

Documento No.MIE-MC-530rv001 Manual de Funcionamiento

MK-ZX

MORLEY-IAS

Índice

1	INT	RODUCCIÓN	. 3
	1.1 1.2 1.3	Aviso Requerimientos Advertencias e indicaciones	. 3 . 3 . 4
2	CO	NEXIONADO DEL PC AL PANEL ZX2E/5E	. 5
3	INS	TALACIÓN DEL PROGRAMA FIRE6	. 6
4	INIC	CIAR EL PROGRAMA FIRE6	. 7
5	OP	CIONES DEL PROGRAMA	. 7
	5.1 5.1. 5.1. 5.1. 5.1.	BARRA DE MENÚS 1 Menú Archivo 2 Menú Editar 3 Menú Herramientas 4 Menú Comunicaciones	. 8 . 8 10 10 11
6	CO	NFIGURACIÓN DEL SISTEMA	12
	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7	CONFIGURACIÓN DE LAS OPCIONES GENERALES CONFIGURAR EQUIPOS DE LAZO CONFIGURAR TEXTOS DE ZONAS CONFIGURAR SALIDAS CONFIGURAR PROGRAMAS DE DISPARO CONFIGURAR ECUACIONES LÓGICAS GUARDAR LA CONFIGURACIÓN EN SU PC	12 13 15 16 17 18 18
7	CO	NFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN	19
8	RE	CIBIR LA CONFIGURACIÓN DE UN PANEL	20
9	EN	VIAR LA CONFIGURACIÓN A UN PANEL	21
10) CO	NEXIÓN REMOTA	22
11	HE	RRAMIENTA DE CÁLCULO DE LAZO Y BATERÍAS	23
	11.1	SELECCIÓN DE CONFIGURACIÓN REGIONAL DE WINDOWS	23
	11.2 11.3	CALCULO AUTOMÁTICO CALCULO MANUAL DEL LAZO	24 28

1 Introducción

1.1 Aviso

- El manual y las instrucciones cubiertas en este documento han sido detenidamente revisadas contra inexactitudes o errores y se presume son correctas. No obstante el fabricante declina toda responsabilidad sobre inexactitudes y se reserva el derecho a revisar o modificar este documento sin previo aviso.
- Estas instrucciones explican el uso y funcionamiento del Programa de Configuración MKZX (Fire6) para centrales serie ZX de Morley-IAS.
 Remítase al manual de Producto si desea información sobre la instalación, programación y mantenimiento del sistema.
- El programa Fire6 permite configurar los paneles ZX2e y ZX5e.
- El programa de configuración Fire6, trabaja bajo entorno de sistema operativo Windows.
- Por medio del programa de configuración, es posible realizar la programación completa del sistema y realizar conexiones remotas al panel para telemantenimiento vía IP o Modem.
- Los archivos guardados, contienen toda la programación de la central.
- La conexión desde PC a la Central debe realizarse con el cable especial que se suministra con el programa Fire6, para conectar la salida de datos del ordenador (Puerto Serie Com de su PC), con el conector RS-232 de la central.
- Adicionalmente el programa dispone de un cálculo de longitudes y consumos de Lazo, así como el calculo de la capacidad de las baterías necesarias. Esta función permite virtualmente conocer el estado de comunicaciones de los lazos y consumos del panel, para el tipo de cableado y equipos conectados a l sistema, con objeto de permitir seleccionar las longitudes y secciones mínimas de cableado y baterías necesarias, según necesidades.

1.2 Requerimientos

HARDWARE

Como mínimo se requiere la siguiente configuración del PC.

- - Microprocesador: Pentium 166Mhz o superior.
- - Memoria RAM: Mínimo 32 Mb.
- - Disco duro: mínimo de 20Mb de espacio libre para la instalación del programa.
- - Puertos serie: Se requieren puerto COM, para la recuperación de datos y envío posterior.
- - Vídeo: SVGA Modo color 8 bit. Se recomienda tarjeta de Video de 1Mb de memoria.
- - Monitor: Color SVGA, Resolución de 640x480, preferiblemente 800x600 o mayor.
- - Ratón: Necesario para realizar algunas funciones.

SOFTWARE

- - Microsoft Windows 95 (OSR2).
- - Microsoft Windows 98SE.
- - Microsoft Windows NT 4x.
- - Microsoft Windows 2000.
- - Microsoft Windows Millennium.
- Microsoft Windows XP

1.3 Advertencias e indicaciones

Antes de poner en marcha el panel, debe leer detenidamente el Manual de Funcionamiento (Nivel de Usuario) y el Manual de Configuración (Programador) de este equipo, para manejar el sistema y conocer las opciones de configuración y funcionamiento del mismo, con el fin de conocer las opciones del sistema y poder configurarlo adecuadamente.

