

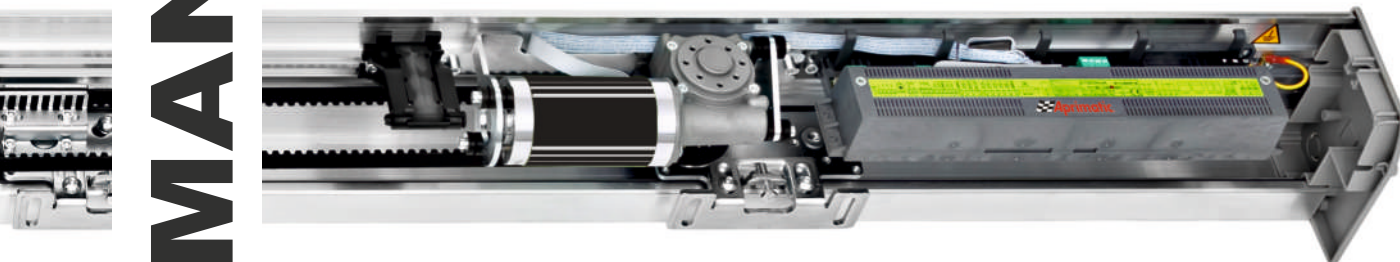
MANUAL DE INSTALACIÓN

NS100BS



ES

Operador para puertas automáticas correderas



ÍNDICE:

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD	3
OBLIGACIONES GENERALES DE SEGURIDAD	3

1) DESCRIPCIÓN DE LOS MODELOS	4
-------------------------------	---

PARTE MECÁNICA AUTOMATIZACIÓN PARA PUERTAS CORREDERAS

2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AUTOMATIZACIÓN NS100BS	4
3) COMPONENTES DE LA AUTOMATIZACIÓN NS100BS	5
4) PLANOS TÉCNICOS	6
5) CARTER DE CUBIERTA	8
6) REGULACIÓN DEL TENSADO DE LA CORREA	9
7) POSICIONAMIENTO DEL TOPE MECÁNICO	9
8) ANCLAJE DE LAS HOJAS DE LOS CARROS Y REGULACIÓN	9
9) MEDIDAS DE INSTALACIÓN	11
10) ELECTROBLOQUEOS	13

PARTE ELECTRÓNICA

11) INSTALACIÓN ELÉCTRICA	19
12) CONEXIONES ELÉCTRICAS	20
13) PROGRAMADOR DIGITAL NS5DIG – FINALIDAD Y CONEXIONES	24
14) PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN (CONFIGURACIÓN INICIAL)	25
15) DISPOSITIVO DE BATERÍA PARA APERTURA DE EMERGENCIA BAT-2	29
16) SELECTOR DE PROGRAMA	31
17) MENÚ DE PROGRAMACIÓN GENERAL	33
18) FUNCIONES Y REGULACIONES	34
TABLA DE FUNCIONES	35
TABLA DE PARÁMETROS	36
19) IDIOMA	36
20) GESTIONAR CONTRASEÑA	37
21) INFORMACIÓN Y MEMORIA EVENTOS	38
22) MANTENIMIENTO	41
23) VISUALIZACIÓN DEL TESTIGO DE ALIMENTACIÓN	41
24) SIGNIFICADO DE LAS SEÑALES ACÚSTICAS DEL BUZZER	42
25) PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	42
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CASI MÁQUINAS	43

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

Para una instalación y funcionamiento seguros de la puerta automática, lea atentamente este manual de instrucciones. Una instalación errónea y un uso incorrecto del producto podrían causar lesiones graves.

Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas.

El instalador debe facilitar toda la información relativa al funcionamiento y entregar al usuario de la planta el manual de uso adjunto al producto.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS PRESENTES EN ESTAS INSTRUCCIONES

 **PELIGRO:** Señalización de situaciones peligrosas que pueden causar daños materiales y lesiones personales.

 **ATENCIÓN:** Identifica los procedimientos que deben entenderse y seguirse necesariamente a fin de evitar daños al producto o fallos de funcionamiento.

 **NOTA:** Para destacar y llamar la atención sobre alguna información importante.

OBLIGACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

 La instalación mecánica y eléctrica debe correr a cargo de personal especializado, respetando las directivas y normativas vigentes.

El instalador debe comprobar que la estructura por automatizar es estable y robusta y, si es necesario, realizar modificaciones estructurales de modo que lo sea.

No deje materiales derivados del producto o del embalaje al alcance de los niños ya que podrían constituir fuentes de peligro.

No permita que los niños se detengan ni jueguen en el radio de acción de la puerta.

Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la finalidad descrita en esta documentación; cualquier otro uso no expresamente indicado podría perjudicar la integridad del producto y la seguridad de las personas.

Label declina toda responsabilidad por una instalación y un uso impropio del producto y por daños derivados de modificaciones realizadas por iniciativa propia.

Label no es responsable de la fabricación de los infijos por motorizar.

El grado de protección IP22 prevé la instalación de la automatización solo en el lado interno de los edificios.

Este producto no puede instalarse en un entorno o atmósfera explosivos o en presencia de gases o humos inflamables.

Compruebe que la red de distribución eléctrica tenga características compatibles con las descritas en los datos técnicos de este manual y que antes de la planta haya un interruptor onipolar con una distancia mínima de apertura de los contactos de 3 mm y un interruptor diferencial.

Conecte el conductor de puesta a tierra de la instalación eléctrica.

El control, la puesta en funcionamiento y la prueba de la puerta automática deben correr a cargo de personal competente y preparado sobre el producto.

Para cada automatización debe cubrirse un expediente técnico tal como establece la Directiva Máquinas. Corte la alimentación antes de cualquier intervención en la automatización y antes de abrir la cubierta.

El mantenimiento es de fundamental importancia para el correcto funcionamiento y la seguridad de la automatización; efectúe revisiones periódicas, cada 6 meses, de la eficiencia de todas las partes.

Para el mantenimiento y sustitución de componentes del producto, utilice únicamente recambios originales.

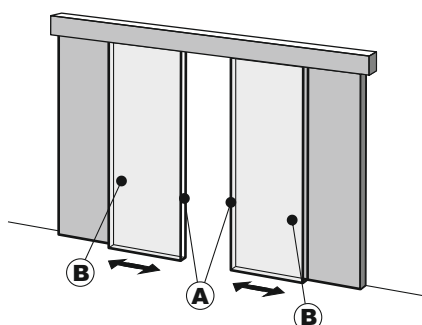
Las operaciones de limpieza deben realizarse en ausencia de alimentación eléctrica, utilizando un paño húmedo. No deposite y haga penetrar agua u otros líquidos en la automatización y en los accesorios que forman parte del sistema.

 **Se recomienda realizar un contrato de mantenimiento**

 Las puertas automáticas correderas deben protegerse e instalarse evitando a los usuarios riesgos y peligros de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre entre la hoja y las partes adyacentes al contorno de la puerta.

El responsable de poner en funcionamiento la automatización debe evaluar los riesgos dependiendo del lugar de instalación y del tipo de usuarios que pueden utilizar la puerta automática.

ZONA DE RIESGO DE LA PUERTA CORREDERA



La seguridad durante el ciclo de apertura se consigue aplicando uno de los métodos siguientes:

- Distancias de seguridad entre el borde secundario de cierre y las partes adyacentes del ambiente. Limitación de fuerza en la hoja.
- Uso de dispositivos de protección (sensores) conformes a la norma En12978.
- Instalación de protecciones como paneles fijos o barreras, que impiden el acceso de las personas a puntos peligrosos.
- Movimiento Low Energy.

La seguridad durante el ciclo de cierre se consigue aplicando uno de los métodos siguientes:

- Uso de dispositivos de protección (sensores) conformes a la norma En12978.
- Movimiento LOW ENERGY.

A Borde principal de cierre

B Borde secundario de cierre

Es de fundamental importancia considerar que cuando gran parte de los usuarios son ancianos, enfermos, discapacitados y niños; el contacto de la puerta con el usuario es inaceptable.

1 - DESCRIPCIÓN DE LOS MODELOS

La automatización **NS100BS** ha sido proyectada y realizada para el accionamiento y control de puertas automáticas peatonales correderas.

A continuación se recoge el listado de los modelos de automatizaciones para puertas correderas NS100BS fabricadas por Aprimatic:

- **NS100BS D**
Automatización para puerta de doble hoja peso máx. 80Kg./hoja.
- **NS100BS S**
Automatización para puertas de una hoja peso máx. 100Kg.

La elección del modelo depende del tipo de puerta a automatizar (corredera de una hoja o de doble hoja).

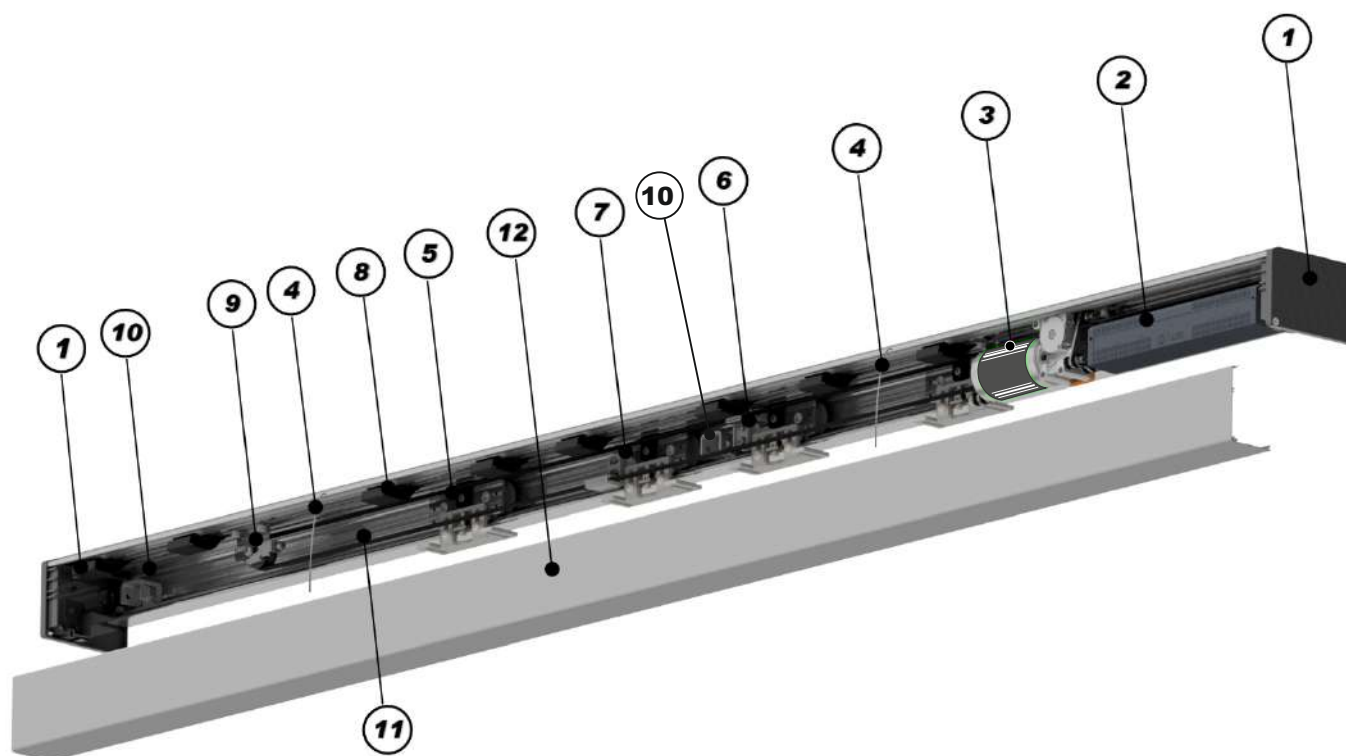
Todos los modelos de automatización **NS100BS** pueden incluir batería para la apertura de emergencia y electrobloqueo. La automatización debe instalarse en entornos cerrados.

PARTE MECÁNICA AUTOMATIZACIÓN PARA PUERTAS CORREDERAS NS100BS

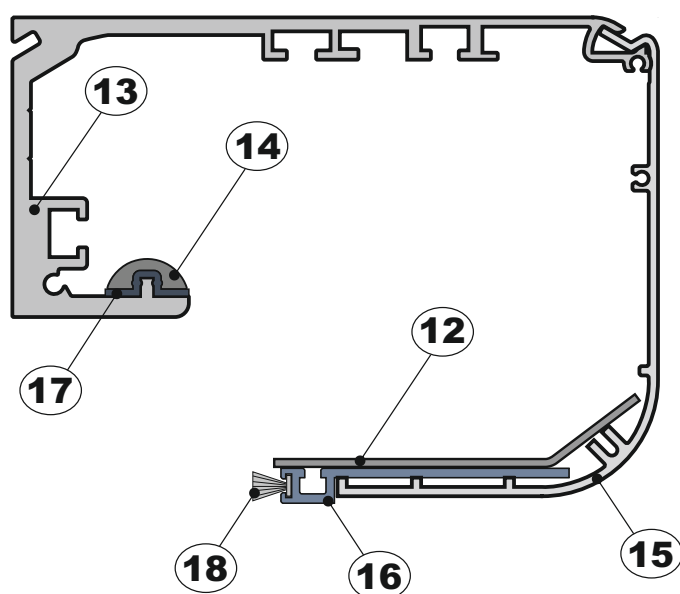
2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AUTOMATIZACIÓN NS100BS

MODELO	NS100BS D 2 hojas	NS100BS S 1 hoja
Alimentación	230V~ 50Hz +/- 10%, 115V~ 60 Hz +/- 10%	
Potencia max.	80 W	
Consumo en stand-by	6W	
Peso máximo de las hojas	Max. 80 Kg/hoja	Max. 100 Kg/hoja
Motor brushless	24Vdc con encoder incorporado	
Velocidad de apertura	Max. 70 cm/s (por hoja)	
Velocidad de cierre	Max. 60 cm/s (por hoja)	
Tiempo de pausa	da 0 a 30 segundos	
Temperatura de funcionamiento	-15° C ÷ +50°C	
Grado de protección	IP22	
Emisión presión sonora	LpA ≤ 70dB (A)	
Alimentación de los accesorios externos	24 Vdc	
Dimensiones travesaño (H x P)	103 x 139 mm	
Largo travesaño	max 6500 mm	
Frecuencia de uso	continuo	

3 - COMPONENTES DE LA AUTOMATIZACIÓN NS100BS

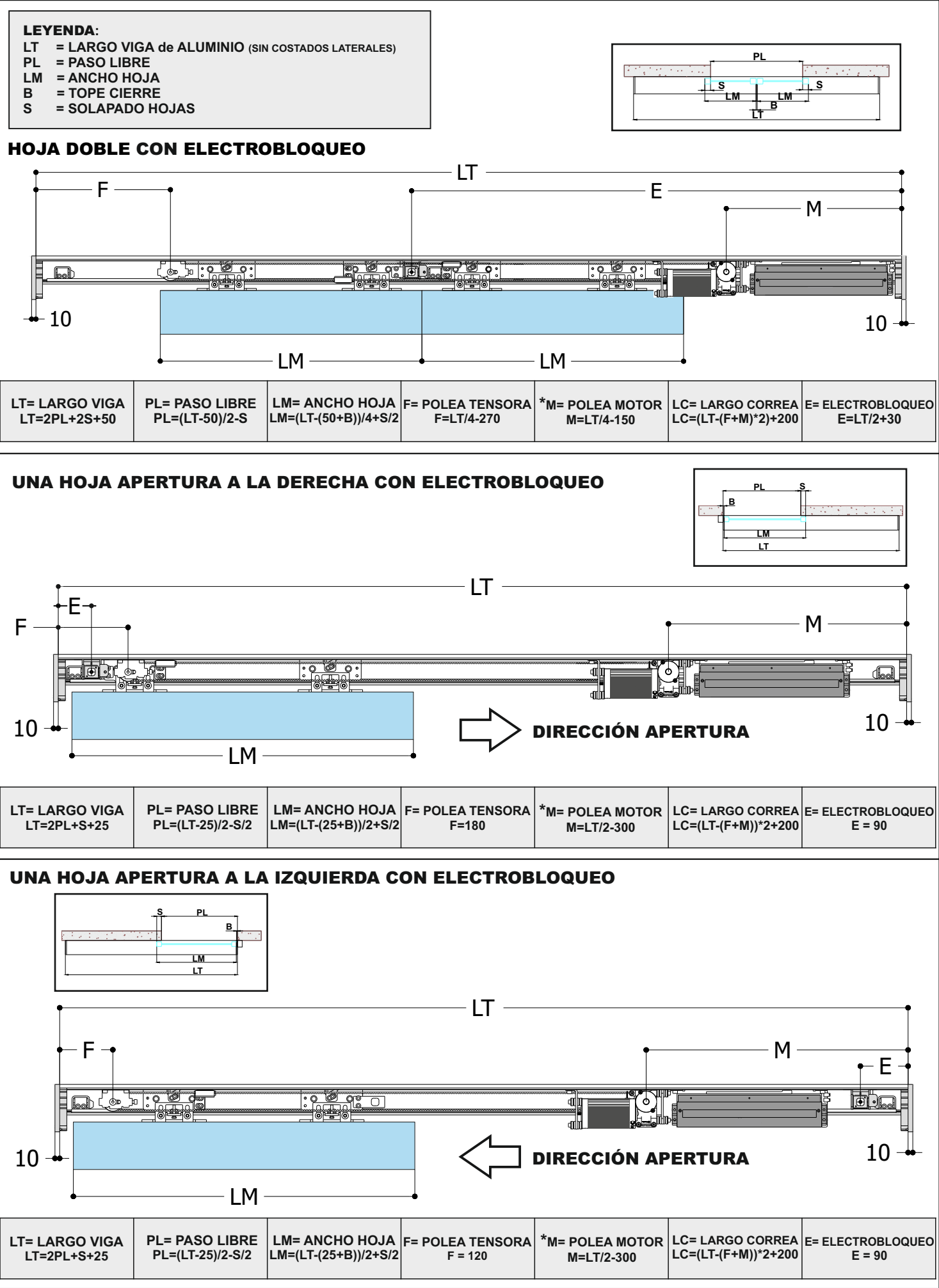


- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 tapas laterales | 6 enganche correa alto |
| 2 centralita electrónica | 7 enganche correa bajo |
| 3 grupo motor brushless | 8 pasacables |
| 4 cables de sujeción | 9 polea de reenvío |
| 5 carros par rueda | 10 tope mecánico |
| | 11 correa de transmisión |



