



## DESCRIPCION PLACA BASE

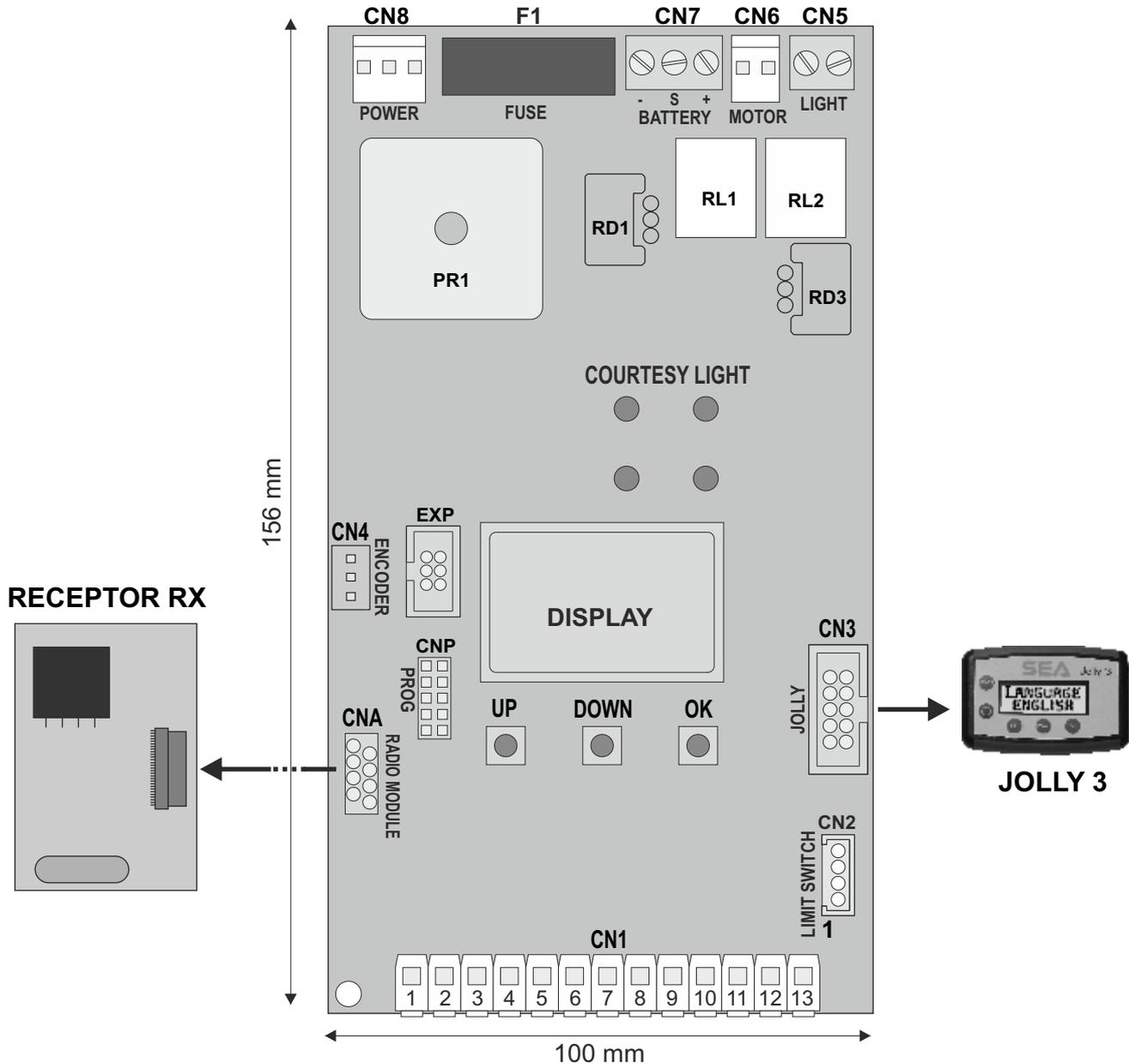
### CARACTERISTICAS TECNICAS

Tensión de alimentación de la central: 24 V~

Absorción en stand-by: 30 mA

Temperatura de funcionamiento: -20°C ↯ +50°C ↯

Características de caja para exterior: 305 x 225 x 125 mm - Ip55



**Cn1** = Conector entradas/salidas

**CN2** = Conector limit switch

**CN3** = Conector JOLLY 3

**CN4** = Conector master/slave

**CN5** = Conector salida luz de cortesía

**CN6** = Conector motores

**CN7** = Conector baterías - Inserción rápida

**CN8** = Conector alimentación

**CNA** = Conector receptor RX

**CNE** = Conector Encoder

**CNP** = Conector de programación

**EXP** = Conector modulo externo

**OK** = Botón de programación

**DOWN** = Botón de programación

**UP** = Botón de programación

**RD1** = Mosfet pilotaje motores

**RD3** = Mosfet pilotaje motores

**R1** = Relé comando motores

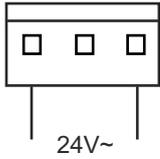
**R2** = Relé comando motores

**PR1** = Puente rectificador

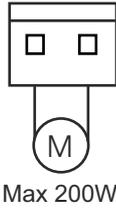
**F1** = Fusible 10 AT

# CONEXIONES

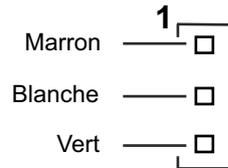
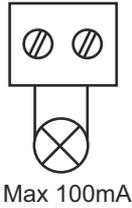
## POWER (CN8)



## MOTOR (CN6)



## LIGHT (CN5)

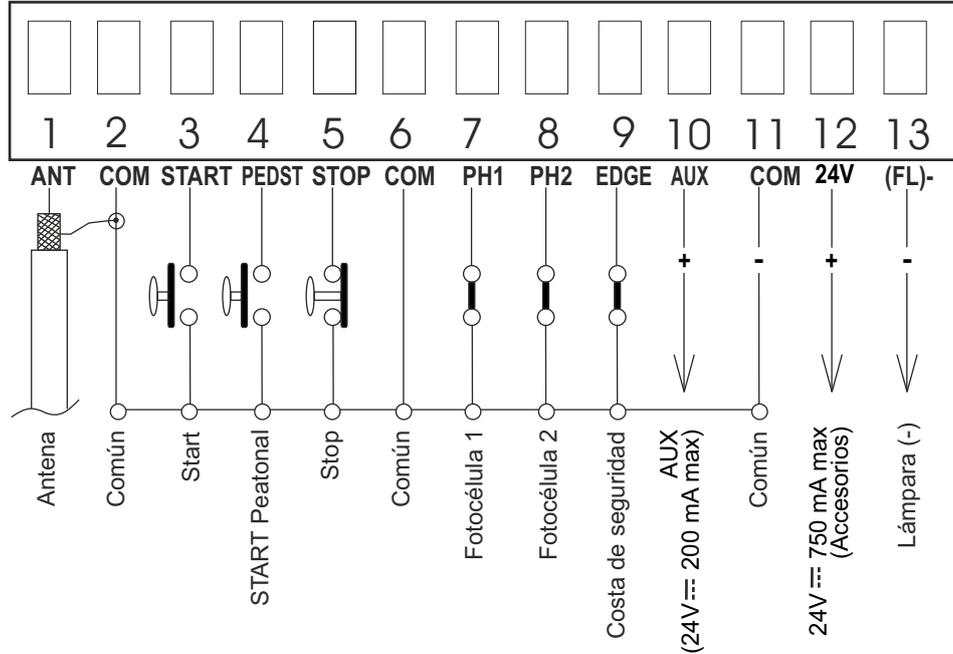


## ENCODER (CNE)



## LIMIT SWITCH (CN2)

## CN1

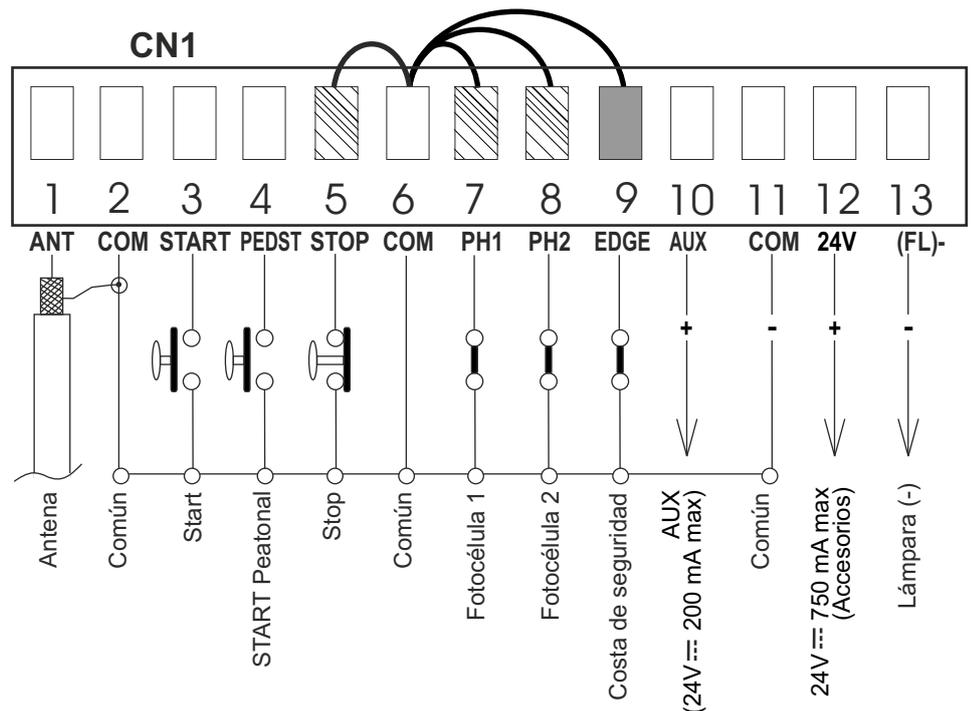


# JUMPERS

**ATENCIÓN:** la tarjeta está predispuesta con el reconocimiento automático de las entradas N.C. no utilizados, fotocélulas, stop y fin de carrera, con excepción de la entrada COSTA DE SEGURIDAD. Las entradas excluidas en autoprogrammación pueden restablecerse en el menú "Averigua entradas" sin repetir la programación (pág.82).

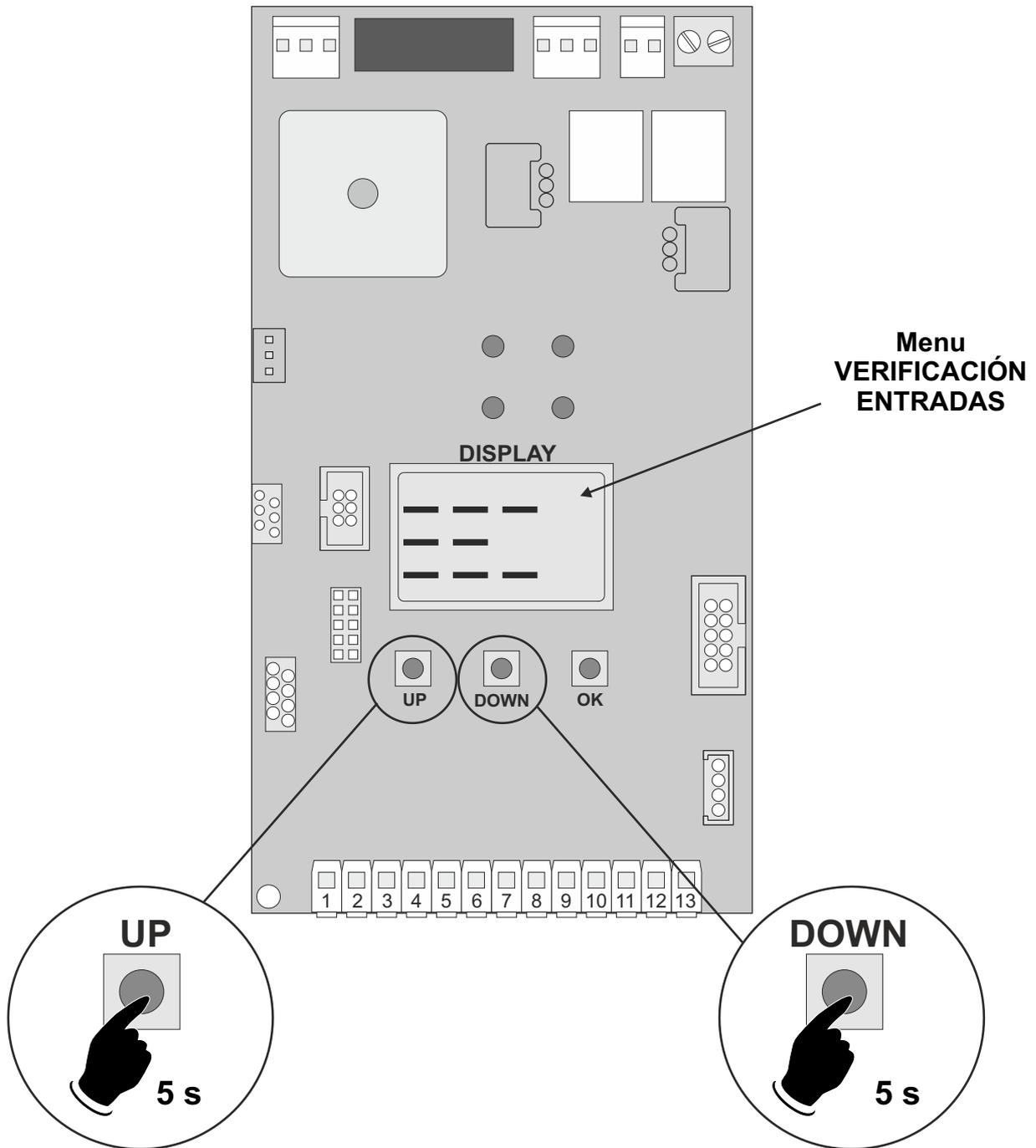
 Puente obligatorio sin enlace accesorio

 Opcional



**Las funciones descritas sobre este manual están disponibles a partir de la Revisión 02.00 compatible con el programador JOLLY 3**

# PROGRAMACIÓN AUTOAPRENDIZAJE RÁPIDO



## Acceso a Programación rápida

Es posible acceder a la programación rápida manteniendo pulsado UP durante 5 segundos desde el menú "Verificación de entradas" (en el display aparecen las rayitas indicadoras del estado de las entradas), hasta que el motor se pone en funcionamiento.