À modo de indicación puede consultar los capítulos de Funcionamiento en el Apartado correspondiente del Manual de Usuario.



Antes de empezar ninguna operación de puesta en marcha, realice las pautas y comprobaciones definidas en los capítulos de Instalación o podrá dañar gravemente el panel.



No conecte o desconecte ningún dispositivo sin cortar totalmente la alimentación del panel (220 Vca y Baterías) y sin haber leído previamente los manuales de cada equipo.

Los paneles ZX2e y ZX5e disponen de un software interno que hace muy sencilla la operación de configuración. Además se dispone del programa de Configuración Fire6, para la configuración completa del mismo vía PC.

Los paneles ZX disponen de pantallas de información al programador, que deberá leer detenidamente y contestar adecuadamente.



Si sale de alguno de los pasos de forma incorrecta, podrá provocar el mal funcionamiento del sistema.

Lea detenidamente cada capítulo de este Manual y del Manual de Configuración del panel DX y si duda a la hora de realizar algún paso, póngase antes en contacto con el servicio Técnico de Morley-IAS.

Este sistema ha sido diseñado para cumplir con los parámetros definidos por la reglamentación vigente, se supone que el instalador está entrenado y es conocedor de la normativa.

Una configuración o diseño inadecuados puede comprometer el cumplimiento de ciertas normas. Revise los parámetros con los que va a configurar el sistema y compruebe que cumplen con las especificaciones nacionales y locales.

Revise y solucione todas las averías que muestra el panel antes de empezar su configuración o podrá causar la avería o mal funcionamiento del sistema.

¡IMPORTANTE! Es posible realizar la configuración de una central desde PC, pero es imprescindible que en la central se realice la operación de Autobusqueda de los equipos conectados. <u>Los equipos conectados a una central no funcionarán hasta</u> <u>gue en la central no se realice la autobusqueda de equipos</u>.

CLIC: En todo el manual se hace referencia a marcar o seleccionar mediante el uso del ratón. La palabra clic se refiere a mover el ratón sobre una opción o campo del programa y presionar el botón izquierdo de éste con el marcador (

DOBLE CLIC: La palabra doble clic se refiere a mover el ratón sobre una opción o campo del programa y presionar el botón izquierdo de éste dos veces consecutivas con el marcador sobre la opción.

2 Conexionado del PC al Panel ZX2e/5e

Use exclusivamente el cable Fire6 suministrado con el software de configuración para paneles ZX2e y ZX5e de Morley-IAS.

Para conectar las centrales ZX2e y ZX5e con el PC para configuración, conecte el extremo con conector D-SU9 de 9 pines del cable MKZX, en el puerto Serie de su PC y el extremo con terminal de 4 pines al conector de programación (PL2) de la placa CPU de la central DX.



La mayoría de PC provocan derivación a tierra a través del conector de puerto serie, No intente cargar o descargar ninguna programación si el panel muestra derivación a tierra. Desconecte la tierra de la central, en cualquier caso, mientras realiza estas operaciones.

Asegúrese de que todos los cables de cableado externo están conectados correctamente a sus terminales respectivos y no existen cortocircuitos o derivaciones a tierra, en caso contrario no intente la comunicación con el panel y solucione antes los problemas.

Para permitir el acceso a la memoria de las centrales ZX2e/5e, debe colocar el interruptor de memoria **(Sobre PL2)** en la posición de abierto **(Open)** como se muestra en la figura Anterior.

Ante cualquier duda, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Morley-IAS. Los posibles daños ocasionados por un mal uso no quedan cubiertos por la Garantía.

3 Instalación del Programa Fire6

El programa se entrega en soporte óptico totalmente instalado.

Abra el Explorador de Windows y seleccione la unidad de lector de Discos de su PC (CD) donde haya insertado el disco del Fire6, haciendo doble clic sobre ésta con el botón izquierdo del ratón. Se mostrarán los archivos que contiene el disco.

-Seleccione todos los archivos, desde <u>Edición</u> del Explorador de Windows, haciendo clic en **Seleccionar todo**. Se marcarán todos los archivos.

-En <u>E</u>dición del Explorador de Windows seleccione COPIAR, con todos los archivos seleccionados. Puede copiar archivo por archivo.



