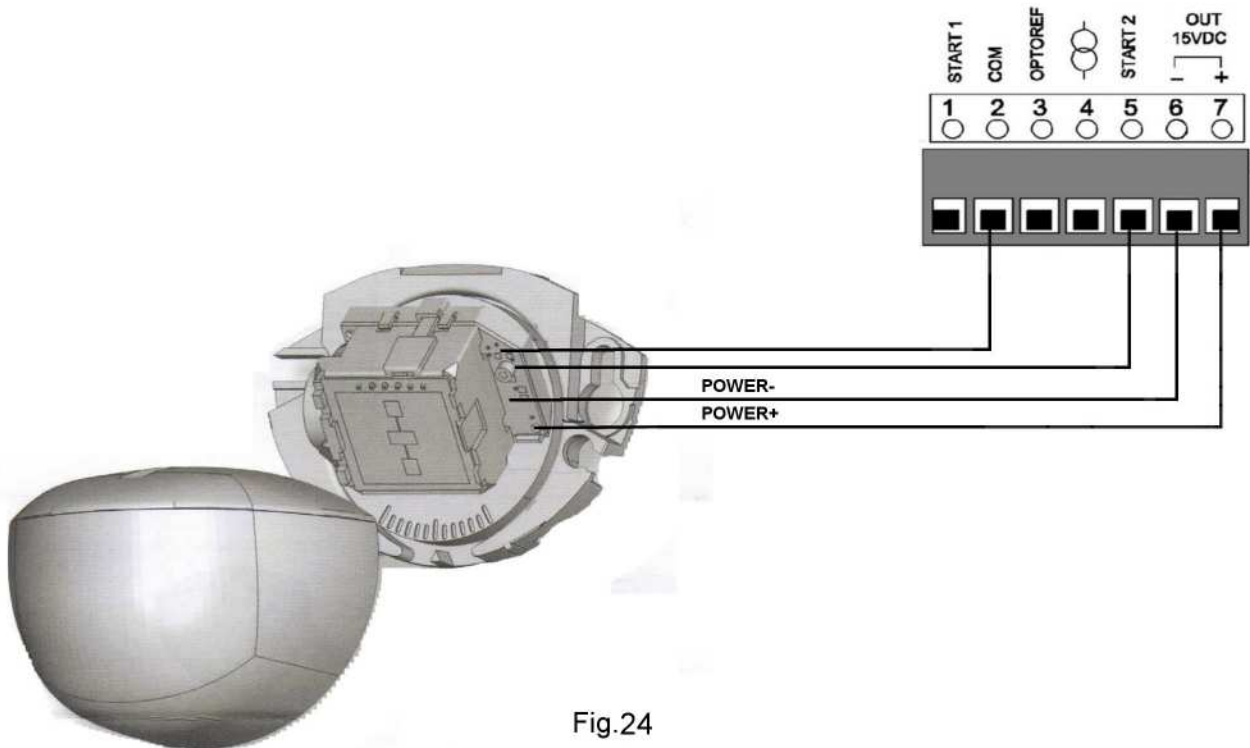
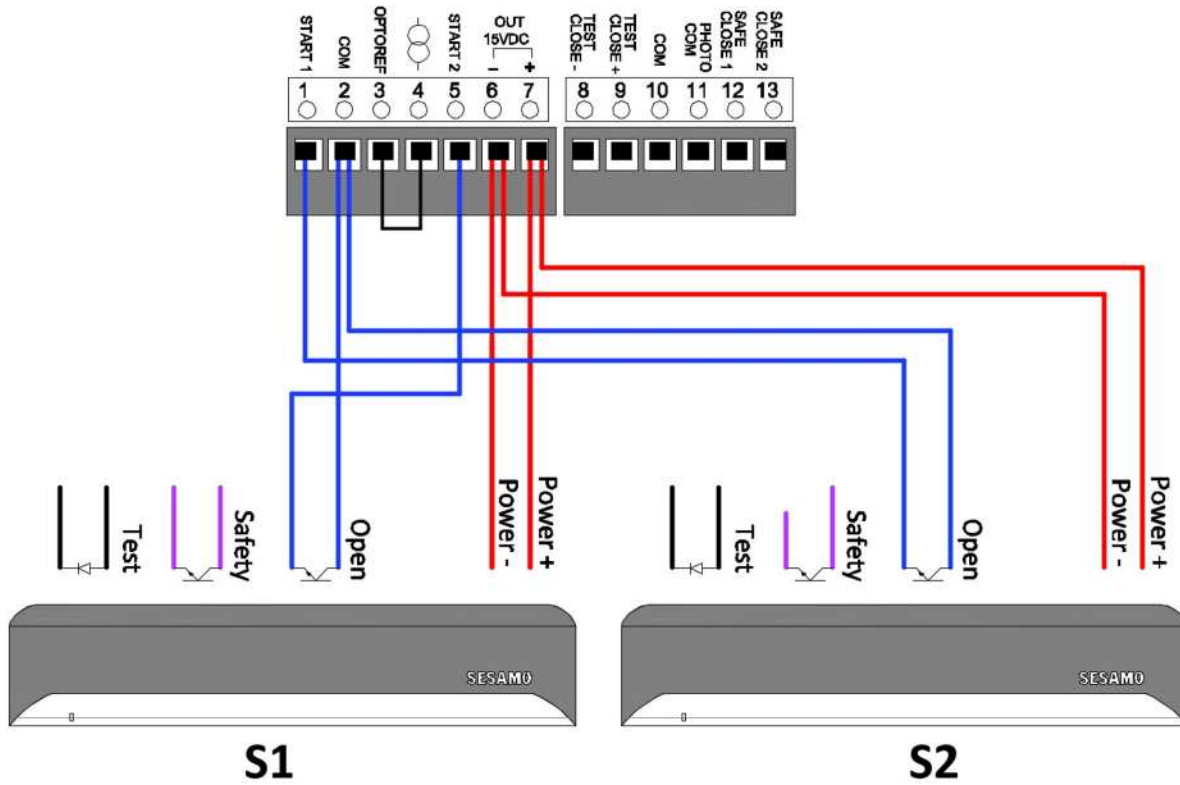


