

**CENTRAL  
UNIVERSAL**

**ECU-GEN2 FM**

I (7.5) 3.3 Rev.: 00



**Tecnología FM**



## Generalidades

La central está preparada para el manejo de portones levadizos (basculantes), corredizos, batientes de una hoja, y barreras automáticas, incluyendo o no, límites de carrera. esta central es utilizable con motores de fase partida hasta  $\frac{3}{4}$  HP / 550W.

Este manual de instrucciones está dirigido exclusivamente a personas especializadas, que tengan conocimiento de los criterios constructivos y de los dispositivos de prevención de accidentes para accesos automatizados. Instalar bajo normas de seguridad vigentes en el propio país.



**Una incorrecta instalación puede ocasionar daños a los equipos, como así también a los seres humanos.**

## Características

### CENTRAL CON RALENTI GARANTIZADO

- ↘ Central microcontrolada.
- ↘ Sistema de radio en modulación digital en FM en la banda de 900 MHz.
- ↘ Largo alcance, alta seguridad y muy baja interferencia en el accionamiento por control remoto.
- ↘ Regulación digital del torque del motor.
- ↘ Arranque con máximo torque para vencer la inercia en portones pesados.
- ↘ Cierre automático temporizado.
- ↘ Freno incorporado por tiempo o límite de carrera (ralentí).
- ↘ Operación por tiempo o fines de carrera.
- ↘ Función de auto-aprendizaje del código del control remoto.
- ↘ Salida para luz de cortesía.
- ↘ Inversión de marcha para destrabe de electro-cerradura (golpe de ariete).
- ↘ Paso peatonal (portones corredizos).
- ↘ Funcionamiento en modo condominio.
- ↘ Entrada para elementos de seguridad (fotocélulas, stop, semáforo, luz de cortesía, etc.).
- ↘ Fácil programación.
- ↘ Salidas 24VCA y 12VCC para accesorios.
- ↘ Entrada para parada de emergencia.
- ↘ Salida para electrocerradura 12V standard o pestillo 220V.
- ↘ Arranque y parada suave.
- ↘ Frenado previo al ralentí para lidiar con la inercia de portones pesados.
- ↘ Liberación de la presión sobre el mecanismo de desacople del motor en cierre.
- ↘ Apertura peatonal configurable.
- ↘ Modo espira para cerrar el portón luego del paso de un auto.
- ↘ Tiempos de trabajo independientes para apertura y cierre.
- ↘ Entrada de pulsos configurable para apertura total o peatonal.
- ↘ Modo condominio.