-Cree una carpeta en el disco duro:

-En la opción Archivo del Explorador de Windows, haga clic sobre el disco o donde desee instalar el programa, seleccione **ARCHIVO**->**NUEVO**->**CARPETA** y teclee FIRE6 cuando se resalte el nombre de la carpeta nueva y confirme con enter o haciendo clic fuera de la carpeta.

🔍 C:\		×	
Archivo Edición Ver	Favoritos Herramientas Ayuda		
Nuevo >	ڬ Carpeta		Marley TAC
Crear acceso directo	Acceso directo		Money_1A5
Eliminar	🖄 Maletín		Nueva carpeta
Lambiar nombre Propiedader	🍟 Imagen de mapa de bits		Carpeta de archivos
Tropiculues	🔤 CorelDRAW 12.0 Graphic		Modificado: 07/12/2005 14:0
DISCO LOCAL (C:)	🛃 Corel R.A.V.E. 3.0		Atributos: (normal)
		-	Atributos: (normal)

-Entre en la carpeta creada	en el disco duro FIRE6	haciendo doble click sobre ella
-----------------------------	------------------------	---------------------------------

-En <u>E</u>dición del Explorador de Windows seleccione PEGAR, se copiarán todos los archivos en la carpeta.

-Haga doble click sobre el ejecutable *Fuego6.exe* copiado en la carpeta FIRE6 del disco duro, para ejecutar el programa.

-Si lo desea puede crear un acceso directo en la pantalla del escritorio de su PC. Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el programa *Fuego6.exe*, y haga clic sobre *copiar*. Cierre todas las carpetas y haga clic con el botón derecho del ratón sobre la pantalla del escritorio de Windows, haga clic sobre *pegar acceso directo*. Se creará un acceso directo al programa, haga clic sobre éste y manteniendo presionado el botón del ratón, arrástrelo hasta la pantalla de escritorio de su PC. Podrá arrancar el programa haciendo doble clic sobre el acceso directo.

Fire6_12	ContactDetails.FF2	
Fuego6.exe Aplicación	FFSALIAS.FF2 FFSINFO.FF2 FFSINFO.FF2 Frequence Fuego6.exe Cortar	•
Modificado: 22/11/2004 14:33	Puego6.ico Copiar	
Tamaño:5.75 MB	Elizabeta Elizabeta	
Atributos: (normal)	Log.JPG Cambiar nombre	
	E RELog.FF2 Propiedades	
	Report.FF2 SupportedDevices.FF2	
	울 UserManual.chm	



🗋 Nueva carpeta

4 Iniciar el Programa Fire6

Una vez instalado el programa en su disco duro. Acceda a la carpeta donde haya copiado los archivos del programa y haga doble clic sobre el archivo **Fuego6.exe** o sobre el acceso directo del escritorio, si lo ha creado, para iniciar el programa de configuración Fire6 (MKZX) para centrales ZX25/5e.



El programa solicita que se seleccione si desea crear una nueva configuración **Nueva Configuración**, haga clic sobre la flecha de la ventana de **máximo número de lazos** y seleccione el correspondiente a la central (ZX2e=2 ; ZX5e=5): Haga clic en **Aceptar**. Se mostrará la pantalla general.

Fuego 6.12	🙀 Nuevo Archivo - Fuego 6.12	
Archivo Editar Herramientas Comunicaciones	Archivo Editar Herramientas Comunicaciones Ayuda	
□ 🖼 🖬 (※ 🖎 メ 🗈 🙃 単 単 単 単		
Fuego 6.12 🔀	Detalles Generales del Proye	ecto
Máximo número de lazos	Detalles de la instalación Detalles de la Central	
	Proyecto N. Software de la Central sin conexión a panel	
Potocolo ModeyAAS	Texto del panel Dirección de Red 1	
C Abri una configuración existente	Teléfono Servicio Técnico Fabricante equipos de campo ModeyIAS	
Acepter Cancelar	Máximo número de lazos 5	

5 Opciones del programa

Una vez arrancado el programa, dispone de la opción de abrir un archivo nuevo (*Nueva Config.*) o seleccionar una configuración existente. Si selecciona *Abrir una configuración existente*, se abrirá la pantalla del explorador, busque y seleccione la configuración deseada haciendo clic sobre esta. Haga clic sobre Abrir para abrir el archivo de configuración seleccionado. Los archivos de configuración tienen extensión .zxf.



Una vez abierto el archivo Nuevo o existente, se abrirá la pantalla principal, indicando la configuración general del archivo de configuración: Nuevo (Configuración por defecto) o del archivo que haya abierto si ha seleccionado un archivo existente.