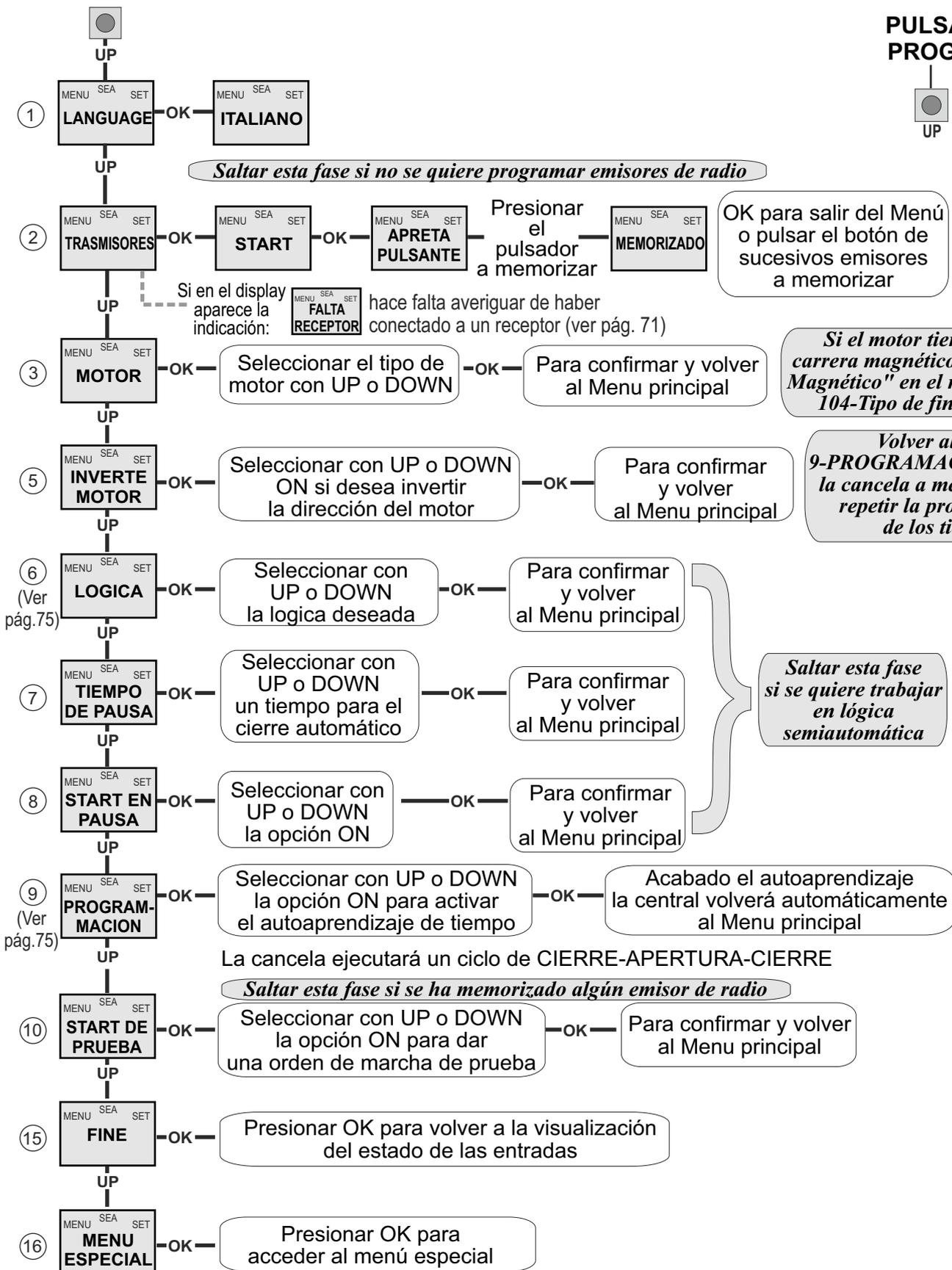
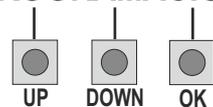
## Memorización rápida de emisores con comando de START.

Pulsar DOWN durante 5 seg. desde el menú "Verificación de entradas" (en el display aparecen las rayitas indicadoras del estado de las entradas).

Cuando aparezca en pantalla "Apreta pulsante", pulsar el canal del emisor que se desee memorizar para el comando START. Pulsando OK se puede salir del menú; saldrá automáticamente tras 5 seg. sin pulsar ningún emisor.

# PROGRAMACION RAPIDA

## PULSADORES DE PROGRAMACION



**TODOS LOS DEMÁS PARÁMETROS VIENEN IMPUESTOS DE FABRICA AL 90% DEL VALOR MÁXIMO PERO PUEDEN SER REGULADOS DESDE EL MENU ESPECIAL. PARA ENTRAR EN EL MENU SPECIAL, MOVERSE EN UNO DE LOS MENU Y PRESIONAR AL MISMO TIEMPO UP Y DOWN DURANTE 5 SEGUNDOS**

## MENU BASICO

ESQUEMA FUNCIONES MENU USER 1 24V R1B				
MENU	SET	Descripción	Default	Valor fijado
1 - LANGUAGE	<i>Italiano</i>	Italiano	<i>Italiano</i>	
	<i>English</i>	Inglés		
	<i>Français</i>	Francés		
	<i>Español</i>	Español		
	<i>Dutch</i>	Holandés		
2 - TRASMISORES	<i>Start</i>	Start	<i>Start</i>  <i>Start peatonal</i>	
	<i>Start peatonal</i>	Start peatonal		
	<i>Modulo exterior</i>	Modulo externo		
	<i>Stop</i>	Stop		
	<i>Desbloquear</i>	Memorización de un mando para el desbloqueo del electrofreno		
	<i>Cancelar un tx</i>	Cancelación de un TX		
	<i>Cancelar er memoria</i>	Cancelación memoria TX		
	<i>Stop Bestable</i>	Pulsado una vez apaga la cancela; dos veces reactiva el mando de Start		
	<i>Fin</i>	Salida menu transmisores		
3 - MOTOR	<i>Corredizo</i>	Corredizo B-200 y B-500	<i>Corredizo</i>	
	Saturn Fast Saturn Super Fast	Saturn Fast Saturn Super Fast		
	<i>Joint</i>	Joint		
	<i>Sprint 3 metros</i>	Sprint 3 metros		
	<i>Sprint 4 metros</i>	Sprint 4 metros		
	<i>Sprint 5 metros</i>	Sprint 5 metros		
	<i>Storm 5 metros</i>	Storm 5 metros		
	<i>Storm 6 metros</i>	Storm 6 metros		
	<i>Storm 7,5 metros</i>	Storm 7,5 metros		
	<i>Saturn</i>	Saturn		
	<i>Mercury 800</i>	Mercury 800		
	<i>VergL.5 metros</i>	VergL.5 metros		
	<i>VergL.4 metros</i>	VergL.4 metros		
	<i>VergL.3 metros</i>	VergL.3 metros		
	<i>Verg</i>	Verg		
	<i>Erg Maxi</i>	Erg Maxi		
	<i>Erg Maxi Doble</i>	Erg Maxi Doble		
	<i>Erg</i>	Erg		
	<i>Corredizo reversible</i>	C-500 y Puma		
	<i>Mercury Fast</i>	Mercury Fast		
	<i>Saturn 1500</i>	Saturn 1500		
<i>Orion No LS</i>	Orion (sin fin de carrera)			
<i>Taurus No LS</i>	Taurus (sin fin de carrera)			
<i>B-224 B-800 No LS</i>	B-224 e B-800 (sin fin de carrera)			

MENU	SET	Descripción	Default	Valor fijado
5 - INVERTE MOTOR	Off	Motor sincronizado derecha	Off	
	On	Motor sincronizado izquierda		
6 - LOGICA	Automática	Automática	Apre-stop-cierra-apre	
	Apre-stop-cierra-stop-apre	Paso a Paso tipo 1		
	Apre-stop-cierra-apre	Paso a Paso tipo 2		
	2 pulsantes	Dos botones		
	Seguridad	Seguridad		
	Hombre presente	Hombre presente		
7 - TIEMPO DE PAUSA	Off	Inhabilitados, lógicas semiautomáticas,	Off	
	1 240	Ajustable de 1 s. a 4 min.		
8 - START EN PAUSA	Off	En pausa no acepta el start	Off	
	On	En pausa acepta el start		
9 - PROGRAMMACION (Ver pág.81)	Off on	Arranque aprendizaje tiempos	Off	
10 - START DE PRUEBA	Off on	Mando de start	Off	
15 - FINE	Apretar OK para volver a la visualización del estado de las entradas			
16 - MENU ESPECIAL	Presionar OK para acceder al menú especial			

## **AUTO-PROGRAMACIÓN TIEMPOS DE TRABAJO**

### **AUTO-PROGRAMACIÓN MOTORES CON FIN DE CARRERA**

**NOTA PRELIMINAR:** si son presentes fines de carrera magnéticos (es. motor B-200) antes del aprendizaje verificar que la tarjeta sea programada con fin de carrera magnético  
**MENU ESPECIAL 104 - TIPO DE FIN DE CARRERA - "Magnético"**

- 1) Desactivar la corriente eléctrica, desbloquear el motor y posicionar manualmente la cancela o la barrera a mitad de recorrido
- 2) Restablecer el bloqueo mecánico
- 3) Seleccionar 9-PROGRAMMACION en la pantalla, luego OK y luego UP o DOWN. En este punto la cancela hará automáticamente un ciclo de CIERRE-APERTURA-CIERRE \*
- 4) Autoaprendizaje terminado

### **AUTO-PROGRAMACIÓN MOTORES SIN FIN DE CARRERA (NO LS)**

**NOTA PRELIMINAR:** los motores sin fin de carrera es necesario que tengan los TOPES MECANICOS EN APERTURA Y CIERRE reglados con los puntos de golpe en apertura y cierre deseados

Seguir las instrucciones desde el punto 1 hasta el 4 según el procedimiento para motores con fin de carrera

\* **ATENCIÓN:** Si el motor abre en lugar de cerrar en el primero ciclo, es necesario retirar y restablecer la alimentación, seleccionar en la pantalla el menu 5-INVERTE MOTOR y con los pulsadores UP y DOWN poner en ON, o si se dispone del programador JOLLY 3, activar la función cambio motor y fin de carrera (si está presente). Si el motor marcha en cierre y se para, llevar el alimentación y invertir los cables del motor, luego repetir la programación.

**ATENCIÓN:** este procedimiento es potencialmente peligroso y tiene que ser ejecutado únicamente por personal especializado y en condiciones de seguridad.

El cuadro presenta de fábrica una programación de DEFAULT. Para poner en marcha la tarjeta con la regulación de default (estándar) es suficiente tener apretados los pulsadores UP y DOWN al mismo tiempo y dar alimentación a la tarjeta hasta que aparece «INIT» en pantalla. Las impostazioni de DEFAULT son indicadas en el tablero del Menu

## **LOGICA DE FUNCIONAMIENTO**

### ***LOGICA AUTOMATICA***

Un comando de start abre la cancela. Un segundo impulso durante la apertura no será aceptado.

Un mando de start durante el cierre invierte el movimiento.

**NOTA1:** Para obtener el cierre automático es necesario regular el tiempo de pausa; en caso contrario todas las lógicas resultarán semi-automáticas.

**NOTA 2:** Es posible elegir si aceptar o no el start durante la pausa seleccionando desde el MENU 7-START EN PAUSA y seleccionando ON u OFF. De fábrica el parámetro está en OFF.

### ***LOGICA DE SEGURIDAD***

Un comando de start abre la cancela. Un segundo impulso durante la apertura invierte el movimiento.

Un comando de start durante el cierre invierte el movimiento.

**NOTA1:** Para obtener el cierre automático es necesario regular el tiempo de pausa; en caso contrario todas las lógicas resultarán semi-automáticas.

**NOTA 2:** Es posible elegir si aceptar o no el start durante la pausa seleccionando desde el MENU 7-START EN PAUSA y seleccionando ON u OFF. De fábrica el parámetro está en OFF.

### ***LOGICA PASO A PASO TIPO 1***

El mando de start sigue la lógica ABRE-STOP-CIERRA-STOP-ABRE.

**NOTA1:** Para obtener el cierre automático es necesario regular el tiempo de pausa; en caso contrario todas las lógicas resultarán semi-automáticas.

**NOTA 2:** Es posible elegir si aceptar o no el start durante la pausa seleccionando desde el MENU 7-START EN PAUSA y seleccionando ON u OFF. De fábrica el parámetro está en OFF.

### ***LOGICA PASO PASO TIPO 2***

El mando de start sigue la lógica ABRE-STOP-CIERRA-STOP-ABRE.

**NOTA1:** Para obtener el cierre automático es necesario regular el tiempo de pausa; en caso contrario todas las lógicas resultarán semi-automáticas.

**NOTA 2:** Es posible elegir si aceptar o no el start durante la pausa seleccionando desde el MENU 7-START EN PAUSA y seleccionando ON u OFF. De fábrica el parámetro está en OFF.

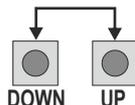
### ***LOGICA HOMBRE PRESENTE***

La cancela se abrirá mientras se tenga apretado el pulsador de apertura **START**; soltándolo la cancela se detiene. La cancela cierra mientras se tenga apretado el pulsador conectado a **PEATONAL**; soltándolo la cancela se detiene. Para efectuar los ciclos completos de apertura o de cierre es necesario tener constantemente apretado el pulsador correspondiente.

### ***LOGICA 2 PULSADORES***

Un start abre, un start peatonal cierra. En apertura no es aceptado el cierre. En cierre un mando de start reabre, un mando de start peatonal (cierra), es ignorado.

## MENU ESPECIAL



**PRESSIONAR AL MISMO TIEMPO DURANTE 5 SEG. PARA ACCEDER O SALIR DEL MENU ESPECIAL**

### ESQUEMA FUNCIONES MENÚ ESPECIAL USER 1 24V DG R1B

Para entrar en el Menu Especial moverse en uno de los menu y presionar al mismo tiempo UP y DOWN durante 5 segundos. Para salir del Menu Especial apretar END o moverse en uno de los menu y presionar al mismo tiempo UP y DOWN durante 5 segundos.