## Conexionado

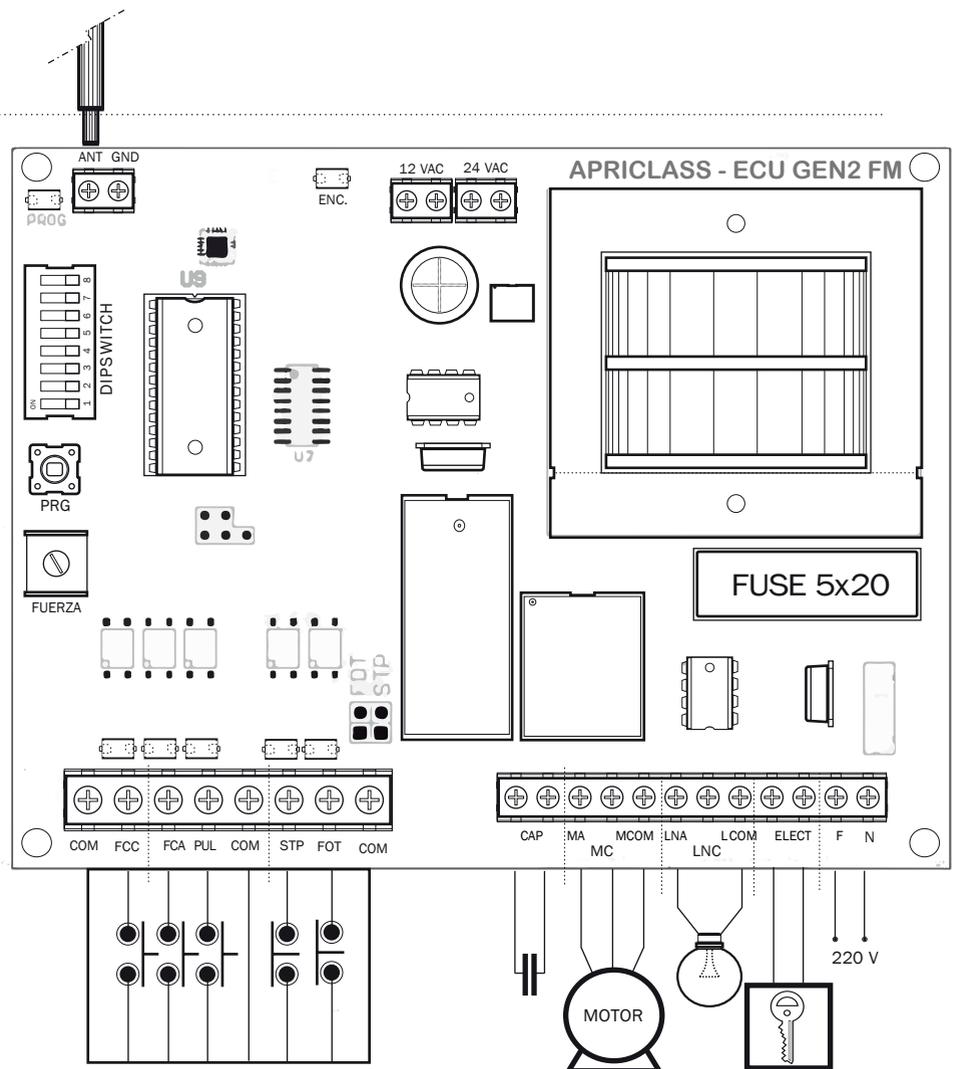
### REF:

24 VAC:  
salida 24 VAC maximo 500mA

12 VCC:  
Máximo 500mA

ELECT:  
salida 12 VAC maximo 2A

SEMAFORO:  
salida 220 VAC maximo 75W



## Bornes de conexión

- F: borne de alimentación de la central: conecte este borne a la fase de la línea.
- N: borne de alimentación de la central: conecte este borne al neutro de línea.
- MCOM: común del motor: normalmente cable celeste del motor.
- MA: bobinado de apertura del motor: depende de la disposición del equipo.
- MC: bobinado de cierre del motor: depende de la disposición del equipo.
- CAP: bornes para el capacitor del motor.
- PUL: borne para pulsador externo, pulsador a llave, etc.: conecte un pulsador NA (normalmente abierto) entre este borne y el borne COM para operar la central.

- FOT: borne para contacto de fotocélula: conecte el contacto NC de la fotocélula entre este borne y COM.  
(Colocar el jumper FOT si no se utiliza).
- STP: borne para parada de emergencia: conecte un contacto NC entre este borne y COM.  
(Colocar jumper STP si no se utiliza).
- FFC: borne del fin de carrera de cierre: conecte un microswitch NA o NC entre este borne y COM si va a operar el equipo con límites de carrera eléctricos. (por seguridad recomendamos NC).
- FCA: borne del fin de carrera de apertura: conecte un microswitch NA o NC entre este borne y COM si va a operar el equipo con límites de carrera eléctricos. (por seguridad recomendamos NC).
- COM: común de todos los contactos.
- ANT: borne de antena: conecte el cable de antena del módulo de radio. Si la antena utiliza un cable coaxial, conecte la malla del cable en el borne de tierra (GND).

## Precauciones en el conexionado

Separe los cables de alimentación de los cables de baja señal (límites de carrera, fotocélulas, etc.), utilice dos cañerías diferentes para evitar interferencia electromagnética. Utilice cables de 2,5 mm<sup>2</sup> para la alimentación (o lo que indiquen las normas de seguridad eléctrica de su país) y cables de señal para las líneas de corrientes débiles y baja tensión. Para entrada de fotocélula se debe hacer un puente por medio del jumper FOT si no se utiliza. La entrada de parada de emergencia (STP) debe estar puenteada con el jumper STP si no se utiliza.

## Verificación del conexionado del motor :

Antes de alimentar la central, coloque a mano el portón a la mitad del recorrido, luego alimente la central y presione el pulsador del control remoto o el pulsador externo para abrir el portón. Este deberá empezar el ciclo de apertura; caso contrario invierta los cables del motor (bornes MA y MC).