🗼 Nuevo Archivo - Fuego 6.12			
Archivo Editar Herramientas	Comunicaciones Ayuda		
D 🖻 🖬 🖨 🕼 👗 🖻 🖻	11日日日中午12日		
		Detalles Generales del Proyecto	
Detalles de la instalación	Detalles de la Central		,
Proyecto N.	Software de la Central	sin conexión a panel	į
Texto del panel			
	Dirección de Red	1	

Barra de menús Barra de opciones

Campos de configuración de la opción actual (ej. Configuración General)

5.1 Barra de Menús

Las opciones generales del programa se encuentran en la barra de menús. Haciendo clic sobre cada pestaña, se despliega una ventana con las opciones de cada menú. A la derecha de cada opción, se indica la tecla o combinación de teclas para selección rápida.



5.1.1 Menú Archivo

🗅 Nuevo	Ctrl+N
🔄 Abrir	Ctrl+O
🔚 Guardar	Ctrl+5
Guardar Como Cl	rl+Alt+S
🐧 Pre¥isualización	
🖨 Imprimir	Ctrl+P
Configuración impresora	
1 H:\FIRE6\OBRAS\DEMO_COL_EXT.zxf	Ctrl+1
Salir	

El menú archivo permite abrir, guardar o imprimir las configuraciones de las centrales Dimension.

- **Nuevo:** Abre una configuración nueva vacía (Valores por defecto sin equipos instalados). Al abrir un archivo nuevo se le pedirá confirmación de si desea guardar el archivo existente.
- *Abrir*: Abre la carpeta donde se hayan guardado los archivos de configuración, para seleccionar uno y abrir esa configuración guardada. Busque la carpeta donde se encuentra el archivo de configuración que desea abrir y haga clic sobre éste. En el recuadro de nombre de archivo se muestra el archivo que se va a abrir. Haga clic en Abrir para abrir esta configuración.



Cambia a la carpeta anterior

Despliega la ventana del explorador de Windows

- Guardar: Guarda la configuración actual del archivo que se está editando.
- Guardar como: Guarda la configuración actual con un nuevo nombre de archivo. Busque la carpeta donde desee guardar el archivo. En el recuadro de nombre de archivo escriba el nuevo nombre del archivo. Haga clic en guardar.



• **Pre Visualización**: Muestra la vista previa de la impresión de la configuración actual. Haga clic sobre el icono de impresora, para imprimir la vista o sobre el botón cerrar, para volver a pantalla general.

	Visualizad	ción antes de Imprimir		
Visualizar	Página	1 🛨 🚳 🛄 🖭 🛄 Çerrar		
		K	Configuración General del Proyecto	-
		Configuración realizada por:	Fuego 6.12	
		Proyecto No:		
		Tít. Proyecto:	830 M 100 ZX2E	
EventLogic		Teléfono Mtto:	AVISE MANTENIMIENTO	
		Obra:	DEMO MADRID	
Lazo 1		Versión de software:	830-M	
		Central en red:	1	
Dušlánu		Protolcolo Lazo:	MorteyIAS	
P ensencos		Número de Lazos:	1	

• Imprimir: Permite seleccionar la parte de la configuración que desea imprimir.



• Configuración Impresora: Permite seleccionar una impresora y número de copias.

		×
Impresora	iR2230	_
Copias	1 🔹	
	Aceptar	[

• Salir: Cierra el programa. Se solicita si desea guardar la configuración existente.

5.1.2 Menú Editar

Lazos	•
🞯 Texto Zonas	F7
Programar Salidas	F8
📳 Editar Programas	F9
🕽 Eventos Lógicos/Programaciones	F10
🗊 Opciones Generales	F11

El menú editar permite modificar cada una de las opciones de configuración de la central:

- Lazos: Accede a la pantalla de configuración de cada uno de los lazos que tenga la central. Permite configurar los equipos conectados a los lazos de la central [Lazos→Lazo n]. Véase el apartado "Configurar Equipos de Lazo" de este manual.
- **Programar Salidas**: Accede a la pantalla de configuración de las salidas del sistema (Sirenas y Relés). Véase el apartado "Configurar Salidas" de este manual.
- **Texto Zonas**: Accede a la pantalla de configuración de los textos de las Zonas. Véase el apartado "Configurar Textos de Zona" de este manual.
- *Editar Programas*: Accede a la pantalla de configuración de los programas que activan las salidas. Véase el apartado "Configurar Programas de disparo" de este manual.
- **Eventos lógicos**: Accede a la pantalla de configuración de las combinaciones de eventos lógicos. Véase el apartado "Configurar Eventos Lógicos" de este manual.
- **Opciones Generales**: Accede a la pantalla general del archivo de configuración. Véase el apartado "Pantalla General" de este manual.

