

Manual de usuario de Spider^{PRO}.

Contenido.	Página
1 Introducción.....	2
2 Descripción.....	2
2.1 Claves de usuario.....	4
2.1.1 Cambio de clave.....	4
2.1.2 Dar de baja a un usuario.....	6
2.1.3 Clave de coacción.....	7
2.2 Clave de emergencia (clave de apertura inmediata).....	7
2.3 Permisos.....	8
2.4 Bloqueo del sistema.....	9
2.4.1 Bloqueo total.....	10
2.5 Tabla semanal.....	11
2.6 Incidencias.....	14
2.7 Función de apertura.....	16
2.7.1 Tiempo de retardo.....	16
2.7.2 Tiempo de confirmación.....	17
2.7.3 Tiempo de puerta abierta.....	17
2.7.4 Aviso de puerta abierta.....	18
2.8 Tabla de fiestas.....	18
2.9 Semana santa.....	20
2.10 Ajuste de reloj (ajuste mensual).....	20
2.11 Cambio de horario Invierno – Verano.....	21
2.12 Idioma.....	22
2.13 Número ID.....	23
2.14 Módulo I/O (conexión con central de alarmas).....	23
2.15 Tápmer.....	24
2.16 Acceso a menú.....	24
2.16.1 Menú principal.....	25
2.16.2 Apertura.....	26
2.16.3 Programación.....	28
2.16.4 Canal IrDA.....	31
2.17 Funciones directas.....	31
2.17.1 Avanzar 1 hora.....	31
2.17.2 Atrasar 1 hora.....	32
2.18 Funcionamiento en modo batería.....	32
3 Instalación.....	33
3.1 Descripción.....	33
3.2 Menú de pruebas.....	35
3.2.1 Probar apertura.....	36
3.2.2 Probar módulo I/O.....	36
3.3 Puesta en funcionamiento.....	37
4 Especificaciones técnicas.....	38
5 Certificado ENV 1300 - Clase B.....	41

1 Introducción.

Spider^{PRO} es una cerradura electrónica de alta seguridad para la apertura controlada de cajas fuertes u otros elementos de almacenamiento seguro similares.

Desarrollado de acuerdo con la normativa europea ENV1300 para cerraduras electrónicas de clase B, es un sistema inteligente (basado en microcontrolador) totalmente programable, lo que le convierte en un sistema muy versátil y seguro.

Permite operaciones de apertura y programación sólo a aquellos usuarios autorizados que dispongan de las claves necesarias. Además, el *Spider^{PRO}* incorpora funciones de bloqueo temporal, restricciones de acceso, todo programable manualmente o mediante canal IrDA desde un terminal externo.

2 Descripción.

El sistema básico está compuesto por cuatro elementos.

Cerradura. Incorpora la inteligencia del sistema y los elementos de almacenamiento necesarios para mantener la configuración programada.

Consola de control. Es un mero terminal que proporciona la interfaz de comunicación con el usuario.

Cable de interconexión. Conecta la cerradura con la consola para las funciones de comunicación y alimentación de potencia. Se trata de una manguera apantallada con 6 cables internos. Esta manguera en todo caso tendrá una longitud inferior a 1 metro. La pantalla de la manguera está conectada a un latiguillo que dispone de un terminal en su extremo para fijarlo a la cerradura.

Alimentador. Se trata de un alimentador universal que se conecta a la red, para proporcionar la tensión de alimentación de 12V a la cerradura y a la consola.

Las principales características de la cerradura y de la consola son:

Consola de control:

- ❑ Display LCD de 2 líneas de 16 caracteres, con iluminación.
- ❑ Teclado de membrana de 16 teclas, con iluminación.
- ❑ Canal IrDA para programación de cerradura.
- ❑ Pilotos de indicación de estado de la cerradura.
- ❑ Indicador sonoro multifrecuencia.
- ❑ Tamper, para la detección de sabotaje.
- ❑ Batería de Ni-MH de 9V que permite el funcionamiento en ausencia de red.
- ❑ Diseño de la caja con apariencia externa estilizada y con robustez mecánica. Dispone de un metalizado que mejora su comportamiento ante interferencias electromagnéticas.
- ❑ Sensor sísmico opcional, con parámetros digitales programables.
- ❑ Circuito opcional de entradas y salidas para conexión bidireccional con central de alarmas.

Cerradura:

- ❑ Caja metálica que contiene electrónica y mecánica de apertura.
- ❑ Movimiento de pestillo mediante motor con detección de atascos.
- ❑ Memoria no volátil para almacenamiento permanente de configuración, claves e histórico de hasta 350 incidencias, con tiempo de retención garantizado superior a 100 años.
- ❑ Reloj de tiempo real.

2.1 Claves de usuario.

Las funciones proporcionadas por el Spider^{PRO} sólo son accesibles para usuarios autorizados que dispongan de la clave necesaria. Se permiten hasta un máximo de 10 usuarios jerarquizados, identificados del 0 al 9, siendo el usuario 0 o MASTER el que dispone de mayores privilegios y el 9 el que tiene menos privilegios. Cada usuario tiene asignada una clave de 6 números decimales, que permanecerá almacenada en la memoria no volátil (EEPROM) situada en la cerradura, y que deberá introducir mediante el teclado siempre que el sistema se lo solicite. Estas claves pueden ser modificadas desde el menú de programación con la opción *cambio clave*.

El número de claves posibles para cada usuario será por tanto de:

$$\text{Número de claves} = D^N$$

Donde:

D = base numérica.

N = Número de cifras utilizadas.

Número de claves = $10^6 = 1.000.000$ de claves diferentes para cada usuario.

Se permite un máximo de 5 errores por clave de forma consecutiva. Si esto ocurre, el sistema se bloquea durante 1 hora.

Si se programa un usuario con la clave 000000, éste queda dado de baja, prohibiendo su acceso al sistema. El usuario MASTER no puede ser dado de baja.

2.1.1 Cambio de clave.

Para efectuar un cambio de clave, accederemos al menú de programación, (ver acceso a menús) seleccionaremos la opción **CAMBIO CLAVE** y confirmaremos con la tecla ✓.

En primer lugar seleccionaremos el usuario al que queremos modificar su clave. Esta selección se realizará con las teclas, ↑, ↓ o ✕ para cambiar el identificador de

usuario y, una vez seleccionado, confirmaremos con la tecla ✓ y nos aparecerá la pantalla:

INTRODUZCA NUEVA

CLAVE - -

Haciendo uso de las teclas numéricas, introduciremos secuencialmente los 6 dígitos correspondientes a la nueva clave del usuario seleccionado (ahora no hay que introducir el identificado de usuario). Es necesario introducir las 6 cifras para poder continuar con el proceso. Si cometemos un error al introducir un dígito, podemos borrarlo presionando la tecla ✕. Una vez introducidos los 6 dígitos, confirmaremos con la tecla ✓. Seguidamente se pedirá confirmación de la nueva clave introducida con el mensaje:

CONFIRME NUEVA

CLAVE - -

Procederemos a confirmar la clave introduciendo los 6 dígitos correspondientes a la nueva clave y finalizando con la tecla ✓. Si cometemos un error al introducir un dígito, podemos borrarlo presionando la tecla ✕. En caso de no haber cometido ningún error en la confirmación, se informará que la nueva clave ha sido aceptada con el mensaje,

ADMITIDA NUEVA

CLAVE

En caso de cometer un error en la confirmación, se visualizará el mensaje:

CLAVE ERRONEA

Finalmente confirmaremos con la tecla ✓ para retornar al menú de programación.

Memorizar siempre las claves y evitar anotarlas o grabarlas en cualquier lugar, ya que se trata de un elemento de seguridad que no debe poder ser conocido por personas no autorizadas.

La tabla de permisos establece qué usuarios pueden cambiar la clave y cuando se pueda cambiar claves de otros usuarios, qué usuarios son.

2.1.2 Dar de baja a un usuario.

Para dar de baja a un usuario, accederemos al menú de programación, y seleccionaremos la opción **CAMBIO CLAVE** . Confirmaremos con la tecla ✓ .