- | |
|----------------------------------|
| 12 anclajes |
| 13 travesaño |
| 14 guía de deslizamiento |
| 15 carter |
| 16 perfil carter inferior |
| 17 junta anti-vibración |
| 18 felpa |

4 - PLANOS TÉCNICOS



*para M < 420 mm, ver apartado 4.1

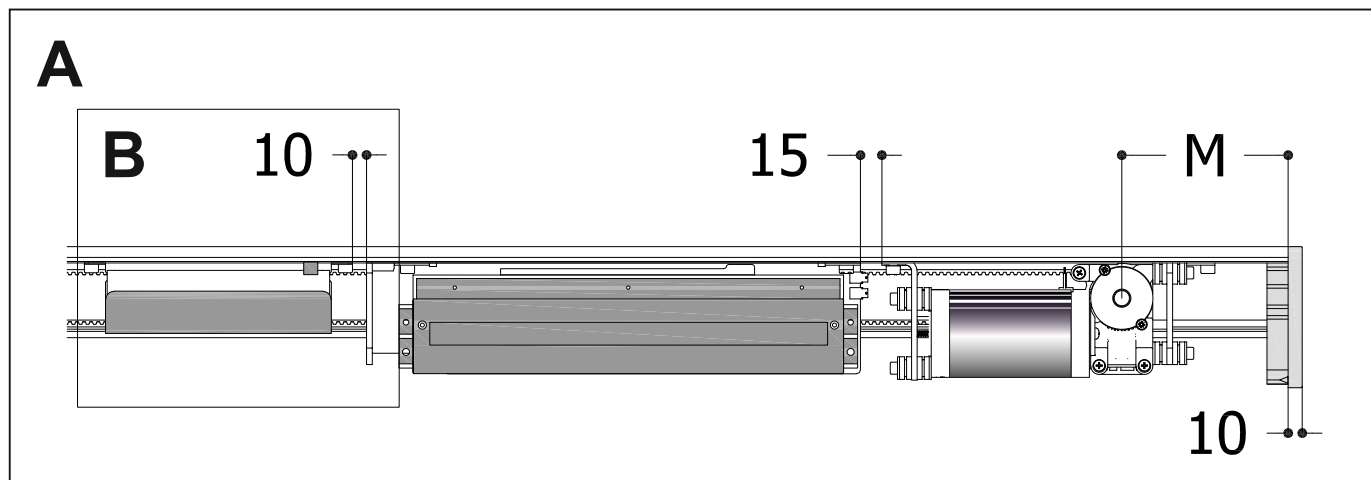
4.1 - PLANOS TÉCNICOS - APLICACIONES ESPECIALES

Si la distancia M (Polea motor) es inferior a 420 mm, es necesario utilizar el código NS-K240, que permite montar el motor por separado de la central de mando.

Ejemplos de instalaciones:

- En caso de automatización de doble hoja con una longitud inferior a **LT<2300 mm**
- En caso de que sea necesario mover el motor para fijar accesorios especiales en el interior de la viga.

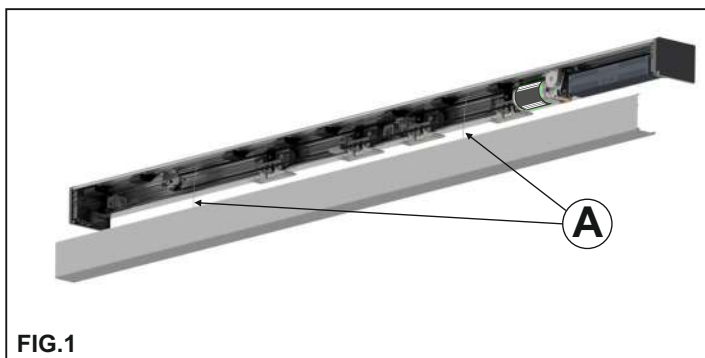
En estos casos, montar el grupo motriz como se indica en la imagen **A**.



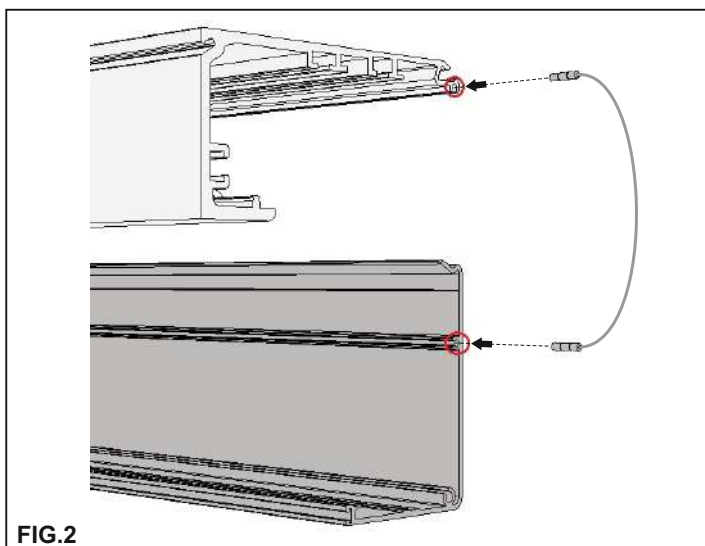
Si la batería **BAT-2** está presente, se deberá utilizar el código ET-KBAT420 para posicionar la batería lateralmente con respecto a la central de mando, ver detalle **B**.

5 - CARTER DE CUBIERTA

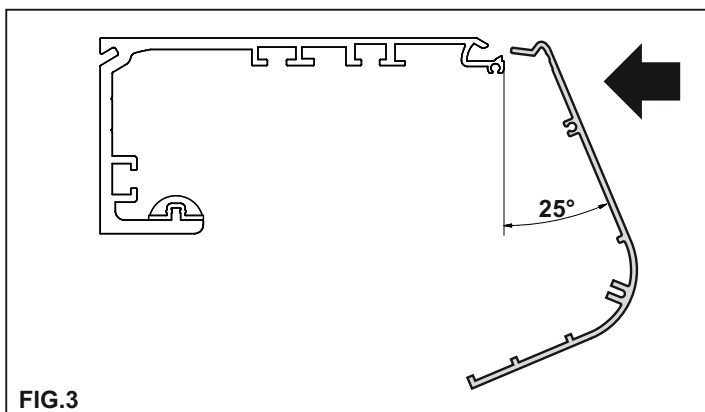
El carter de la automatización NS100BS está dotada de dos articulaciones de soporte (A) estudiadas para mantenerla estable en la posición de apertura (FIG.1).



Introducir los dos cables de sujeción en los alojamientos presentes en el travesaño y en el carter con los extremos orientados en el mismo sentido. (FIG.2).



Posicionar el carter en la automatización enganchando la parte superior con el travesaño FIG.3 y cerrarla presionando hacia abajo.

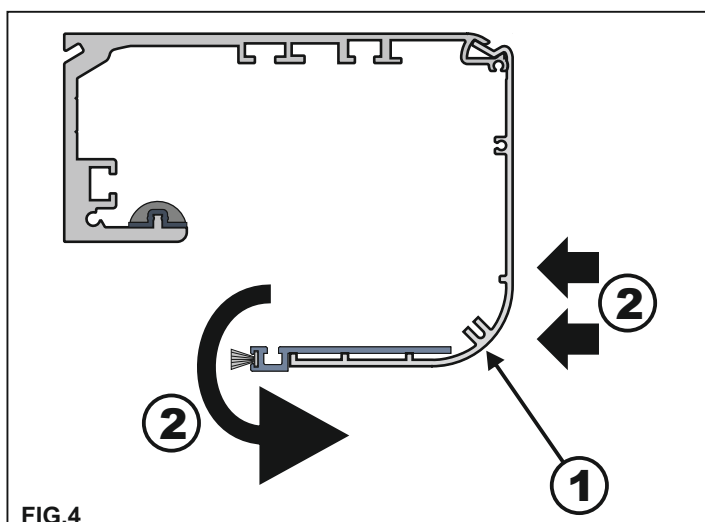


Para desmontar el carter de la automatización retirar los tornillos de fijación, presionar la parte inferior de el carter hacia la automatización y al mismo tiempo empujar hacia abajo la parte más interna de el carter haciéndola girar en la dirección de la flecha (FIG.4).

Una vez extraída del travesaño, el carter permanecerá suspendido mediante los cables de sujeción.

Para desmontar completamente el carter de la automatización, extraer el extremo de cada cable de sujeción del propio alojamiento en el carter.

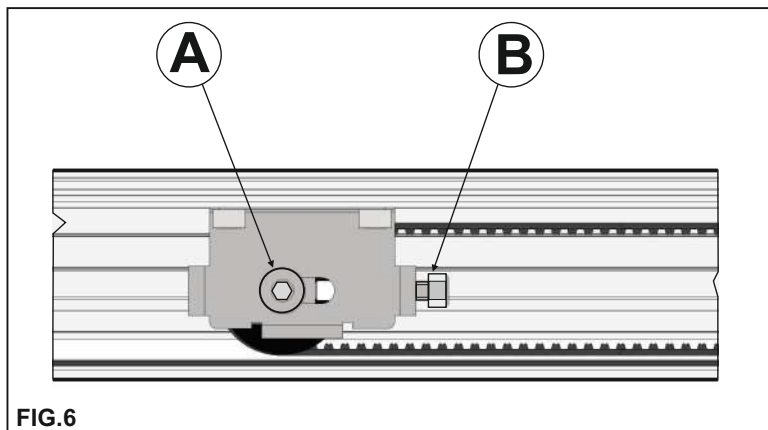
Sujetar manualmente el carter antes de extraer los cables.



6 - REGULACIÓN DEL TENSADO DE LA CORREA

Para ajustar el tensado de la correa afloje ligeramente el tornillo A de la polea tensora, luego apriete (para aumentar la tensión de la correa) o afloje (para aflojar la tensión de la correa) el tornillo hexagonal B.

Una vez obtenido el tensado óptimo de la correa de tracción, apriete bien el tornillo A.



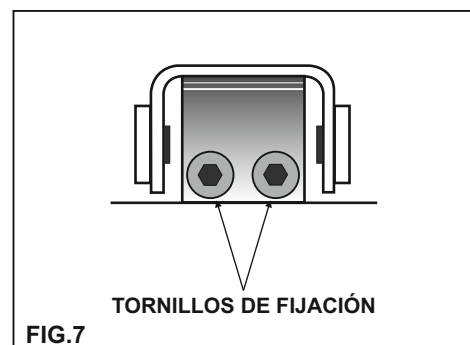
7 - POSICIONAMIENTO DEL TOPE MECÁNICO

El tope mecánico debe regularse de modo que, tanto en la fase de cierre como de apertura, bloquee el recorrido del carro antes de que la hoja móvil choque contra cualquier otra cosa.

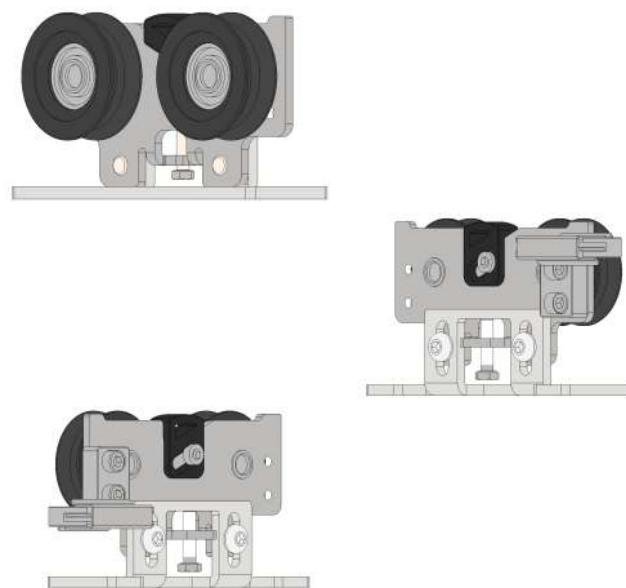
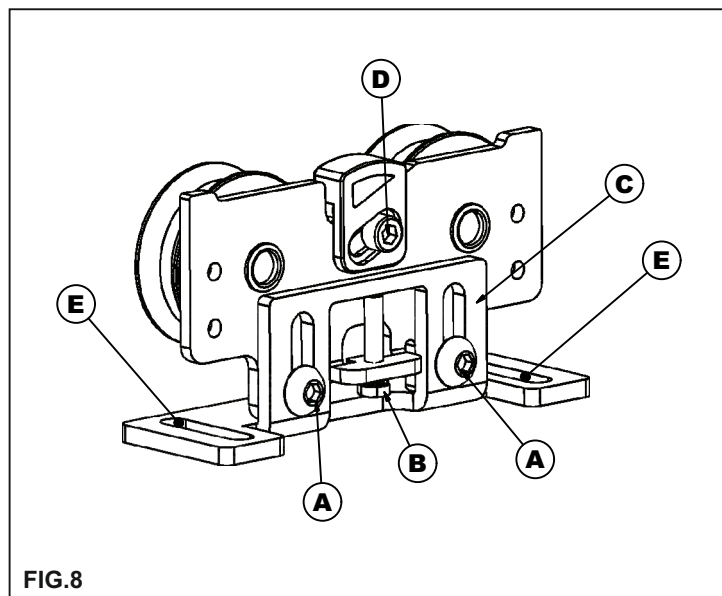
Además, sirve a la centralita electrónica para captar los puntos de tope de las hojas.

Durante la regulación del tope mecánico de apertura, tenga en cuenta que, a excepción de la maniobra de set-up y de la primera maniobra tras una falta de alimentación, la hoja móvil al final de la apertura se detiene unos 5 mm antes de tocar el tope.

Para regular el tope afloje los 2 tornillos de fijación, desplace el tope en la posición deseada y apriete fuerte de nuevo los 2 tornillos.



8 - ANCLAJE DE LAS HOJAS DE LOS CARROS Y REGULACIÓN



- Afloje los dos tornillos "A" de cada carro y retire la parte móvil "C".
- Fije la parte móvil desmontada "C" en el cerramiento a la distancia indicada en la figura 11 si no está presente el electrobloqueo o figura 12 si está presente el electrobloqueo.
- Ahora cuelgue la hoja de la automatización haciendo coincidir las dos partes del carro y vuelva a enroscar los tornillos "A" en su receptáculo sin apretarlos.
- Regule la altura de la hoja mediante el tornillo de ajuste "B" y apriete fuerte ambos tornillos "A".
- Regule horizontalmente la hoja mediante los ojales "E" presentes en la parte móvil del carro.
- Para un buen funcionamiento de la automatización es importante que la hoja móvil esté perpendicular respecto al travesaño.
- Regule la altura de la rueda de contraposición actuando en el tornillo de ajuste (D) de modo que la rueda llegue a rozar la parte superior interna del travesaño, pero sin ejercer presión alguna.
- Luego desplace manualmente la hoja por todo el recorrido y compruebe que no existan fricciones en ningún punto. En caso contrario ajuste de nuevo la regulación de la rueda de contraposición.