Verifique a mano el funcionamiento de los límites de carrera. Si funcionan a la inversa, invierta los cables de los límites (FCA y FCC). Luego de estas verificaciones, está listo para la programación.

## Programación



**NOTA:** Todas las funciones configurables por los DIP SWITCH, pueden ser cambiadas en cualquier momento, tanto con el portón detenido o en funcionamiento. La central verifica en cada operación, el estado del DIP con lo cual, solo basta con mover el switch para que la función quede programada.

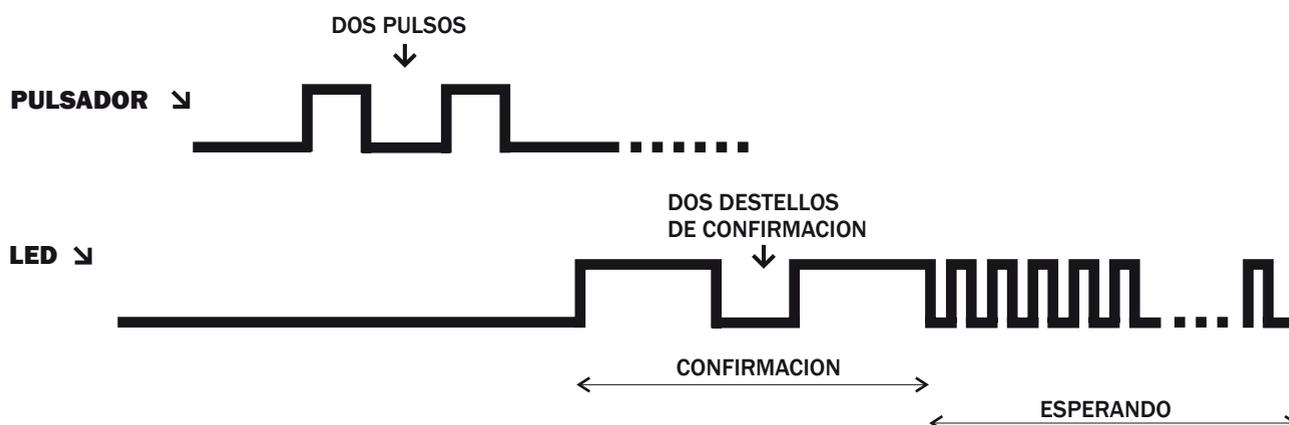
## Funciones programables por los DIP-SWITCH:

	↘ On	↘ OFF
<b>DIP 1</b>	Habilita el freno	Deshabilita el freno
<b>DIP 2</b>	arranque a torque máximo por 1,5 seg. Aproximadamente	arranque con el torque preajustado
<b>DIP 3</b>	habilita el cierre automático.	deshabilita el cierre automático
<b>DIP 4</b>	contactos de fines de carrera normal cerrado (NC).	contactos de fines de carrera normal abierto (NA).
<b>DIP 5</b>	función especial de límites de carrera (freno por límite de carrera) (ver nota).	Funcionamiento normal de límites de carrera.
<b>DIP 6</b>	Arranque y parada suave habilitado.	Arranque y parada suave deshabilitado
<b>DIP 7</b>	Golpe de ariete para destrabe de la electro cerradura	Sin golpe de ariete
<b>DIP 8</b>	Habilita el modo condominio	Deshabilita el modo condominio

## Menu de programación

Mediante el pulsador PROG ubicado en la placa, se pueden programar los tiempos de trabajo, memorizar los códigos del control remoto y deshabilitar el cierre automático en paso peatonal, entre otras. Para acceder a las distintas funciones de programación, deberá pulsar en forma pausada el pulsador PROG las veces necesarias para ingresar a la función deseada. Por ejemplo, si desea programar los tiempos de trabajo, deberá pulsar tres veces el pulsador.

Una vez realizada esta operación, la central confirmará con tantos destellos del LED PROG como veces se ha presionado el pulsador. Luego de la confirmación, el LED quedará parpadeando rápido indicando que puede comenzar con la programación. Si al cabo de un tiempo, no se realiza ninguna operación, el LED se apagará indicando que ha finalizado el tiempo para realizar la programación. En este caso, la central saldrá del menú de programación sin alterar la configuración anterior.