En primer lugar seleccionaremos el usuario que queremos dar de baja. El usuario MASTER no puede ser dado de baja. Esta selección se realizará con las teclas, ↑, ↓ o X para cambiar el identificador de usuario y, una vez seleccionado, confirmaremos con la tecla ✓ y nos aparecerá la pantalla:

**INTRODUZCA NUEVA
CLAVE - -**

Haciendo uso de las teclas numéricas, introduciremos la secuencia 000000 (6 ceros). Es necesario introducir las 6 cifras para poder continuar con el proceso. Si cometemos un error al introducir un dígito, podemos borrarlo presionando la tecla X .Una vez introducidos los 6 dígitos, confirmaremos con la tecla ✓ . Seguidamente se pedirá confirmación para dar de baja al usuario indicado:

**DAR DE BAJA ?
USUARIO X**

Procederemos a confirmar la baja presionando la tecla ✓ y se informará que el usuario ha sido dado de baja, con el mensaje,

**DADO DE BAJA
USUARIO X**

Finalmente confirmaremos con la tecla ✓ para retornar al menú de programación.

2.1.3 Clave de coacción.

El Spider^{PRO} permite la detección de situaciones en las que el usuario es obligado a acceder al sistema sin su consentimiento. Para permitir la detección de coacción, el usuario deberá introducir su identificación y clave de acceso con una variación. La variación consiste en sumar o restar 1 al último dígito de su clave. La Tabla 1 muestra ejemplos en los que se interpreta el acceso como coacción.

<i>Interpretación de acceso como coacción</i>	
Clave usuario	Clave coacción
123456	123455
	123457
564320	564329
	564321
845631	845630
	845632

Tabla 1 – Ejemplos de códigos de coacción.

2.2 Clave de emergencia (clave de apertura inmediata).

La clave de emergencia es una clave auxiliar de 10 números decimales que se obtiene, mediante un proceso de encriptación, a partir de una clave denominada *clave de apertura inmediata* y que, por tanto, debe ser programada antes del funcionamiento normal. La clave de apertura inmediata es una clave de 6 dígitos decimales también denominada *semilla*. La clave de emergencia permite acceder a determinadas funciones del Spider^{PRO} cuando éste se encuentra en estado de bloqueo y está desactivada la opción de *bloqueo total*, que posteriormente veremos su función. La clave de emergencia debe ser proporcionada al usuario por la entidad autorizada y su validez es de carácter temporal, por tanto, la *clave de apertura inmediata* debe ser conocida por dicha entidad. La condición de bloqueo por error en clave no admite la clave de emergencia, por lo que la opción de *bloqueo total* no tiene ningún efecto en este caso.

Otra circunstancia que requiere de la clave de emergencia es cuando el equipo detecta que lleva más de 24 horas sin alimentación de red. En este caso, el usuario

deberá ponerse en contacto con la entidad autorizada para que le proporcione la clave de emergencia o, si está capacitado, intentar reponer la alimentación de red.

Sólo se permite programar una nueva clave de apertura inmediata, no siendo posible visualizar la que está programada. Para programar esta clave, acceder a la opción *clave de apertura inmediata* (ver acceso a menús) e introducir la nueva clave. Esta función es similar a la de *cambio de clave*.

2.3 Permisos.

Funciones con restricción programable
Apertura
Programación
Consultar incidencias
Tabla semanal
Tabla de fiestas
Presencia de módulo de conexión con central de alarmas
Cambio clave usuario 0 (MASTER)
Cambio clave usuario 1
Cambio clave usuario 2
Cambio clave usuario 3
Cambio clave usuario 4
Cambio clave usuario 5
Cambio clave usuario 6
Cambio clave usuario 7
Cambio clave usuario 8
Cambio clave usuario 9
Tiempo puerta abierta
Tiempo confirmación apertura
Ajustar reloj
Cambiar número de identificación (número ID)
Cambio hora Invierno – Verano
Clave apertura inmediata
Aviso puerta abierta
Ajuste reloj mensual
Bloqueo total
Semana santa
Programación externa desde el canal IrDA
Configuración del detector sísmico
Idioma

Tabla 2 – Funciones con permisos.

Cada usuario tiene asignado mediante una tabla programable, una serie de permisos que restringen su acceso a determinadas funciones del sistema, de esta manera, podremos asignar individualmente los permisos requeridos para cada uno de los diez usuarios, así como cuando se accede con la clave de emergencia. Esta tabla sólo es programable desde el canal IrDA. La Tabla 2 muestra las funciones que disponen de permisos programables aplicables a los usuarios desde el canal IrDA.

2.4 Bloqueo del sistema.

Las funciones que ofrece el sistema, tanto de apertura como de programación, sólo son accesibles cuando éste no se encuentra en estado de bloqueo. El estado de bloqueo es de carácter temporal y se activa cuando se dan una de las siguientes circunstancias:

- ❑ Fallo en la clave introducida en 5 ocasiones consecutivas.
- ❑ Día festivo seleccionado en tabla de fiestas.
- ❑ Día festivo seleccionado en semana santa.
- ❑ La hora actual está fuera de las franjas horarias de las ventanas de apertura.

El estado de bloqueo desaparece cuando se dan las siguientes condiciones:

- ❑ 60 minutos después de bloqueo por error en clave.
- ❑ Conclusión del día festivo seleccionado en tabla de fiestas.
- ❑ Conclusión del día festivo seleccionado en semana santa.
- ❑ La hora actual se encuentra dentro de una ventana de apertura.

Con la opción de *bloqueo total*, se puede permitir el acceso al sistema con la clave de emergencia durante el estado de bloqueo. Si el acceso está permitido, éste tendrá las restricciones programadas para la clave de emergencia.

2.4.1 Bloqueo total.

Cuando el sistema se encuentra en estado de bloqueo, la opción de *bloqueo total* determina si se permite acceder al sistema con la clave de emergencia, en el caso de condiciones de bloqueo por día festivo (en tabla de fiesta o de semana santa) o por encontrarse fuera de ventana de aperturas y no tiene ningún efecto en el caso de bloqueo por error en clave, en cuyo caso, debemos esperar a que finalice el estado de bloqueo para poder acceder a las funciones del sistema. Esta opción se encuentra disponible en el menú de programación, siendo sus posibles valores los indicados en la Tabla 3, siempre según las condiciones descritas.

<i>Bloqueo total</i>	
SI	No se permite el acceso con clave de emergencia
NO	Si se permite el acceso con clave de emergencia

Tabla 3 - Estado de bloqueo total.

Para programar la opción de *bloqueo total*, acceder a esta función (ver acceso a menús) y si está activada, aparecerá el mensaje,

BLOQUEO TOTAL ?

SI

Si la opción no estuviera activada, aparecería con valor **NO**. Para modificar este valor, pulsaremos cualquiera de las teclas \uparrow , \downarrow o **X**. Para aceptar el valor seleccionado, confirmamos con la tecla \checkmark .

2.5 Tabla semanal.

La tabla semanal establece las ventanas de apertura o franjas horarias, dentro de las cuales está permitido el acceso a las funciones del sistema. El carácter del bloqueo, fuera de las franjas horarias programadas en dichas ventanas de apertura, está determinado por el *bloqueo total*.

Existen 6 ventanas de apertura por día de la semana numeradas del 1 al 6 que siguen la estructura que se muestra a continuación.

VENTANAS DE APERTURA PARA CADA DÍA DE LA SEMANA							
VENTANA	HORA INICIO	HORA FINAL	RETARDO	PERIODO DE VALIDEZ			
1	hh:mm	hh:mm	rr	TODO EL AÑO			
2	hh:mm	hh:mm	rr	TODO EL AÑO			
3	hh:mm	hh:mm	rr	TODO EL AÑO			
4	hh:mm	hh:mm	rr	TODO EL AÑO			
				PV1		PV2	
				FI1	FF1	FI2	FF2
5	hh:mm	hh:mm	rr	DD/MM	DD/MM	DD/MM	DD/MM
6	hh:mm	hh:mm	rr	DD/MM	DD/MM	DD/MM	DD/MM

hh:mm – Hora, desde 00:00 hasta 23:59.

DD:MM – Fecha, desde 01/01 hasta 31/12.

rr – Retardo de apertura en minutos, desde 00 hasta 99.

Las ventanas de apertura 1, 2, 3 y 4 son aplicables a todo el año y están definidas por las horas de inicio y final. Las ventanas 5 y 6 se aplican a dos periodos de validez, PV1 y PV2. Cada periodo de validez está definido por una fecha de inicio (FIx) y una fecha de fin (FFx). Si queremos anular una ventana, programaremos tanto la hora de inicio como la de final a 00:00.