HOJA DOBLE SIN ELECTROBLOQUEO

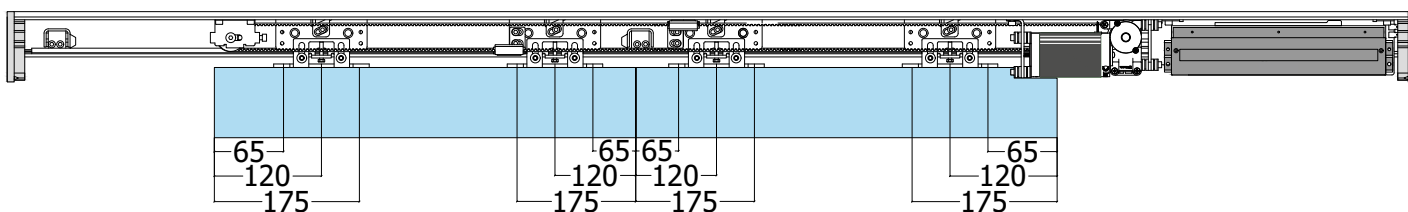


FIG.9

HOJA DOBLE CON ELECTROBLOQUEO

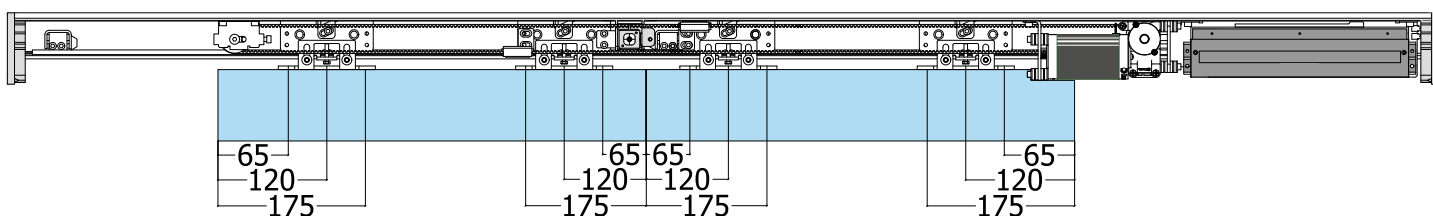


FIG.10

UNA HOJA CIERRE A LA IZQUIERDA CON ELECTROBLOQUEO



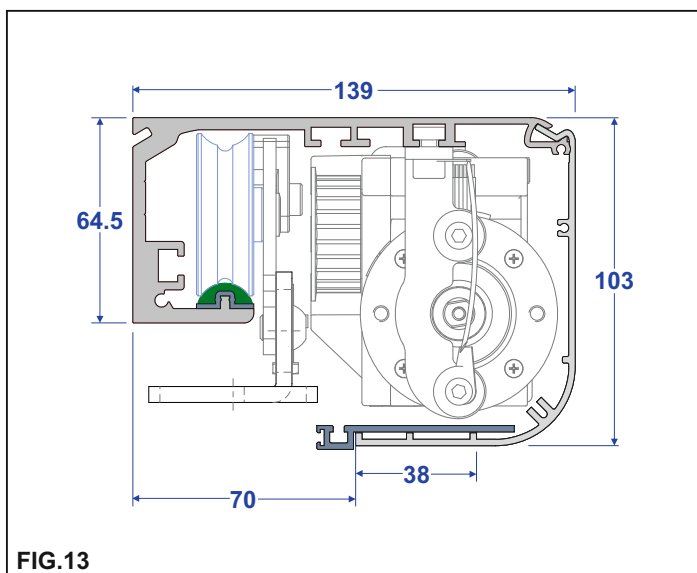
FIG.11

UNA HOJA CIERRE A LA DERECHA CON ELECTROBLOQUEO



FIG.12

9 - MEDIDAS DE INSTALACIÓN



El travesaño debe fijarse a una superficie plana y con una solidez adecuada al peso de las hojas que se utilizarán. Si el muro o el soporte no responden a estas características se deberá disponer un tubular adecuado, ya que el travesaño no es autoportante.

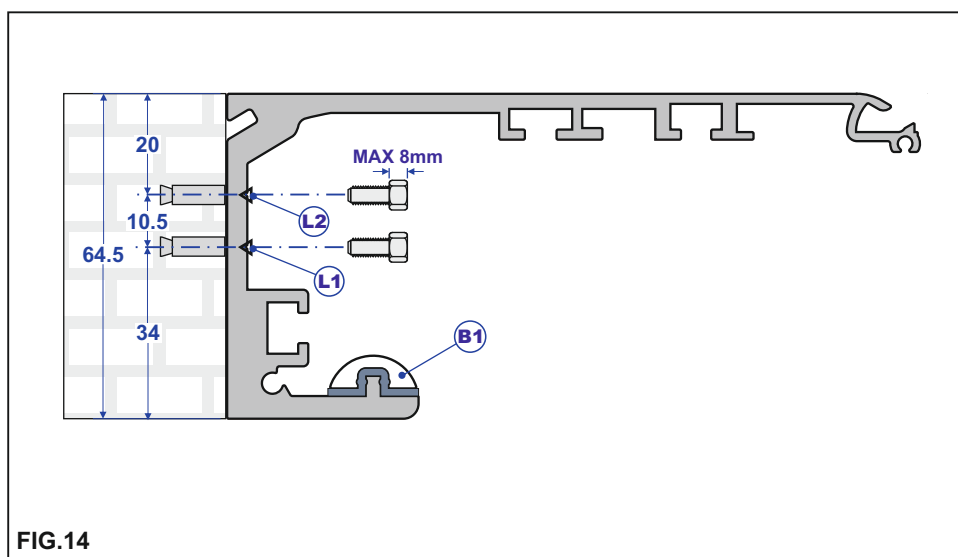
Fije el travesaño mediante tacos de acero M6 o equivalentes.

Los puntos de fijación deben distribuirse alternativamente entre las líneas de referencia en la viga (L1 y L2) cada 600 mm.

La figura muestra las cotas de fijación.

Durante la perforación de la viga y del muro, preste atención a no dañar el riel de deslizamiento (B1) ya que pondría en peligro el funcionamiento y la silenciosidad de la automatización.

Una vez fijada la viga, limpie bien la zona de deslizamiento interesada de posibles residuos de la perforación.

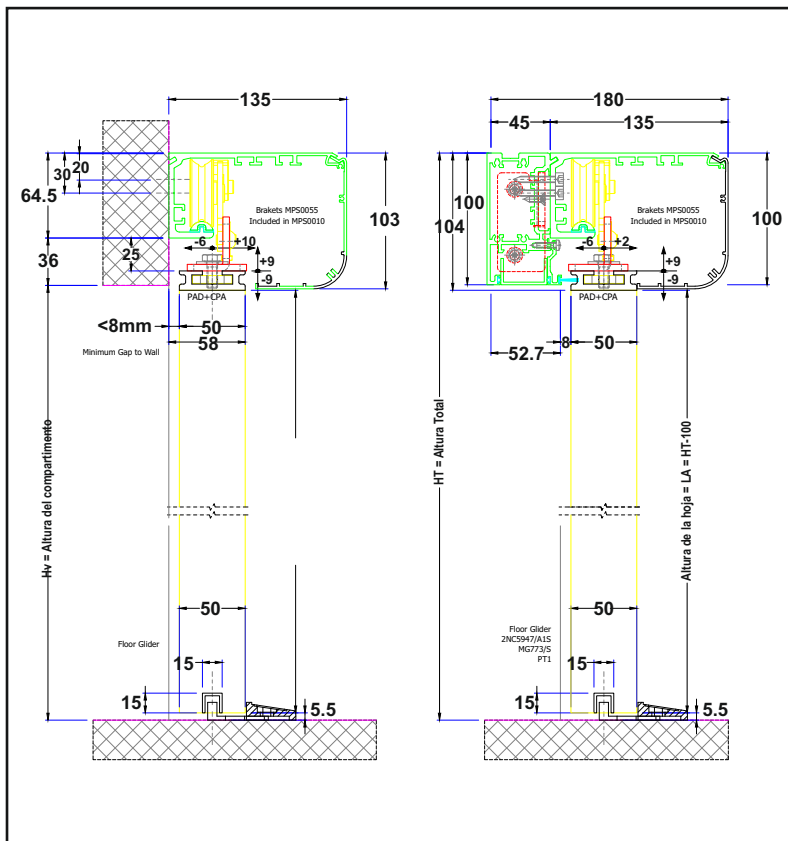


HERRAMIENTAS NECESARIAS

Metro enrollable, taladro, nivel, destornillador plano fino, destornillador plano mediano, destornillador de cruz, llaves Allen con mango (medidas 3 - 4 - 5 - 6), llave plana 10.



SECCIÓN CON PERFILES COMERCIALES



SECCIÓN CON ENGANCHE VIDRIO LIMPIO

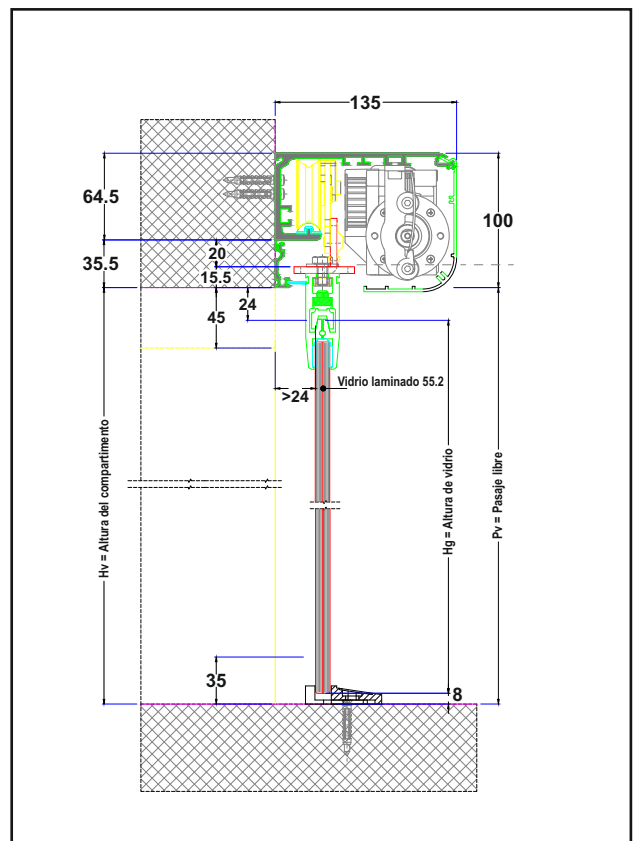
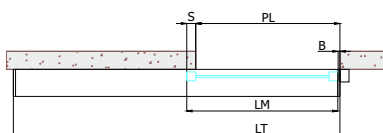


TABLA DIMENSIONAL PARA AUTOMATIZACIONES NS100BS

LEYENDA:

LT = LARGO VIGA de ALUMINIO (SIN COSTADOS LATERALES)
 PL = PASO LIBRE
 LM = ANCHO HOJA
 B = TOPE CIERRE
 S = SOLAPADO HOJAS

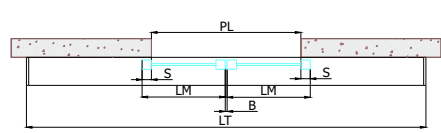
1 HOJA MÓVIL



Dimensionamiento mm

LT= longitud automatización $LT=2PL-B+S+24$	LM= hoja S= solapado B=tope con S=50 B=10 $LM= \frac{LT-B+S}{2} -12$	PL= hueco paso nominal $PL= \frac{LT+B-S}{2} -12$
2000	1008	968
2500	1258	1218
3000	1508	1468
3500	1758	1718
4000	2008	1968
4500	2258	2218
5000	2508	2468
5500	2758	2718
6000	3008	2968
6500	3258	3218

2 HOJAS MÓVILES



Dimensionamiento mm

LT= longitud automatización $LT=2PL-B+2S+24$	LM= hoja S= solapado B=tope con S=50 B=10 $LM= \frac{LT-B}{4} + \frac{S}{2} -6$	PL= hueco paso nominal $PL= \frac{LT+B}{2} -S-6$
2000	516,5	949
2500	641,5	1199
3000	766,5	1449
3500	891,5	1699
4000	1016,5	1949
4500	1141,5	2199
5000	1266,5	2449
5500	1391,5	2699
6000	1516,5	2949
6500	1641,5	3199

10 - ELECTROBLOQUEOS

10.1) DESCRIPCIÓN GENERAL

El electrobloqueo para la automatización NS100BS está disponible en 2 modelos, que se diferencian entre sí por el comportamiento a falta de alimentación.



a) FAIL SAFE «EB-100OFF»

En caso de falta de alimentación, tanto de la tensión de red como de la batería de emergencia, el electrobloqueo libera las hojas, que pueden por lo tanto desplazarse manualmente.



b) FAIL SECURE «EB-100ON»

En caso de falta de alimentación, tanto de la tensión de red como de la batería de emergencia, el electrobloqueo mantiene las hojas bloqueadas.



Los electrobloqueos se incluyen en el kit, que comprende las abrazaderas de enganche y los accesorios de fijación.

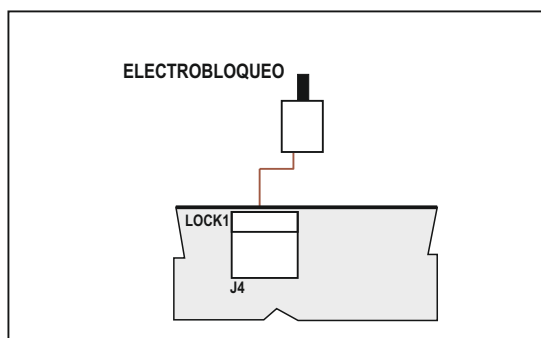
10.2 - POSICIONAMIENTO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA



Las cotas de fijación del electrobloqueo en la automatización se especifican en el apartado "PLANOS TÉCNICOS".

El electrobloqueo está fijado a la automatización mediante 2 tornillos M6 X 10 en las tuercas M6, que se encuentran en la correspondiente muesca superior del travesaño.

Los carros de deslizamiento deben regularse de modo que, en la posición de cierre de las hojas, el pistón del electrobloqueo pueda enganchar la abrazadera del carro y mantener la hojas bloqueadas.



En el kit del electrobloqueo se suministra el cable de alimentación, que por un lado se presenta con los dos conductores que se conectarán a los cables de salida del solenoide del electrobloqueo mediante los correspondientes bornes, por el otro termina con una conexión que se introducirá en el conector LOCK1 dentro de la centralita electrónica de la automatización NS100BS.

10.3) DESBLOQUEO MANUAL



El modelo Fail Secure EB-100ON está dotado del sistema de desbloqueo manual EB-100ON, que sirve para poder desbloquear el electrobloqueo caso de falta de alimentación y por lo tanto poder retirar las hojas libremente.

FIJACIÓN DE LA MANILLA DE DESBLOQUEO

A



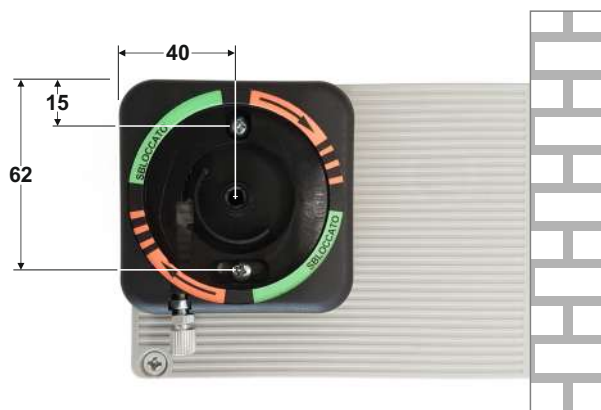
Tanto para la fijación por el lado derecho como para la del lado izquierdo de la automatización es necesario fijar el ajuste de regulación en el fondo de la manilla de desbloqueo.

B



Introduzca el cable de acero dentro de la vaina flexible como se muestra en la figura.

C



Fije el fondo de la manilla del desbloqueo al costado, utilizando los tornillos autorroscantes incluidos.

Respete las cotas indicadas en la figura de al lado.

D

Pegue la etiqueta adhesiva como en la figura, tomando como referencia las cuatro bandas negras presentes en la etiqueta que deben posicionarse a la altura de los 4 puntos cardinales. Introduzca el extremo del cable de acero en la manilla de desbloqueo como se muestra en la figura y fije la manilla al fondo con el tornillo correspondiente.

E

Aplique la etiqueta cubre-tornillo en el tornillo de fijación. Llevando la manilla de desbloqueo a posición NO DESBLOQUEADA, sólo se debe ver la parte naranja de la etiqueta con las flechas negras dibujadas.

F

Introduzca la vaina flexible en el interior del costado.



COSTADO IZQUIERDO



COSTADO DERECHO

Ⓔ



Introduzca la vaina usando las guías hasta que se alcance el bloqueo eléctrico.
Corte la vaina sobrante.

Ⓕ



Introduzca el cable de acero dentro de la manilla de desbloqueo y de la vaina hasta que se alcance el bloqueo eléctrico.

Ⓖ



Posicione el cabo de la vaina en el extremo de esta última que fue cortado.

Ⓖ



Posicione el resorte de compresión e introduzca el cable metálico a la altura del ancla de desbloqueo, luego lo bloquee con la abrazadera de tornillo.
Regule la tensión del cable para suministrar una ligera pre-carga al resorte.