Fig.24

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

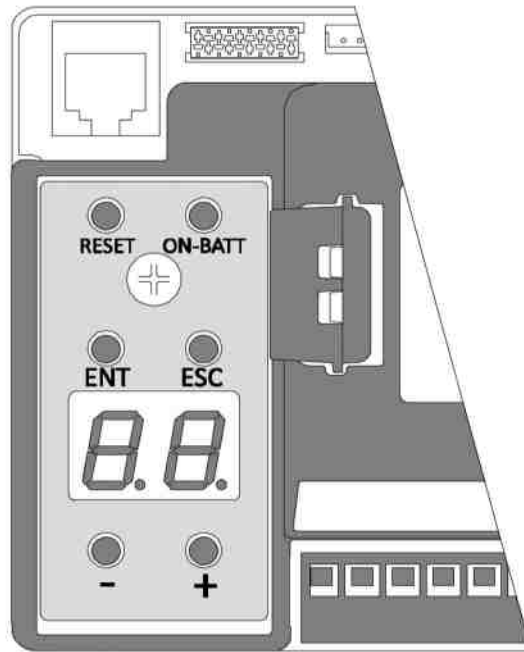
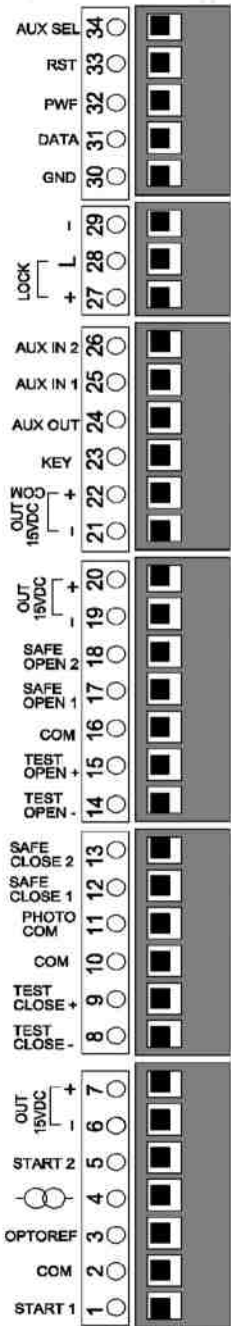