Seguidamente se indica en un ejemplo el empleo de estas ventanas para facilitar su interpretación. Supongamos que una oficina bancaria establece que el *Spider^{PRO}* debe estar operativo de lunes a viernes en horario de mañana (desde las 08:00 hasta las 14:00), y los jueves además, en horario de tarde (desde las 16:30 hasta las 18:30), quedando el sistema bloqueado fuera de estos horarios. El domingo, el equipo quedará bloqueado durante todo el día a lo largo de todo el año excepto desde el 01 de enero

hasta el 31 de marzo donde el horario de apertura se fijará desde las 10 de la mañana hasta las 12 del mediodía. Por otro lado, durante el periodo de vacaciones (desde el 01 de Junio hasta el 30 de septiembre), la oficina permanecerá cerrada los sábados y durante el resto del año el horario para este día es de 8 de la mañana a 2 del mediodía, quedando el equipo operativo dentro de estos horarios. Se desea un retardo de apertura de 10 minutos en todos los casos. Según esto, programarían el equipo de forma que sólo se permitan aperturas dentro de los horarios establecidos, quedando el equipo bloqueado durante las vacaciones. En este caso, la tablas quedarían de siguiente manera:

VENTANAS DE APERTURA PARA LUNES, MARTES, MIERCOLES Y VIERNES							
VENTANA	HORA INICIO	HORA FINAL	RETARDO	PERIODO DE VALIDEZ			
1	08:00	14:00	10	TODO EL AÑO			
2	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
3	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
4	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
				PV1		PV2	
				FI1	FF1	FI2	FF2
5	00:00	00:00	00	00/00	00/00	00/00	00/00
6	00:00	00:00	00	00/00	00/00	00/00	00/00

VENTANAS DE APERTURA PARA EL JUEVES							
VENTANA	HORA INICIO	HORA FINAL	RETARDO	PERIODO DE VALIDEZ			
1	08:00	14:00	10	TODO EL AÑO			
2	16:30	18:30	10	TODO EL AÑO			
3	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
4	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
				PV1		PV2	
				FI1	FF1	FI2	FF2
5	00:00	00:00	00	00/00	00/00	00/00	00/00
6	00:00	00:00	00	00/00	00/00	00/00	00/00

VENTANAS DE APERTURA PARA EL SABADO							
VENTANA	HORA INICIO	HORA FINAL	RETARDO	PERIODO DE VALIDEZ			
1	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
2	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
3	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
4	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
				PV1		PV2	
				FI1	FF1	FI2	FF2
5	08:00	14:00	10	01/01	31/05	01/10	31/12
6	00:00	00:00	00	00/00	00/00	00/00	00/00

VENTANAS DE APERTURA PARA EL DOMINGO							
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

VENTANA	HORA INICIO	HORA FINAL	RETARDO	PERIODO DE VALIDEZ			
1	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
2	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
3	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
4	00:00	00:00	00	TODO EL AÑO			
				PV1		PV2	
				FI1	FF1	FI2	FF2
5	10:00	12:00	10	01/01	31/03	00/00	00/00
6	00:00	00:00	00	00/00	00/00	00/00	00/00

Como vemos en la tabla del sábado, las ventanas 1, 2, 3, 4 y 6 quedan desactivadas al programar las horas de inicio y fin a 00:00. En cuanto a la ventana 5, se podrá acceder al *Spider^{PRO}* desde las 08:00 hasta las 14:00 con un retardo de apertura de 10 minutos en los periodos que van desde el 1 de enero hasta el 31 de mayo y desde el 1 de octubre hasta el 31 de diciembre, quedando por tanto el sistema bloqueado (fuera de ventanas) desde el 01 de junio hasta el 31 de septiembre.

Para programar la tabla semanal, accederemos a la opción *tabla semanal* (ver acceso a menús) y aparecerá en pantalla el día de la semana comenzando por el *lunes*. Podremos seleccionar otro día con las teclas \uparrow , \downarrow o \times . Una vez seleccionado el día, accederemos a éste con la tecla \checkmark .

En este momento se visualizará la primera pantalla correspondiente al día seleccionado. Cada día dispone de 10 pantallas de programación y podremos desplazarnos entre ellas con las teclas \uparrow , \downarrow o \checkmark .. Las pantallas que aparecen son:

- 1) Horario de ventana 1 de aperturas.
- 2) Horario de ventana 2 de aperturas.
- 3) Horario de ventana 3 de aperturas.
- 4) Horario de ventana 4 de aperturas.
- 5) Horario de ventana 5 de aperturas.
- 6) Periodo de validez 1 correspondiente a la ventana 5.
- 7) Periodo de validez 2 correspondiente a la ventana 5.
- 8) Horario de ventana 6 de aperturas.

9) Periodo de validez 1 correspondiente a la ventana 6.

10) Periodo de validez 2 correspondiente a la ventana 6.

La pantalla correspondiente al horario tiene el siguiente formato:

LUNES APER1

07:30 14:30 01

En este caso tenemos hora inicio de ventana 07:30, hora fina de ventana 14:30 y tiempo de retardo para esta ventana 1 minuto.

Esta otra pantalla corresponde al periodo de validez en el caso de ventanas de apertura 5 y 6.

LUNES APER5

PV1 01/01 15/03

La fecha de inicio del periodo de validez es el 01 de enero y la fecha de fin es el 15 de marzo.

Si queremos modificar alguno de los datos de la ventana de apertura de la pantalla actual, presionamos la tecla **X** y veremos como comienza a parpadear el cursor en el primer dígito. Podemos corregir este valor introduciendo el número o desplazarnos a otro con las teclas **↑**, **↓**. Si queremos validar los valores de la pantalla, confirmaremos con la tecla **✓**.

Para seleccionar una nueva ventana de apertura, podemos desplazarnos con las teclas **↑**, **↓** o **✓** tantas veces hasta que alcancemos la ventana en cuestión.

Para seleccionar otro día saldremos con la tecla **□**, hasta que aparezca el día de la semana en pantalla y seleccionaremos otro día con las teclas **↑**, **↓** o **X**.

2.6 Incidencias.

El sistema dispone de un histórico donde se registran las últimas 350 incidencias. Cada incidencia está compuesta por el evento que la generó junto con la

fecha y hora en que ocurrió. Este histórico es accesible desde el menú de programación únicamente para su consulta. Las incidencias que se registran son las siguientes:

- Ajuste de reloj.
- Nueva hora y fecha.
- Fallo de clave.
- Fallo de apertura.
- Fallo de cierre.
- Apertura con clave de emergencia.
- Apertura en modo de pruebas.
- Cierre de la cerradura.
- Detección de Támper.
- Fallo de red.
- Detección de red.
- Abrir la cerradura junto con el número de usuario.
- Conexión con clave de usuario.
- Conexión con clave de emergencia.
- Conexión con coacción.
- Cambio de clave de usuario.
- Cambio de clave de emergencia.
- Acceso canal IrDA.

Para consultar las incidencias, leer el punto relativo a menús para acceder. Una vez hayamos seleccionado la función de *consulta de incidencias*, se nos solicitará una

fecha. Confirmada la fecha con tecla ✓, se inicia el proceso de búsqueda de la primera incidencia de la fecha introducida. Si no existe ninguna incidencia en ese día, se busca la fecha siguiente más próxima. Una vez encontrada la primera incidencia, podremos desplazarnos entre las incidencias con las teclas ↑ o ✓ para pasar a la

incidencia de fecha y hora posterior y con las teclas ↵ o X para pasar a la incidencia con fecha y hora anterior. Si mantenemos pulsada la teclas ↑ o ✓ durante más de 1 segundo, se salta hasta la primera incidencia del día siguiente y si mantenemos pulsada la teclas ↵ o X durante más de 1 segundo, saltamos a la primera incidencia del día indicado en la incidencia actual.

2.7 Función de apertura.

La función de apertura de la cerradura origina el movimiento de retracción del pestillo, hasta desbloquear mecánicamente los cierres de la puerta de la unidad de almacenamiento. Para acceder a esta función hay que estar dado de alta como usuario y tener permiso de apertura.

En relación con la función de apertura se han definido los siguientes parámetros:

- ❑ Tiempo de retardo (definido en la tabla semanal para cada ventana).
- ❑ Tiempo de confirmación.
- ❑ Tiempo de puerta abierta.
- ❑ Aviso de puerta abierta.

Todos estos parámetros son programables dentro del menú de programación.

2.7.1 Tiempo de retardo.

Se trata de un tiempo definido en la tabla semanal para cada ventana de apertura. Éste acepta valores desde 0 hasta 99 minutos y determina el tiempo que transcurre desde que se acepta la selección de la función de apertura hasta que se solicita la confirmación de clave para llevar a cabo la apertura física. En el caso de estar programado con valor 0 minutos, no se pide confirmación de clave y la apertura se efectúa en el momento que se solicita. Para su programación, ver *tabla semanal*.