M



Compruebe el funcionamiento del desbloqueo manual, cuando la manilla está en posición bloqueada, el electrobloqueo debe funcionar normalmente.

N



Cuando la manilla está en posición desbloqueada, el electrobloqueo debe permanecer abierto y liberar las hojas.

O



Cuando la manilla está en posición desbloqueada, el electrobloqueo debe permanecer abierto y liberar las hojas.

NOTA:

En el caso de un electrobloqueo EB-100ON, al soltar el desbloqueo el electrobloqueo se posicionará en cierre.

10.3) INSTALACIÓN DEL DESBLOQUEO MANUAL EN LA PARED



Localice el punto de fijación en la pared teniendo en cuenta que la vaina cable estándar es 3 metros de larga y que tiene que alcanzar el bloqueo eléctrico.



Perfore el muro y fije el fondo del mecanismo de desbloqueo mediante los tornillos de fijación.

Posicione la etiqueta adhesiva como en la figura, tomando como referencia las cuatro bandas negras presentes en la etiqueta que deben posicionarse a la altura de los 4 puntos cardinales.

Introduzca el ajuste de regulación con 2 tuercas, una en la correspondiente fisura del plástico y la otra fuera de la misma.



Pase el cable de desbloqueo por la rejilla del fondo y luego dentro del ajuste de regulación como en la figura, tras lo cual posicione el extremo de la cuerda en el bloqueo cable de la manilla de desbloqueo (véase figura).



Ahora introduzca la manilla de desbloqueo en el fondo del mecanismo prestando atención a mantener el extremo del cable en el receptáculo del bloqueo del cable y la manilla en correcta posición. Al introducir la manilla el extremo del cable debe encontrarse en posición justo después, en sentido horario, del tornillo inferior de fijación.



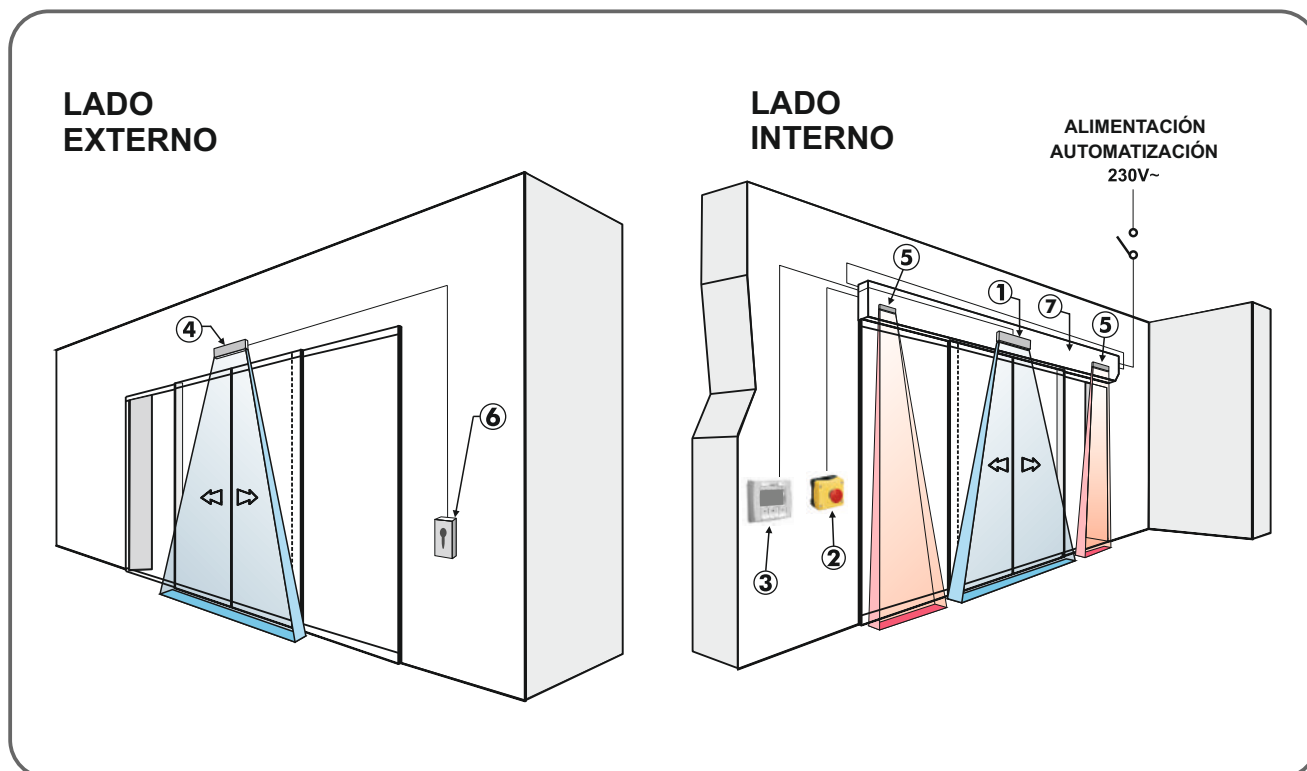
Una vez introducida la manilla fije el tornillo de cierre, introduzca la vaina y lleve la manilla a posición **NO DESBLOQUEADA**. En esta posición se deben ver sólo la parte naranja de la etiqueta con las flechas negras dibujadas. Pruebe el correcto funcionamiento del sistema girando la manilla en sentido horario y tensando el cable con la mano.

¡ATENCIÓN!
LA MANILLA GIRA AL MÁXIMO UNOS 45-50 GRADOS Y EN LA PARTE FINAL TIENE REGULACIÓN GRADUAL PARA PODER MANTENER LA POSICIÓN TRAS EL BLOQUEO.

Fije la etiqueta cubre-tornillo incluida como se muestra en la figura y lleve la manilla a posición **NO DESBLOQUEADA**.

PARTE ELECTRÓNICA

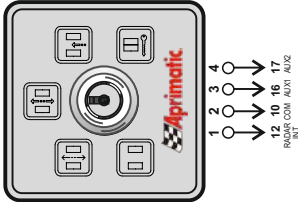
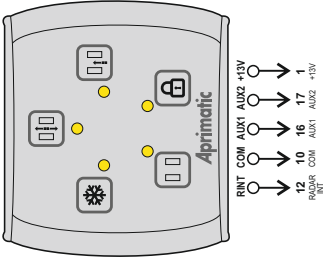
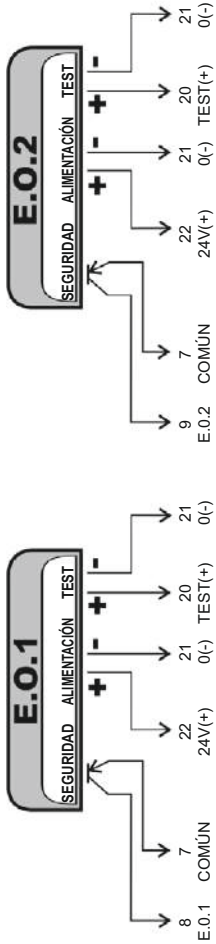
11 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA



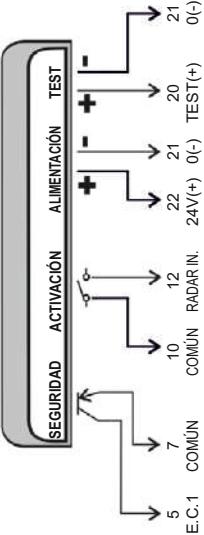
DESCRIPCIÓN ACCESORIOS	CABLE CORRESPONDIENTE
① Sensor interno de movimiento y presencia para apertura puerta y seguridad en cierre	Nº 1 CABLE 8 x 0,5 mm
② Botón apertura de emergencia	Nº 1 CABLE 2 x 0,5 mm
③ Selector de programa	Nº 1 CABLE 4 x 0,5 mm
④ Sensor externo de movimiento y presencia para apertura puerta y seguridad en cierre	Nº 1 CABLE 8 x 0,5 mm
⑤ Sensor de seguridad en apertura	Nº 1 CABLE 6 x 0,5 mm
⑥ Botón con llave	Nº 1 CABLE 2 x 0,5 mm
⑦ Operador NS100BS	Nº 1 CABLE 3 x 1,5 (F-N-T)

CONEXIONES ELÉCTRICAS NS100BS

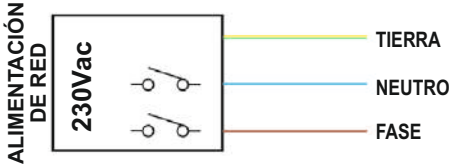
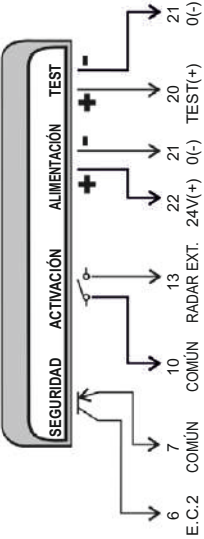
Sensores de seguridad en apertura



SENSOR INTERNO
PARA ACTIVACIÓN y SEGURIDAD EN CIERRE E.C.1



SENSOR EXTERNO
PARA ACTIVACIÓN y SEGURIDAD EN CIERRE E.C.2



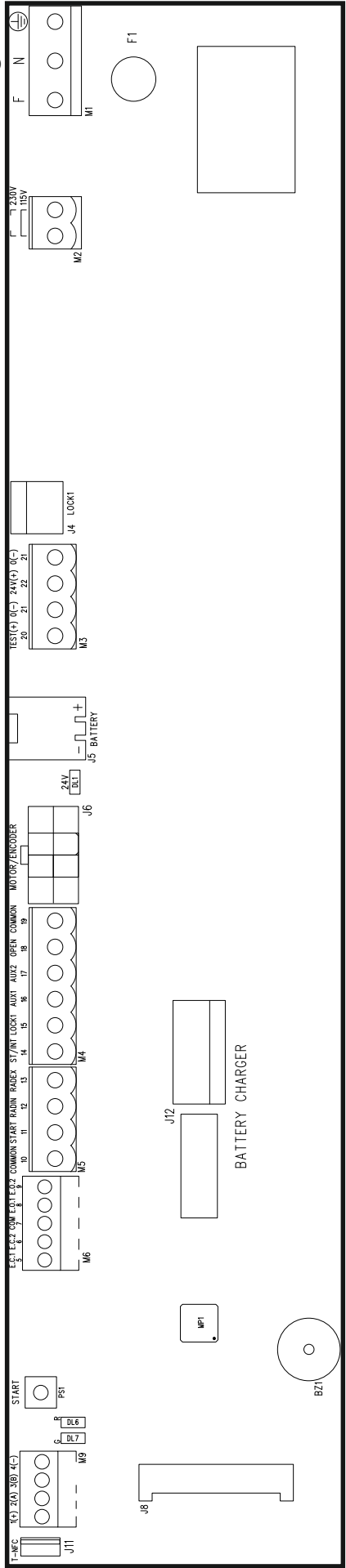
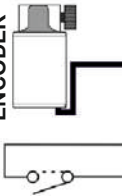
ELECTROBLOQUEO

BATERÍA 18V

PROGRAMADOR DIGITAL



MOTOR CON ENCODER



DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

LED

DL1 (40V)	= muestra la presencia de la tensión 24V en salida del alimentador switching.
DL6 - DL7	= estado batería
Buzzer BZ1	= avisador acústico.
MP1	= microcontrolador A.
PS1	= botón de INICIO. Abre la puerta.

- **CONECTOR J12:** Conexión tarjeta cargabatería.
- **CONECTOR J5:** Conexión batería.
- **CONECTOR J8:** Conector radiorreceptor EN/RF1.
- **CONECTOR J6:** Conexión cableado motor-encoder.
- **CONECTOR J4:** Conexión cableado electrobloqueo 1 (LOCK 1).
- **CONECTOR J11:** Conexión programador digital T-NFC

DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS



A lo largo de la parte superior del larguero de aluminio existen varios pasahilos de plástico (parte 8 en la figura del apartado 3) en cuyo interior deben deslizarse los cables.

El instalador deberá tener cuidado de disponer pasahilos oportunos en el costado lateral de la automatización para pasar los cables y asegurarse de la estabilidad de los conductores dentro de la automatización antes de la puesta en funcionamiento de la puerta, para evitar cualquier contacto entre los cables eléctricos y las partes móviles de la automatización.

• REGLETA DE BORNES M1 (F-N-TIERRA)

Alimentación de red 230 Vac 50-60 Hz.

fase en el borne F, neutral en el borne N, conexión de tierra en el borne

Efectuar la puesta a tierra de la automatización conectando el cable de tierra procedente de la línea a uno de los fastones presentes en la placa del módulo motor y centralita NS100BS-Logic.

Luego, mediante el cable correspondiente, conectar el segundo fastón de tierra en la placa al borne de tierra a bordo de la centralita electrónica NS100BS-Logic.

La línea está protegida por el fusible F1 de 2,5A.

Prevea en la red de alimentación un interruptor/seccionador omnipolar con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

La línea eléctrica de alimentación debe protegerse contra los cortocircuitos y las dispersiones a tierra.

Separe la línea de alimentación a 230 Vac de la centralita de la línea de baja tensión relativa a los accesorios de mando y seguridad.

• REGLETA DE BORNES M3 (Alimentación accesorios externos)

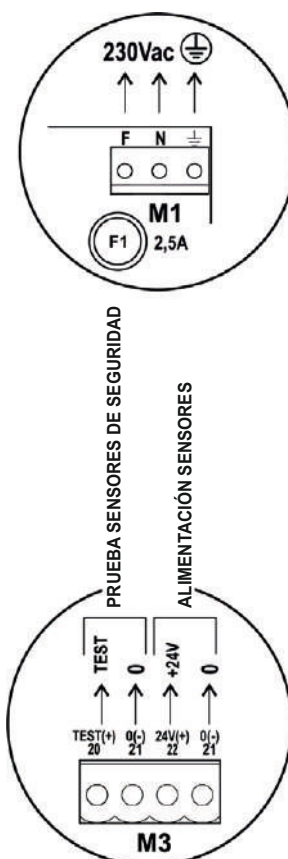
Salida 24Vdc para alimentación accesorios (radar y sensores). Carga máx. 500mA.

22 = Borne positivo +24V.

21 = Borne negativo 0.

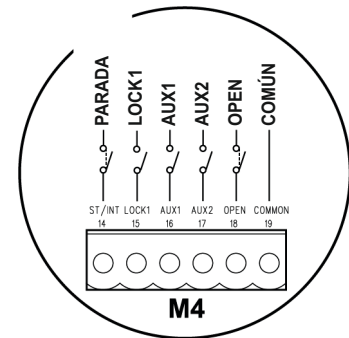
La presencia de la tensión de salida se visualiza en el Led DI1.

20 = Borne de PRUEBA para sensores de seguridad preparados con la función test.



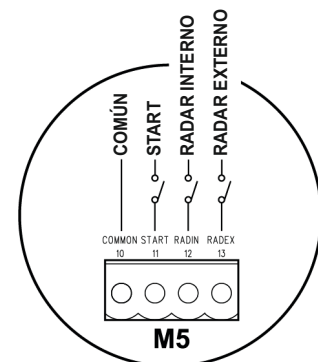
• **REGLETA DE BORNES M4 (Entradas 14, 15, 16, 17, 18,19)**

- 19** = COMÚN de las entradas.
Conecte el borne 19 al borne 2 del selector mecánico NS5.
- 16** = Auxiliar AUX 1.
Conecte el borne 16 al borne 3 del selector mecánico NS5.
- 14** = Entrada de STOP.
El estado lógico del contacto de la entrada puede seleccionarse N.A. o N.C. con el programador digital NS5DIG (función F21).
Mando de Stop para bloquear el movimiento de la puerta.
- 17** = Auxiliar AUX 2.
Conecte el borne 17 al borne 4 del selector mecánico de llave NS5.
- 18** = Entrada OPEN.
El estado lógico del contacto de la entrada puede seleccionarse N.A. o N.C. con el programador digital NS5DIG (función F20).
La activación permite abrir la puerta en todos los programas de trabajo.



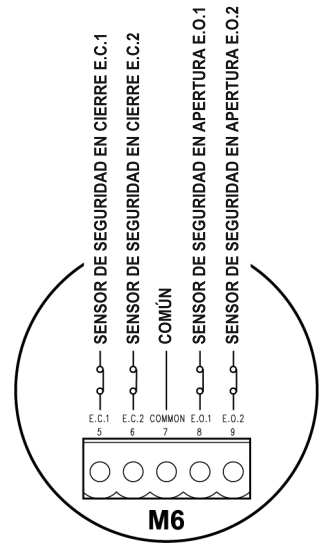
• **REGLETA DE BORNES M5 (Entradas 10, 11, 12, 13)**

- 10** = COMÚN de las entradas.
- 12** = entrada RADAR INTERNO. Contacto N.A..
La activación abre la puerta, excepto cuando el selector de programa está en "Solo entrada" o en "Bloqueo nocturno".
Conecte el borne 12 al borne 1 del selector mecánico de llave NS5.
- 13** = entrada RADAR EXTERNO. Contacto N.A..
La activación abre la puerta, excepto cuando el selector de programa está en "Solo salida" o en "Bloqueo nocturno".
- 11** = entrada START. Contacto N.A. La activación provoca la apertura de la puerta en todos los programas de trabajo.