5.1.3 Menú Herramientas

Editor de Contactos Cálculo de Equipos Lazo y Baterías

Este menú permite realizar el cálculo de consumos de lazo y del sistema o el listín de teléfonos para acceso remoto por MODEM (Opcional).

• *Editor de contactos*: El posible crear fichas de contactos para acceso remoto, esta opción precisa de una licencia especial.



• Calculo de Lazo y Baterías: Permite realizar el cálculo de los lazos, secciones de cableado y baterías necesarios para la configuración del sistema. Para que los caculos funcionen adecuadamente, deberá realizar un cambio en la configuración regional de Windows. Véase el apartado "Cálculo de Lazo y Baterías" de este manual.

5.1.4 Menú Comunicaciones



Este menú permite acceder a las opciones de enviar y recibir programación del panel y a la selección del puerto de su PC usado para ello. Véase el apartado "Enviar y recibir programación" de este manual.

- Configurar: Asistente para enviar o recibir programación.
- **Recebir Textos**: Recibir solo los textos de equipos del panel.
- **Diagnósticos de Panel**: Opción para telemantenimiento, que permite conectarse a la central para disponer de un panel emulado en PC con el teclado y la pantalla del panel, con todas las opciones de control como si se estuviese delante del propio panel.
- Recibir registro de eventos: Opción para recibir el histórico del panel.
- **Configuración**: Selección del puerto de comunicaciones Com para conexión con el panel y número de la central.

6 Configuración del Sistema

En los siguientes apartados, se detallan cada una de las opciones de configuración del sistema, usando el programa Fire6. Antes de proceder a ningún cambio de configuración de un panel es necesario que haya entendido las opciones de configuración del sistema detalladas en el Manual de Configuración de los paneles ZX2e/5e.

Es posible acceder a cada opción, haciendo clic sobre el icono correspondiente de la barra de opciones del programa. En cada caso se señala el icono de acceso rápido correspondiente a dicha opción.

6.1 Configuración de las Opciones Generales

Acceso rápido:

🞄 Nuevo Archivo	- Fuego 6.12			
Archivo Editar	Herramientas	Comunicaciones	Ayuda	
D 🖻 🖪 🖨	🖪 🕺 🗳 🖷	L 🗊 🕸 🖶	掛品 ◎ ₽ ₽	▶ 🗉 🖻 🗒 🗖 🖽 🍠

Esta pantalla permite configurar las opciones generales del panel. Para modificar un campo haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre el campo deseado y teclee el texto deseado. Los **Detalles de la Central**, se seleccionan al abrir un archivo nuevo y se actualizan al conectar con la central.

• Opciones de la ventana de configuración general.



* Estos campos son opcionales y no suponen un cambio de configuración del panel.

6.2 Configurar equipos de Lazo

Acceso Rápido:

Archivo Editar Herramientas Comunicaciones Ayuda	
□ 🔄 🖬 😂 💫 🕺 🛍 💼 💷 💷 🤑 🍄 🍄 🎥 🚥 🖝 🚇 🔛 🛄 🛄 🛄	- 🗉 🍠

En la barra de opciones del programa se dispone de iconos de acceso rápido a cada uno de los lazos. Haga clic sobre el lazo deseado.

La pantalla de configuración de equipos del lazo seleccionado, permite configurar el tipo de equipo, texto y zona de cada equipo conectado al lazo correspondiente.

Introducir un equipo:

- Seleccione la opción Insertar equipo
- Seleccione el tipo de equipo deseado de la lista desplegable de equipos (Presione sobre las flechas de la barra de desplazamiento para subir o bajar sobre la lista). Si desea que el programa realice un calculo de consumos y baterías, es importante que seleccione el modelo exacto del equipo instalado, para que se usen los consumos reales de cada equipo.
- Use la barra de desplazamiento a la derecha haciendo clic sobre las flechas arriba/abajo o sobre el cursor y arrastrando, para mostrar las direcciones ocultas.
- Haga doble clic sobre el número de cada dirección donde desee insertar el equipo seleccionado. Cuando envíe la programación a la central, solo se envía la configuración del punto. El equipo no funcionará en el sistema hasta que se realice una autobúsqueda en el panel y éste lo reconozca.
- Para modificar la Zona asignada al equipo, Evento de activación, Acción o sensibilidad de Prealarma o Fuego durante el horario de Modo Sensibilidad (Si éste se ha configurado en el panel). Haga clic sobre el campo correspondiente y de nuevo sobre las flechas arriba abajo para seleccionar el valor correspondiente o teclee el valor deseado.