2.7.2 Tiempo de confirmación.

Una vez transcurrido el tiempo de retardo, se solicita la confirmación de clave del usuario que inició el proceso de apertura. El tiempo de confirmación es programable desde 0 hasta 15 minutos dentro del menú de programación y determina el tiempo de espera durante el cual se está mostrando en la pantalla que se confirme la clave. Si transcurrido este tiempo no se ha confirmado la clave, se aborta el proceso de apertura y el *Spider^{PRO}* vuelve al estado de reposo. Cuando el tiempo de confirmación se programa a 0 minutos, el tiempo real de espera es de 15 segundos. Para programar este tiempo, accedemos a la función de acuerdo con lo explicado en el punto 2.16. Aparecerá en la pantalla el mensaje

T. CONFIRMACION

-XX- MINUTOS

Si el tiempo es correcto confirmaremos con la tecla ✓. Si queremos cambiar el tiempo, pulsamos la tecla ✕ y se situará el cursor parpadeando sobre el dígito a modificar. Introduciremos el tiempo deseado y confirmaremos con la tecla ✓. Si nos equivocamos, podemos corregir la entrada con la tecla ✕. Si introducimos un valor superior a 15 minutos, éste no será aceptado y se situará el valor en 15 minutos.

2.7.3 Tiempo de puerta abierta.

Este tiempo es programable desde 0 hasta 60 minutos dentro del menú de programación. Determina el tiempo durante el cual la cerradura permanece abierta. Durante este tiempo se puede provocar el cierre de la cerradura desde el teclado de la consola de control. Una vez transcurrido el tiempo de puerta abierta, la cerradura expulsa el pestillo de forma automática. Cuando el tiempo programado es 0 minutos, el tiempo real de puerta abierta es de 15 segundos. Para programar este tiempo, accedemos a la función de acuerdo con lo explicado en el punto 2.16. Aparecerá en la pantalla el mensaje

TIEMPO APERTURA

-XX- MINUTOS

Si el tiempo es correcto confirmaremos con la tecla ✓. Si queremos cambiar el tiempo, pulsamos la tecla X y se situará el cursor parpadeando sobre el dígito a modificar. Introduciremos el tiempo deseado y confirmaremos con la tecla ✓. Si nos equivocamos, podemos corregir la entrada con la tecla X. Si introducimos un valor superior a 60 minutos, éste no será aceptado y se situará el valor en 60 minutos.

2.7.4 Aviso de puerta abierta.

Esta opción, accesible dentro del menú de programación, cuando se activa (SI), mantiene el sistema en espera mientras no se haya expulsado el pestillo de la cerradura, mostrando en la pantalla el mensaje **ATENCION PUERTA ABIERTA**. Este mensaje desaparece en el momento que el pestillo se expulsa completamente, permitiendo de nuevo el acceso a las funciones del sistema. Con esta opción habilitada, la incidencia de cierre se genera exactamente en el momento en que se produce la expulsión del pestillo.

Para programar esta opción, accederemos a la función y si la opción está activada nos aparecerá el mensaje.

**AVISO PUERTA
ABIERTA SI**

Si la opción no estuviera permitida, aparecería con valor **NO**. Para modificar este valor, pulsaremos cualquiera de las teclas ↑, ↓ o X. Para aceptar el valor seleccionado, confirmamos con la tecla ✓.

2.8 Tabla de fiestas.

Se ha incluido una tabla de fiestas en la que se programan aquellos días que no se permite el acceso al sistema con las claves de usuario. Sólo es posible acceder con la clave de emergencia cuando la opción de *bloqueo total* está desactivada.

Podemos editar una nueva fiesta, borrar una fiesta existente o ver las fiestas que están presentes en la tabla de festivos. La Figura 1 muestra como desplazarnos por las opciones.

Para ver las fiestas, seleccionamos la función *ver fiestas* y podremos desplazarnos con las teclas \uparrow o \checkmark para ver la fiesta de fecha posterior y con las teclas \times o \downarrow para ver la fiesta con fecha anterior.

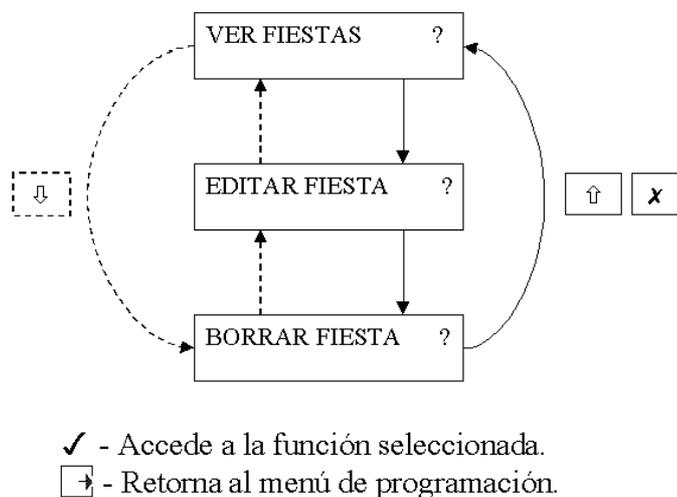


Figura 1 – Submenú de tabla de fiestas

Para editar una fiesta nueva, seleccionaremos la función *editar fiesta* y a continuación nos aparecerá en pantalla el mensaje,

EDITAR FIESTA

DD/MM

Introduciremos la fecha de la nueva fiesta y confirmaremos con la tecla \checkmark . Si hemos cometido un error, podemos corregir con la tecla \times .

Para borrar una fiesta, seleccionamos la función de *borrar fiesta* y seguidamente aparecerá la primera fiesta. Si no queremos borrarla, pulsaremos la tecla \times . Si queremos borrarla pulsaremos la tecla \checkmark . Si hemos elegido borrar la fiesta, aparecerá en la pantalla el mensaje,

CONFIRMAR**BORRAR FIESTA ?**

Si pulsamos la tecla ✓ , la fiesta se borrará.

2.9 Semana santa.

El sistema calcula de forma automática los días correspondientes a la semana santa del año actual y permite establecer que días son considerados como festivos, estableciendo en tal caso las restricciones de acceso. Los días programables son el jueves, viernes, sábado, domingo y lunes.

Para programar que días queremos que sean festivos, accederemos a la opción *semana santa* (ver acceso a menús), y nos aparecerá la pantalla,

JUEVES 12/04**FIESTA? NO**

En este caso, el jueves santo sería el 12 de abril del año actual y no sería fiesta. Podemos hacer que sea fiesta configurándolo a SI con la tecla ✕ . Podemos efectuar la misma operación para el viernes, sábado, domingo y lunes. Para pasar a uno de estos días, lo haremos con las teclas de desplazamiento ↑ o ↓. Una vez configurados todos los días, saldremos con la tecla ✓ .

2.10 Ajuste de reloj (ajuste mensual).

En el menú de programación se permite el ajuste de la hora actual del *Spider^{PRO}* . Puesto que el horario es la base del funcionamiento del sistema, no debe ser accesible para cualquier usuario. En el caso de que se produzcan desviaciones del horario propias de las tolerancias de los dispositivos electrónicos, se proporciona un método de ajuste, denominado *ajuste reloj mensual*, que permite modificar la hora en ±5 minutos al mes. Una vez efectuado el ajuste, no se permiten más ajustes durante el mes actual.

Para configurar la fecha y hora, accederemos a la opción *ajustar reloj*.

Aparecera en pantalla la fecha y hora actual tal y como aparece en la pantalla de reposo. Si es válida, confirmamos con la tecla ✓ ,en cambio, si queremos cambiar algún valor, pulsaremos la tecla ✕ .

Aparece la pantalla de corrección que tiene el siguiente formato:

DD/MM/AAAA

hh:mm

En esta situación, estará parpadeando el dígito a corregir. Si queremos seleccionar un nuevo dígito, podemos desplazarnos con las teclas ↑ o ↓. Para corregir el valor, introducimos el número directamente. Una vez finalizada la corrección, confirmamos con la tecla ✓. Si la fecha o la hora que hemos introducido no es correcta, no se aceptará la confirmación y se visualizará de nuevo en pantalla la fecha y hora para que introduzcamos un valor correcto.

Para programar el ajuste de reloj mensual, seleccionaremos la opción *ajuste reloj mensual* (ver acceso a menús) y nos aparecerá la pantalla,

ADELANTAR 1 min.

EL RELOJ

Si queremos efectuar este ajuste en el reloj, confirmaremos con la tecla ✓. Si queremos adelantar más minutos, avanzaremos con la tecla ↑ hasta seleccionar el número de minutos y confirmamos con la tecla ✓. Si en lugar de adelantar queremos atrasar, pulsaremos la tecla ↓ tantas veces hasta que aparezca la pantalla,

ATRASAR 1 min.