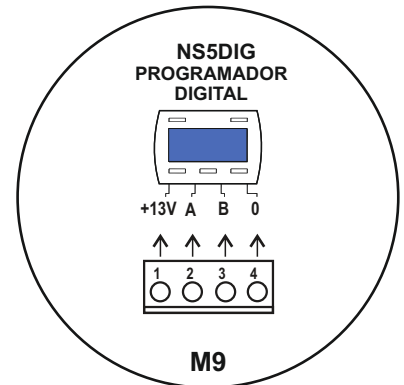
• **REGLETA DE BORNES M6 (entradas 5, 6, 7, 8, 9)**

- 5** = Entrada SENSOR de seguridad en cierre E.C.1. Contacto N.C.
El funcionamiento del sensor de seguridad en cierre debe ser habilitado por el programador digital NS5DIG (función F11=ON).
Si durante el cierre detecta la presencia de un obstáculo la puerta se cierra y se vuelve a abrir.
Si durante la pausa detecta la presencia de un obstáculo la puerta permanece abierta.
- 6** = Entrada sensor de seguridad en cierre E.C.2. contacto N.C..
El funcionamiento del sensor de seguridad en cierre E.C.2 debe ser habilitado por el programador digital NS5DIG (función F12=ON).
Si durante el cierre el sensor detecta la presencia de un obstáculo la puerta se cierra y se vuelve a abrir.
Si durante la pausa el sensor detecta la presencia de un obstáculo la puerta permanece abierta.
- 7** = Común de las entradas.
- 8** = Entrada Sensor de seguridad en apertura E.O.1; contacto N.C.
El funcionamiento del sensor de seguridad en apertura E.O.1 debe ser habilitado por el programador digital NS5DIG (función F13=ON).
La puerta se abre lentamente si el sensor detecta un obstáculo durante la apertura (si F19= OFF).
La puerta se detiene si el sensor detecta un obstáculo durante la apertura (si F19= ON).
- 9** = Entrada sensor de seguridad en apertura E.O.2. contacto N.C..
El funcionamiento del sensor de seguridad en apertura E.O.2 debe ser habilitado por el programador digital NS5DIG (función F14=ON).
La puerta se abre lentamente si el sensor detecta un obstáculo durante la apertura (función F19= OFF).
La puerta se detiene si el sensor detecta un obstáculo durante la apertura (función F19= ON).



• **REGLETA DE BORNES M9 (Programador digital NS5DIG)**

- 1** = Positivo de alimentación +13V
- 2** = Señal de comunicación A
- 3** = Señal de comunicación B
- 4** = Negativo de alimentación GND



13 - PROGRAMADOR DIGITAL NS5DIG - FINALIDAD y CONEXIONES

El programador digital NS5DIG es también el instrumento indispensable al instalador para configurar el funcionamiento de la puerta automática y efectuar las operaciones de configuración, de ajuste de las funciones y de los parámetros, para realizar el diagnóstico del sistema y para poder acceder a la memoria de eventos donde se recoge la información relativa al automatismo y a su funcionamiento.

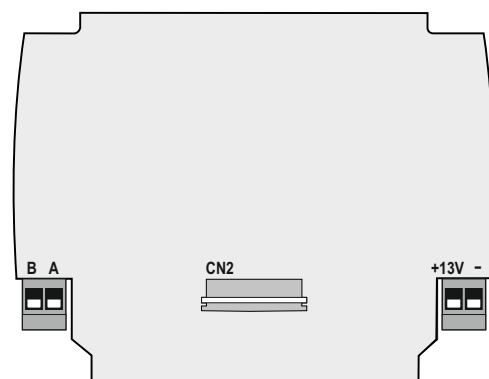
El acceso al menú de programación está protegida por una contraseña técnica de seguridad, de modo que solo el personal especializado y autorizado pueda intervenir en la automatización.



Conecte el programador digital NS5DIG a la centralita del operador NS100BS utilizando un cable con 4 conductores de 0,5 mm.

Borne +13V	= conecte al borne 1 de la centralita NS100BS-Logic (+13V);
Borne -	= conecte al borne 4 de la centralita NS100BS-Logic (- GND);
Borne A	= conecte al borne 2 de la centralita NS100BS-Logic (A);
Borne B	= conecte al borne 3 de la centralita NS100BS-Logic (B);

Para cada tema tratado en los apartados siguientes, se explicará cómo utilizar el programador digital (en lo sucesivo NS5DIG) en el caso concreto.



14 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN (CONFIGURACIÓN INICIAL)

Tras haber terminado la instalación mecánica de la puerta automática y efectuado las conexiones eléctricas a la centralita electrónica es el momento de efectuar la puesta en funcionamiento de la automatización.

• Verificaciones previas

- examine la limpieza del riel de deslizamiento y de la guía a tierra;
- compruebe la tensión de la correa;
- compruebe que las hojas estén bien alineadas y fijadas a los carros;
- compruebe el correcto posicionamiento del tope mecánico;
- compruebe que el movimiento de las hojas sea fluido y sin fricciones;
- compruebe el correcto accionamiento del electrobloqueo, si está presente, y del eventual desbloqueo manual.

La CONFIGURACIÓN es una operación obligatoria para que la centralita electrónica del operador pueda detectar los puntos de tope. Durante el ciclo de programación del recorrido no deberá haber obstáculos en el área de movimiento de la hoja.



Siga el cap. 14.1 solo si el programador digital NS5DIG es nuevo y recibe alimentación por primera vez. Siga el cap. 14.2 si el programador digital ya se ha utilizado antes.

14.1) PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMADOR DIGITAL NS5DIG

Alimente con tensión de red el operador NS100BS, el buzzer de la centralita emite varias señales acústicas breves y consecutivas.

- En la pantalla del programador digital NS5DIG se da la posibilidad de elegir el idioma.
- Con los botones **F2** y desplace la fecha en correspondencia del idioma deseado.
- Pulse la tecla EXIT para salir de la sección "Idioma" y entrar en la sección "Ajustes de comunicaciones en serie", descrita en el apartado 14.3.



14.2) USO DEL PROGRAMADOR DIGITAL NS5DIG

Alimente con tensión de red el operador NS100BS, el buzzer de la centralita emite varias señales acústicas breves y consecutivas.

La pantalla señala la inexistencia de comunicación entre NS5DIG y la centralita del operador puesto que el código serie de la tarjeta lógica NSLOGIC3-EN no está memorizado en NS5DIG. Pulse durante unos 5 segundos el botón para entrar en el menú de programación general.

- El botón F1 permite avanzar entre los símbolos del menú.
- Seleccione el símbolo RS485.
- Pulsar brevemente el botón ENTER para entrar en la sección "Ajustes comunicaciones serie", descrita en el apartado 14.3.



14.3) AJUSTES DE COMUNICACIÓN EN SERIE

El programador NS5DIG detecta automáticamente la presencia de la centralita electrónica del operador (fig. A) y memoriza el código serie de la tarjeta NSLOGIC3-EN (fig. B).

Al finalizar la memorización del código serie, la pantalla mostrará el símbolo candado cerrado en el número 1 y candado abierto en el símbolo ?.

Pulse el botón EXIT para salir de la sección

"Ajustes comunicación en serie" y entrar en el menú de programación general.

fig.A

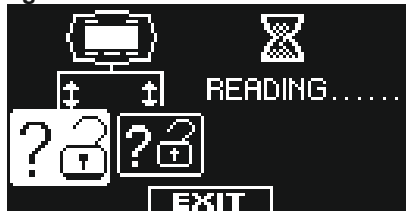
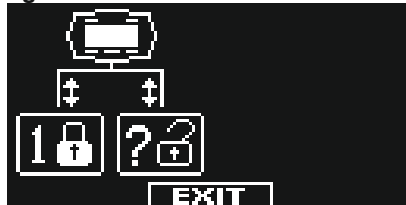


fig.B



fig.C



14.4) AJUSTES INICIALES

Desde el menú de programación general, el botón F1 permite avanzar entre los símbolos del menú.

Seleccione el símbolo CONFIGURACIÓN INICIAL.

Pulse brevemente el botón ENTER  para entrar en la sección "Configuración inicial".



Escriba la contraseña técnica de 10 caracteres para acceder a la configuración.

La contraseña técnica por defecto con la cual Aprimatic suministra los programadores digitales NS5DIG es "A-A-A-A-A-A-A-A-A-A"

Pulse el botón en correspondencia de la letra A, en la pantalla aparece el asterisco en la casilla de la primera letra; repita la operación para todos los restantes caracteres requeridos.

Si la contraseña escrita es correcta se entra en la sección correspondiente a la configuración.

Si la contraseña escrita es incorrecta, se vuelve al menú de programación general.



Es aconsejable modificar la contraseña técnica por defecto. Consultar el apartado "Gestionar contraseña".

Antes de ejecutar la puesta en marcha seleccionar el tipo de electrocerradura, si se ha instalado una:

- Si es una electrocerradura modelo EB100-ON, posicionar el selector NS5 en "trafico en los dos sentidos".
- Si es una electrocerradura modelo EB100-OFF, posicionar el selector NS5 en "Bloqueo nocturno".

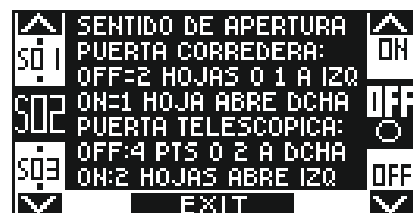
En esta sección los botones F1 / F3 permiten seleccionar el estado OFF / ON de la función, mientras que con el botón  se pasa a la función siguiente.

El sentido de apertura para el automatismo NS100BS tiene que seleccionarse como si fuese una puerta telescópica.

Seleccionar el sentido de la marcha:

OFF = 2 hojas o 1 hoja con apertura a la derecha.

ON = 1 hoja con apertura a la izquierda.



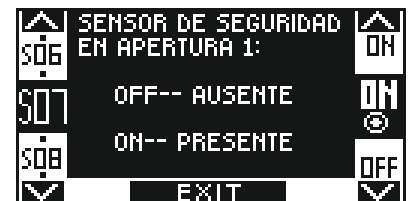
Seleccione ON si se ha instalado un sensor de seguridad en cierre en la entrada E.C.1.



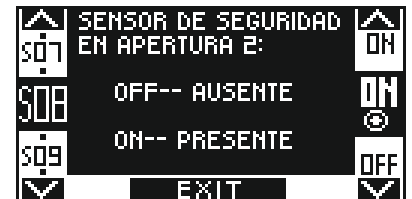
Seleccione ON si se ha instalado un sensor de seguridad en cierre en la entrada E.C.2.



Seleccione ON si se ha instalado un sensor de seguridad en apertura en la entrada E.O.1.

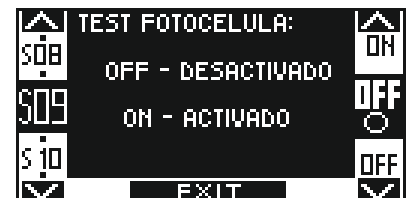


Seleccione ON si se ha instalado un sensor de seguridad en apertura en la entrada E.O.2.



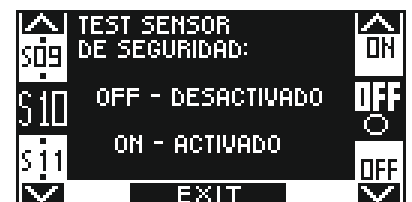
Solo si la función S05 y/o S06 están configuradas en ON

Seleccionar ON si se han instalado los sensores de seguridad en cierre supervisados (como exige la norma EN 16005) para activar el test sensor al inicio de cada ciclo, seleccione OFF solo si los sensores de seguridad en cierre no están preparados para ser supervisados.



Solo si la función S07 y/o S08 están configuradas en ON

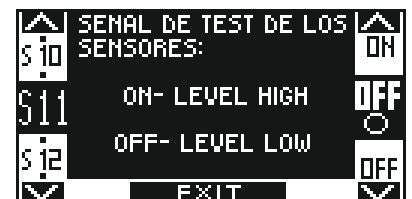
Seleccionar ON si se han instalado los sensores de seguridad en apertura supervisados (como exige la norma EN 16005) para activar el test sensor al inicio de cada ciclo, seleccione OFF solo si los sensores de seguridad en apertura no están preparados para ser supervisados.



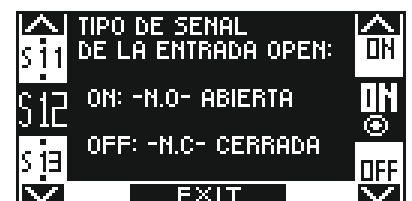
Solo si la función S09 y/o S10 están configuradas en ON.

Selecciona el estado lógico del test, con el cual la centralita del operador supervisa los sensores de seguridad.

El ajuste depende de las características del sensor instalado.



Configuración del contacto en la entrada OPEN entre los bornes 5-7 de la tarjeta NS100BS-Logic. Seleccione ON con contacto normalmente abierto, o si no se usa la entrada OPEN. Seleccione OFF si se usa un dispositivo con contacto normalmente cerrado.



Configuración del contacto en la entrada STOP.

Seleccionar ON con contacto normalmente abierto, o si no se conecta ningún dispositivo a la entrada.

Seleccione OFF si se usa un dispositivo con contacto normalmente cerrado.

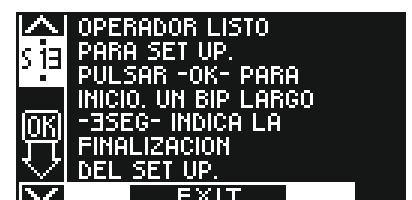


El operador está listo para ejecutar el ciclo de configuración.

Pulse el botón  (OK)

El buzzer de la centralita emite 4 pitidos y comienza el ciclo de configuración.

La puerta empieza a cerrarse hasta el acoplamiento, luego efectúa un ciclo de apertura/cierre a velocidad lenta, que deberá completar necesariamente. Al finalizar el ciclo, un PITIDO prolongado señala el final del ajuste.



14.5) TEST FUNCIONAL

Seleccione el funcionamiento automático de la puerta mediante el selector de programma.

Consulte el apartado "Selector de programa" en el que se describe como elegir la modalidad operativa de la puerta automática.

Para iniciar una maniobra de apertura pulsar el botón PS1 (Start) a bordo de la tarjeta NS100BS-Logic, o active los dispositivos de apertura de la puerta.

Compruebe que el ciclo de apertura y cierre de la puerta se realice correctamente y que los accesorios de impulso y sensores de seguridad funcionen. En cuanto a los ajustes del campo de detección de los sensores, consulte las instrucciones adjuntas al sensor.

Los sensores de seguridad deben garantizar que la hoja no impacte contra los usuarios de la puerta automática (respetar las indicaciones de las normativas vigentes).

Durante el movimiento de la puerta podrían advertirse señales intermitentes emitidas por el buzzer, estas indican que se ha alcanzado el límite de potencia suministrada por el operador, especialmente si las dimensiones y peso de la hoja se acercan a los límites permitidos.

Una breve señal acústica del buzzer durante el inicio de la apertura debe considerarse normal, puesto que la fase de arranque es el momento en que se necesita más fuerza.

Regule la potencia de empuje con el parámetro P04 del programador NS5DIG (véase el apartado "Ajustar parámetros").

Para desactivar la señal acústica del buzzer al alcanzar el límite de potencia, ajuste la función F33 en ON (véase el apartado "Configuración Funciones").

 El sonido del buzzer durante casi todo el recorrido significa que la hoja supera los límites permitidos, o que existen fricciones en el cerramiento. En este caso la puerta automática tiene dificultades de movimiento y tal vez no consiga completar el ciclo de apertura / cierre.

Verificar el correcto funcionamiento del electrobloqueo y del desbloqueo manual.

Si el operador está dotado de la batería de emergencia, enchufar el conector de la batería al conector BATTERY presente en la centralita NS100BS-Logic y comprobar la presencia de la tarjeta carga-batería insertada en el conector J1 de la centralita (véase apartado "Dispositivo para apertura de emergencia" para ampliar la información sobre el funcionamiento con la batería de emergencia).

Seguridad al impacto: oponiendo un obstáculo al movimiento de la hoja se determina la parada y la inversión del sentido de la marcha; en la maniobra siguiente la hoja se ralentizará en el punto en que en el ciclo anterior había encontrado el obstáculo.

Para configurar las funciones disponibles, consulte el apartado "Configuración Funciones".

Para regular los parámetros variables, consulte el apartado "Ajustar parámetros".