CANTIDAD DE PULSOS		FUNCIÓN
		Mantener presionado 3 segundos – borrado de controles remotos.
	1	Programación del control remoto para apertura total.
	2	Programación del control remoto para apertura peatonal.
	3	Programación de tiempos de trabajo.
	4	Configuración de anulación del cierre automático para apertura peatonal.
	5	Programación directa de tiempo de cierre automático.
	6	Programación directa de tiempo de luz de cortesía.
	7	Programación de tiempo de frenado antes del ralentí.
	8	Configuración de entrada de pulso (PUL) para apertura peatonal.
	9	Configuración de destrabe de desacople en cierre.
	10	Programación de tiempo de apertura peatonal.
	11	Configuración de salida de electrocerradura en modo pestillo.
	12	Configuración de entrada FOT en modo “espira”.
13	Configuración de inversión de marcha en cierre con fotocélula.	

## Borrado de controles remotos

1. Mantenga presionado el pulsador PROG.
2. Al transcurrir mas de 3 segundos con el pulsador PROG presionado, la central emitirá un parpadeo en el led PROG indicando que los códigos de control remoto han sido borrados exitosamente.

## Programación del control remoto para apertura total

1. Presione 1 VEZ el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación del código de control remoto.
2. Verifique que haya ingresado al menú 1, observando que el LED PROG haga un destello largo solo 1 vez.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. Mantenga presionado el botón del control remoto con el cual desea operar el portón, a fin de transmitir el código hasta que el LED PROG haga un destello largo.

## Programación del control remoto para apertura peatonal

1. Presione 2 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación del código de control remoto para paso peatonal.
2. Verifique que haya ingresado al menú 2, observando que el LED PROG parpadee 2 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. Mantenga presionado el botón del control remoto con el cual desea operar el paso peatonal, a fin de transmitir el código hasta que el LED PROG haga un destello largo.



**NOTA:** si pretende programar un control remoto de otra frecuencia para la cual la central no esté preparada, o su control remoto no tiene alcance suficiente, o no es compatible con la central, el LED PROG quedará parpadeando hasta que finalice el tiempo para transmitir el código, sin confirmar con un destello largo. Luego saldrá del menú de programación, sin alterar el código previamente grabado para dicha función.  
No es posible grabar el mismo código para apertura total y parcial.

## Programación de los tiempos de trabajo

Antes de comenzar a programar los tiempos de trabajo, verifique que el portón este cerrado. Sino, haga lo siguiente:



- ↘ **A** desconecte la alimentación
- ↘ **B** desacople el motor
- ↘ **C** cierre el portón a mano
- ↘ **D** acople el motor
- ↘ **E** conecte la alimentación

1. Presione 3 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación de tiempos de trabajo.
2. Verifique que haya ingresado al menú 3, observando que el LED PROG parpadee 3 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. Presione el pulsador PROG, el pulsador conectado a la entrada PUL o el control remoto previamente programado una sola vez. El portón comenzará el ciclo de apertura.
5. Al llegar al final del recorrido de apertura, si no está utilizando fines de carrera eléctricos, presione el pulsador PROG, entrada PUL o control remoto en el momento que el portón haga tope. (Si utiliza fines de carrera, la central realizará esta operación por si sola). La central guardara el tiempo de apertura.
6. Luego de la detención del portón, la central comienza a memorizar el tiempo del cierre automático, tenga habilitada o no, dicha función. Una vez que el tiempo transcurrido con el portón abierto sea el adecuado, vuelva a presionar el pulsador PROG para iniciar el ciclo de cierre.
7. Al llegar al final del recorrido de cierre, si no está utilizando fines de carrera eléctricos, presione el pulsador PROG, entrada PUL o control remoto en el momento que el portón haga tope. (Si utiliza fines de carrera, la central realizará esta operación por si sola). La central guardara el tiempo de cierre.
8. Una vez finalizado el ciclo de cierre, la central guardará la configuración y saldrá del menú de programación.