Nota. Morley-IAS: Las direcciones 1 a 99 son direcciones para Detectores y las direcciones 101 a 199 son direcciones para Módulos. Sin intenta insertar un equipo no compatible con una dirección, aparecerá un mensaje de advertencia.

Texto: Para cambiar o introducir un texto de equipo, haga clic sobre el campo de texto del equipo y teclee el texto correspondiente. No use la tecla Supr. de su PC ya que borra el equipo. Puede usar copiar y pegar (Copia y pega toda la línea del equipo seleccionado)

Tipo: Generalmente el tipo de equipo, se importa de la central, una vez se han reconocido todos los equipos de los lazos en Autobúsqueda desde el panel. Si se está realizando una configuración en vacío (Sin haber recibido los equipos del panel), no es preciso introducir el tipo de equipos, excepto el de salidas (Sirenas y Relés), en caso contrario no aparecerán en la lista de salidas y no se podrá configurar el programa de activación. Si desea que un módulo de entrada genere una señal diferente de fuego también deberá existir el tipo de equipo.

Zona: Seleccione la zona en la que se activará el equipo.

***Evento**: Seleccione el número de evento o disparo interno que generará el equipo siempre que se active (el evento es una opción especial para generar activaciones con equipos que no generan fuego o para usar ecuaciones lógicas de combinación de éstos eventos).

***Grupo**: Asigne un grupo si desea realizar anulaciones de equipos mediante módulos de entrada con acción Anular Grupo. La anulación de grupos de equipos solo es válida para entradas de alarma (Sensores, Pulsadores, Módulos Monitores o Módulos de Zona). No se anulan las salidas.

*Entradas: Nº Indicación de número de entradas de un equipo (Generalmente 1 excepto para placas de entradas del lazo periférico y otros protocolos).

*Acción: Señal que genera el equipo al activarse. Haga clic sobre la flecha del campo y de nuevo sobre la opción deseada. Solo aparecerán las opciones disponibles para cada equipo.



-Entradas: Los módulos de entrada (Pulsadores, Módulos Monitores y Módulos de zona), se pueden configurar para que generen un aviso diferente de Fuego (Por defecto). Si se modifica la Acción de una entrada, la activación de ésta no disparará el programa de una salida. En caso necesario se debe recurrir al disparo por eventos.

-Salidas: Los relés de lazo pueden configurarse como Supervisados (Acción = Avería) o contacto seco (Acción = < ---- >).

***Prealarma/Fuego**: Es posible modificar los niveles de sensibilidad de un Sensor de analógico, la sensibilidad del equipo será por defecto (Prealarma=80, Fuego =100) y cambiará al valor indicado en estos campos solo cuando el Modo Sensibilidad esté activo. Si desea cambiar la sensibilidad de los sensores, configure el Modo sensibilidad en loa central e indique el horario de activación.

* Estos campos son opcionales y solo se precisa modificar para configuraciones especiales. Recuerde que el tipo de equipo lo debe reconocer la central mediante autobúsqueda en cada lazo.

Nota: Revise el Manual de Configuración de los paneles ZX2e/5e si desea más información acerca de opciones de configuración de equipos.

6.3 Configurar Textos de Zonas

Acceso Rápido:

🤹 Nuevo /	Archivo	- Fuego	6.12											
Archivo	Editar	Herran	ientas	Comu	inicaci	ones	Ayud	a						
	1 8	<u>a</u> %	B (l 🖬	I	1 4 5	寄 :	12 @@	□+	P	Þ 🗊			$ \mathcal{I} $

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido a la pantalla del Editor de Textos de Zonas. Haga clic sobre el icono.

En la pantalla de textos de zona, se muestran todas las zonas disponibles. Para modificar el texto de una zona haga clic sobre el campo de Descripción en la zona correspondiente y teclee el texto deseado.

Use la barra de desplazamiento a la derecha haciendo clic sobre la flechas arriba/abajo o sobre el cursor y arrastrando, para mostrar las zonas ocultas. Haga clic sobre el botón de **Borrar todos los Textos**, si desea eliminar todas las descripciones de zonas.