REPETICIÓN DE LOS AJUSTES INICIALES

La operación de configuración debe repetirse en caso de variar una de las siguientes condiciones:

peso de las hojas, carrera de las hojas, sentido de apertura, tipo de electrocerradura, sustitución de la tarjeta NS100BS-Logic.

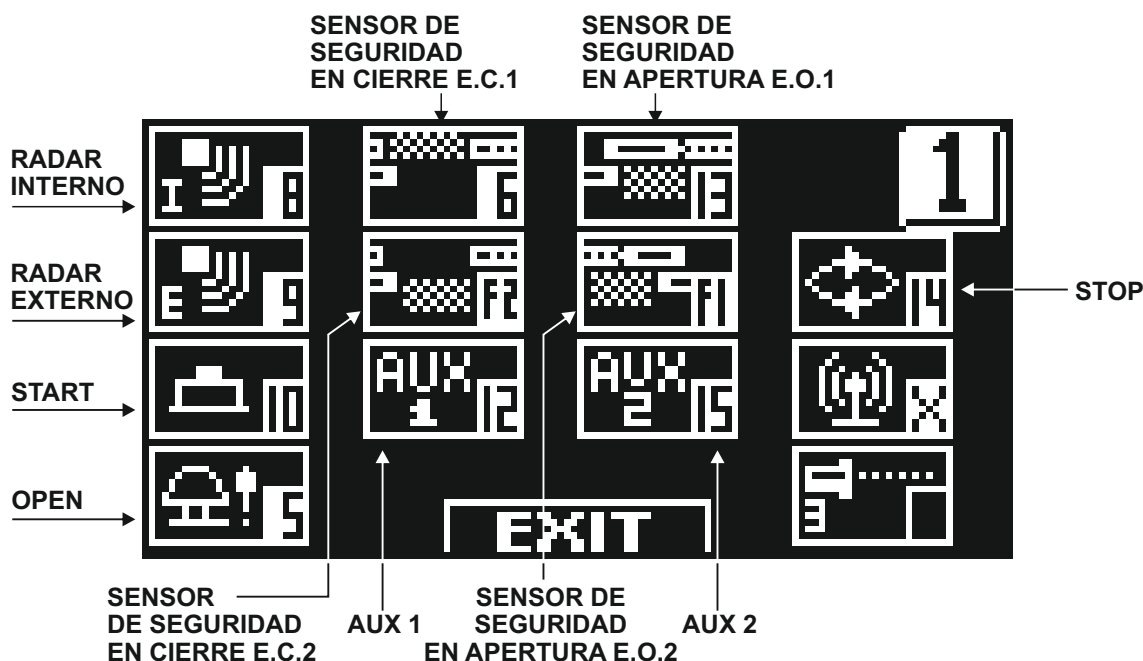
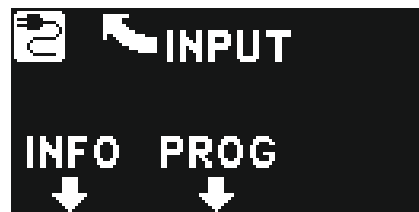
14.6) DIAGNÓSTICO ENTRADAS

Con el programador NS5DIG es posible examinar el estado de las entradas para comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos conectados al operador NS100BS.

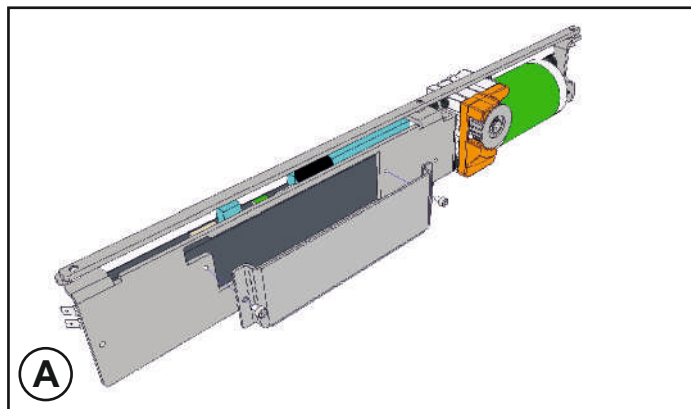
Para entrar en el "Diagnóstico de entradas", mientras aparece en la pantalla el menú principal, mantenga pulsado el botón **F2** (INPUT) durante unos 3 segundos.

La pantalla muestra los símbolos de todas las entradas del operador con el número de borne correspondiente.

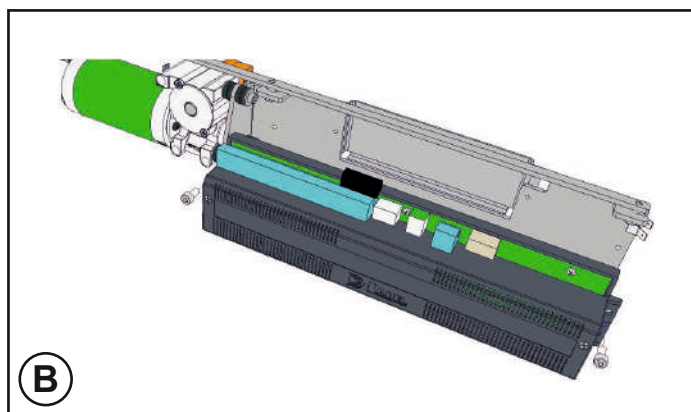
Si una entrada está activada, el símbolo correspondiente se ilumina con una flecha al lado.



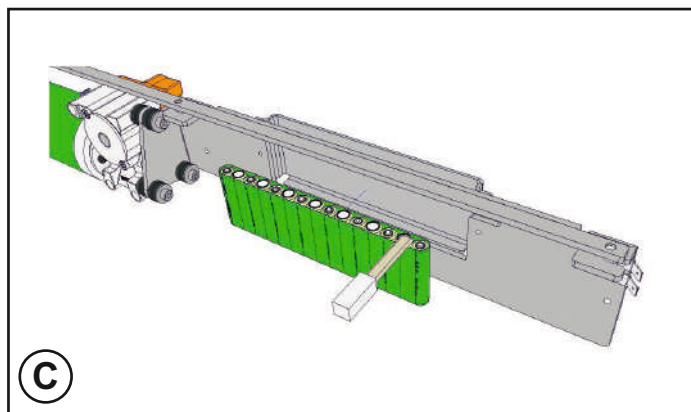
15) DISPOSITIVO DE BATERÍA PARA APERTURA DE EMERGENCIA BAT-2
del grupo batería en el módulo NS100BS-drive



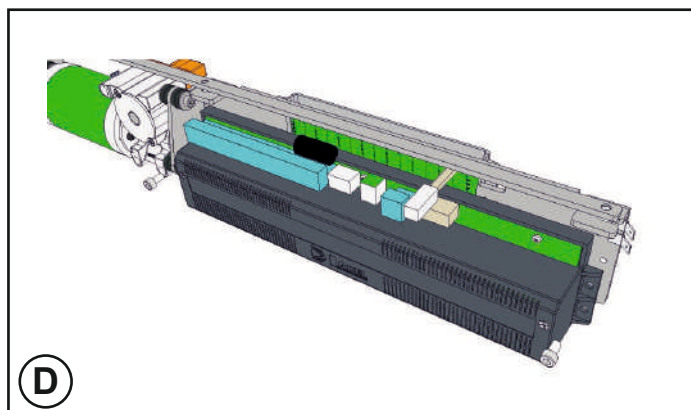
La placa de contención de la batería se monta en la parte posterior del módulo NS100BS-drive mediante los tornillos TCEI 4x6.



Retirar el contenedor de la centralita electrónica aflojando los dos tornillos M5x10.



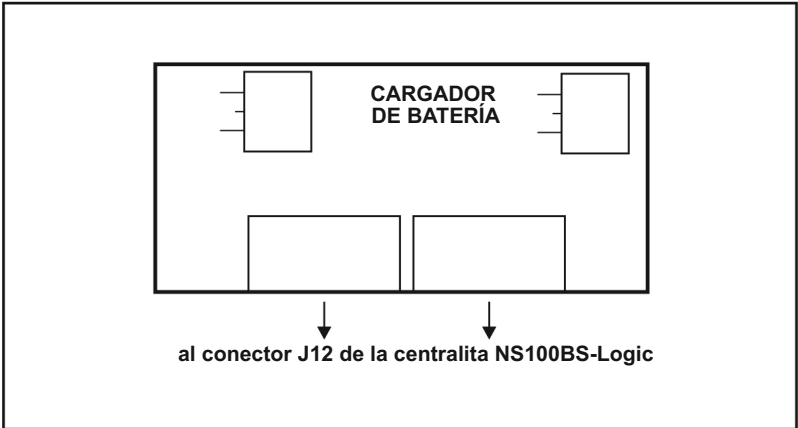
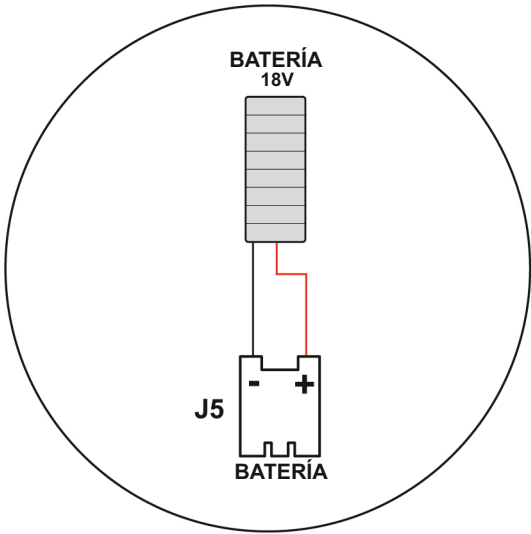
Posicionar la batería en el interior de la placa.



Montar de nuevo el contenedor de la centralita electrónica pasando primero el cable de la batería por la ranura superior y apretar los tornillos M5x10.

Para sustituir la batería, realizar las operaciones descritas en los puntos B, C y D.

Conectar la batería al conector J5 de la centralita NS-LOGIC.
Insertar la tarjeta cargabatería en el conector J12 de la centralita electrónica NS-LOGIC.
El cargabatería efectúa el control automático del nivel de carga de la batería y presenta un led verde y uno rojo (véase tabla "SEÑALIZACIÓN LED")



Seleccionar el dip switch 2 de S1 en posición ON sobre la centralita NS100BS-Logic para activar la batería antes de dar alimentación.

→ ON

1

2

DIP2 = ON

Funcionamiento
El dispositivo BAT-2 entra en funcionamiento en caso de faltar alimentación eléctrica de red, asegurando la continuidad de funcionamiento de la automatización.
La autonomía de la batería depende de varios factores, del número de maniobras efectuadas, del peso de la hoja, de los dispositivos externos conectados, etc.
A título indicativo, la batería cargada puede suministrar energía durante unos 20 ciclos continuos de apertura / cierre de la puerta.

¡IMPORTANTE!
TIPO DE BATERÍAS: NiMH, 18V - 700mAh

SEÑALIZACIÓN LED

EVENTOS SEÑALADOS	LED VERDE DL7	LED ROJO DL6
BATERÍA DESCONECTADA	ENCENDIDO	ENCENDIDO
BATERÍA EN CARGA	INTERMITENTE	APAGADO
BATERÍA CARGADA CON TENSIÓN DE RED	ENCENDIDO	APAGADO
BATERÍA DESCARGADA	APAGADO	INTERMITENTE
BATERÍA CARGADA SIN TENSIÓN DE RED	APAGADO	ENCENDIDO

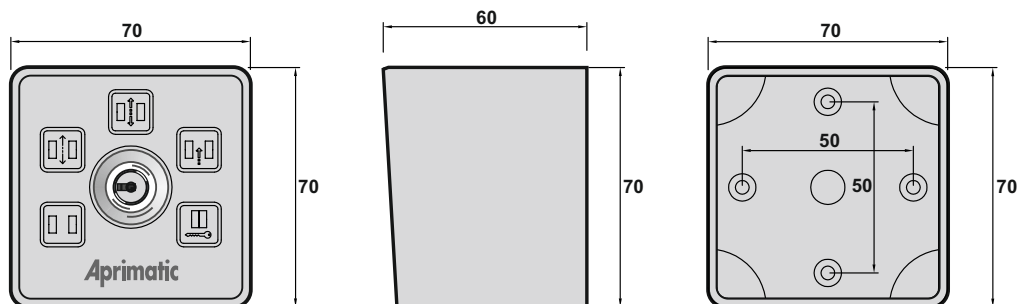
¡ATENCIÓN!

- Comprobar periódicamente la eficiencia de la batería
- Para permitir la recarga, las baterías deben estar siempre conectadas a la centralita electrónica
- El aparato debe desconectarse de la alimentación cuando se retiran las baterías
- En caso de sustitución, utilice siempre baterías originales
- La sustitución deberá correr a cargo de personal cualificado.
- Las baterías deben retirarse del aparato antes de su eliminación.
- Las baterías contienen sustancias contaminantes, por lo que debe eliminarlas según los reglamentos locales previstos.

16) SELECTOR DE PROGRAMA

Gracias al selector de programa, el usuario de la puerta puede elegir la modalidad operativa.

16.1) SELECTOR MECÁNICO CON LLAVE NS5



CONEXIONES ELÉCTRICAS

Borne 1 de NS5= al borne 8 (Radar Interno) de la centralita NS100BS-Logic.

Borne 2 de NS5= al borne 11 (Común) de la centralita NS100BS-Logic.

Borne 3 de NS5= al borne 12 (AUX 1) de la centralita NS100BS-Logic.

Borne 4 de NS5= al borne 15 (AUX 2) de la centralita NS100BS-Logic.

 Si desea comprobar la correcta conexión y funcionamiento del selector mecánico con llave, entre en el diagnóstico de entradas (véase el apartado 14.6) y compruebe que en las diversas posiciones de la llave se activen los siguientes símbolos:

	=  y 
	= ningún símbolo activo
	= 
	=  y 
	= 

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Introduzca y gire la llave del selector NS5 para seleccionar la función deseada entre las 5 disponibles:

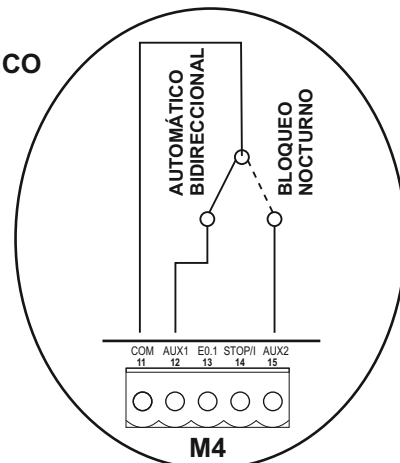
-  **PUERTA SIEMPRE ABIERTA** = para mantener la puerta abierta
-  **APERTURA PARCIAL** = para obtener una reducción del espacio de la apertura
(el mando de START abre de todos modos completamente la puerta)
-  **TRÁFICO EN LOS 2 SENTIDOS** = para abrir la puerta mediante todas entradas de mando
-  **TRÁFICO SÓLO EN SALIDA** = para excluir la detección de entrada (RADAR EXTERNO)
-  **BLOQUEO NOCTURNO** = para mantener la puerta cerrada, permitiendo la apertura sólo con la entrada de EMERGENCIA

La llave puede extraerse del selector en cualquier posición para impedir cambios no deseados del programa de funcionamiento.

16.2) FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA AUTOMÁTICA SIN SELECTOR MECÁNICO

Para controlar la puerta automática sin el selector mecánico mod. NS5, es necesario utilizar un contacto cerrado entre el borne 11 (común) y el borne 12 (AUX1) de la centralita NS100BS-Logic para activar el programa automático bidireccional.

Para activar el programa BLOQUEO NOCTURNO utilice, en cambio, un contacto cerrado entre el borne 11 (común) y el borne 15 (AUX2) de la centralita NS100BS-Logic.



16.3) SELECTOR TÁCTIL NS5

Mediante el selector de programas NS5 Táctil, el usuario puede elegir la modalidad operativa la puerta siguiendo la tabla 1. Un led encendido indica el modo seleccionado.