EL RELOJ

con el número de minutos que queramos ajustar el reloj y seguidamente confirmaremos con la tecla ✓. Una vez efectuado el ajuste, no se permitirán más ajustes durante el mes actual, en este caso, si intentamos un nuevo ajuste, aparecerá el mensaje,

SOLO UN AJUSTE

AL MES

2.11 Cambio de horario Invierno – Verano.

El Spider^{PRO} tiene la posibilidad de realizar el cambio de hora de forma automática. Esta opción es programable en el menú de programación. El cambio de

Invierno a Verano se produce el último domingo del mes de Marzo adelantándose 1 hora, pasando de las 2 de la madrugada a las 3. El cambio de Verano a Invierno se produce el último domingo del mes de Octubre atrasándose 1 hora, pasando de las 3 de la madrugada a las 2. Además existe la posibilidad de efectuar el cambio de forma manual introduciendo el código de función según la Tabla 4 . En el caso de efectuar el cambio manual (ver funciones directas), el cambio automático se deshabilita automáticamente.

<i>Código de función para cambio manual Invierno – Verano.</i>	
10	Adelanta 1 hora.
11	Atrasa 1 hora.

Tabla 4 – Códigos de función de directa ajuste 1 hora.

Para programar la opción de cambio automático, accederemos a la opción *cambio hora ver-inv inv-ver* (ver acceso a menús).

Si el cambio automático está activado, aparece la pantalla,

CAMBIO HORARIO

AUTOMATICO ? SI

Si la opción no estuviera permitida, aparecería con valor **NO**. Para modificar este valor, pulsaremos cualquiera de las teclas \uparrow , \downarrow o **X** . Para aceptar el valor seleccionado, confirmamos con la tecla \checkmark .

2.12 Idioma.

Se permite la selección del idioma en el que aparecen los mensajes. Actualmente están disponibles en español y en inglés.

Para seleccionar otro idioma, accederemos a la función *idioma* y aparecerá el idioma actual.

IDIOMA ?

Español

Seleccionaremos otro idioma, con cualquiera de las teclas \uparrow , \downarrow o \times . Para aceptar el idioma seleccionado, confirmamos con la tecla \checkmark e inmediatamente todos los mensajes aparecerán en el nuevo idioma. Actualmente están disponibles en Español e Inglés.

2.13 Número ID.

El número ID (identificación) permite la identificación de la cerradura instalada. Se trata de un número de 6 dígitos decimales programable, que queda almacenado en la memoria no volátil de la cerradura. Este número se muestra durante el encendido del *Spider^{PRO}*.

Para introducir o corregir este número de identificación, accederemos a la opción *número id*, y nos aparecerá en pantalla el número de identificación programado.

NUMERO ID ?

000000

Si queremos cambiarlo, pulsaremos la tecla \times y comenzará a parpadear el primer dígito. Podemos cambiar el dígito que está parpadeando introduciendo directamente el número, o seleccionar otro dígito con las teclas de desplazamiento \uparrow o \downarrow . Una vez introducido el número completo, confirmaremos con la tecla \checkmark , apareciendo en pantalla el número corregido. Si queremos validar este número volveremos a pulsar la tecla \checkmark . Si queremos volver a corregirlo, presionaremos la tecla \times .

2.14 Módulo I/O (conexión con central de alarmas).

Se puede activar la presencia del módulo opcional, que permite la comunicación bidireccional con una central de alarmas, para implementar determinadas funciones de control remoto del sistema *Spider^{PRO}*. La activación de éste módulo no exige la presencia del circuito eléctrico, pero en el caso de que no esté instalado, el sistema se hará más lento, ya que intentará establecer comunicación con el módulo I/O. Cómo método de

seguridad, no se permite desactivar la presencia del módulo desde el menú de programación cuando éste está instalado. La única posibilidad para desactivar este módulo será, desinstalarlo físicamente y, a continuación, desactivarlo en el menú de programación. Las funciones implementadas se muestran en la Tabla 5.

<i>Funciones remotas desde la central de alarma</i>	
Entradas de control.	Bloqueo del acceso con la clave de usuario.
	Eliminación del retardo de apertura.
Salidas de alarma	Indicación de acceso con clave de coacción.

Tabla 5 – Funciones de control desde la central de alarma.

Para más información en cuanto a cableado de entradas y salidas, acudir a la información del módulo de I/O para conexión bidireccional con central de alarmas.

2.15 Támper.

El tímper es un elemento electromecánico que detecta si la consola ha sido retirada de la puerta. Cuando ocurre ésto, se memoriza y se comunica al usuario cuando este introduce su clave para acceder al sistema. De esta forma, la alarma no transcende en el caso de que se produzca un ataque al sistema, pasando inadvertido al agresor o a aquellos usuarios que no dispongan de clave.

Cada vez que accedamos al sistema con una clave válida, si el tímper ha sido detectado aparecerá en pantalla el aviso,

ATENCION

TAMPER ACTIVADO

Si queremos seguir con el proceso iniciado, confirmaremos el aviso pulsando una tecla.

2.16 Acceso a menús.

En condición de reposo, el *Spider^{PRO}* muestra la pantalla principal donde aparece la fecha y hora actual. Partiendo de esta pantalla accederemos a las funciones pulsando

la tecla ✓.y seguidamente el Spider^{PRO} nos pide que introduzcamos la clave de usuario o de emergencia en función del estado del sistema con el mensaje,

INTRODUZCA CLAVE

Las funciones que ofrece el Spider^{PRO}, se organizan en menús, aunque determinadas funciones se pueden realizar de forma directa introduciendo el código de función (ver *funciones directas*). Para desplazarnos por los menús, utilizaremos las siguientes teclas:

- ✓ Acceder al menú u opción seleccionada.
- X Pasar al siguiente menú u opción.
- ↑ Rotar dentro del menú actual en el mismo sentido que la tecla ✓
- ↓ Rotar dentro del menú actual en sentido opuesto al de la tecla X .
- ☞ SALIR. Salir de la opción o menú actual.
- 📖 Acceso a funciones directas con código.

Si han transcurrido 29 segundos desde que pulsamos la última tecla y no hemos vuelto a pulsar otra o no se está ejecutando ninguna operación, saldremos a la pantalla principal de fecha y hora.

Se puede realizar un *reset* del sistema si pulsamos simultáneamente las teclas ↑ y ↓. Si estamos en modo batería, pulsando estas teclas apagaremos el equipo.

2.16.1 Menú principal.

Al menú principal accedemos pulsando la tecla ✓ desde la pantalla principal de fecha y hora. En este menú disponemos de las siguientes opciones:

Apertura. Permite retraer el pestillo de la cerradura para desbloquear la unidad de almacenamiento seguro.

Programación. Permite configurar todas las funciones del sistema.

Canal IrDA. Permite llevar a cabo la programación de la cerradura desde un terminal externo a través del canal IrDA disponible en la consola de control.

Volveremos a la pantalla principal si pulsamos la tecla salir o si no hemos pulsado ninguna tecla y han transcurrido 29 segundos desde que accedimos.

La Figura 2 muestra el menú principal y como nos desplazamos dentro de él.

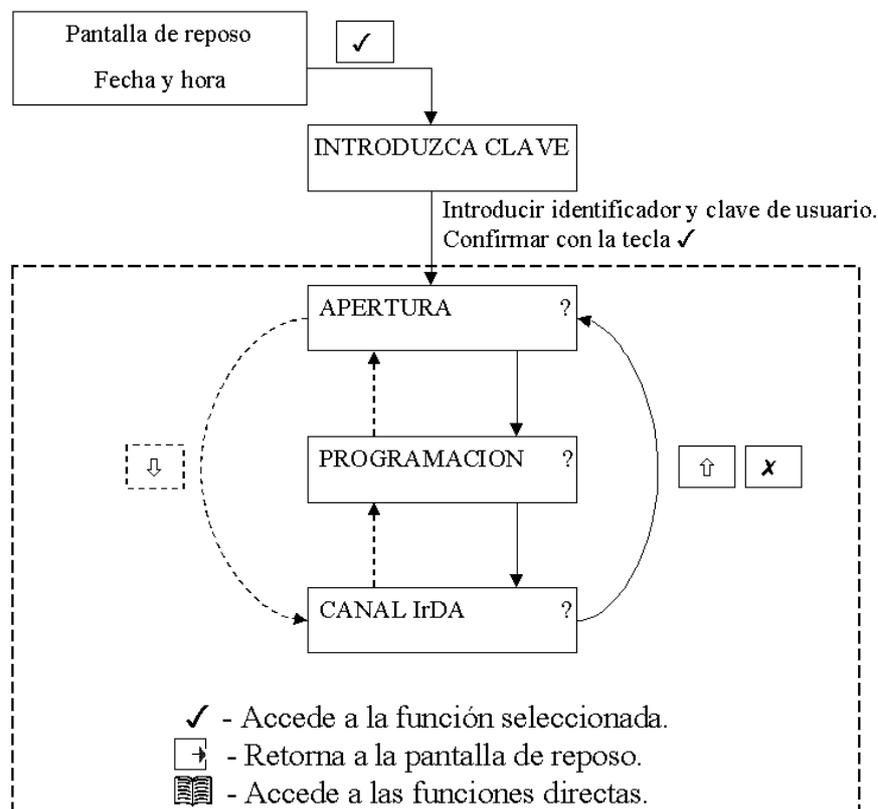


Figura 2 - Menú principal.