Fig.25

MANUAL DE INSTALACION



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

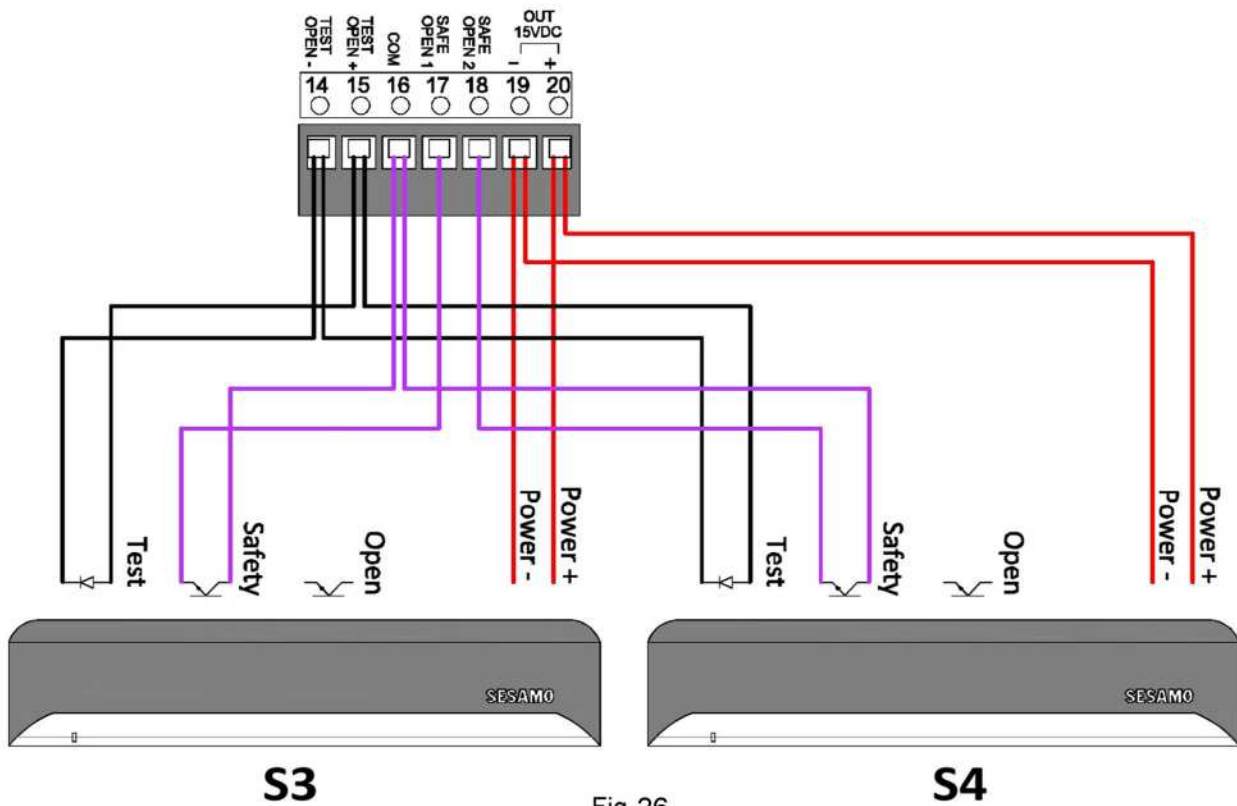
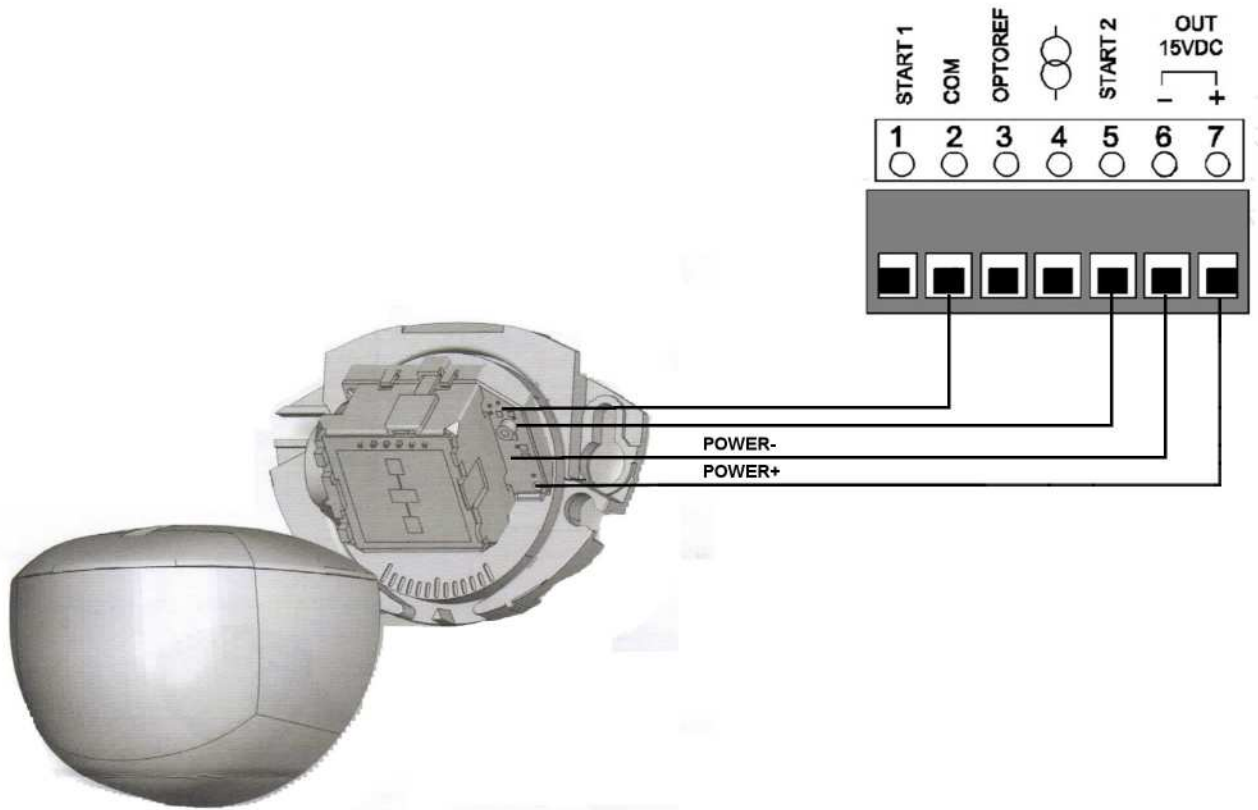