**NOTA:** Aclaración del paso N° 5: Si no esta utilizando fines de carrera, presione el pulsador PROG en el instante que el portón llegue al tope mecánico. No prolongue la operación una vez que el portón ha llegado al tope, porque no operará bien el freno (el freno se activa aproximadamente 1 segundo antes que el tiempo de trabajo fijado). La central por si sola prolongará el tiempo de trabajo en caso de que el viento u otro obstáculo disminuyan la velocidad del portón y éste requiera más tiempo de operación.

## Configuración de anulación de cierre automático en apertura peatonal

1. Presione 4 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de bloqueo de cierre automático en paso peatonal.
2. Verifique que haya ingresado al menú 4, observando que el LED PROG parpadee 4 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. a) Si desea anular el cierre automático en paso peatonal, presione el pulsador PROG mientras el led PROG se encuentra parpadeando.  
b) Si desea permitir el cierre automático en paso peatonal, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Programación directa de tiempo de cierre automático

1. Presione 5 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación directa de tiempo de cierre automático.
2. Verifique que haya ingresado al menú 5, observando que el LED PROG parpadee 5 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. Presione el botón PROG y comience a contar el tiempo de cierre que desee. Cuando este tiempo haya transcurrido, presione una vez más el botón PROG. La central guardará este nuevo tiempo y saldrá de programación.



**NOTA:** El tiempo de cierre automático se programa también durante la programación de tiempos de trabajo. Este menú de programación es un acceso directo para modificar el tiempo de cierre automático sin tener que volver a grabar todos los tiempos de trabajo.  
Recuerde que debe habilitar el cierre automático colocando el DIP SWITCH 3 en ON.

## Programación directa de tiempo de luz de cortesía

1. Presione 6 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación directa de tiempo de luz de cortesía.
2. Verifique que haya ingresado al menú 6, observando que el LED PROG parpadee 6 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. Presione el botón PROG y comience a contar el tiempo de luz de cortesía que desee. Cuando este tiempo haya transcurrido, presione una vez más el botón PROG. La central guardará este nuevo tiempo y saldrá de programación.



**NOTA:** El tiempo de luz de cortesía comienza a contar luego del cierre del portón. De fábrica la central viene programada con 25 segundos de tiempo de luz de cortesía

## Programación de tiempo del frenado antes del ralenti

Este menú permite programar el tiempo de frenado antes de ralenti para frenar portones con mucha inercia. El nivel de frenado es programable entre 1 y 6, siendo 1 el menor tiempo de frenado y 6 el mayor. Procedimiento de ajuste: Comenzar con un nivel alto de frenado (5 o 6). Accionar el portón para verificar el funcionamiento. Si el portón se detiene por completo antes de comenzar el ralenti, significa que el nivel de freno es excesivo para el portón. Disminuir el nivel de frenado y volver a probar. Continuar con este procedimiento de ajuste hasta lograr que el portón disminuya su velocidad durante la zona de frenado y empalme suavemente con la zona de ralenti.

1. Presione 7 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de configuración de entrada de pulso (PUL)
2. Verifique que haya ingresado al menú 7, observando que el LED PROG parpadee 7 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. A) Para habilitar y programar el frenado, presione el pulsador PROG entre 1 y 6 veces para seleccionar el nivel de frenado.  
B) Para deshabilitar el frenado antes del ralenti, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Configuración de entrada de pulso (PUL) para apertura peatonal

1. Presione 8 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de configuración de entrada de pulso (PUL)
2. Verifique que haya ingresado al menú 8, observando que el LED PROG parpadee 8 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. a) Si desea configurar entrada PUL para paso peatonal, presione el pulsador PROG mientras el led PROG se encuentra parpadeando.  
b) Si desea configurar la entrada PUL para paso total, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Programación de destrabe de desacople en cierre

Este menú realiza una contramarcha cuando el portón termina de cerrar para liberar la presión sobre el reductor y que el desacople sea más suave y se pueda realizar.

1. Presione 9 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación de destrabe de desacople.
2. Verifique que haya ingresado al menú 9, observando que el LED PROG parpadee 9 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. a) Si desea habilitar el destrabe de desacople, presione el pulsador PROG mientras el led PROG se encuentra parpadeando.  
b) Si desea deshabilitar el destrabe de desacople, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Programación de tiempo de apertura peatonal

Antes de comenzar a programar la apertura peatonal, verifique que el portón este cerrado.