2.16.2 Apertura.

La función de apertura de la cerradura origina el movimiento del pestillo hasta desbloquear los cierres de la puerta de la unidad de almacenamiento. Antes de

efectuarse el desbloqueo, existe un tiempo de retardo programable. Este tiempo de retardo, desde 0 hasta 99 minutos, se programa para cada una de las ventanas de apertura activas.

Partiendo de la pantalla de reposo que muestra la fecha y hora actual, la secuencia normal de apertura de la cerradura sigue la siguiente secuencia:

- 1) Pulsar la tecla ✓ .
- 2) Introducir la clave de usuario asignada, precedida por el número de usuario y confirmar con la tecla ✓ . Ej: si somos el usuario MASTER (Usuario 0) y nuestra clave es 123456, teclearemos la secuencia 0123456
- 3) Confirmar con la tecla ✓ .
- 4) En la pantalla aparece **APERTURA ?**.
- 5) Confirmar con la tecla ✓ .
- 6) Se inicia el tiempo de retardo de apertura programado en la ventana de apertura.
- 7) Una vez finalizado el retardo, se pedirá que se confirme la clave con el mensaje **CONFIRME CLAVE** y realizaremos el mismo proceso que en el paso 2).
- 8) Tras confirmar la clave, se desbloqueará la cerradura. El panel indicará el estado de **ABIERTA** y permanecerá en este estado durante el tiempo de puerta abierta programado. Los pilotos parpadearán.
- 9) Podemos esperar a que se expulse el pestillo automáticamente en la cerradura una vez transcurrido el tiempo de puerta abierta o efectuar la operación de forma inmediata, para lo cual debemos pulsar la tecla ✓ .El equipo nos pide confirmación para el cierre inmediato y en caso de estar de acuerdo pulsaremos la tecla ✓ .

El *Spider^{PRO}* retornará a la pantalla principal de fecha y hora. En el caso de que el pestillo quedase bloqueado y estuviera activada la opción *aviso puerta abierta*, se

visualizará en la pantalla el mensaje **ATENCION PUERTA ABIERTA**, permaneciendo en este estado hasta que el pestillo quede liberado y se permita la expulsión del pestillo de la cerradura.

Si se ha detectado alarma de támara, se indicará en la pantalla el mensaje **ATENCION TAMPER ACTIVADO** y el sistema esperará a que confirmemos con una tecla.

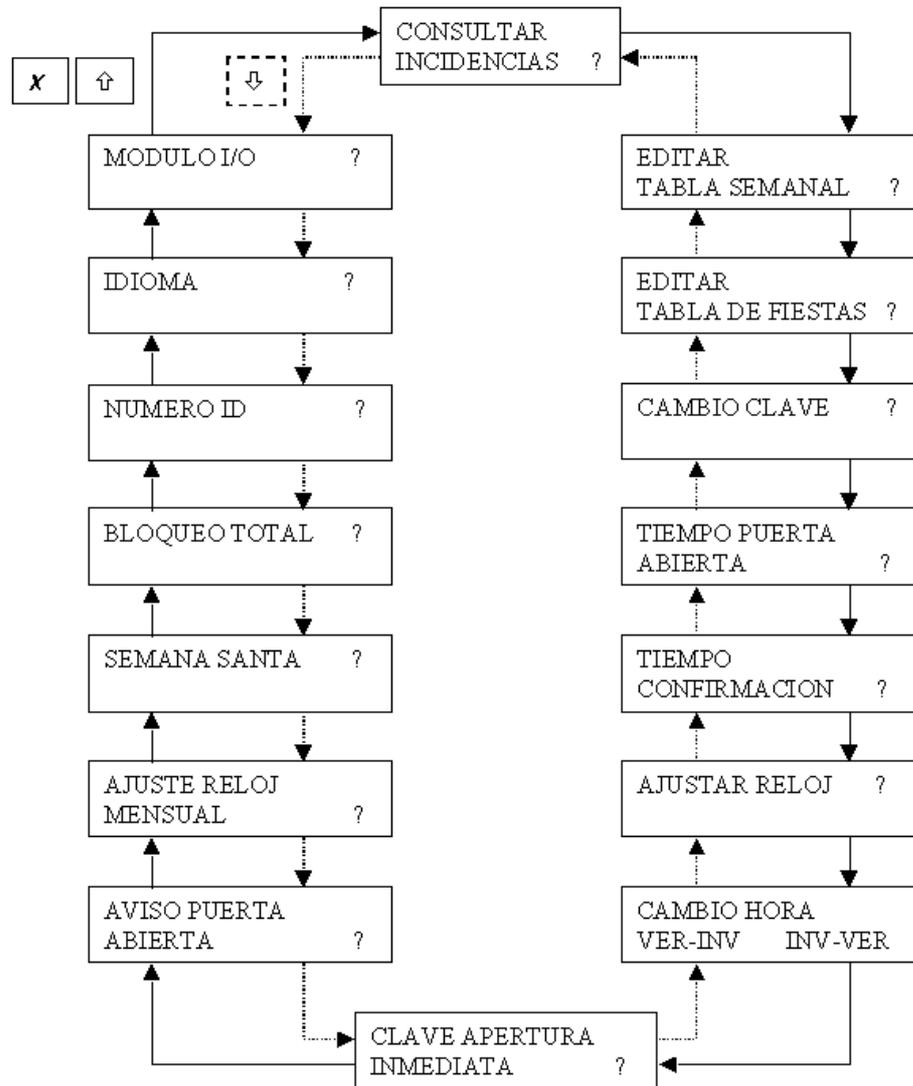
2.16.3 Programación.

Desde el menú principal, seleccionamos la opción *programación* y confirmamos con la tecla **✓**. El repertorio de funciones accesibles desde el menú de programación que ofrece el *Spider^{PRO}* son:

- Consulta de las últimas 350 incidencias con fecha y hora.
- Edición de tabla semanal de aperturas.
- Edición de tabla de días festivos.
- Cambio de clave de usuario.
- Tiempo de puerta abierta.
- Tiempo de confirmación de clave.
- Ajuste de reloj.
- Cambio de horario I-V automático.
- Clave de apertura inmediata para generar la clave de emergencia.
- Aviso de puerta abierta.
- Ajuste de reloj dentro de un margen de ± 5 minutos una vez al mes.
- Elección de los días festivos de semana santa.
- Bloqueo total.
- Introducir el número de identificación (*número ID*).

- ❑ Selección de idioma.
- ❑ Activación del módulo I/O (conexión con central de alarma).

La Figura 3 muestra todas las opciones dentro del menú de programación y como desplazarnos por ellas.



- ↑ - Desplazamiento en el sentido de la línea continua
- ⇩ - Desplazamiento en el sentido de la línea discontinua
- x - Desplazamiento en el sentido de la línea continua
- ✓ - Accede a la función seleccionada.
- - Retorna al menú principal.

Figura 3 – Opciones dentro del menú de programación.

La tabla de permisos establece las funciones de programación admitidas para cada usuario. Aquellas funciones no permitidas, no aparecerán en el menú de

programación. Los permisos no pueden configurarse desde este menú de programación, siendo necesario realizarlo desde el canal IrDA.