Fig.26

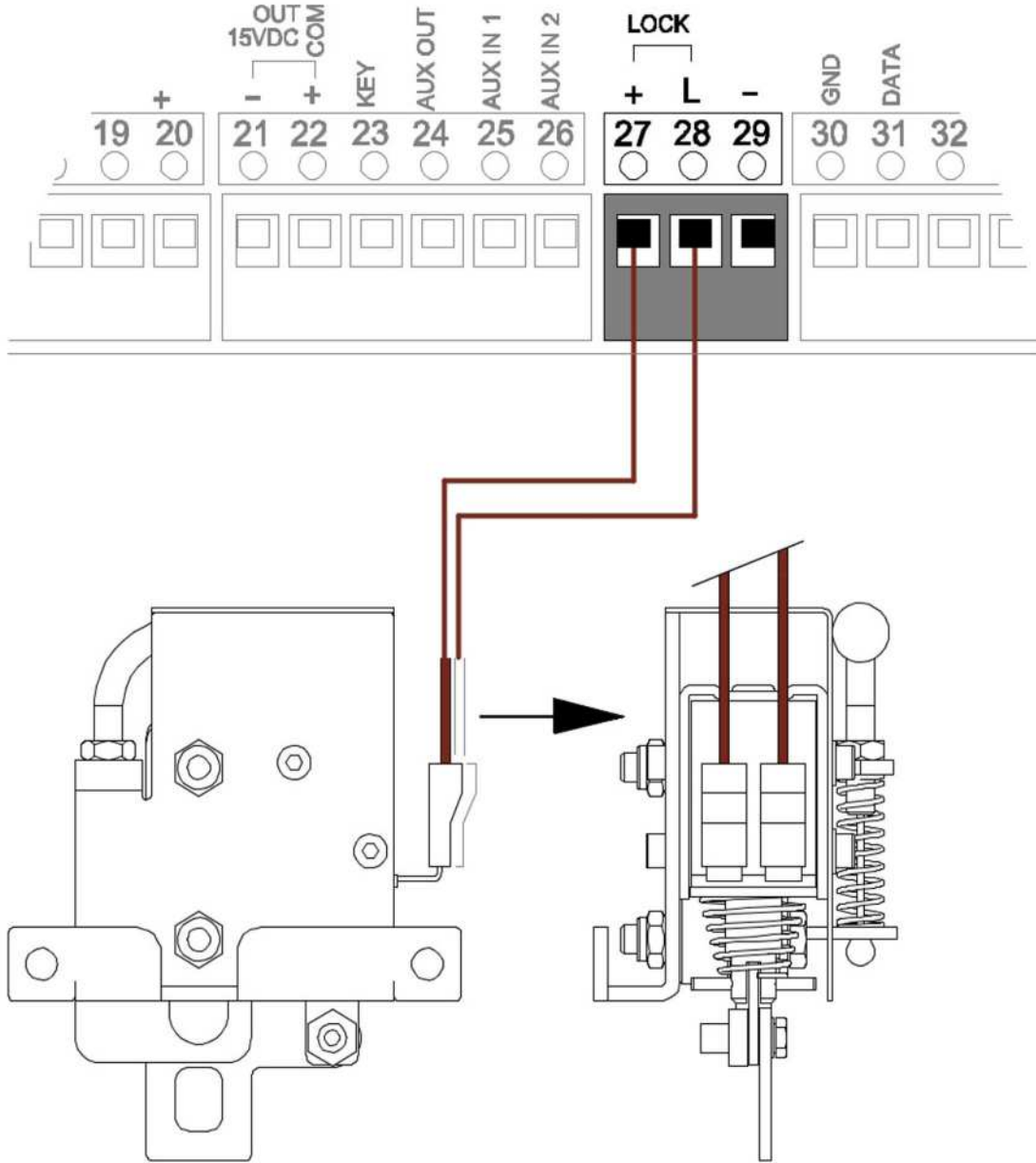


Fig.27

MANUAL DE INSTALACION



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

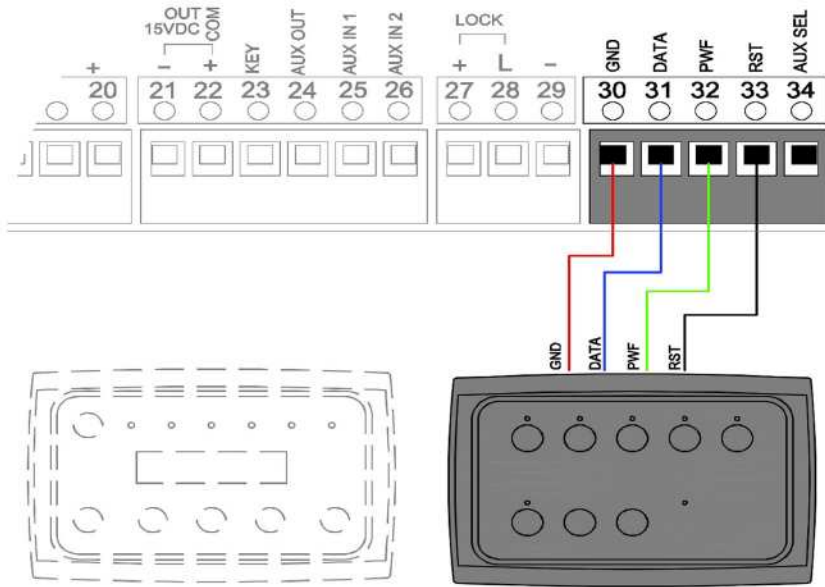


Fig.28

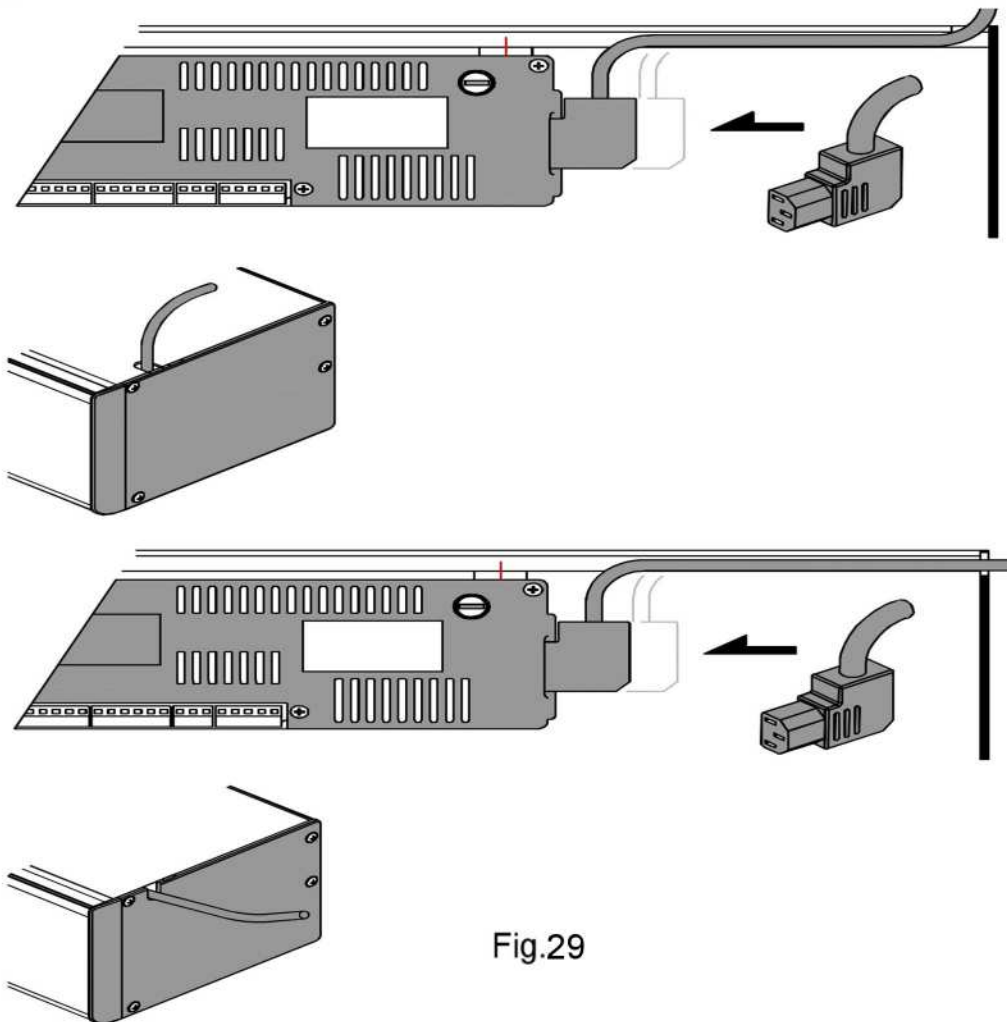


Fig.29

Conecte las baterías (si presentes) y luego el cable de red (120VAC) 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 si, de lo contrario no es posible encender el automatismo.

13. 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:** 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.

Active el procedimiento (LS) como se indica, usando los pulsadores y la pantalla (Fig.25):

- 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 conectado un dispositivo de seguridad activo dotado con la función "test" según la normativa EN16005.

- 6.1- 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.