MENU ESP	SET	Descripción	Default	Valor fijado
17 - VELOCIDAD APERTURA 1 *	30 100	Ajustable de 30 a 100	* 80	
18 - VELOCIDAD CIERRE 1 *	30 100	Ajustable de 30 a 100	* 80	
21 - VELOCIDAD DECELERACION APERTURA 1 *	30 100	Ajustable de 30 a 100	* 40	
22 - VELOCIDAD DECELERACION CIERRE 1 *	30 100	Ajustable de 30 a 100	* 40	
25 - VELOCIDAD APRENDIZAJE *	30 100	Ajustable de 30 a 100	* 50	
28 - PAR APERTURA 1 *	10 100	Par apertura	* 60	
29 - PAR CIERRE 1 *	10 100	Par cierre	* 60	
32 - ENCODER	On	En On habilita el Encoder	Off	
47 - ENCODER PAR.1 *	Xxx	Muestra los impulsiones actuales leídos por el Encoder		
48 - ENCODER TOT.1 *	Xxx	Muestra los impulsiones totales leídos por el Encoder		
33 - SENSIBILIDAD APERTURA MOTOR1 *	10% (intervención rápida) 99% (intervención lenta)	Ajuste el tiempo de funcionamiento del Encoder en apertura.	30	
	Off (intervención excluida)	Desactivado		
34 - SENSIBILIDAD CIERRE MOTOR1 *	10% (intervención rápida) 99% (intervención lenta)	Ajuste el tiempo de funcionamiento del Encoder en cierre.	30	
	Off (intervención excluida)	Desactivado		
37 - SENSIBILIDAD DECELERACION *	10% (intervención rápida) 99% (intervención lenta)	Ajuste la sensibilidad amperometrica durante la deceleración	30	
	Off (intervención excluida)	Desactivado		
57 - INTENSIDAD DE TRABAJO	-----	Muestra la corriente consumida por el motor durante el movimiento. La letra H a lado del valor de corriente indica la superación del umbral de inversión establecido		
59 - DECELERACION APERTURA 1 *	Off	Desactivado	* 50	
	5 100	Ajustable de 5 a 100		
60 - DECELERACION CIERRE 1 *	Off	Desactivado	* 50	
	5 100	Ajustable de 5 a 100		
64 - DECELERACION *	0 %  100%	Regula el paso entre la velocidad normal y disminución de velocidad	* 50%	
64 - ACELERACION *	0 %  100%	Tramo de aceleración. Regula la salida del motor	* 70%	

**Nota:** Los menu 47 y 48 están presentes sólo si el Encoder está en ON.

MENU ESP	SET	Descripción	Default	Valor fijado
70 - RECUPERACION POSICION APERTURA	0 15	Recobra la inercia del motor en apertura después del stop o la inversión	6%	
71 - RECUPERACION POSICION CIERRE	0 15	Recobra la inercia del motor en cierre después del stop o la inversión	6%	
72 - TOLERANCIA APERTURA MOTOR1	0 100	Regla la tolerancia entre golpe y obstáculo apertura	0	
73 - TOLERANCIA CIERRE MOTOR1	0 100	Regla la tolerancia entre golpe y obstáculo cierre	0	
79 - ANTI INTRUSION	Solo apertura	Si se fuerza la puerta manualmente, la tarjeta pone en marcha el motor para restablecer el estado de la puerta antes de ser forzada	Off	
	Solo cierre			
	Apertura y cierre			
	Off			
82 - DESENGANCHE MOTOR	Off	Desactivado	Off	
	1 100	Ajustable de 1 a 100		
85 - PRE-RELAMPAGUEO	Solo cierre	Pre-relampagueo activo sólo antes del cierre	Off	
	0.0 5.0	Duración pre-relampagueo		
86 - LUZ INTERMITENTE	Normal	Normal	Normal	
	Piloto	Lámpara piloto		
	Siempre	Siempre encendido		
	Buzzer	Buzzer		
87 - LUZ INTERMITENTE Y TIMER	Off	La luz intermitente queda apagada con temporizador activo y cancela abierta	Off	
	On	La luz intermitente queda encendida con temporizador activo y cancela abierta		
88 - LUZ DE CORTESIA	Off	Desactivada	Off	
	1 240	Luz de cortesía reglable de 1 segundo hasta 4 minutos		
	En ciclo	Luz de cortesía sólo durante el ciclo		
89 - SEMAFORO A RESERVACION	Off on	Cuando se configura la función semáforo, la entrada peatonal se cambiará para funcionar sobre la tarjeta ausiliaria SEM, de gestión semáforo	Off	
90 - APERTURA PEATONAL	20 100	Ajustable de 20 a 100	30	
91 - PAUSA PEATONAL	= Start	La pausa en apertura peatonal es igual a aquella de apertura total	= Start	
	Off	Desactivada		
	1 240	Ajustable de 1s a 4 min.		
92 - TIMER	Off	Transforma la entrada seleccionada en una entrada a la que se puede conectar un reloj externo	Off	
	En foto 2			
	En entrada peatonal			

MENU ESP	SET	Descripción	Default	Valor fijado
94 - 24V AUX	<i>Siempre</i>	Salida AUX siempre alimentada	<i>Siempre</i>	
	<i>En ciclo</i>	Salida AUX activa solo durante el ciclo		
	<i>Apertura</i>	Salida AUX alimentada solo durante la apertura		
	<i>Cierre</i>	Salida AUX alimentada solo durante el cierre		
	<i>En pausa</i>	Salida AUX alimentada solo durante la pausa		
	<i>Fototest</i>	Salida AUX para conexión de emisor de fotocélula con auto-test		
	<i>En ciclo y fototest</i>	Salida AUX activa solo durante el ciclo con función fototest		
	<i>Gestion freno positivo</i>	Electrofreno positivo (sólo cuando el motor está parado)		
	<i>Gestion freno negativo</i>	Electrofreno negativo (sólo durante el ciclo)		
	<i>Indicador de puerta abierta</i>	1 relampagueo/seg. en apertura 2 relampagueos/seg. en cierre Encendida fija en Stop o Abierto		
	<i>Start 3s</i>	La salida se activará con cada impulso de START para 3 segundos		
	<i>Luz Led Barrera</i>	La salida 24Vaux piloteará las luces en la barrera de manera que, con varilla cerrada la luz sea encendida, con varilla abierta la luz sea apagada y con varilla en movimiento la luz relampaguee		
95 - FOTOTEST	<i>Foto1</i>	Autotest activo sólo en Photo1	<i>Foto1-2</i>	
	<i>Foto2</i>	Autotest activo sólo en Photo2		
	<i>Foto1-2</i>	Autotest activo en Photo1 y Photo2		
97 - FOTO 1	<i>Cierre</i>	Fotocélula activa en cierre	<i>Cierre</i>	
	<i>Apertura y cierre</i>	Activa en apertura y cierre		
	<i>Stop y cierre</i>	Fotocélula en cierre detiene y libre sigue cerrando		
	<i>Stop</i>	Activa también antes de abrir		
	<i>Cerrar</i>	La fotocélula es activada da un mando de cierre durante la apertura, la pausa o el cierre		
	<i>Recarga pausa</i>	La fotocélula recarga el tiempo de pausa		
	<i>Espira anti-cierre</i>	Hasta que está ocupada, a cancela abierta, impide el cierre sucesivo. Está desactiva durante el cierre		
	<i>Cancela tiempo de pausa</i>	Si se empeña la fotocélula durante el abertura o la pausa o el cierre, la cancela reabre completamente y cierra sin contar el tiempo de pausa		
	<i>Espira anti-cierre RP</i>	Si se empeña la fotocélula con la cancela abierta, impide el cierre. Si se libera la cancela repite el tiempo de pausa antes de cerrar. Inactiva durante el cierre		

MENU ESP	SET	Descripción	Default	Valor fijado
98 - FOTO 2	<i>Cierre</i>	Fotocélula activa en cierre	Apertura	
	<i>Apertura y cierre</i>	Activa en apertura y cierre		
	<i>Stop y cierre</i>	Fotocélula en cierre detiene y libre sigue cerrando		
	<i>Stop</i>	Activa también antes de abrir		
	<i>Stop N.O. (solo para barrera VERG)</i>	Modifica el ingreso FOTO2 en un pulsador de Stop normalmente abierto		
	<i>Cerrar</i>	La fotocélula es activada da un mando de cierre durante la apertura, la pausa o el cierre		
	<i>Recarga pausa</i>	La fotocélula recarga el tiempo de pausa		
	<i>Espira anti-cierre</i>	Hasta que está ocupada, a cancela abierta, impide el cierre sucesivo. Está desactiva durante el cierre		
	<i>Cancela tiempo de pausa</i>	Si se empeña la fotocélula durante el abertura o la pausa o el cierre, la cancela reabre completamente y cierra sin contar el tiempo de pausa		
	<i>Espira anti-cierre RP</i>	Si se empeña la fotocélula con la cancela abierta, impide el cierre. Si se libera la cancela repite el tiempo de pausa antes de cerrar. Inactiva durante el cierre		
	<i>Stop y Aprir</i>	Si la fotocélula se activa durante la apertura, la puerta se detiene y a la liberación continúa la apertura. La fotocélula es ignorada en el cierre		
99 - FOTO OFF EN CIERRE	0 50	Ajustable de 0 hasta 50	0	
100 - COSTA1	<i>Normal</i>	Contacto normal N.O.	Normal	
	<i>8K2</i>	Costa resistiva de 8K2		
	<i>8K2 Doble</i>	Permite de conectar dos costas protegida por una resistencia 8K2		
	<i>Foto 1 10K</i>	La costa trabaja como una fotocélula protegida por una resistencia 10K		
	<i>Foto 1 10K Doble</i>	Es posible de conectar dos fotocélulas protegidas por una resistencia 10K		
102 - DIRECCION COSTA1	<i>Apertura y cierre</i>	Activa en abertura y cierre	Apertura y cierre	
	<i>Solo apertura</i>	Activa sólo en abertura		
	<i>Solo cierre</i>	Activa sólo en cierre		
104 - SELECT FIN DE CARRERA	<i>Mecánico</i>	Fin de carrera mecánico	Mecánico	
	<i>Magnético</i>	Fin de carrera magnético		

MENU ESP	SET	Descripción	Default	Valor fijado
105 - MASTER-SLAVE	Master	En caso de aplicación con dos motores en máster-slave, permite de programar la tarjeta como máster	Off	
	Slave	En caso de aplicación con dos motores en máster-slave, permite de programar la tarjeta como esclavas		
	Off	Desactivado		
106 - DIAGNOSTIS	1 10	Visualiza los últimos acontecimientos ocurridos según el tablero de las averías		
107 - CICLOS MANUTENCION	100 240000	Regulable de 100 hasta 240000	100000	
108 - CICLOS CUMPLIDOS	0 240000	Señala los ciclos ejecutados. Para resetear mantener comprimido OK	0	
112 - PASSWORD	----	Permite de establecer una contraseña que bloquea la modificación de los parámetros de la central	----	
113 - EMERGENCY	On - Off	Cuando está en ON, si no hay alimentación eléctrica y baterías conectadas, la puerta se abrirá completamente y permanecerá abierta hasta que se restablece la alimentación eléctrica. En este punto se realizará un movimiento de cierre automático	Off	
119 - VELOCIDAD ESCRITURA PANTALLA	De 30 % hasta 100 %	Ver la nota 3 abajo		80 %
120 - MENU BASE	Apretando OK se sale del menú especial. El menú especial se desactiva automáticamente después de 20 minutos			

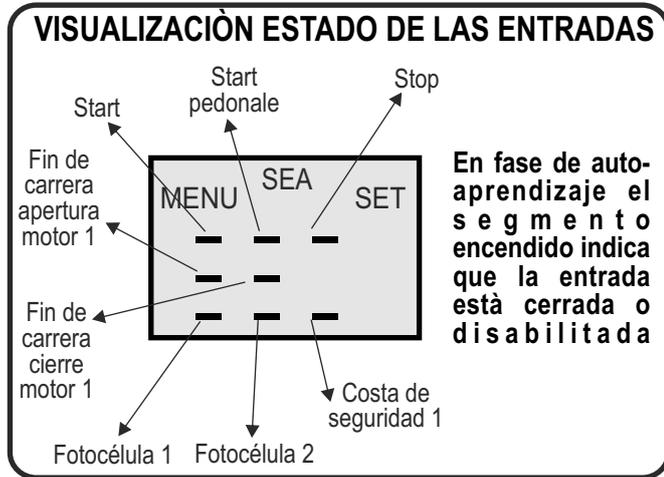
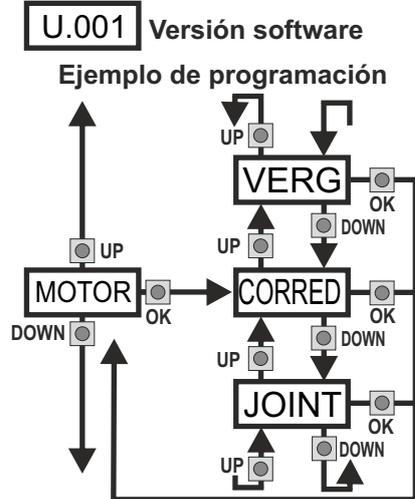
**Nota1:** el símbolo \* indica que el valor estándar o el menu puede cambiar en función del tipo de motor seleccionado.

**Nota2:** después de la inicialización los parámetros "tipo de motor" y "tipo de fin de carrera" quedan configurados al valor seleccionado en programación.

**Nota3:** con la velocidad de escritura de la pantalla ajustada a 30%, la misma será lenta. Por el contrario, si se ajusta a 100%, la velocidad de escritura de la pantalla será rápida. Advertencia: La velocidad no va a cambiar en el programador JOLLY 3

# MENU VERIFICACIÓN ENTRADAS

Las regulaciones de la tarjeta se realiza desde los botones UP, DOWN y OK. Con UP y DOWN se recorre el MENÚ SUB-MENU, con OK se accede al MENU o SUB-MENU y se confirman las selecciones. Moviéndose en el menu 1-LANGUAGE al presionar a la vez los botones UP y DOWN se accede al MENU SP para las regulaciones especiales. Moviéndose en el menu1-LANGUAGE al mantener presionado el pulsador OK durante 5 segundos se accede al MENÚ de verificación, de dónde es posible averiguar el estado de funcionamiento de todas las entradas.


**Sistema inicial**


## ESQUEMA FUNCIONES MENU VERIFICACIÓN ENTRADAS USER 1 24V R1B

Se accede al Menú verificación entradas apretando OK durante 5 segundos.

MENU		Descripción		Descripción
START	→OK↔	Activo	Prueba start	El contacto debe ser N.O. Si al activar el correspondiente pulsador en la pantalla se muestra "set", la conexión es OK. Si "SET" permanece en pantalla, revisar las conexiones
		Desactivo		
STOP	→OK↔	Activo	Prueba stop	El contacto debe ser N.C. Si al activar el pulsador correspondiente, en la pantalla se muestra "Set" la conexión es OK. Si "SET" permanece en pantalla, revisar el contacto N.C. de la conexión
		Desactivo		
START PEATONAL	→OK↔	Activo	Prueba start peatonal	El contacto debe ser N.O. Si al activar el correspondiente pulsador en la pantalla se muestra "set", la conexión es OK. Si "SET" permanece en pantalla, revisar las conexiones
		Desactivo		
COSTA	→OK↔	Activo	Prueba costa de seguridad	El contacto debe ser N.C. Si al activar el pulsador correspondiente, en la pantalla se muestra "Set" la conexión es OK. Si "SET" permanece en pantalla, revisar el contacto N.C. de la conexión
		Desactivo		
FOTO1	→OK↔	Activo	Prueba fotocélula1	El contacto debe ser N.C. Si al activar el pulsador correspondiente, en la pantalla se muestra "Set" la conexión es OK. Si "SET" permanece en pantalla, revisar el contacto N.C. de la conexión
		Desactivo		
FOTO2	→OK↔	Activo	Prueba fotocélula 2	El contacto debe ser N.C. Si al activar el pulsador correspondiente, en la pantalla se muestra "Set" la conexión es OK. Si "SET" permanece en pantalla, revisar el contacto N.C. de la conexión
		Desactivo		
FIN DE CARRERA APERTURA			Prueba fin de carrera apertura	El contacto debe ser N.C. Si al activar el realivo mando en la pantalla se encede "Set" la entrada resultará funcionante. Si la voz "SET" permance prendida controlar que el contacto esté N.C o que no esté empeñado el relativo final de carrera
FIN DE CARRERA CIERRE			Prueba fin de carrera cierre	El contacto debe ser N.C. Si al activar el realivo mando en la pantalla se encede "Set" la entrada resultará funcionante. Si la voz "SET" permance prendida controlar que el contacto esté N.C o que no esté empeñado el relativo final de carrera
0.0V			Nivel tensión de las baterías	Esta voz indica el nivel de carga de las baterías.
FINE				Salida menú

**Nota:** Los contactos **Stop**, **Fotocélula 1** y **Fotocélula 2**, si no puenteados en autoaprendizaje, resultarán desactivados y pueden reactivarse por este menu sin repetir el autoaprendizaje de los tiempos.