1. Presione 10 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de programación de tiempos de apertura peatonal.
2. Verifique que haya ingresado al menú 10, observando que el LED PROG parpadee 10 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. Presione el pulsador PROG una sola vez. El portón comenzará el ciclo de apertura.
5. Una vez que el portón alcance la apertura deseada, presione el pulsador PROG para detener la marcha. La central almacenará este tiempo

## Configuración de salida de electrocerradura en modo pestillo

Este menú permite cambiar el funcionamiento de la salida para electrocerradura. En modo electrocerradura, la central acciona la misma durante 3 segundos solo en apertura. En modo pestillo, la central acciona el pestillo en forma permanente durante el ciclo de apertura y de cierre.

1. Presione 11 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de configuración de salida de electrocerradura.
2. Verifique que haya ingresado al menú 11, observando que el LED PROG parpadee 11 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. a) Si desea habilitar el modo pestillo, presione el pulsador PROG mientras el led PROG se encuentra parpadeando.  
b) Si desea habilitar el modo electrocerradura, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Programación entrada FOT en modo espira

En modo espira, la central impide el cierre del portón mientras se está detectando vehículo (función antiplastamiento) y efectúa el cierre del portón unos segundos después de dejar de detectar vehículo (función cierre automático luego de pasar un auto). Este modo es utilizado en general para portones o barreras comandadas por controles de acceso, controles remotos o botoneras en donde solo dispara la apertura y luego la central se encarga de cerrar luego del paso del vehículo.

1. Presione 12 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de configuración de modo espira.
2. Verifique que haya ingresado al menú 12, observando que el LED PROG parpadee 12 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. a) Si desea habilitar el modo espira, presione el pulsador PROG mientras el led PROG se encuentra parpadeando.  
b) Si desea deshabilitar el modo espira, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Programación inversión de marcha en cierre con fotocélula

Este menú cambia el comportamiento de la central ante la detección de un obstáculo a través de las fotocélulas. Con la inversión deshabilitada, la central detiene la marcha del portón al detectar vehículo, Con la inversión habilitada, la central detiene el ciclo de cierre y luego abre.

1. Presione 13 VECES el pulsador PROG ubicado en la placa de la central, a fin de ingresar al menú de configuración de inversión de marcha.
2. Verifique que haya ingresado al menú 13, observando que el LED PROG parpadee 13 veces.
3. Luego de la confirmación, el LED PROG quedará parpadeando rápido indicando que ya puede comenzar con la programación.
4. a) Si desea habilitar la inversión de marcha, presione el pulsador PROG mientras el led PROG se encuentra parpadeando.  
b) Si desea deshabilitar la inversión, no presione nada hasta que el led PROG deje de parpadear.

## Función especial de límites de carrera (operación del freno)

Si no está habilitada la función especial (DIP 5 en OFF), pero si está habilitado el freno (DIP 1 en ON), el portón desacelerará unos centímetros antes de llegar a los fines de carrera. De ésta manera, el freno actuará por tiempo y el final del recorrido por los switch.

Si se habilita la función especial (DIP 5 en ON) y el freno (DIP 1 en ON), el portón desacelerará al llegar a los fines de carrera y luego seguirá en marcha lenta por unos 8 segundos más. De ésta manera, el freno operará por switch y el final de recorrido por tiempo.

En éste caso, podrá correr los límites de carrera para variar la distancia de desaceleración antes del final del recorrido.



**NOTA:** La función especial de límites de carrera, sólo funciona si está habilitado el freno.

## Funcionamiento en modo condominio

Si se habilita el funcionamiento en modo condominio, la central funcionará de la siguiente manera: mientras el portón se encuentre abriendo, no se interrumpe la marcha con un nuevo pulso. Mientras el portón se encuentra cerrando, con un solo pulso se invierte la marcha. Mientras el portón se encuentra abierto, si está habilitado el cierre automático, cada pulso vuelve a cero el tiempo de cierre automático. Si no esta habilitado el cierre automático, un pulso cierra el portón.



España 1276, El Talar C.P. 1618, Buenos Aires  
Tel.: 4 736 9494 y Rotativas

---

➤ [www.apriclass.com.ar](http://www.apriclass.com.ar)

➤ [info@apriclass.com.ar](mailto:info@apriclass.com.ar)