14. 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.

Active el procedimiento LP como se indica a continuación usando los pulsadores y la pantalla (Fig. 25):

- 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.

15. MODALIDAD DE CONFIGURACIÓN DE LOS PARAMETROS.

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.

- 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 Modo de apertura de farmacia 4 Repita el comando Start 2 5 Semiautomático 6 Detener el movimiento 7 Mando de apertura parcial	1
16	Configuración de la entrada auxiliar 2	0 Apertura de emergencia 1 Interbloqueo Master 2 Interbloqueo Slave 3 Modo de apertura de farmacia 4 Repita el comando Start 2 5 Semiautomático 6 Detener el movimiento 7 Mando de apertura parcial	0
17	Configuración de la salida auxiliar 2	0 No se usa 1 Interbloqueo 2 Estado puerta abierta 3 Estado puerta cerrada 4 Avería 5 Timbre	0
18	Dirección Multimaster	0 Sin gestión del Multimaster, 1-5 dirección unívoca para conexión con el Multimaster	0

MANUAL DE INSTALACION

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	0
		2 Baterías presentes funcionamiento antipánico 3 Baterías presentes funcionamiento de seguridad con control de capacidad de la batería	
34	Gestión de las fotocélulas	0 Fotocélulas no utilizadas 1 Fotocélula utilizada un radio 2 Fotocélulas utilizadas dos radios	0
35	Safe Open (movimiento lento)	0 No activa 1 Activa	0
36	No administrado		
37	Gestión Elástico	0 No hay 1 Hay	0

16. ANEXO

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.

•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 Puesta en Funcionamiento del Equipo. para el E5 verifica la inserción correcta de la memoria USB o sustitúela 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.