# PROGRAMACION DE EMISORES DE RADIO CON RECEPTOR ENCHUFABLE

**! CUIDADO:** para efectuar la programación de los emisores, es necesario haber conectado la antena e insertado el receptor en su conector CMR, si disponible con cuadro apagado. Con módulo RF UNI y RF UNI PG será posible utilizar sea radiocomandos Coccinella Roll Plus, que radiocomandos a código fijo. El primer radiocomando memorizado determinará la tipología de los demás radiocomandos. En caso de que el receptor sea de tipo Rolling Code, para memorizar el primer emisor es necesario apretar 2 veces seguidas el pulsador del mando que se quiera programar. En el caso de que el radiocomando sea a código fijo es necesario apretar 1 vez la tecla del radiocomando que se quiere programar para memorizar el primer TX.

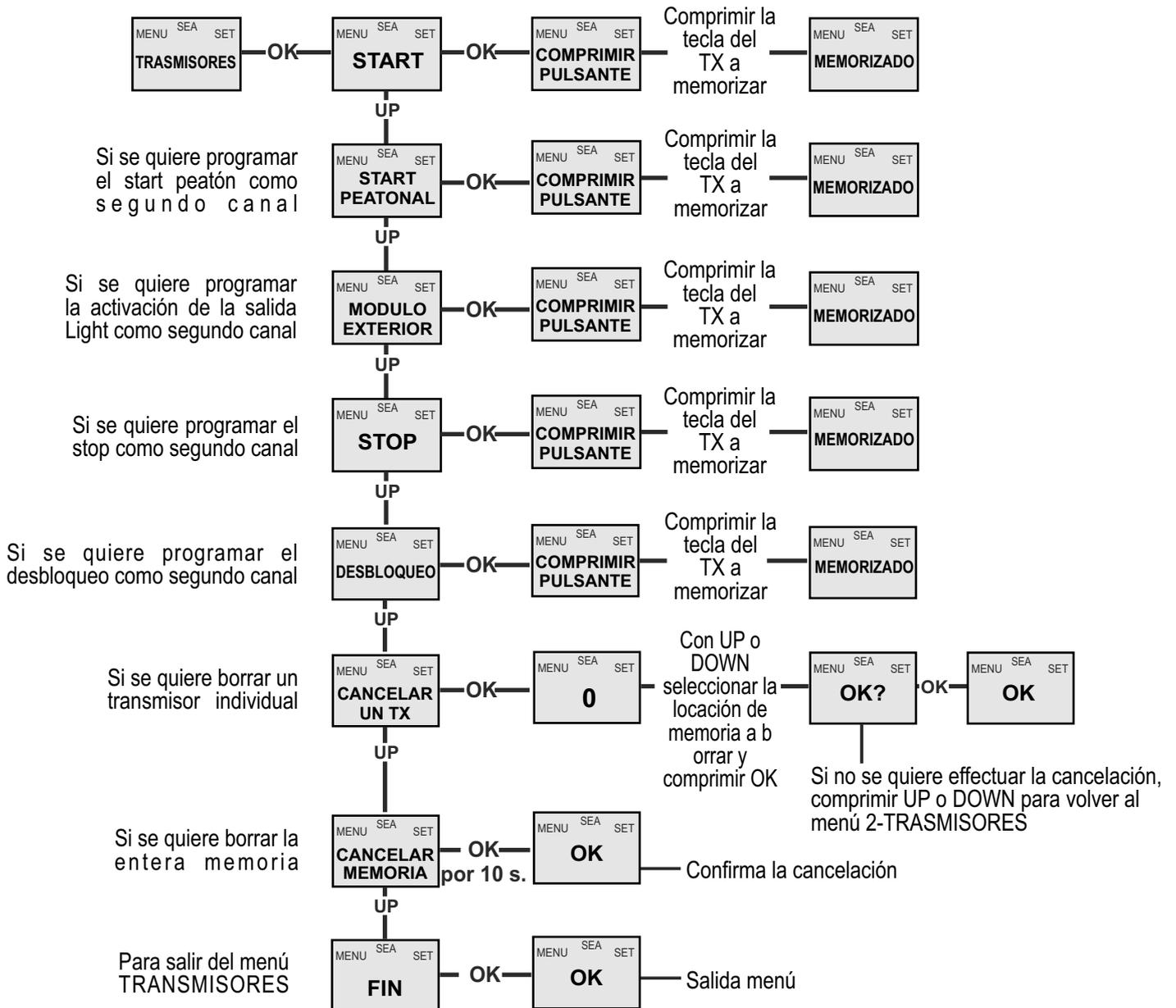
**Nota:**

- Efectuar la programación de emisores solo con puerta detenida.
  - Es posible memorizar máximo 2 de las 4 funciones posibles.
- Si se intenta grabar un emisor ya grabado previamente, la última función memorizada será la válida.

<b>RF UNI</b>	<b>16 USUARIOS</b> Sin memoria
	<b>800 USUARIOS</b> Con memoria adicional MEM
<b>RF UNI PG</b> <i>Viejo modelo</i>	<b>100 USUARIOS</b> Código fijo
	<b>800 USUARIOS</b> Roll Plus
<b>RF UNI PG</b> <i>Nuevo modelo</i>	<b>800 USUARIOS</b> Código fijo
	<b>800 USUARIOS</b> Roll Plus

**EJEMPLO TABLERO**

Pulsante dato TX	EJEMPLO TABLERO				Número de serie	Cliente
	1	2	3	4		
Dato TX de memoria 0						
1						
2						
3						



# START - STOP - PEATONAL - ANTENA - FOTOCELULA

## Conexión fotocélula 1 y fotocélula 2

24VA = AUX 24V $\equiv$  (Accesorios) 500 mA max    COM = 0V    PH1 = Contacto Fotocélula 1  
 PH2 = Contacto Fotocélula 2

**Nota1:** Para el autotest conectar el TX a AUX y activar la función Autotest. La fotocélula 1 funciona durante el cierre y la fotocélula 2 durante la apertura. La Fotocélula 2 puede ser fijada también como TIMER (ver función TIMER).

**Nota2:** desde el menú 95-FOTOTEST es posible también activar el Autotest fotocélula en la fotocélula individual

## OPCIONES en FOTO1 Y FOTO2 configurables desde la pantalla de a bordo o con programador Jolly:

**Activación FOTO CLOSE (“Cierre”):** En cierre invierte la dirección, durante la pausa no admite el cierre.

**Activación REPITE PAUSA (“Repite pausa”):** En pausa recarga el tiempo de pausa. En cierre invierte la dirección.

**Activación FOTO OPEN AND CLOSE (“Apertura y cierre”):** La fotocélula bloquea el movimiento mientras esté activada. Una vez libre continúa la apertura.

**Activación FOTO PARK (“Stop y cierre”):** En apertura no está activa; en pausa activa el cierre al salir de la fotocélula; en cierre para el movimiento y libre continúa el cierre.

**Activación FOTO STOP (“Stop”):** La puerta no abre si la fotocélula no se activa. Durante la apertura es ignorada. En cierre, la intervención de la fotocélula provoca la reapertura.

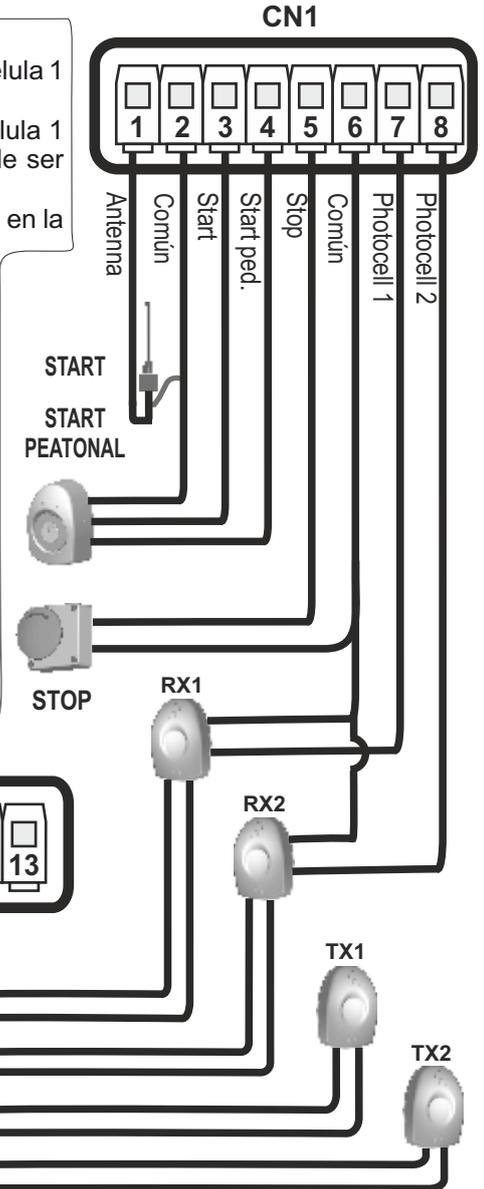
**Activación FOTO CIERRE INMEDIATO (“Cerrar”):** la fotocélula detiene la cancela hasta que se active, sea en apertura o en cierre, y a la liberación da una orden de cierre un segundo después.

**Activación “Cancela tiempo de pausa”:** Si se empeña la fotocélula durante el abertura o la pausa o el cierre, la cancela reabre completamente y cierra sin contar el tiempo de pausa.

## Opciones AUX 24V $\equiv$ max 200mA configurables desde la pantalla de a bordo o con programador Jolly:

Es posible elegir cuando proporciona tensión sobre la salida AUX. Las opciones son: “Siempre”, “En ciclo”, “Apertura”, “Cierre”, “En pausa”, “Fototest” y “En ciclo y fototest”.

En caso de empleo de las centrales con baterías y/o paneles fotovoltaicos se aconseja conectar los accesorios no utilizados a automatización apagada, ej. fotocélulas, a la salida AUX, configurándola con la opción “En ciclo”. Con esta impostación activa será posible ahorrar energía, bajando los consumos en stand-by y sebendo la autonomía del sistema.



## START PEATONAL (N.O.) EI START se conecta entre los enchufes 2 y 4 del terminal CN1.

Esta entrada permite la apertura parcial cuyo espacio de apertura es fijable por la pantalla a bordo o por el palmar Jolly.

**Nota1:** el contacto para la apertura parcial es un contacto normalmente abierto (N.O.).

**Nota2:** en lógica 2 BOTONES es necesario tener pulsado el Start peatonal para volver a cerrar l'automatización.

**Nota3:** En lógica Uomo Presente este pulsante mantenido emprimido efectua el cierre.

**Nota4:** si esta entrada queda ocupada en pausa, la cancela no cierra hasta que no esté liberada.

**Activación TIMER:** Esta entrada puede ser transformada en TIMER (ver TIMER).

## STOP (N.C.) EI STOP se conecta entre los bornes 2 y 5 del terminal CN1.

Si se activa este pulsador, el motor se para inmediatamente en cualquier condicion/posicion. Es necesario una orden de start para reestablecer el movimiento. Después de un Stop el motor reiniciará siempre en cierre.

## START (N.O.) EI START se conecta entre los bornes 2 y 3 del terminal CN1.

Si se transmite un impulso a esta entrada se determina la apertura/cierre del automatismo. Puede ser transmitido a través de un llavín, una botonera, etc...

Para conectar los dispositivos proveidos (por ejemplo la espiral) se ruega de ver las relativas instrucciones.

**Nota1:** en lógica HOMBRE PRESENTE es necesario tener pulsado el Start para obtener la apertura del automatismo.

**Nota2:** en lógica 2 PULSADORES, start ejecuta la apertura.

## TIMER

Puede ser habilitado a través de la pantalla o el programador JOLLY. En ambos caso es un contacto N.O que hace abrir la puerta y la mantiene abierta hasta que se desactive, que entonces esperará el tiempo regulado de pausa y cerrará. El comando TIMER se activa en las entradas FOTO2 y PEATONAL.

**Nota1:** si se activa sobre entrada peatonal, la función peatonal quedará deshabilitado sobre el radiomando también

**Nota2:** en caso de intervención de alguna seguridad durante el timer (Stop, Amperimétrica, Banda de seguridad) para restaurar el movimiento será necesario una señal de Start por el usuario.

**Nota3:** en caso de falta de alimentación con TIMER activo, la cancela restablecerá el uso. En caso contrario, si a la vuelta de la alimentación el TIMER está desactivado, será necesario una orden de start para obtener el cierre (si la puerta ya se encontraba abierta)

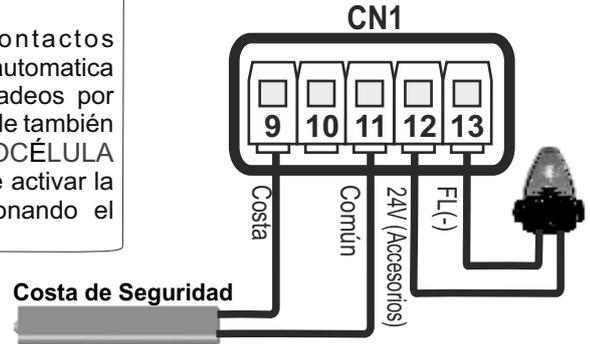


# LÁMPARA - COSTA DE SEGURIDAD FOTOCÉLULA 10K - BUZZER

## LÁMPARA 24V $\overline{\text{---}}$ 3W MAX 12 y 13

Lámpara 24V  $\overline{\text{---}}$  (Accesorios) 3W max. (Lámpara de controle)  
 La lámpara intermitente puede ser conectada entre los contactos 24V  $\overline{\text{---}}$  (accesorios) y FL (-) de CN 1. La luz intermitente advierte que la puerta automática está en movimiento ejecutando un parpadeo por segundo en apertura y dos parpadeos por segundo en cierre. Permanece encendida fija en pausa. Por la lámpara es posible también señalar alarmas conectadas a dispositivos de STOP, FOTOCÉLULA 1, FOTOCÉLULA 2 y COSTA DE SEGURIDAD. Por la pantalla o programador Jolly 3 es posible activar la función pre-relampagueo y/o modificar la función de la lámpara seleccionando el relampagueo fijo o piloto. El pre-relampagueo es temporizable de 0 a 5 s. o bien es posible sólo tenerlo antes del cierre. El pre-parpadeo se puede programar de 0 a 5 segundos de lo contrario es posible ajustarlo antes de cerrar solamente.