6.4 Configurar Salidas

Acceso Rápido:

🔹 Nuevo Archivo - Fuego 6.12	
Archivo Editar Herramientas Comunicaciones Ayuda	
□ 🛥 🖬 🎒 🕼 🐇 🛍 💼 🗐 🗐 🕸 🖶 🖗 🖬	▶ @ ⊅ ø 🖻 🖳 🗒 🗖 🗒 🏸

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido a la pantalla de Editor de Salidas. Haga clic sobre el icono.

La pantalla de configuración de salidas, se muestran todas las salidas del sistema (Salidas de placa y de lazo, Sirenas y Relés).

Si no se ha introducido el tipo de equipo (Sirena o Relé) en una salida de lazo o no se ha recibido el equipo de la central, ésta no aparecerá en el listado y no será posible configurarla.



evacuación= Si/No

Progra.: Para modificar el número de programa que activa la salida haga clic sobre el campo de Programa N^o y teclee el nuevo número o haga clic sobre las flechas subir/bajar del campo para cambiar el N^o de programa. **Debe asignar un N^o de programa a todas las salidas**. Utilice números diferentes para disparos diferentes.

***Tipo**: Es posible modificar el Tipo de salida entre **Sirena** o **Relé**. Las Sirenas se activan con evacuación por defecto y con la acción de Disparo Sirenas y se cortan con la tecla de Cortar/Reactivar Sirenas del panel. Los relés sólo pueden seleccionarse para activarse con la tecla de evacuación del panel como opción.

*Evac: Haga clic sobre la flecha del campo, y selecciones *Si/No* según desee que la salida se active con la tecla de *Evacuación* del panel o no.

***Pulso**: Haga clic sobre la flecha del campo, y selecciones **Si/No** según desee que la salida admita modo de disparo pulsante o no.

*Evento Continuo: Haga clic sobre el campo de Evento continuo y teclee el número de evento que activará la salida o haga clic sobre las flechas subir/bajar del campo para cambiar el número deseado. La salida se activará de forma continua al activarse el evento.

*Evento Pulso: Haga clic sobre el campo de Evento pulso y teclee el número de evento que activará la salida o haga clic sobre las flechas subir/bajar del campo para cambiar el número deseado. La salida se activará en forma pulsante (Si el modo está permitido).

* Estos campos son opcionales y solo se precisa modificar para configuraciones especiales. Recuerde que el tipo de equipo lo debe reconocer la central mediante autobúsqueda en cada lazo.

Nota: Revise el Manual de Configuración de los paneles ZX2e/5e si desea más información acerca de opciones de configuración de equipos.

6.5 Configurar Programas de disparo

Acceso Rápido:

🞄 Nuevo	Archivo	- Fuego	6.12									
Archivo	Editar	Herra	mientas	Comu	inicacior	nes	Ayuda					
D 🖻 🛛] /	a ;	K 🖻 f	L	申申	₽	む いち ひち	@@ 📘	• 😰 🕩	11	3 🗖	$ \mathcal{I} $

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido a la pantalla del Editor de Programas de Disparo. Haga clic sobre el icono.

En la pantalla de configurar Programas de disparo, se configura el funcionamiento de cada uno de los programas seleccionados en las salidas. Se debe configurar la forma en que se activa el programa para cada una de las zonas del sistema. Puede agrupar zonas con el mismo funcionamiento.

Configurar un programa:

- Seleccione el Número de programa que desee configurar.
- Haga clic sobre el botón Todas Z Sí para pasar todas las zonas a disparo directo o Todas Z No para pasar todas las zonas a OFF (No activan el programa).
- Seleccione un grupo de zonas sobre la primera línea haciendo clic sobre Zona Inicio y sobre Zona Final y tecleando la zona de inicio y fin del grupo.
- Haga clic sobre el campo *Modo* de la línea y seleccione el funcionamiento deseado para activación de ese grupo de zonas, entre las opciones disponibles. Seleccione el *T.Retardo* deseado (Segs.) en su caso haciendo clic en el campo y tecleando el valor.

-ON: Con equipos activados de la/s zona/s, se activa inmediatamente el programa.

-OFF: Con equipos activados de la/s zona/s, no se activa el programa.

-DOBLE DETECCIÓN.: El programa se activa con 2 o más Detectores y/o Módulos de Zona y con un solo Pulsador o Módulo Monitor.

-RETARDO: El programa se activa después del retardo configurado en la casilla *Temp.Retardo*, cuando hay algún equipo activado en la/s zona/s.