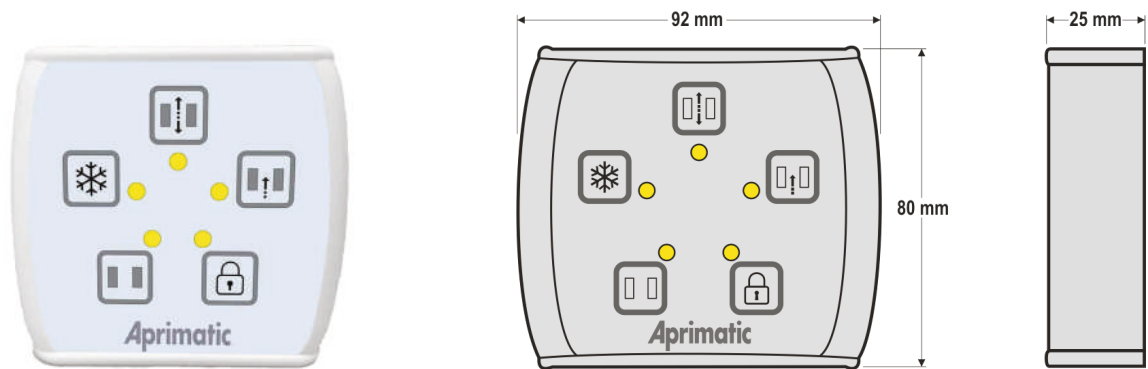


TABLA 1

	APERTURA PARCIAL Para obtener una reducción del espacio de la apertura (el mando de START abre completamente la puerta).
	TRÁFICO EN LOS 2 SENTIDOS Para abrir la puerta mediante todas entradas de mando.
	TRÁFICO SÓLO EN SALIDA Para excluir la detección de entrada (RADAR EXTERNO).
	BLOQUEO NOCTURNO Para mantener la puerta cerrada, permitiendo la apertura sólo con la entrada de OPEN En caso de fallo del suministro eléctrico la puerta no se abrirá
	PUERTA SIEMPRE ABIERTA Para mantener la puerta abierta.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

- Borne RINT → conectar a la entrada (RADAR INTERNO) de la centralita.
- Borne COM → conectar a la entrada (COMÚN) de la centralita.
- Borne AUX1 → conectar a la entrada (auxiliar AUX1) de la centralita.
- Borne AUX2 → conectar a la entrada (AUX2) de la centralita.
- Borne +13V → conectar a la entrada +13 V de la centralita.

BLOQUEO

El teclado se bloquea automáticamente tras 10 segundos sin haber pulsado ninguna tecla. Para poder desbloquearlo, presionar simultáneamente las teclas:



Los 5 leds se iluminarán conjuntamente durante 1 segundo. Esto indica que el teclado está activo. Seleccione a continuación el modo deseado.

17) MENÚ DE PROGRAMACIÓN GENERAL

Para entrar en el menú de programación general, mientras aparece en la pantalla el menú principal de la puerta automática, mantenga pulsado el botón  durante unos 5 segundos.

El menú de programación está formado por varios submenús subdivididos por tema (Diagrama 1).

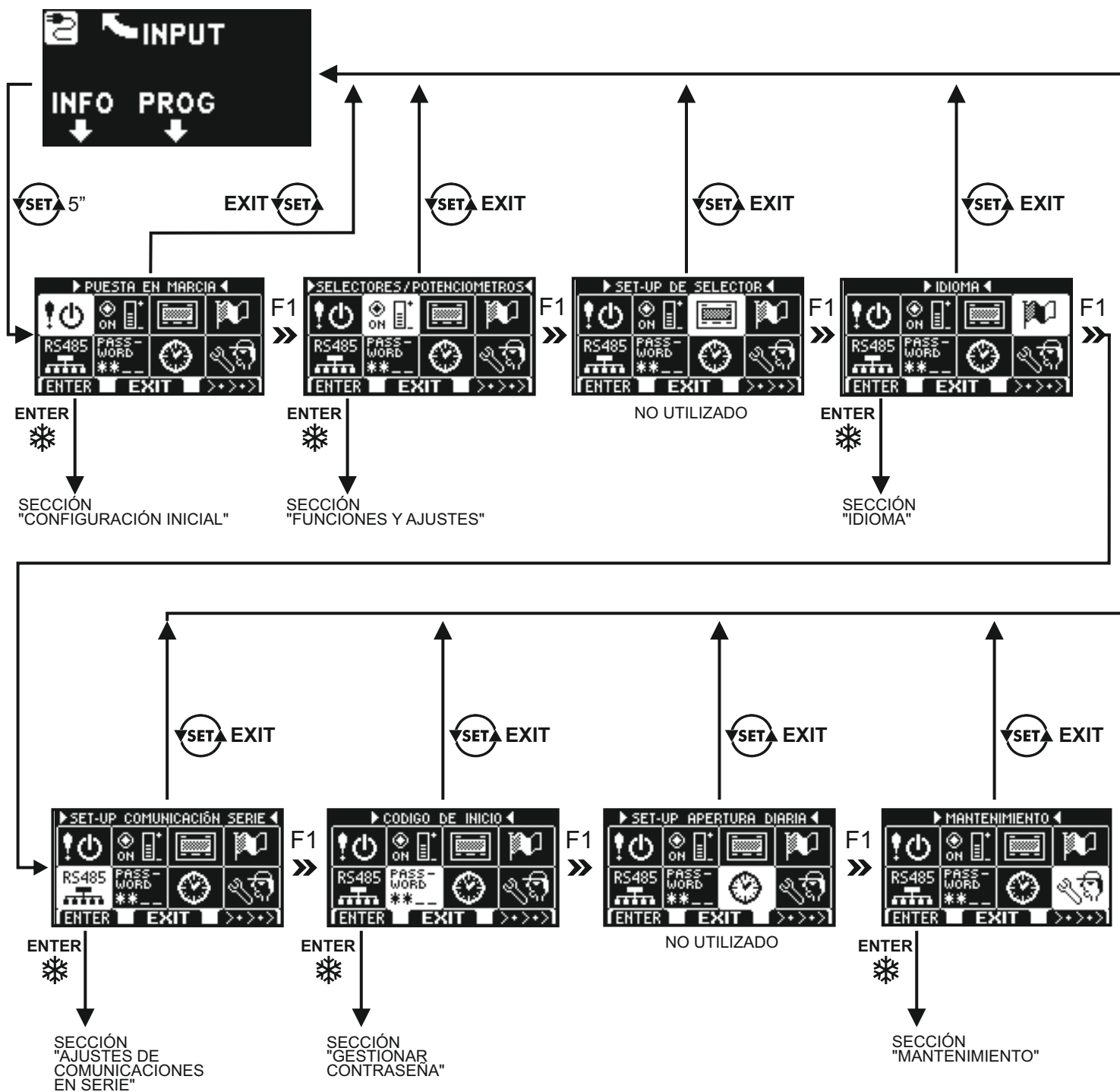
Elija la sección a la que desea acceder mediante el botón F1 >>.

El icono del menú seleccionado se ilumina y en la parte superior de la pantalla se visualiza el título de la sección.

Para entrar en el submenú seleccionado pulse brevemente la tecla ENTER .

Para salir del menú de programación general y volver a visualizar el programa de trabajo, pulse la tecla EXIT .

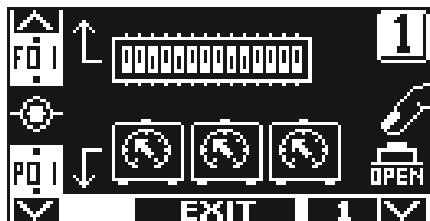
DIAGRAMA 1



- Si se entra en la sección configuración inicial, consulte el apartado 14.4.
- Si se entra en la sección ajustes de comunicación serie, consultar el apartado 14.3
- Para los otros submenús, consulte a continuación el apartado relativo a la sección en que se ha entrado.

18) FUNCIONES Y REGULACIONES

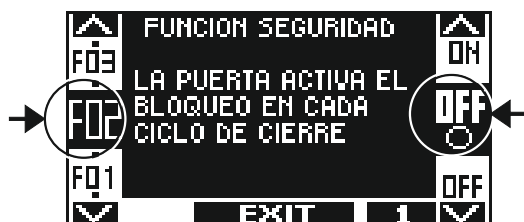
Para entrar escribir la contraseña técnica de 10 caracteres (para ampliar la información consulte el apartado "Gestionar contraseña")



En este submenú los botones tienen la siguiente finalidad:

- botón F2 = para entrar en el ajuste de las funciones F (véase el apartado "Configuración funciones");
- botón = para entrar en la regulación de los parámetros P (véase el apartado "Ajustar parámetros");
- botón = para volver al menú de programación general.

18.1) CONFIGURACIÓN FUNCIONES



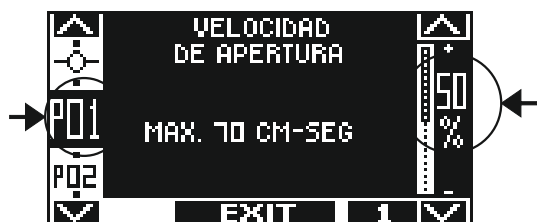
En esta sección la pantalla describe la finalidad de la función seleccionada. el botón F1 ajusta el estado de la función en OFF.

el botón F3 ajusta el estado de la función en ON. el botón F2 permite avanzar a la función siguiente.

el botón permite volver a la función anterior;

Para la explicación del funcionamiento de cada función, consultar a continuación la "TABLA FUNCIONES".

18.2) REGULACIÓN PARÁMETROS



En esta sección la pantalla describe el tipo de parámetro seleccionado.

el botón F1 disminuye el valor del porcentaje de regulación.

el botón F3 aumenta el valor del porcentaje de regulación.

el botón permite pasar al parámetro siguiente.

el botón F2 permite volver al parámetro anterior.

Para la explicación del funcionamiento de cada parámetro, consultar a continuación la "TABLA PARÁMETROS".

TABLA DE FUNCIONES

FUNCIÓN	ESTADO	EXPLICACIÓN
F02	★ OFF	Función estándar: el electrobloqueo se activa a puerta cerrada sólo en el programa de trabajo Bloqueo Nocturno
	ON	Función banco: el electrobloqueo se activa con la puerta cerrada en todos los programas de trabajo
F06	★ OFF	Funcionamiento con batería: si falta alimentación de red, la puerta sigue funcionando con normalidad
	ON	Funcionamiento con batería: si falta alimentación de red, la puerta se abre y permanece abierta en los programas de trabajo automáticos
F07	★ OFF	Monitorización batería: si la batería está descargada o dañada, el buzzer de la centralita emite un pitido antes de la apertura durante diez ciclos
	ON	Monitorización batería: si la batería está descargada o dañada, la puerta se abre y permanece abierta en los programas automáticos.
F10	OFF	Sentido de la marcha operador para doble hoja o una sola hoja con sentido de apertura a la derecha .
	ON	Sentido de la marcha operador una sola hoja con sentido de apertura a la izquierda .
F11	OFF	Entrada sensor de seguridad en cierre E.C.1 desactivado ; cuando no se instala el sensor de seguridad en entrada E.C.1.
	ON	Entrada sensor de seguridad en cierre E.C.1 activo ; sensor de seguridad en cierre en entrada E.C.1 instalado
F12	OFF	Entrada sensor de seguridad en cierre E.C.2 desactivado ; cuando no se instala el sensor de seguridad en entrada E.C.2.
	ON	Entrada sensor de seguridad en cierre E.C.2 activo ; sensor de seguridad en cierre en entrada E.C.2 instalado
F13	OFF	Entrada sensor de seguridad en apertura E.O.1 desactivado ; cuando no se instala el sensor de seguridad en entrada E.O.1.
	ON	Entrada sensor de seguridad en apertura E.O.1 activo ; sensor de seguridad en apertura en entrada E.O.1 instalado
F14	OFF	Entrada sensor de seguridad en apertura E.O.2 desactivado ; cuando no se instala el sensor de seguridad en entrada E.O.2.
	ON	Entrada sensor de seguridad en apertura E.O.2 activo ; sensor de seguridad en apertura en entrada E.O.2 instalado
F15	OFF	Test en los sensores de seguridad en cierre E.C.1 y E.C.2 desactivado ; para sensores no preparados para la supervisión
	ON	Función activa si F11 o F12=ON. Test en los sensores de seguridad en cierre E.C.1 y E.C.2 activo ; para sensores preparados para la supervisión por parte del operador de la puerta automática (cat.2 /pl.c).
F16	OFF	Test en los sensores de seguridad en apertura E.O.1 y E.O.2 desactivado ; para sensores no preparados para la supervisión
	ON	Función activa si F13 o F14=ON. Test en los sensores de seguridad en apertura E.O.1 y E.O.2 activo ; para sensores preparados para la supervisión por parte del operador de la puerta automática (cat.2 /pl.c).
F17	OFF	Función activa si F15 o F16=ON. Test sensores de seguridad con nivel lógico LOW.
	ON	Función activa si F15 o F16=ON. Test sensores de seguridad con nivel lógico HIGH.
F19	★ OFF	La activación del sensor de seguridad en apertura ralentiza el movimiento de la hoja en apertura hasta el final del recorrido.
	ON	La activación del sensor de seguridad en apertura detiene el movimiento hasta eliminar el obstáculo.
F20	OFF	Configuración de la entrada OPEN: contacto normalmente cerrado. Cuando se instala un dispositivo con contacto N.C.
	ON	Configuración de la entrada OPEN: contacto normalmente abierto. Cuando no se usa o si se instala un dispositivo con contacto N.A.
F21	OFF	Configuración de la entrada STOP: contacto normalmente cerrado N.C.
	ON	Configuración de la entrada STOP: contacto normalmente abierto N.A.
F33	★ OFF	Activa la señal sonora del buzzer, la cual indica que se ha alcanzado el límite de potencia de empuje del motor. Consultar el apartado "Prueba funcional"
	ON	Desactiva la señal sonora del buzzer, la cual indica que se ha alcanzado el límite de potencia de empuje del motor.

★ = Ajustes de fabrica

TABLA DE PARÁMETROS

PARÁMETRO	EXPLICACIÓN
P01	Velocidad de apertura Al incrementar el valor se aumenta la velocidad durante la maniobra de apertura.
P02	Velocidad de cierre Al incrementar el valor se aumenta la velocidad durante la maniobra de cierre.
P03	Distancia de apertura reducida invernal Incrementando el valor se aumenta la distancia de apertura reducida; mín. 40 cm./hoja, máx. 150 cm./hoja.
P04	Potencia de empuje motor En el valor máximo se obtiene la máxima fuerza de empuje en el motor.
P05	Tiempo de pausa con la puerta abierta en los programas de trabajo automáticos Regulable de 0 (cierre inmediato después de la apertura) a 20 segundos.
P07	Rampa de aceleración durante la apertura Regulación de la fase de aceleración de la hoja durante el inicio del ciclo de apertura. Incrementando el valor se aumenta la aceleración de la hoja en la partida durante la maniobra de apertura.
P08	Rampa de aceleración durante el cierre Regulación de la fase de aceleración de la hoja durante el inicio del ciclo de cierre. Incrementando el valor se aumenta la aceleración de la hoja en la partida durante la maniobra de cierre.
P13	Potencia de empuje motor al final del ciclo de cierre Regulación de la potencia de empuje en la última fase del ciclo de cierre, útil para facilitar el completo acoplamiento de la hoja en el tope final. Al incrementar el valor, se aumenta la potencia de empuje.
P15	Tensión de mantenimiento con puerta cerrada Regulación de la tensión de mantenimiento al motor cuando la puerta está cerrada, para mantener las hojas bien acopladas al tope. Incrementando el valor, se aumenta el empuje ejercido por la hoja en el tope de cierre.
P21	Tiempo de habilitación de las entradas Radar Interno y Start cuando se selecciona el programa de trabajo Bloqueo Nocturno Tiempo durante el cual las entradas de Radar Interno y Start permanecen habilitadas para abrir la puerta después de haber configurado el programa de trabajo Bloqueo Nocturno. Al 0% función excluida, al valor del 01% = 1 0 segundos, al valor del 100% = 120 segundos.

19 - IDIOMA



- Con los botones F2 y  desplace la fecha en correspondencia del idioma deseado.
- Pulse el botón EXIT (SET) para volver al menú de programación general.

20 - GESTIONAR CONTRASEÑA



CONTRASEÑA ADMINISTRADOR = NO USADA
CONTRASEÑA USUARIO = NO USADA
CONTRASEÑA TÉCNICA
(para el personal técnico responsable de la instalación y mantenimiento).

CONTRASEÑA TÉCNICA (para el personal técnico responsable de la instalación y mantenimiento).

Es la contraseña de 10 caracteres del instalador que pone en funcionamiento el sistema.

El uso de la contraseña técnica es obligatorio para impedir a las personas no autorizadas el acceso a las secciones del menú de programación general referidas al ajuste de las funciones y parámetros, la configuración inicial y el área correspondiente al mantenimiento. La contraseña preconfigurada por defecto es "A-A-A-A-A-A-A-A-A-A".

¡ATENCIÓN!

Se aconseja modificar la contraseña técnica por defecto y prestar especial atención a no olvidarla.

Con el botón  se desplaza la fecha de la selección hacia abajo, con el botón F2 se desplaza la flecha hacia arriba.

20.1 - MODIFICAR LA CONTRASEÑA TECNICA

- Seleccione "CONTRASEÑA TÉCNICA"
- Pulse la tecla OK (F1).



- Escriba la contraseña técnica preconfigurada por defecto "A-A-A-A-A-A-A-A-A-A" pulsando 10 veces el botón A.



- Teclee la nueva contraseña técnica eligiendo una combinación de 10 caracteres entre las letras A-B-C-D .



- Se solicita repetir la nueva contraseña, escriba de nuevo la combinación anterior.



- Si la contraseña escrita es correcta, aparece en la pantalla durante un segundo "CONTRASEÑA OK" y se vuelve al menú de programación general.