Ejemplo de conexión de una Lámpara y de una Costa de Seguridad

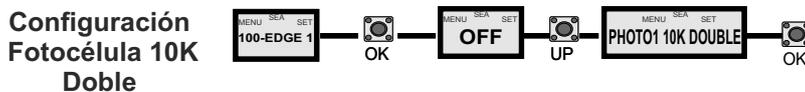
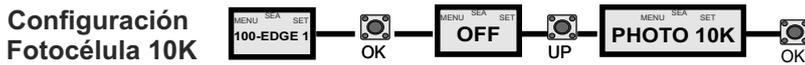


## COSTA DE SEGURIDAD 9 y 11

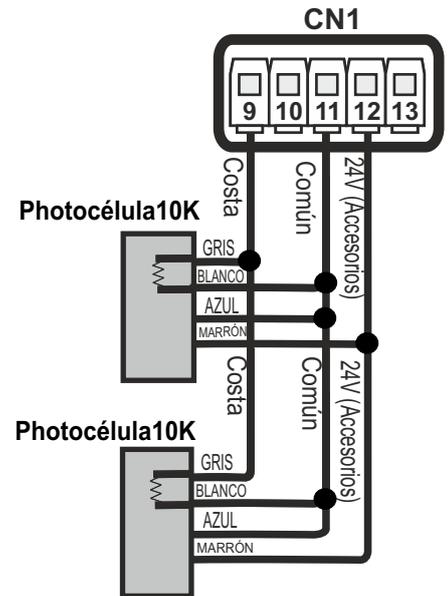
Es posible conectar la Costa de Seguridad, COSTA, entre los contactos 9 y 11 de CN1.  
 Si pulseada, abre el contacto provocando una inversión parcial del movimiento, en apertura como en cierre  
 La entrada Costa es reglable sólo en cierre, sólo en apertura o en ambas las direcciones.  
**Nota1:** desde la pantalla o el programador JOLLY 3 es posible activar la costa resistiva 8K2; en ese caso, el valor resistivo se controla desde el cuadro de manera que un eventual cortocircuito involuntario del dispositivo pueda ser detectado.  
 En caso de desequilibrio del dispositivo la pantalla o el programador JOLLY 3 mostrará una alarma específica.  
**Nota2:** es posible también efectuar el Auto-test con una costa radio alimentada (ver el menú AUTO-TEST)

## FOTOCÉLULA 10K o DOBLE FOTOCÉLULA 10K 9 y 11

En los terminales 9 y 11 de CN1 también es posible conectar una o dos Fococélulas 10K  
 En ese caso, es necesario reglar el menú 100-COSTA como FOTOCÉLULA 10K (o DOBLE FOTOCÉLULA 10K) y ella funcionará de acuerdo con la configuración del menú 97-FOTO1  
**Nota 1:** El uso de la Fococélula 10K permitirá una protección adicional en caso de corto-circuito en los cables



Ejemplo de conexión de dos Fococélulas 10K



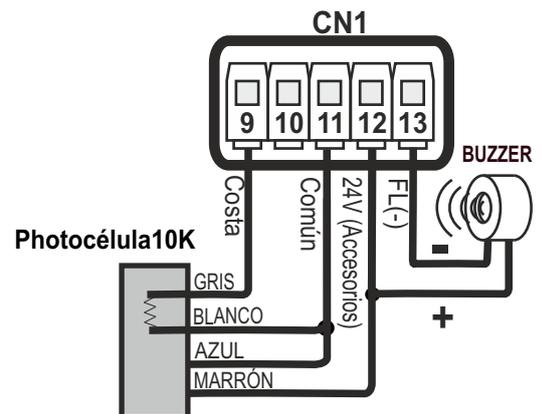
**NOTA IMPORTANTE: ES POSIBLE CONECTAR UN BUZZER EN CAMBIO DE LA LAMPARA  
 RECUERDE DE REGLAR EL MENU-86 EN «BUZZER»**

## 24V BUZZER 12 y 13

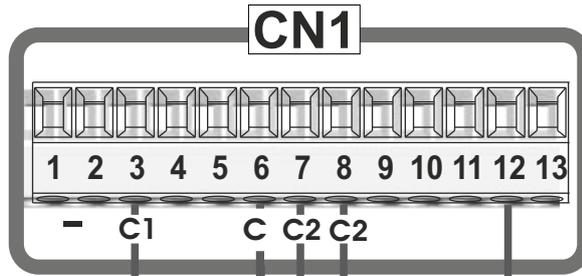
Buzzer (24V  $\overline{\text{---}}$ ) Alarma Audible  
 Utilice un buzzer auto-oscilante 24V  $\overline{\text{---}}$  de 100 dB.  
 El Buzzer se encenderá después de dos activaciones consecutivas de la protección contra atrapamiento. Para resetear la alarma es necesario presionar el botón de STOP.  
 En cada casos, después de 5 minutos el Buzzer se detendrá a sonar y la automatización permanece parada esperando nuevos órdenes.

**Si el Buzzer no funciona, verificar que el menú 86-LAMPARA sea reglado como "Buzzer"**

Ejemplo de conexión de una Fococélula 10K y de un Buzzer



## CONEXIÓN ESPIRA DE SEGURIDAD



EL DISEÑO MUESTRA UN EJEMPLO DE CONEXIÓN DE ESPIRA MAGNÉTICA

**C1 = CONTACTO ABIERTO**  
**C2 = CONTACTO CERRADO**  
**12 = 24 V ---**  
**C = 0 V ---**

### Espira salida de seguridad (loop 1)

Esquema de conexión del detector de espira con 1 lector

7=Contacto fotocélula1 (N.C)  
6 = Común

### Espira anti-cierre (loop 2)

Esquema de conexión del detector de espira con 2 lectores

8=Contacto fotocélula2 (N.C)  
6 = Común

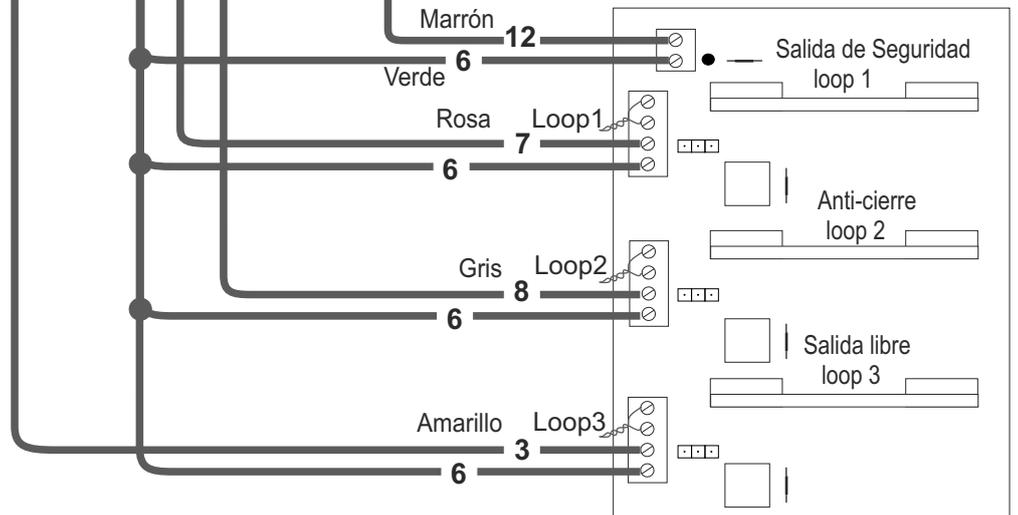
### Nota:

**No olvide de reglar el menú 98-FOTOCÉLULA2 - LOOP2 en «Espira anti-cierre»**

### Espira salida libre (loop 3)

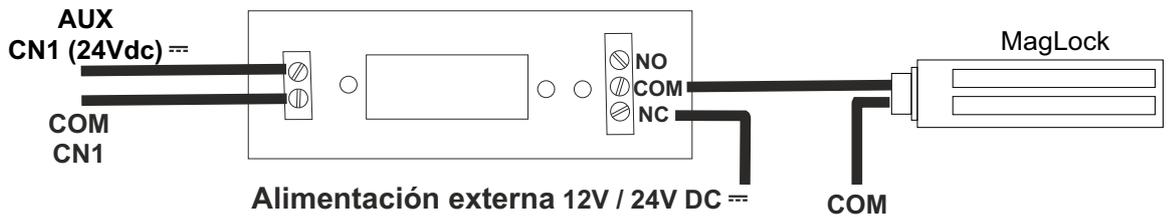
Esquema de conexión de un lector de detector de espira

3 = Contacto de Start (N.O.)  
6 = Común

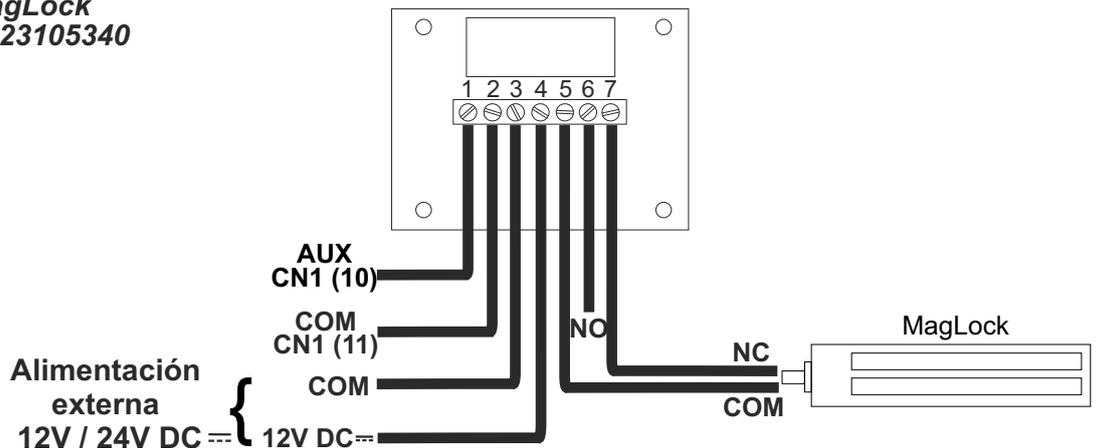


## CONEXIÓN MAGLOCK 12V

### MagLock Type 54020285



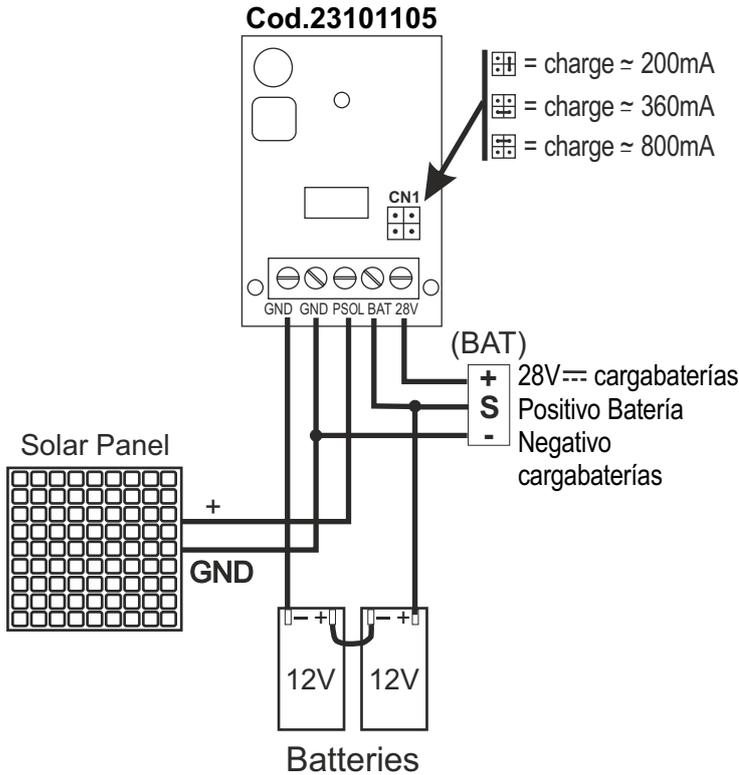
### MagLock Type 23105340



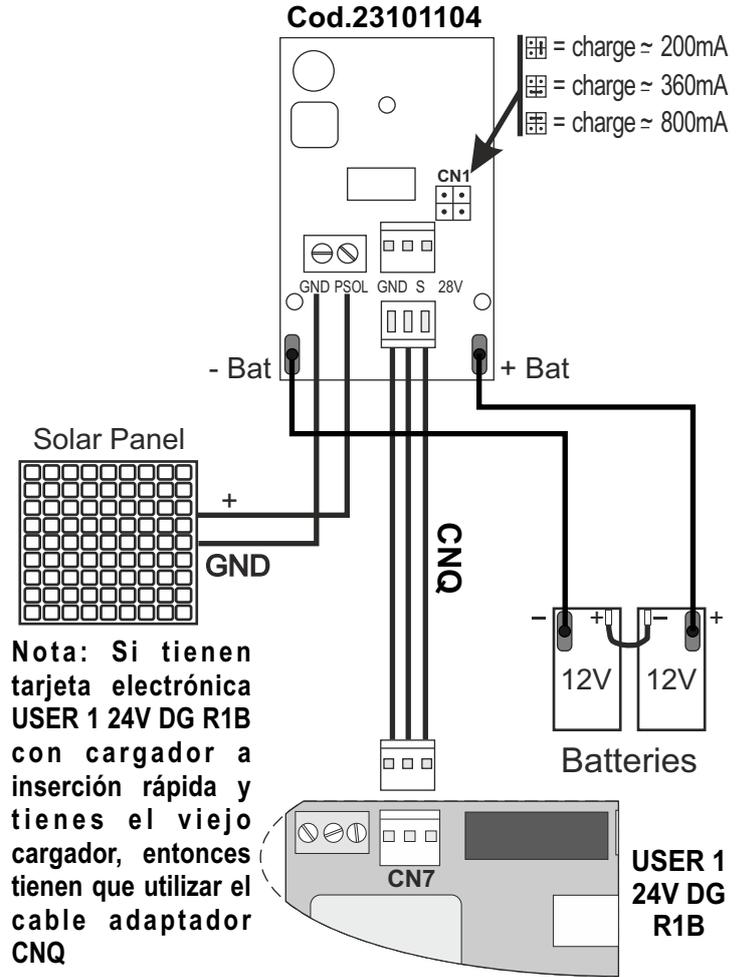
**NOTA:**  
Para ambos los modelos de MagLock es necesario reglar el menú 94 - 24V AUX como "freno negativo"

# CONEXION BATERIAS CON TARJETA CARGABATERÍAS

## E SUN



## E SUN Q



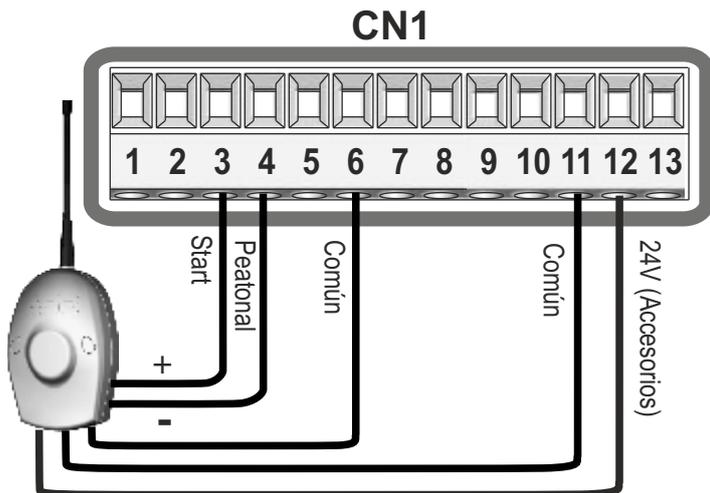
**IMPORTANTE:** Para conectar las baterías, utilicen siempre el cargador.