2.16.4 Canal IrDA.

Con esta opción se programa el *Spider^{PRO}* haciendo uso del canal IrDA que incluye el Panel. Esta operación se efectúa desde un terminal externo que cumpla con el protocolo IrDA a nivel físico a un régimen binario de 115,2 kb/s. Esta función permite una programación rápida del sistema, lo que facilita la puesta en marcha del *Spider^{PRO}* así como actualizaciones o personalizaciones del mismo. Hay que tener en cuenta que toda aquella información confidencial, como claves, se transmite encriptada, de manera que no sea posible, bajo ningún concepto, su interpretación con sistemas externos de espionaje

2.17 Funciones directas.

Además de los menús, se ha incluido una función de programación directa de determinadas funciones, haciendo uso de un código específico. Para acceder a las funciones directas, accederemos al menú principal y pulsaremos la tecla .

En la pantalla aparecerá el mensaje, **CODIGO: 00** esperando que introduzcamos un código de función directa. Una vez introducido el código, pulsaremos la tecla ✓ para confirmar, y la función se ejecutará.

En los siguientes puntos se describen las funciones directas disponibles.

2.17.1 Avanzar 1 hora.

Código de función, 10.

Esta función permite avanzar 1 hora el reloj, es una función equivalente al cambio de hora invierno- verano. Esta función sólo puede ser ejecutada una vez al mes y una vez ejecutada, queda desactivado el cambio automático Invierno – Verano.

Si seleccionamos esta función directa, aparecerá en pantalla el mensaje,

CONFIRMAR

ADELANTAR 1H. ?

Si confirmamos con la tecla ✓ , la función se ejecutará.

2.17.2 Atrasar 1 hora.

Código de función, 11.

Esta función permite atrasar 1 hora el reloj, es una función equivalente al cambio de hora verano - invierno. Esta función sólo puede ser ejecutada una vez al mes y una vez ejecutada, queda desactivado el cambio automático invierno – verano.

Si seleccionamos esta función directa, aparecerá en pantalla el mensaje,

CONFIRMAR

ATRASAR 1H. ?

Si confirmamos con la tecla ✓ , la función se ejecutará.

2.18 Funcionamiento en modo batería.

El sistema puede trabajar sin alimentación de red, haciendo uso de la batería equipada en la consola de control. Éste es un modo de funcionamiento de emergencia y no de funcionamiento normal, puesto que la batería se comenzará a descargar cuando estemos manejando el sistema. Por ello, una vez finalizada cualquier operación, el sistema se apagará al cabo de 10 segundos. Es necesario reponer la alimentación de red para permitir que la batería no se descargue completamente.

Para encender el *Spider^{PRO}* cuando no hay alimentación de red, lo haremos pulsando la tecla ✓ , hasta que se despierte el sistema (al menos 1 segundo). Si el sistema no se enciende inmediatamente, mantener la pulsación de esta tecla ya que estára esperando a que se produzca un *reset* de la cerradura. Si no efectuamos ninguna operación, el sistema se volverá a pagar al cabo de 10 segundos. También podemos apagar al sistema pulsando simultáneamente las teclas ↑ y ↓.

Si efectuamos una apertura, notaremos como está se realiza más despacio de lo normal.

En el caso de que el *detector támp*er estuviera activado e intentáramos encender el sistema, éste no se encenderá pero se iluminará momentáneamente el piloto rojo situado más a la izquierda.

3 Instalación.

A continuación se explica el proceso de instalación recomendado y las herramientas proporcionadas para comprobar el funcionamiento correcto del sistema instalado.

3.1 Recomendaciones obligatorias.

- Durante el proceso de instalación, hay que tener especial cuidado con la manipulación del equipo, quedando terminantemente prohibido tocar aquellos elementos señalados con el símbolo de sensibilidad a descargas electrostáticas, si no se han tomado las precauciones necesarias.
- La Consola y la Cerradura deberán de estar conectadas entre si permanentemente, aún en almacenaje. Si esto no se cumple: después de 24 horas de desconexión entre dichos elementos, la hora real no se mantendrá y deberá de ser reprogramada.
- Está totalmente prohibido sujetar piezas al pestillo de la cerradura, sin el permiso escrito de BAUSSA.
- Los elementos que forman el sistema son:
 - Cerradura.
 - Placa de protección de cerradura.
 - Consola de control.
 - Cable de interconexión cerradura – consola, con toma de tierra.
 - Alimentador.
 - Soporte de alimentador.
 - Cable de red.
 - Módulo opcional para la conexión bidireccional con una central de alarmas y cable de interconexión adicional.

Seguidamente se detalla el proceso de instalación básico siguiendo la Figura 4, “Instrucciones de montaje mecánico de Spider^{PRO} básico en cajas fuertes” o la Figura 5 “Montaje mecánico de Spider^{PRO} con conexión a central de alarmas.”

- 1) Fijar la cerradura (nº3) en la parte interior de la puerta que debe ser asegurada.
- 2) Fijar el soporte metálico de montaje (nº10) de la consola en la parte exterior de la puerta, enfrentando uno de sus dos agujeros (el más apropiado para el montaje) con el orificio que dispone la puerta para el paso del cable de interconexión.
- 3) Enchufar el conector telefónico (nº8) del extremo del cable de interconexión, que no dispone de terminal de conexión a tierra, en el conector de la consola, que se encuentra enfrentado con el orificio previsto en la puerta (nº2), para el paso del cable de interconexión (nº8), de acuerdo con el montaje del punto anterior.
- 4) Montar la consola (nº5) en la base metálica de montaje (nº10), fijándola con los dos tornillos suministrados.
- 5) Enchufar el conector telefónico (nº8) del extremo del cable de interconexión que dispone del terminal de conexión a tierra, en cualquiera de los dos conectores que tiene la cerradura (nº3).
- 6) Fijar la arandela del terminal de tierra del cable de interconexión (nº8), de forma que esté en contacto con el cuerpo de la cerradura (nº3), por ejemplo haciendo uso de uno de los tornillos de sujeción de la cerradura a la puerta..
- 7) Situar el alimentador (nº6) en el interior de la puerta y enchufar el extremo que dispone de conector telefónico en el conector disponible en la cerradura (nº3).
- 8) Enchufar el cable de red (nº7) al alimentador.
- 9) Enchufar el cable de red (nº11) en una toma de la red eléctrica que disponga de una debida conexión a tierra.
- 10) Si se instala el módulo opcional para la conexión con la central de alarmas (nº13), habrá que ignorar las conexiones del punto 7) y se tendrá que enchufar el conector telefónico del alimentador (nº6) en uno de los dos conectores telefónicos del módulo de conexión con la central (nº13) y, haciendo uso del cable de

interconexión adicional, conectar la cerradura(nº3) con el módulo de conexión a la central de alarmas (nº13).

11) Efectuar pruebas (ver apartado de menú de pruebas).

; IMPORTANTE ;

La red eléctrica debe disponer de una correcta conexión a tierra.

3.2 Menú de pruebas.

Para comprobar el funcionamiento del sistema durante la instalación, se proporciona un menú de pruebas. Para acceder a este menú se requiere conocer la clave de pruebas y sólo es posible acceder durante la instalación del equipo. Podremos realizar un número ilimitado de pruebas, hasta que se efectúe una apertura física dentro del menú de usuario (tras haber introducido una clave de acceso de usuario). En este momento, la función de pruebas queda inhabilitada y ya no es posible acceder al menú de pruebas de ninguna forma.

Las operaciones incluidas en el menú de pruebas son las siguientes:

- Programación mediante un terminal externo por el canal IrDA.
- Poner en hora el reloj de tiempo real manualmente.
- Introducir número ID (identificación) manualmente.
- Efectuar pruebas de apertura y cierre.
- Efectuar pruebas del módulo de I/O (conexión con central de alarmas), comprobando estado de entradas y salidas.

La forma de desplazarnos por el menú de pruebas es similar al menú de usuario (ver Acceso a menús.) , salvo que no se trata de un menú circular. Podremos realizar las pruebas secuencialmente y una vez finalizada la última, se concluirá el menú de pruebas. Si queremos volver a realizar pruebas, deberemos entrar de nuevo al menú de pruebas.

Para acceder al menú de pruebas partimos de la pantalla de reposo (pantalla de fecha y hora), pulsamos la tecla , introducimos la clave 12445566 y confirmamos con la tecla ✓.

Aparecerá en pantalla las opciones enumeradas anteriormente.

Para acceder a la opción que aparece en pantalla, pulsar la tecla ✓.

Para pasar a la siguiente opción pulsar la tecla ✕.

Para abandonar el menú de pruebas, pulsar la tecla .

Las opciones *Canal IrDA*, *Ajustar el reloj* y *Número ID*, son iguales que las descritas en el menú de programación.

3.2.1 Probar apertura.

Esta opción permite abrir y después cerrar pulsando la tecla ✓.