Desde este momento, cuando se accede al menú de programación general y se quiere entrar en las secciones ajustes iniciales, funciones y regulaciones, ajustes de comunicación en serie y mantenimiento es necesario escribir la nueva contraseña memorizada. Si luego no se sale del menú de programación general y se pasa de una sección a otra no se pide la contraseña. Si se equivoca al introducir la contraseña, aparece en la pantalla "ERROR CONTRASEÑA" y se vuelve al menú de programación general.

21) INFORMACIÓN Y MEMORIA EVENTOS

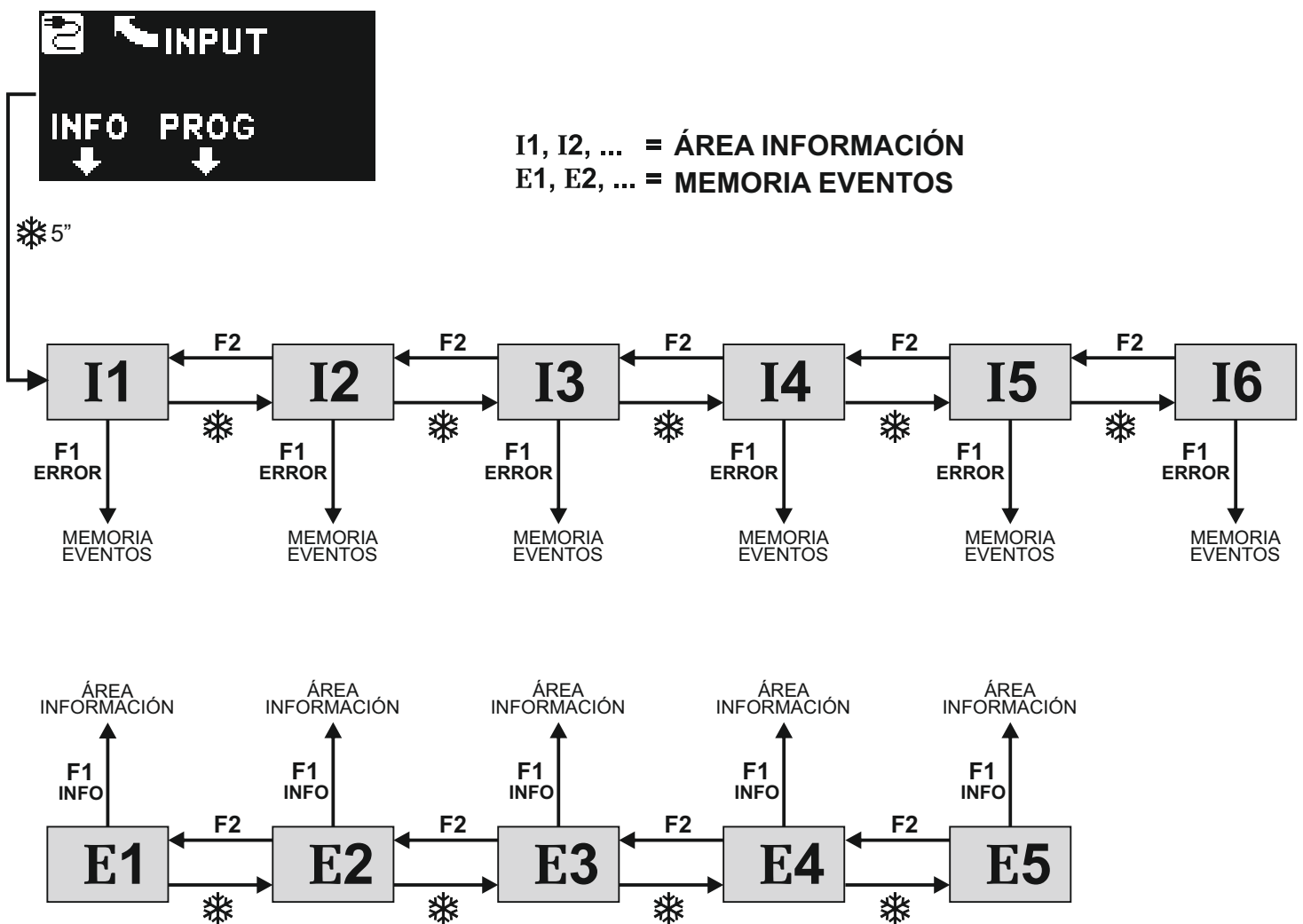
Con el programador digital NS5DIG es posible visualizar la información relativa a la automatización y acceder a la memoria de eventos, en la que se memorizan los errores de funcionamiento.

Desde la visualización principal del programa de trabajo de la puerta automática, pulse durante 5" el botón  para entrar en el área informativa (Diagrama 2).

En el área informativa los botones tienen la siguiente función

- El botón  permite avanzar a la información o al evento siguiente de la memoria de eventos.
- El botón **F2** permite volver a la información o evento anterior de la memoria de eventos.
- El botón **F1** permite pasar a la memoria de eventos para visualizar los mensajes de error y volver al área informativa al pulsarlo de nuevo.
- El botón  permite volver a la visualización principal del programa de trabajo de la puerta.

DIAGRAMA 2



El diagrama pretende ilustrar la ruta para acceder a la visualización de la información y la memoria de eventos. Las teclas presentes en las figuras se refieren a las celdas de memoria que aparecen en el lado izquierdo de la pantalla cuando se accede a la visualización de la información o de los errores.

Consulte las tablas siguientes en relación a la lista de información y mensajes de error.

ÁREA INFORMACIÓN

NÚMERO	INFORMACIÓN	SIGNIFICADO
I1	Número de serie	Identifica el código serie de la centralita NS100BS-Logic.
I2	Contador parcial	Muestra los ciclos de apertura/cierre de la puerta realizados desde el último mantenimiento. El encargado de mantenimiento debe poner a cero este contador en cada intervención (consultar el apartado "Mantenimiento").
I3	Maniobras totales	Muestra los ciclos de apertura/cierre de la puerta desde que se ha puesto en funcionamiento el operador por primera vez.
I4	Versión microcontrolador A	Muestra la versión de software del microcontrolador A de la centralita NS100BS-Logic.
I5	Versión microcontrolador B	Muestra la versión de software del microcontrolador B de la centralita NS100BS-Logic.
I6	Número identificativo	Número identificativo que contiene datos usados por el fabricante.



En la memoria de eventos se guardan los últimos 5 mensajes de error en orden cronológico.

Cuando las 5 celdas de memoria están ocupadas por mensajes, el siguiente evento memorizado ocupará la celda E1, los restantes eventos en la memoria se desplazarán una posición y el evento que ocupada la celda E5 se borrará.

En la memoria de eventos se memorizan los mensajes, que se subdividen en avisos y errores.

MEMORIA EVENTOS

Mensajes que pueden visualizarse en las celdas E1 a E5

AVISOS

SÍMBOLO	MENSAJE EN LA PANTALLA	SIGNIFICADO	RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA
	REINICIO SOFTWARE	Fallo genérico que ha causado el reinicio del microcontrolador.	El sistema se restablece automáticamente.
	OBSTÁCULO EN APERTURA	La puerta ha encontrado un obstáculo durante la apertura que ha causado la inversión del sentido de la marcha.	Si el problema persiste, retire el obstáculo o compruebe el deslizamiento de la hoja.
	OBSTÁCULO EN CIERRE	La puerta ha encontrado un obstáculo durante el cierre que ha causado la inversión del sentido de la marcha.	Si el problema persiste, retire el obstáculo o compruebe el deslizamiento de la hoja.
	BATERÍA DESCARGADA	Señal de batería a punto de agotarse a falta de alimentación de red, con funcionamiento en batería.	Al retornar la alimentación de red, la batería se recargará.

ERRORES

SÍMBOLO	MENSAJE EN LA PANTALLA	SIGNIFICADO	ACCIÓN
	FALLO CORRIENTE	La prueba interna cíclica del circuito de detección de corriente ha fallado.	El sistema se restablece automáticamente unos segundos después y efectúa otro intento de prueba. Si el problema persiste, se trata de un fallo en la centralita NS100BS-Logic.
	FALLO POTENCIA	El control de la señal de gestión del motor ha detectado una anomalía	Es necesario cortar la alimentación principal 230V y conectarla de nuevo tras unos segundos. Si el problema persiste, se trata de un fallo en la centralita NS100BS-Logic.
	ERROR CONFIGURACIÓN INICIAL	El operador no ha conseguido terminar la configuración inicial.	Compruebe el deslizamiento de la hoja y que no haya obstáculos en el recorrido, que motor y encoder estén conectados y repita el intento de configuración.
	ERROR CODIFICADOR O MOTOR	No se detectan las señales del encoder.	Es necesario cortar la alimentación principal 230V y conectarla de nuevo tras unos segundos. Compruebe que el motor se mueva, que los conectores del motor y encoder estén enchufados y que los cables del encoder y motor no estén dañados.
	FALLO CODIFICADOR	Anomalía detectada durante la prueba de funcionamiento del encoder.	Es necesario cortar la alimentación principal 230V y conectarla de nuevo tras unos segundos. Si el problema persiste, se trata de un problema en la centralita NS100BS-Logic o en el encoder.
	ERROR SENS. SEGURIDAD EN APERTURA	La prueba en el sensor de seguridad apertura ha fallado.	Compruebe que los ajustes y parámetros relativos a la prueba sean correctos, que se haya activado la prueba también en el sensor de seguridad y que las conexiones eléctricas entre sensor y centralita sean correctas.
	ERROR SENS. SEGURIDAD EN CIERRE	La prueba en el sensor de seguridad en cierre ha fallado.	Compruebe que los ajustes y parámetros relativos a la prueba sean correctos, que se haya activado la prueba también en el sensor de seguridad y que las conexiones eléctricas entre sensor y centralita sean correctas.
	FALLO BATERÍA	La batería está dañada.	Durante el funcionamiento la batería se supervisa constantemente. Si está dañada, verificar la eficiencia de la batería y la tarjeta cargabatería.
	FALLO FRENADO	El control de la señal de frenado en cierre ha detectado una anomalía.	Es necesario cortar la alimentación principal 230V y conectarla de nuevo tras unos segundos. Si el problema persiste, se trata de un problema en la centralita NS100BS-Logic.
	FALLOS REGISTROS EEPROM	La prueba de los registros de la memoria interna ha fallado.	Es necesario cortar la alimentación principal 230V y conectarla de nuevo tras unos segundos. Si el problema persiste, se trata de un fallo en la centralita NS100BS-Logic.
	ERROR WATCH DOG	El control del funcionamiento del microcontrolador ha detectado una anomalía.	El sistema se restablece automáticamente tras unos segundos. Si el problema persiste, se trata de un defecto en la centralita NS100BS-Logic.

22 - MANTENIMIENTO

Para entrar escribir la contraseña técnica de 10 caracteres (para ampliar la información consulte el apartado "Gestionar contraseña").



Solo se accede a esta sección para poner a cero los errores presentes en la memoria de eventos y para poner a cero el contador parcial de los ciclos de apertura / cierre realizados por la puerta.

El reinicio de la memoria de eventos y del contador parcial deben correr a cargo de personal especializado solo con motivo de los mantenimientos periódicos, tras haber efectuado todas las comprobaciones relativas al funcionamiento de la instalación.

En esta sección los botones tienen la siguiente finalidad:

- El botón ∇ $\otimes$ permite avanzar en la selección del tipo de reinicio.
- El botón $\wedge$ **F2** permite volver al reinicio anterior.
- El botón **F1** (OK) permite confirmar la operación de puesta a cero de los datos relativos al tipo de reinicio seleccionado.

23 - VISUALIZACIÓN DEL TESTIGO DE ALIMENTACIÓN



Visualización del testigo de alimentación

La presencia del símbolo  significa que existe tensión de alimentación de red y la batería, si está presente, funciona.

- La presencia del símbolo  significa que no hay tensión de alimentación de red y el operador funciona gracias a la batería de emergencia, que se encuentra en estado de eficiencia.
- La presencia del símbolo  con tensión de alimentación de red indica que la batería está dañada.

En este caso el buzzer de la centralita emite un pitido antes de cada apertura de la puerta durante 10 ciclos (si la función F07 OFF), o la puerta se abre y permanece abierta (si la función F07 ON).

- La presencia del símbolo  sin tensión de alimentación de red significa que la batería de emergencia se está agotando.

24 - SIGNIFICADO DE LAS SEÑALES ACÚSTICAS DEL BUZZER

A bordo de la centralita NS100BS-Logic del operador hay un buzzer que emite señales acústicas, a las que corresponde un significado dependiendo del número de pitidos emitidos y de la duración del sonido.

SEÑAL ACÚSTICA (PITIDO)	SIGNIFICADO
8 PITIDOS breves y rápidos	Operador sin configuración en el momento de la alimentación.
4 PITIDOS breves	Advertencia de inicio de la fase inicial del ciclo de configuración.
Sonido prolongado (3 segundos)	Señalización de final configuración inicial.
Sonido prolongado e intermitente (durante el movimiento)	Se supera el límite de potencia que el operador está en disposición de suministrar al motor durante el movimiento de la hoja. Esta señal se activa si la función F33 = OFF. Para desactivar esta señalización ajustar F33 = ON.
1 PITIDOS	Después de haber alimentado el operador (ya puesto en funcionamiento anteriormente).
5 PITIDOS	El encoder está desconectado o no funciona El motor está desconectado o no funciona.
1 PITIDO (antes de la apertura)	La prueba en el sensor de seguridad en apertura ha fallado.
1 PITIDO (antes de la apertura)	Señalización de batería averiada o a punto de agotarse.
2 PITIDOS (con la puerta abierta)	La prueba en el sensor de seguridad en cierre ha fallado.
1 PITIDO prolongado (1")	Detección de avería interna al sistema.

25 - PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Para poder garantizar en el tiempo el funcionamiento seguro de la puerta automática, se aconseja efectuar las intervenciones de mantenimiento una vez cada 6 meses.

El instalador puede ajustar el número de ciclos de apertura/cierre tras los cuales aparecerá el mensaje "MANTENIMIENTO PROGRAMADO" en la pantalla del programador NS5-DIG (parámetro P33).

 **¡Atención! Antes de cada intervención en la automatización corte la alimentación principal.**

- Compruebe que todos los tornillos estén bien apretados.
- Compruebe la tensión de la correa.
- Limpie el carril de rodadura de los carros y la guía de rodadura a tierra.
- Compruebe que los carros y hojas están bien alineados y compruebe el correcto posicionamiento del tope final de la puerta.
- Compruebe que el electrobloqueo, si está presente, esté bien fijado y que el desbloqueo mecánico funcione correctamente.
- Examine las conexiones y los cableados eléctricos
- Compruebe la estabilidad de las hojas y compruebe que el movimiento sea fluido y sin fricciones en todo el recorrido.
- Compruebe que la velocidad de movimiento, las fuerzas en juego y los dispositivos de seguridad instalados sean eficientes.
- Limpie los sensores y compruebe que la activación de los sensores de presencia funcione perfectamente.

Al finalizar el mantenimiento, ponga a cero el contador de maniobras parciales y la memoria de eventos (véase el apartado 23 "MANTENIMIENTO").

 **¡Atención! Cualquier componente que esté dañado o gastado debe sustituirse.**

El intervalo aconsejado para la sustitución de las partes sujetas a desgaste durante el mantenimiento preventivo y descrito en la tabla siguiente, se refiere a condiciones de empleo del producto en los límites declarados por el fabricante.

COMPONENTES	Numero de ciclos de funcionamiento cada hora	
	Utilización media <100	Utilización intensiva >100
CARROS	3 años	2 años
CORREA	5 años	3 años
ELECTROCERRADURA	5 años	3 años
BATERIA	2 - 3 años según los ciclos de recarga	

Utilice sólo recambios originales. Para ello consulte el catálogo Aprimatic.



ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO (residuos eléctricos y electrónicos)

(Aplicable a países de la UE y aquellos con sistemas de recolección diferenciada)

Una vez finalizado el ciclo de vida del producto, asegúrese de su correcto desecho, diferenciándolo de otros residuos comunes y depositándolo en un punto limpio.

De este modo se evitan los posibles efectos negativos que una manipulación incorrecta de los residuos podría provocar en las personas y el medio ambiente.

Puede descargar la **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CASI MÁQUINAS** en:

<https://www.aprimatic.es/documentacion/documentaciontecnica/declaracion-de-conformidad>

Tras la instalación del operador Aprimatic, el instalador deberá realizar el análisis de riesgos e instalar todos los dispositivos de seguridad necesarios para hacer una puerta segura y fiable.

No está permitida la puesta en marcha de la puerta automática de tráfico peatonal hasta que el instalador no verifique mediante la correspondiente evaluación de riesgos realizada in situ, que, tanto el modelo de puerta como los elementos integrados en la misma son los necesarios y suficientes para garantizar la seguridad de la máquina en función del lugar físico en el que está instalada.