Corriente de batería (mA)	Batería (Ah)
800	12 o 16
360	7
200	2

**Características de batería opcional: 24V Pb**

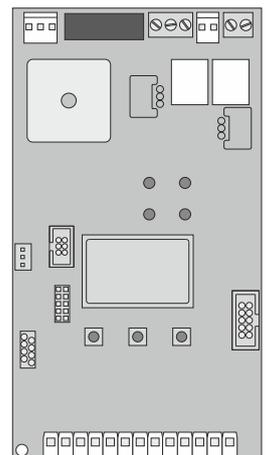
Insertar dos baterías de 12V conectadas en serie.

## RECEPTOR EXTERNO



**Ejemplo de Conexión de un receptor radio**

Para la conexión del receptor, vease el relativo manual de instrucciones



## FUNCIÓN MÁSTER-SLAVE

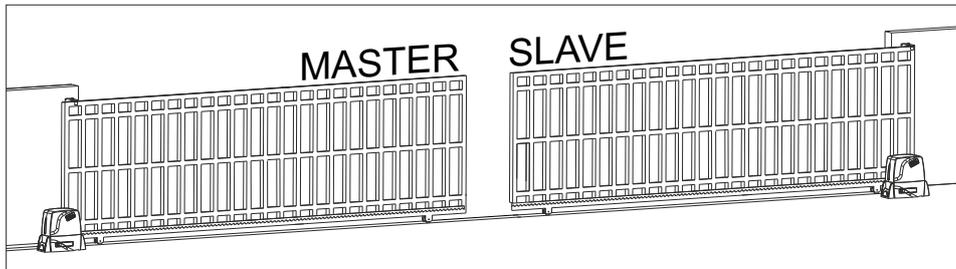
Para configurar una instalación con dos motores en funcionamiento **MÁSTER- SLAVE** y aconsejable seguir los siguientes pasos:

- 1) Configurar los dos motores como si fueran dos instalaciones independientes, cerciorándose correcto funcionamiento de los individuales motores y la correcta lectura de los fincorsa si presentas.
- 2) Una vez ciertos del correcto funcionamiento conectar el central MÁSTER a las centrales SLAVE por el adecuado conector (Código SEA23001220).
- 3) A este apunto configurar la central que tendrá que administrar los mandos y el motore1(fotocelulas, pulsante a llave, STOP, costa de seguridad etc.) como MÁSTER y la otra que pondrá en movimineto el motor 2 como SLAVE.
- 4) Ejecutar el autoaprendisaje de los tiempos de la central configurada como MÁSTER.

**Nota1:** La programación de la tarjeta para funciones master y slave se encuentra en el menu seleccionado 105-MASTER-SLAVE.

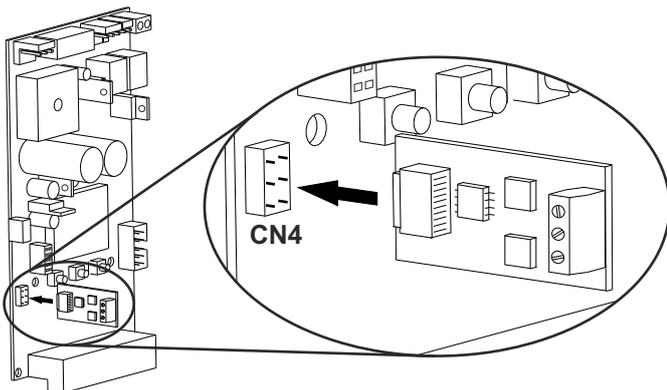
**Nota2:** Todas estas operaciones son también manejables por el programador JOLLY 3.

**Nota3:** Sobre las SLAVE pueden programarse solo las funciones: Par, velocidad, tipo de motor, velocidad de disminución de velocidad, aceleración, desaceleración, recuperación posición, AUX y inversión Mot. Todos los demás parámetros serán programables solo desde la central MASTER.

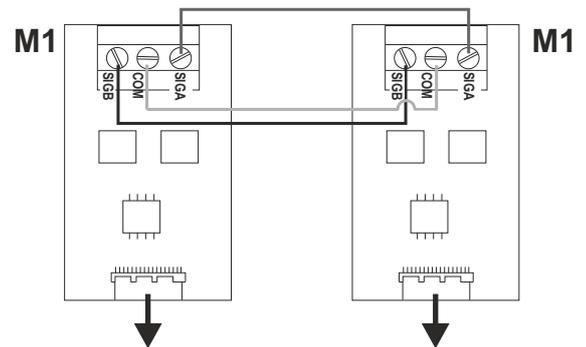


Esta configuración se utiliza en el caso de dos puertas de deslizamiento opuestas.

En esta configuración, todos los dispositivos (fotocélulas, pulsadores a llave, banda de seguridad, etc.) se deben conectar en la unidad MASTER, que también controlará el movimiento del motor vinculado a la unidad SLAVE.



**Nota:** respetar las polaridades de los cables

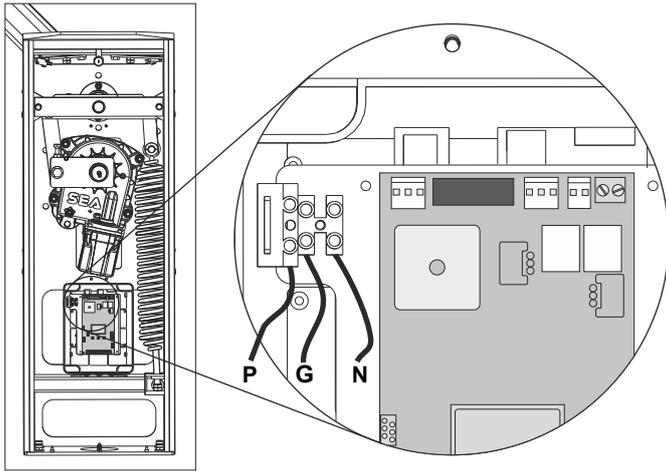


Insertar sobre CN4  
de la tarjeta Máster

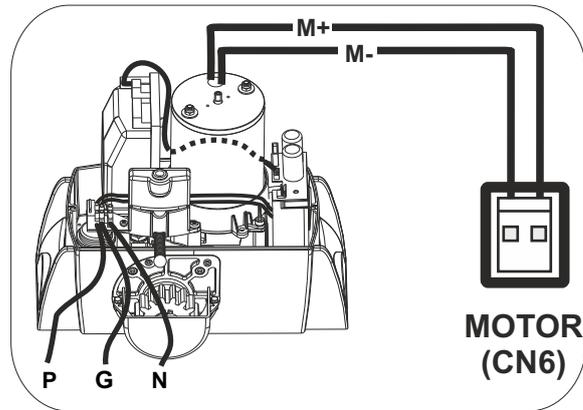
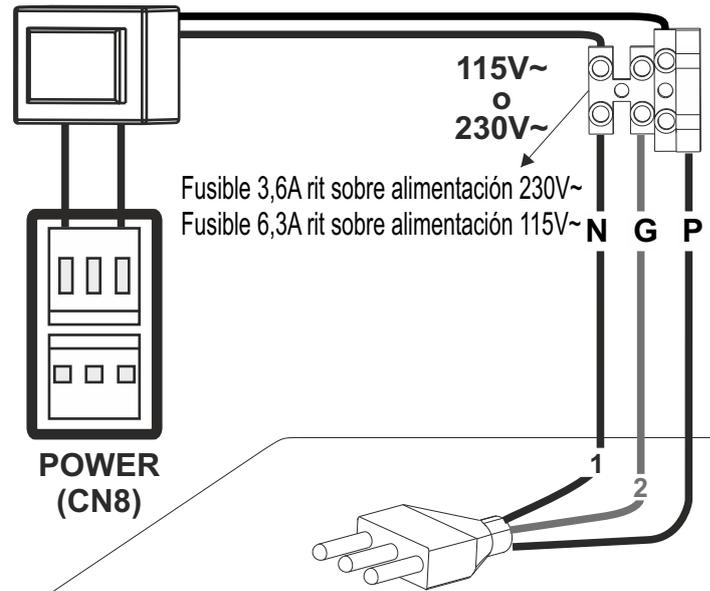
Insertar sobre CN4  
de tarjeta Slave

**NOTA:** Se aconseja usar un cable para transmisiones RS482 a dos pares retocidos, escudado y de sección no superior a los 0.5 mm<sup>2</sup>.

## CONEXIÓN ALIMENTACIÓN Y MOTOR



### TRANSFORMADOR



### Entrada alimentación

Entrada para la conexión de la energía eléctrica

P = FASE  
N = NEUTRO  
G = GROUND

**NOTA:** para la conexión a la energía eléctrica se debe contemplar la legislación vigente

## FINAL DE CARRERA Y SENSOR OBSTÁCULOS

### Sensor obstáculos

Esta tarjeta está equipada con un dispositivo de medición de la corriente absorbida por el motor, lo que permite detectar eventuales obstáculos durante apertura y cierre de la cancela. Si este dispositivo interviene en apertura, causa la inversión del motor durante aproximadamente un segundo; si interviene en cierre provoca la reapertura total

**Nota1:** La sensibilidad es regulable a través de la pantalla o el programador JOLLY 3. Con par alto, la cancela invierte después de 5 segundos.

**Atención:** en caso de obstáculo se activa el cierre automático, la puerta tratará ir en cierre por 3 veces y luego será necesario un start para restablecer el movimiento.

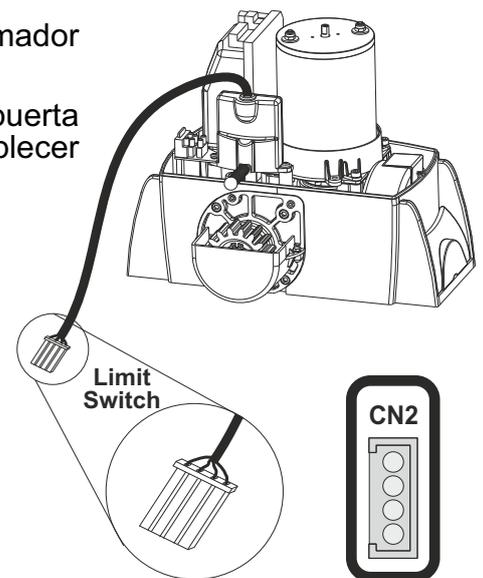
### Final de carrera

El fin de carrera es conectable por el conector LIMIT SWITCH a bordo de la tarjeta. La tarjeta puede gestionar fines de carrera mecánicos, inductivos y magnéticos. Sólo en particulares aplicaciones será necesario conectar los fines de carrera. La tarjeta detectará automáticamente si hay presencia de fin de carrera o no.

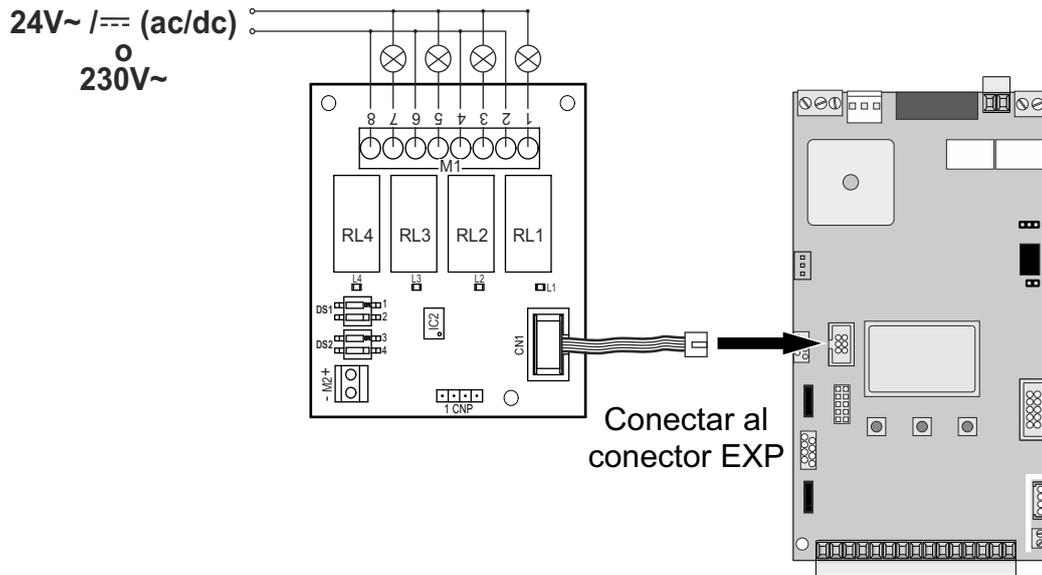
Por el display a bordo o por el programador JOLLY 3 es posible activar la función anti-intrusión. Esta función está conectada a la presencia de por lo menos un fin de carrera que, si liberado, obliga el motor en cierre.

**Nota:** Si en fase de programación de los tiempos, el motor y el final de carrera no resultan en fase entre ellos, la cancela iniciará en cierre y se parará sin completar el autoaprendimiento de los tiempos así que a ese punto será necesario quitar el alimentación y invertir los cables del motor. Es necesario que el primero movimiento en autoaprendizaje se realice siempre en cierre.

**Atención:** si se usan los fines de carrera magnéticos SEA, cerciorarse que el motor sea programado sobre la indicación "Magnético" presente en el menu especial 104-SELECT FIN DE CARRERA



## CONEXION FICHA SEMAFORO



## GESTION INSERCIÓN PASSWORD

En situación de tarjeta nueva todos los menús serán visibles y programables y la password resultará inhabilitada.

Al seleccionar a uno de los MENU' y al tener comprimido al mismo tiempo UP y DOWN por 5 segundos se entra en el menú SP en el que está presente un sub-menú llamado 34-LLAVE.

En el menú 34-LLAVE al comprimir OK se accede a la inserción del código numérico de password de 4 cifras.