Para abandonar esta opción, pulsar las teclas ✕ o .

3.2.2 Probar módulo I/O.

Esta opción permite comprobar el estado de las 4 entradas disponibles así como activar o desactivar las salidas.

En la línea superior de la pantalla nos aparece el mensaje:

IN-1234 OUT-1234

En la línea inferior, aparece el estado asociado con cada entrada y cada salida siendo éstos:

A – Activado.

D – Desactivado.

El estado asociado a una entrada (IN) aparece debajo del número correspondiente a ésta y en caso de no coincidir con el estado real, existe un problema con esta entrada.

El estado asociado a una salida (OUT) aparece debajo del número correspondiente a ésta. Para activar o desactivar una salida, utilizaremos las teclas:

- 1 Activa salida 1
- 2 Activa salida 2
- 3 Activa salida 3
- 4 Activa salida 4
- 6 Desactiva salida 1
- 7 Desactiva salida 2
- 8 Desactiva salida 3
- 9 Desactiva salida 4

Una vez activada o desactiva una salida, el estado de ésta debe reflejarse debajo del número correspondiente.

Para abandonar esta opción, pulsar la tecla .

3.3 Puesta en funcionamiento.

Verificar que el Spider^{PRO} ha estado alimentado durante al menos 24 horas antes de efectuar operaciones de apertura.

Fijar las claves para cada uno de los usuarios permitidos. Por defecto, el sistema está configurado con la clave “123456” para el usuario 0 (MASTER) y el resto de usuarios están dados de baja.

Programar todos los parámetros necesarios según la instalación final. Se recomienda efectuar esta programación, dentro del menú de pruebas, con un terminal externo IrDA para que sea más rápido.

¡¡ATENCIÓN!!

- ❑ No olvide su número de usuario y clave asignada.
- ❑ Asegúrese de que el Spider^{PRO} se encuentra alimentado de la red siempre que sea posible.

4 Especificaciones técnicas.

Cerradura electrónica de clase **B** según la norma **ENV1300**.

Tensión de alimentación del sistema: 90-240VAC.

Consumo máximo en condiciones normales: 4W.

Consumo mínimo en condiciones normales conectado a la red: 1W.

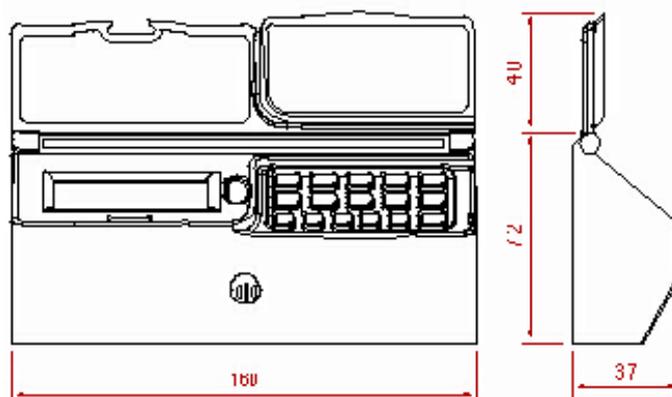
Batería: Ni-MH – 12V – 160mAh.

Duración de batería con equipo sin conectar a tensión de red:

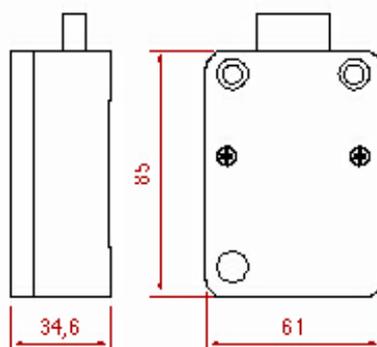
- Apagado: 6 meses.

Figura 4 - Instrucciones de montaje mecánico de *Spider^{PRO}* básico en cajas fuertes.

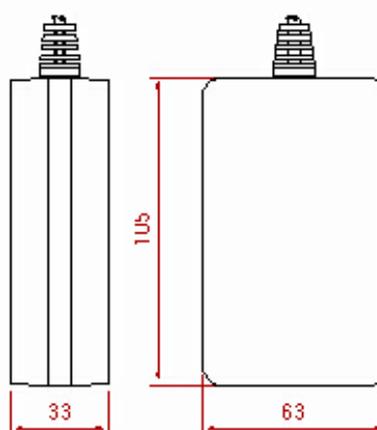
Figura 5 - Montaje mecánico de *Spider^{PRO}* con conexión a central de alarmas.



CONSOLA SPIDER PRO (Ref. 32171)

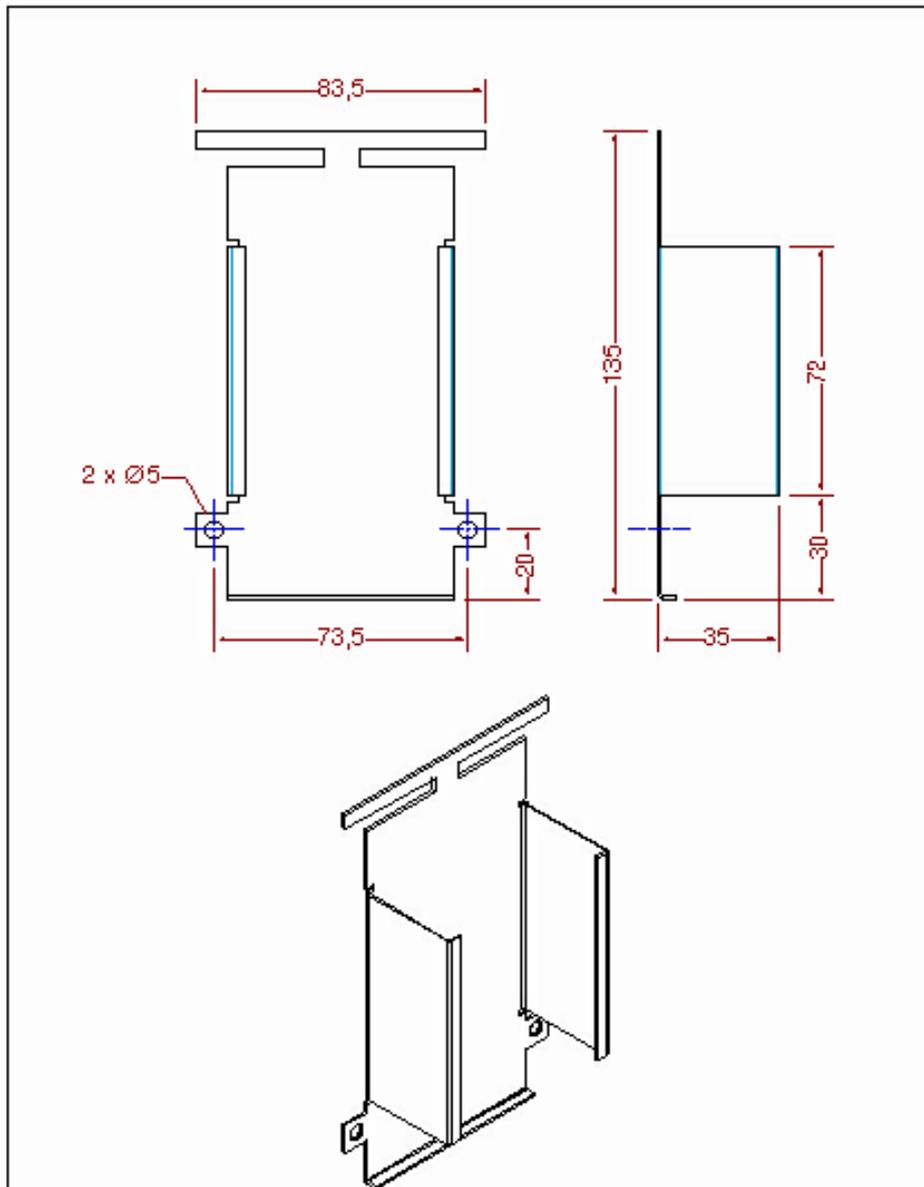


CERRADURA SPIDER PRO (Ref. 32170)



ALIMENTADOR UNIVERSAL (Ref. 32200)

Figura 6 – Dimensiones de los elementos de Spider^{PRO}



Dibujos	JH	Revisión	JH	Material	Code		
Fecha	27/12/08	Fecha	27/12/08	Fecha	1/1		
CONF. POR DE FIRMAS					Material		F. autor
1		11					A4
2		12				Unic. c	
3		13				m.m.	
4		14				Prop. cad.	
5		15				Res. M°	
						Nº	
						10078	
						1 de 1	