Con UP y DOWN es posible incrementar o reducir la cifra y con OK confirmar la cifra seleccionada y pasar automáticamente a la inserción siguiente. Al dar el OK a la última cifra comparecerá la escita "Seguro?". Al dar nuevamente OK se confirmará la activación de la password y será visualizado el mensaje OK, en cambio al comprimir UP o DOWN será posible anular la operación y será visualizada la escrita "Operacion nulla".

Al insertar la password esta será definitivamente activa solo cuando se acabe el tiempo de stand-by del display o bien apagando y reavivando la tarjeta. Cuando esté activa la password los menús solo estarán visibles y ya no programables. Para desbloquearlos será necesario insertar la password correcta en el menú 34-LLAVE, si la password tuviera que ser equivocada se visualizará el mensaje "Error".

A ese punto si la password estará insertada correctamente los menús resultarán desbloqueados y será posible modificar nuevamente los parámetros de la tarjeta.

Cuando la tarjeta esté desbloqueada desde el menú 34-LLAVE también será posible insertar una nueva y diferente password de la misma manera descrita arriba y entonces la password anterior ya no será válida.

Si se olvide la password para desbloquear la central es necesario contactar la asistencia técnica SEA que valorará si proveer el procedimiento de desbloqueo de la central.

**N.B:** La password no se puede programar a través palmar JOLLY 3

## INDICACIONES ALARMA

Indicación	Tipo de alarma	Solución
AVERIA MOTOR	Avería corriente motores	Averiguar que no hayan cortocircuitos en el motor o en la instrumentación
AVERIA24	Avería alimentación 24V	Averiguar que no hayan cortocircuitos en los cables o en la instrumentación o que no haya sobrecarga de corriente
AVERIA24VAUX SOBRECARGA EN LA SALIDA 10 CONECTAR ACCESORIOS SALIDA 12	Avería tensión salida AUX	Averiguar que no hayan cortocircuitos en los cableados o en la instrumentación o que no haya una sobrecarga de corriente. La salida 24Vaux es una salida que se puede ser configurada con una carga de máx 500 mA; si usted no necesita un 24V ajustable, utilizar la salida 24V en el conector 12(+) y utilizar el negativo en la salida 11 (COM) y <b>NO en la salida 13</b>
AVERIA AUTOTEST	Avería autotest fotocélulas	Averiguar el funcionamiento de las fotocélulas y/o las conexiones de la central
AVERIA FIN DE CARRERA	Avería activación fin de carrera	Averiguar el funcionamiento de ambos los fines de carrera y/o la correspondencia entre dirección de movimiento del motor y fin de carrera empeñado
AVERIA SLAVE	Avería función Slave	Averiguar las conexiones entre los circuitos MASTER y SLAVE y asegurarse que la función SLAVE sea configurada como tal en el menu-105
AVERIA LUZ INTERMITENTE	Avería bombilla	Averiguar las conexiones e/o las condiciones de la lámpara
AVERIA SOBRECARGA COLLISIÓN	Avería sobrecarga colisión	Averiguar si hay obstáculos o puntos de fricción en la puerta <b>NOTA:</b> La falla se resolve pulsando OK
AVERIA MOTOR BLOQUEADO	Avería motor bloqueado	Averiguar las conexiones del Encoder o si el motor está parado. <b>NOTA:</b> La falla se resolve pulsando OK
AVERIA ENCODER	Avería Encoder	Averiguar las conexiones del Encoder Averiguar que el Encoder sea en ON en el menú-32 Averiguar que el motor no sea parado
STOP ON	Señal motor bloqueado	En los motores sin fin de carrera, averiguar que el motor no sea bloqueado o dañado. Averiguar que el micro-switch del desbloqueo sea conectado correctamente

La secuencia de relampagueos es señalizada sobre la luz intermitente durante cada apertura y cierre del automatización. La luz intermitente efectuará un relampagueo por segundo en apertura y dos relampagueos en cierre, mientras que permanecerá encendido fijo en pausa.

Es posible también visualizar las alarmas en la bombilla o en la lámpara espía sencillamente observando el número de parpadeos emitidos y averiguando la correspondencia en la tabla abajo:

Numero relampagueos	Tipo de alarma
9	Defecto motor
2	Fotocélula en cierre
3	Fotocélula en apertura
6	Colisión apertura
4	Costa de seguridad

Numero relampagueos	Tipo de alarma
5	Stop
7	Ciclos máximos alcanzados
6	Colisión en cierre
4 rápidos	Error final de carrera

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Advertencias		
Asegurarse que todas las Seguridades sean en ON		
Problema Encontrado	Causa Posible	Solución
El operador no responde a ningún comando de START	a) Verificar la conexión de los contactos N.C. b) Fusibles quemados	a) Controlar las conexiones o los puentes sobre las conexiones de la costa de seguridad o del STOP y de las fotocélulas si conectados b) Sustituir el fusible quemado
El operador no funciona y la pantalla de diagnóstico está apagada	a) La tarjeta de control no recibe alimentación b) Fusible abierto c) Defecto en la tarjeta de control d) Si alimentado sólo por batería, la carga es demasiado baja o completamente terminada	a) Verificar la alimentación de CA b) Inspeccionar los fusibles c) Cambiar la tarjeta defectuosa d) Recargar la batería en AC o con un panel solar; si es necesario, sustituir la batería
El operador no responde a un control o comando con dispositivo cableado (ejemplo: Abrir, Cerrar, etc)	a) Verificar la entrada de comando de apertura y cierre b) El botón de parada está activado c) El botón de reposición está trabado d) Dispositivo de protección activado e) Se alimentato solo a batteria, carica troppo bassa o terminata completamente	a) Inspeccionar todas las entradas de apertura y cierre para verificar que no hubiera una retenida o trabada b) Verificar que el botón de parada no esté retenido ni trabado c) Revisar el botón de reposición d) Inspeccionar todas las entradas de dispositivos de protección contra atrapamiento para detectar que no haya un sensor con problemas e) Recargar la batería en AC o con un panel solar; si es necesario, sustituir la batería
El operador no responde a un control remoto	a) El botón de parada está activado b) El botón de reposición está trabado c) Mala recepción de radiofrecuencia	a) Verificar que el botón de parada no esté retenido ni trabado b) Revisar el botón de reposición c) Verificar si un controle similar cableado funciona correctamente. Inspeccionar la conexión de la antena
El motor se mueve en una sólo dirección	a) Tratar de invertir la fase del motor y ver si el motor cambia o no la dirección	a) Si el motor está bloqueado, remplazar el cable; si el motor marcha en una sola dirección entonces el relé de dirección del motor está dañado.
La cancela no se mueve mientras el motor funciona	a) El motor está en posición de desbloqueo b) Hay un obstáculo	a) Bloquear el motor b) Retirar el obstáculo
La cancela no alcanza la posición completa de apertura y/o cierre	a) Errónea regulación del final de carrera b) Error de programación c) La cancela está bloqueada por un obstáculo d) Par demasiado bajo e) La cancela es muy pesada para ejecutar la desaceleración automática	a) Regular final de carrera b) Repetir programación c) Retirar obstáculo d) Aumentar el parámetro par e) Reglar la desaceleración en OFF
La cancela se abre pero no cierra	a) Los contactos de las fotocelulas están conectados y abiertos b) El contacto stop está conectado y abierto c) El contacto costa está abierto d) Alarma amperométrica	a) b) c) Revisar los puentes o los aparatos conectados y las señalizaciones indicadas con la luz intermitente d) Averiguar si interviene la alarma amperométrica y eventualmente aumentar el parametro par
La cancela no se cierra automáticamente	a) El tiempo de pausa es demasiado elevado b) El cuadro está en lógica semiautomática	a) Ajustar el tiempo de pausa b) Ajustar el parámetro de pausa con un valor diferente que OFF
La cancela se mueve pero no es posible calibrar los límites	a) El portón no llega a la posición de un límite b) El portón es difícil para móvil	a) Activar el desenganche, mover el portón manualmente y verificar que se mueva libremente entre los límites. Reparar el portón si fuera necesario b) El portón debería moverse libremente entre los límites de apertura y cierre. Reparar el portón si fuera necesario
La cancela no se abre o cierra totalmente al calibrar los límites	a) El portón no llega a la posición de un límite b) El portón es difícil para móvil	a) Activar el desenganche, mover el portón manualmente y verificar que se mueva libremente entre los límites. Reparar el portón si fuera necesario b) El portón debe moverse fácilmente en toda su trayectoria, de límite a límite. Reparar el portón si fuera necesario
La cancela se para durante la carrera y invierte en el acto	a) El controle (Abertura o Cierre) está activo b) La sensibilidad de detección de obstáculo está muy baja c) Bajo voltaje de la batería	a) Verificar si entre todas las entradas de abertura/cierre está una entrada activada b) Compruebe el valor de la sensibilidad obstáculo y tratar de aumentar este parámetro c) El voltaje de la batería debe ser 23.0Vdc o superior. Recargar la batería en AC o con panel solar ; si es necesario, sustituir la batería

...A CONTINUACION

<b>Advertencias</b>		
<b>Asegurarse que todas las Seguridades sean en ON</b>		
<b>Problema Encontrado</b>	<b>Causa Posible</b>	<b>Solución</b>
La puerta se abre pero no se cierra con el transmisor o con el tiempo de pausa reglado	a) Controle Abertura activado b) La Pausa no está reglada c) El dispositivo de protección cierre anti-atrapamiento en cierre está activado d) El contacto de la fotocélula está abierto e) Entrada del interruptor fuego está activada	a) Compruebe todas las entradas abiertas si una entrada está activa b) Compruebe los ajustes de pausa c) Compruebe si entre todas las entradas del dispositivo de protección contra el atrapamiento está un sensor activo d) Compruebe los contactos de la fotocélula e) Controlar la entrada del interruptor fuego
La puerta no respeta los puntos de inicio desaceleración	a) El Encoder no funciona correctamente si está activado b) El embrague mecánico es lento c) El espacio de desaceleración es demasiado amplio d) El potenciómetro no funciona correctamente si está activado e) Los parámetros de la posición de recuperación son demasiado altos o demasiado bajos	a) Compruebe, en el menú de los parámetros del Encoder, que el parámetro "Encode Par" tiene un valor desde bajo +/- 10 (puerta completamente cerrada) hasta "Encoder tot" (puerta completamente abierta). Si el movimiento "IPAR" no es en el rango de (+/- 10 - Encoder tot) probablemente el codificador es defectuoso. b) embrague mecánico Tight c) Reducir frenar el espacio d) Compruebe el menú de parámetros del potenciómetro "Ipar" deberá ser de "I. CH." (puerta completamente cerrada) para "I.AP." (GATE completamente abierta). Si el movimiento de Ipar no es lineal en el rango (I.AP. - I.CH.) probablemente el potenciómetro es defectuoso e) Rebajar o aumentar los parámetros de la posición de recuperación
La puerta se abre de repente sin haber recibido un orden de START	a) Frecuencia o otra molestia en la línea principal b) corto circuito en el contacto de START	a) El cableaje AC debe estar separado de los hilos DC y pasar a través de conductos separados. Si es un ruido de frecuencia se puede cambiar la frecuencia a otra Mhz, como por ejemplo 868 o FM. b) Comprobar todos los contactos de START
La puerta no se cierra durante la pausa con lógica automatizada, también si se ha puesto como START una espira o una fotocélula	a) El START EN PAUSA no está en ON b) La entrada Fotocélula/Espira no ha sido reglada como "Retraso Tiempo de Pausa"	a) Poner en ON el menú START EN PAUSA b) Reglar el "Retraso Tiempo de Pausa" en el menú Fotocélula/Espira
La puerta no tiene bastante fuerza para cerrar o alcanzar el fin de carrera	a) La desaceleración no es posible porque la cancela es muy pesada o a causa de la inclinación o porque la instalación es muy vieja	a) Poner la desaceleración en OFF
La carrera está obstruida y no permite a la cancela de pararse o invertir	a) Forzar el reglaje necesario	a) Consulte la sección Ajuste para llevar a cabo las pruebas de obstrucción y el reglaje apropiado de la fuerza necesaria (sensibilidad - torque)
La fotocélula no para o invierte la carrera de la cancela	a) El cableaje de la fotocélula no es correcto b) La fotocélula es defectuosa c) Las fotocélulas han sido instaladas muy lejano	a) Comprobar el cableaje de la fotocélula. Comprobar que, obstruyendo la fotocélula, la cancela se para durante el movimiento y cambia de dirección. b) Reemplazar la fotocélula defectuosa. Comprobar que, obstruyendo la fotocélula, la cancela se para durante el movimiento y cambia de dirección. c) Poner las fotocélulas más cercanas o utilizar costas con sensores
La costa no para o invierte la carrera de la cancela	a) El cableaje de la Costa no es correcto b) La Costa es defectuosa	a) Comprobar el cableaje de la costa. Comprobar que, activando la costa, la cancela se para durante el movimiento y cambia de dirección. b) Reemplazar la costa defectuosa. Comprobar que, activando la costa, la cancela se para durante el movimiento y cambia de dirección.
La alarma suena para 5 minutos o la alarma suena con un comando.	a) Se ha pasado un doble atrapamiento (dos obstrucciones dentro de una única activación)	a) Verificar las causas de la detección del atrapamiento (obstrucción) y corregirla. Pulse el botón de RESET para apagar la alarma y restablecer el operador
La espira anti-cierre no tiene la cancela en el fin de carrera de abertura	a) El detector de la espira anti-cierre está reglado incorrectamente b) El detector de la espira anti-cierre es defectuoso c) Los ajustes son incorrectos	a) Comprobar la configuración de la espira anti-cierre y ajustarla según necesidad b) Reemplazar la espira anti-cierre defectuosa c) Comprobar que el menú FOTO2 sea reglado en "Espira anti-cierre"
Los accesorios conectados a la alimentación de accesorios no funcionan correctamente, se apagan o se reinician	a) Protección de la alimentación de accesorios activada b) Tarjeta electrónica defectuosa	a) Desconecte todos los dispositivos alimentados por la "alimentación accesorios" y mida el voltaje de la misma (debe ser 23-30 Vdc). Si el voltaje es correcto, conecte los accesorios uno a la vez, midiendo el voltaje después de cada nueva conexión b) Reemplace la tarjeta electrónica defectuosa

...A CONTINUACION

<b>Advertencias</b>		
Asegurarse que todas las Seguridades sean en ON		
<b>Problema Encontrado</b>	<b>Causa Posible</b>	<b>Solución</b>
FALLA 24VAUX	a) Sobrecarga o corto-circuito en la salida n. 10 b) Fusible quemado	a) Controle si estan corto-circuitos en el cable b) Reemplazar el fusible
La tarjeta de control se enciende, pero el motor no funciona	a) Botón de parada activado o puente inexistente en el circuito de parada b) Entrada de apertura o cierre activada c) Dispositivo de protección activado d) Defecto en la tarjeta de control	a) Verificar que el botón de parada no esté trabado, que el botón sea de contacto normalmente cerrado o conectar un puente en el botón de parada b) Inspeccionar todas las entradas de apertura y cierre para verificar que no hubiera una retenida o trabada c) Inspeccionar todos los dispositivos de protección contra atrapamiento para detectar un sensor trabado o retenido d) Cambiar la tarjeta defectuosa
El operador a paneles solares no soporta bastantes ciclos diarios	a) Potencia del panel insuficiente b) Absorción excesiva de los accesorios c) Batería exhausta d) Los paneles solares no son suficientemente irradiados	a) Añadir otros paneles solares b) Reducir la absorción de los accesorios utilizando accesorios de baja absorción o ajustar el funcionamiento de la salida 24Vaux sólo durante el ciclo c) Reemplazar la batería d) Colocar los paneles solares alejados de posibles obstáculos (árboles, edificios, etc.)
El operador a paneles solares tiene una duración en stand-by insuficiente	a) Potencia del panel insuficiente b) Absorción excesiva de los accesorios c) Capacidad de la batería demasiado baja	a) Añadir otros paneles solares b) Reducir la absorción de los accesorios utilizando accesorios de baja absorción c) Utilizar una batería con más amperaje (Ah)

## Página para instalador y usuario final

### MANTENIMIENTO

Periódicamente, en función del número de maniobras y del tipo de cancela, es oportuno proveer, dado el caso que la cancela haya modificado los roces y no funcione, a la **reprogramación de los tiempos de aprendizaje sobre la tarjeta electrónica.**

Periódicamente limpiar las ópticas de las fotocélulas

### RECAMBIOS

Los pedidos de piezas de recambio deben solicitarse al distribuidor autorizado:

**SEA S.p.A. - Zona Ind.le, 64020 S.ATTO - Teramo - Italia**

### SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD AMBIENTAL

Se recomienda no deshacerse en el ambiente de los materiales de embalajes de producto y/o circuitos.



#### **CORRECTA ELIMINACION DEL PRODUCTO (desechos eléctricos y electrónicos)**

(Aplicables en países de la Unión Europea y en aquellos con sistema de recolección diferenciada)

La marca reportada en el producto o sobre su documentación indica que el producto no debe ser recogido con otros desechos domésticos al terminar el ciclo de vida. Para evitar eventuales daños al ambiente o a la salud causada por la inoportuna recolección de desechos, se invita al uso de otros tipos de desechos y a reciclarlo de manera responsable para favorecer la reutilización sostenible de los recursos naturales.

Los usuarios domésticos están invitados a dirigirse al revendedor dónde fue adquirido el producto o la oficina local que esté predispuesta para cualquier información referente a la recogida diferenciada y al reciclaje de este tipo de producto.

### ALMACENAMIENTO

#### TEMPERATURA DE ALMACENAJE

$T_{min}$	$T_{Max}$	Humedad <sub>min</sub>	Humedad <sub>Max</sub>
- 20°C	+ 65°C	5% <i>no condensada</i>	90% <i>no condensada</i>

La movimentación del producto debe ser efectuada con medios idoneos.

### GARANTÍA

Por la garantía se vean las Condiciones de venta indicadas en el catálogo oficial SEA.

*La SEA se reserva el derecho de aportar las modificaciones o variaciones que retenga oportunas a los propios productos y/o al presente manual sin algun obligo de preaviso.*

## **Español** ADVERTENCIAS GENERALES PARA INSTALADORES Y USUARIOS

- 1 Leer las **instrucciones de instalación** antes de comenzar la instalación. Mantenga las instrucciones para consultas futura
2. No desperdiciar en el ambiente los materiales de embalaje del producto o del circuito
3. Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso especificado en esta documentación. Cualquier otro uso no expresamente indicado puede afectar la integridad del producto y ser una fuente de peligro. El uso inadecuado es también causa de anulación de la garantía. SEA S.p.A. se exime de toda responsabilidad causadas por uso inapropiado o diferente de aquel para el que el sistema automatizado fue producido.
4. Los productos cumplen con la Directiva: Maquinas (2006/42/CE y siguientes modificaciones), Baja Tension (2006/95/CE, y siguientes modificaciones), Compatibilidad Electromagnética (2004/108/CE modificada). La instalación debe ser llevada a cabo de conformidad a las normas EN 12453 y EN 12445.
5. No instalar el dispositivo en una atmósfera explosiva.
6. SEA S.p.A. no es responsable del incumplimiento de la mano de obra en la construcción de la cancela a automatizar y tampoco de las deformaciones que puedan producirse durante el uso.
7. Antes de realizar cualquier operación apagar la fuente de alimentación y desconectar las baterías. Comprobar que el sistema de puesta a tierra sea diseñado de una manera profesional y conectar las partes metálicas del cierre.
8. Para cada instalación se recomienda utilizar como mínimo una luz parpadeante y una señal de alarma conectada a la estructura del marco.
9. SEA S.p.A. no acepta responsabilidad por la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización en caso de utilización de componentes no producidos por SEA.
10. Para el mantenimiento utilizar únicamente piezas originales SEAS.p.A..
11. No modificar los componentes del sistema automatizado.
12. El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y darle al usuario el folleto de adjunto al producto.
13. No permita que niños o adultos permanecen cerca del producto durante la la operación. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con movilidad reducida de tipo físico, mental, sensorial o igual por personas sin experiencia o formación necesaria. Tener los radiomandos fuera del alcance de niños así como cualquier otro generador de impulsos radio para evitar que el automación pueda ser accionada accidentalmente.
14. El tránsito a través de las hojas sólo se permite cuando la puerta está completamente abierta.
15. Todo el mantenimiento, reparación o controles deberán ser realizados por personal cualificado. Evitar cualquier intento a reparar o ajustar. En caso de necesidad comunicarse con un personal SEA calificado. Sólo se puede realizar la operación manual.
16. La longitud máxima de los cables de alimentación entre motor y central no debe ser superior a 10 metros. Utilizar cables con 2,5 mm<sup>2</sup>. Utilizar cables con doble aislamiento (cables con vaina) hasta muy cerca de los bornes, especialmente por el cable de alimentación (230V). Además es necesario mantener adecuadamente distanciados (por lo menos 2,5 mm en aire) los conductores de baja tensión (230V) y los conductores de baja tensión de seguridad (SELV) o utilizar una vaina adecuada que proporcione aislamiento adicional con un espesor mínimo de 1 mm.

## TERMS OF SALES

**EFFICACY OF THE FOLLOWING TERMS OF SALE:** the following general terms of sale shall be applied to all orders sent to SEA S.p.A. All sales made by SEA to all costumers are made under the prescription of this terms of sales which are integral part of sale contract and cancel and substitute all apposed clauses or specific negotiations present in order document received from the buyer.

**GENERAL NOTICE** The systems must be assembled exclusively with SEA components, unless specific agreements apply. Non-compliance with the applicable safety standards (European Standards EM12453 – EM 12445) and with good installation practice releases SEA from any responsibilities. SEA shall not be held responsible for any failure to execute a correct and safe installation under the above mentioned standards.

**1) PROPOSED ORDER** The proposed order shall be accepted only prior SEA approval of it. By signing the proposed order, the Buyer shall be bound to enter a purchase agreement, according to the specifications stated in the proposed order.

On the other hand, failure to notify the Buyer of said approval must not be construed as automatic acceptance on the part of SEA.

**2) PERIOD OF THE OFFER** The offer proposed by SEA or by its branch sales department shall be valid for 30 solar days, unless otherwise notified.

**3) PRICING** The prices in the proposed order are quoted from the Price List which is valid on the date the order was issued. The discounts granted by the branch sales department of SEA shall apply only prior to acceptance on the part of SEA. The prices are for merchandise delivered ex-works from the SEA establishment in Teramo, not including VAT and special packaging. SEA reserves the right to change at any time this price list, providing timely notice to the sales network. The special sales conditions with extra discount on quantity basis (Qx, Qx1, Qx2, Qx3 formula) is reserved to official distributors under SEA management written agreement.

**4) PAYMENTS** The accepted forms of payment are each time notified or approved by SEA. The interest rate on delay in payment shall be 1.5% every month but anyway shall not be higher than the max. interest rate legally permitted.

**5) DELIVERY** Delivery shall take place, approximately and not peremptorily, within 30 working days from the date of receipt of the order, unless otherwise notified. Transport of the goods sold shall be at Buyer's cost and risk. SEA shall not bear the costs of delivery giving the goods to the carrier, as chosen either by SEA or by the Buyer. Any loss and/or damage of the goods during transport, are at Buyer's cost.

**6) COMPLAINTS** Any complaints and/or claims shall be sent to SEA within 8 solar days from receipt of the goods, proved by adequate supporting documents as to their truthfulness.

**7) SUPPLY** The concerning order will be accepted by SEA without any engagement and subordinately to the possibility to get it's supplies of raw material which is necessary for the production; Eventual completely or partially unsuccessful executions cannot be reason for complains or reservations for damage. SEA supply is strictly limited to the goods of its manufacturing, not including assembly, installation and testing. SEA, therefore, disclaims any responsibility for damage deriving, also to third parties, from non-compliance of safety standards and good practice during installation and use of the purchased products.

**8) WARRANTY** The standard warranty period is 12 months. This warranty time can be extended by means of expedition of the warranty coupon as follows:

**SILVER:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing written on the operator.

**GOLD:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator.

**PLATINUM:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator. The base warranty (36 months) will be extended for further 24 months (up to a total of 60 months) when it is acquired the certificate of warranty which will be filled in and sent to SEA S.p.A. The electronic devices and the systems of command are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing. In case of defective product, SEA undertakes to replace free of charge or to repair the goods provided that they are returned to SEA repair centre. The definition of warranty status is by unquestionable assessment of SEA. The replaced parts shall remain propriety of SEA. Binding upon the parties, the material held in warranty by the Buyer, must be sent back to SEA repair centre with fees prepaid, and shall be dispatched by SEA with carriage forward. The warranty shall not cover any required labour activities.

The recognized defects, whatever their nature, shall not produce any responsibility and/or damage claim on the part of the Buyer against SEA. The guarantee is in no case recognized if changes are made to the goods, or in the case of improper use, or in the case of tampering or improper assembly, or if the label affixed by the manufacturer has been removed including the SEA registered trademark No. 804888. Furthermore, the warranty shall not apply if SEA products are partly or completely coupled with non-original mechanical and/or electronic components, and in particular, without a specific relevant authorization, and if the Buyer is not making regular payments. The warranty shall not cover damage caused by transport, expendable material, faults due to non-conformity with performance specifications of the products shown in the price list. No indemnification is granted during repairing and/or replacing of the goods in warranty. SEA disclaims any responsibility for damage to objects and persons deriving from non-compliance with safety standards, installation instructions or use of sold goods. The repair of products under warranty and out of warranty is subject to compliance with the procedures notified by SEA.

**9) RESERVED DOMAIN** A clause of reserved domain applies to the sold goods; SEA shall decide autonomously whether to make use of it or not, whereby the Buyer purchases propriety of the goods only after full payment of the latter.

**10) COMPETENT COURT OF LAW** In case of disputes arising from the application of the agreement, the competent court of law is the tribunal of Teramo. SEA reserves the faculty to make technical changes to improve its own products, which are not in this price list at any moment and without notice. SEA declines any responsibility due to possible mistakes contained inside the present price list caused by printing and/or copying. The present price list cancels and substitutes the previous ones. The Buyer, according to the law No. 196/2003 (privacy code) consents to put his personal data, deriving from the present contract, in SEA archives and electronic files, and he also gives his consent to their treatment for commercial and administrative purposes.

**Industrial ownership rights:** once the Buyer has recognized that SEA has the exclusive legal ownership of the registered SEA brand num.804888 affixed on product labels and / or on manuals and / or on any other documentation, he will commit himself to use it in a way which does not reduce the value of these rights, he won't also remove, replace or modify brands or any other particularity from the products. Any kind of replication or use of SEA brand is forbidden as well as of any particularity on the products, unless preventive and expressed authorization by SEA.

**In accomplishment with art. 1341 of the Italian Civil Law it will be approved expressly clauses under numbers:**

**4) PAYMENTS - 8) GUARANTEE - 10) COMPETENT COURT OF LAW**



**Dichiarazione di conformità**  
**Declaration of Conformity**

La SEA S.p.A. dichiara che, con l'installazione degli adeguati dispositivi di sicurezza e di filtraggio disturbi, il prodotto:

*SEA S.p.A. declares that by installing the appropriate safety equipment and noise filtering the product:*

<b>Descrizione / Description</b>	<b>Modello / Model</b>	<b>Marca / Trademark</b>
Centrale di comando User 1 24V DG (e tutti i suoi derivati)	23024055	SEA
<i>Control Unit User 1 24V DG (and all its by-products)</i>	<i>23024055</i>	<i>SEA</i>

è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costruire una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE:

*is built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 2006/42/CE:*

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza relativi al prodotto entro il campo di applicabilità delle Direttive Comunitarie 2006/95/CE e 2004/108/CE.

*it is conforming to the essential safety requirements related to the product within the field of applicability of the Community Directives 2006/95/CE and 2004/108/CE.*

**COSTRUTTORE o RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO:**  
**MANUFACTURER or AUTHORISED REPRESENTATIVE:**

SEAS.p.A.  
DIREZIONE E STABILIMENTO:  
Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)  
Tel. 0861 588341 r.a. Fax 0861 588344  
[Http://www.seateam.com](http://www.seateam.com)

I test sul prodotto sono stati effettuati in configurazione standard e in riferimento alle norme specifiche per la sua classe d'utilizzo.

*The products have been tested in standard configuration and with reference to the special norms concerning the classe of use.*

(Luogo, data di emissione)  
(Place, date of issue)  
Teramo, 04/02/2013

L'Amministratore  
The Administrator  
Ennio Di Saverio



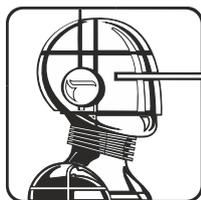
Questo articolo è stato prodotto seguendo rigide procedure di lavorazione ed è stato testato singolarmente al fine di garantire i più alti livelli qualitativi e la vostra soddisfazione. Vi ringraziamo per aver scelto SEA.

This item has been produced following strict production procedures and has been singularly tested for the highest quality levels and for your complete satisfaction.  
Thanks for choosing SEA.

Cet article a été produit suivant des procédures d'usinage strictes et il a singulièrement été testé afin de garantir les plus hauts niveaux de qualité pour votre satisfaction.  
Nous vous remercions d'avoir choisi SEA.

Este artículo ha sido producido siguiendo rigidos procedimientos de elaboración y ha sido probando singolarmente a fin de garantizar los mas altos niveles de calidad y vuestra satisfaccion.  
Le agradecemos por haber escogito SEA.





**SEA<sup>®</sup>**

Sistemi Elettronici  
di Apertura Porte e Cancelli  
International registered trademark n. 804888



**SEA S.p.A.**  
**Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)**  
**Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344**

**[www.seateam.com](http://www.seateam.com)**

**[seacom@seateam.com](mailto:seacom@seateam.com)**