-PULSO→ON: El programa activa las salidas de forma pulsante si estas lo permiten y cambian a continuo pasado el tiempo configurado en la casilla *Temp.Retardo*.

-OFF/ON→ON: El programa se activa después del retardo indicado en la casilla *Temp.Retardo* con un solo equipo en alarma de la/s zona/s. El programa se activa de forma inmediata con 2 o más Detectores y/o Módulos de Zona y con un solo Pulsador o Módulo Monitor de dichas zonas.

-OFF/PULSO→ON: El programa activa las salidas en forma continua (ON) después del retardo indicado en la casilla *Temp.Retardo* con un solo equipo en alarma de la/s zona/s. El programa activa inmediatamente las salidas de forma pulsante (PULSO, si estas lo permiten) con 2 o más Detectores y/o Módulos de Zona y con un solo Pulsador o Módulo Monitor. Después del retardo indicado en la casilla *Temp.Retardo* siempre pasa a sonido continuo.

-PULSO/ON→ON: El programa se activa en forma pulsante (PUSLSO) con un solo equipo en alarma de la/s zona/s y cambia a continuo (SI) después del retardo indicado en la casilla *Temp.Retardo*. El programa se activa de forma inmediata en forma continua (SI) con 2 o más Detectores y/o Módulos de Zona y con un solo Pulsador o Módulo Monitor de dichas zonas.

 Haga clic sobre el botón Aceptar Línea y se insertará la línea dentro del programa, manteniendo las líneas anteriores como estaban configuradas.



6.6 Configurar Ecuaciones Lógicas

Acceso Rápido:

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido a la pantalla de configuración de Modos Horarios. Haga clic sobre el icono.

🞄 Nuevo Archivo	- Fuego 6.12				
Archivo Editar	Herramientas	Comunicaciones	Ayuda		
D 🛳 🖬 🎒	🛕 🐰 🖻 💼	目由中中	母品 ◎ 中 [9 🔁 💷 🖳 🖳	🔳 📰 🔍

En la pantalla de configurar Ecuaciones Lógicas, se pueden mezclar diferentes eventos generados para obtener otro evento resultante cuando se cumpla la ecuación.

• Seleccione el tipo de combinación de eventos deseado haciendo clic sobre el campo *Lógica* y de nuevo sobre la opción deseada según:

-AND: Los eventos combinados deben estar todos activados para que se cumpla la ecuación.

-OR: La ecuación se cumple con cualquier evento activo de los combinados.

- Introduzca los números de eventos combinados (*E01 a E10*), haciendo clic sobre la casilla correspondiente y tecleando el número de evento deseado. Si desea borrar un evento, deberá introducirlo como "0".
- Introduzca el tiempo en segs. de retardo de activación del evento resultante en segundos haciendo clic sobre la casilla *Retardo* y tecleando el tiempo de retardo.
- Introduzca los números de eventos resultante haciendo clic sobre la casilla Nuevo Evento y tecleando el número de evento que se desea generar.



El evento resultante se generará solo cuando se cumpla la ecuación y después del tiempo de retardo configurado. Configure los eventos que activan las salidas Evento Continuo o Evento Pulso según desee. Revise la sección de Configurar salidas de éste manual.

6.7 Guardar la configuración en su PC

Es recomendable guardar siempre cualquier configuración Nueva o modificada con un nombre de archivo que incluya el nombre de la obra y un número de fecha u orden correlativo, para conocer que archivo es el más actualizado. Revise la sección de "Barra de Menú \rightarrow Menú de Archivo \rightarrow Guardar como" explicada en este manual.

7 Configuración de la conexión

Acceso Rápido:

🗼 Nuevo	Archivo	- Fuego	6.12											
Archivo	Editar	Herrar	nientas	Com	unicacio	nes	Ayud	a						
	2 6	Q >	, 🖻 🕻	3 🗊	申4	4 5	麝日	3 00	• 🗗	P	₽	1	5	Ż

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido a la configuración de la conexión. Haga clic sobre el icono.

Se mostrará la pantalla de conexiones.

- Seleccione el puerto serie para comunicaciones de su PC, haciendo clic sobre la flecha del campo *Puerto de comunicaciones* y de nuevo sobre el puerto deseado de la lista desplegable.
- Seleccione el número de la central con la que desea conectarse (1 por defecto) haciendo clic sobre el campo *Dirección de panel el Red* y tecleando el deseado o seleccionándolo con las flechas arriba/abajo.



8 Recibir la configuración de un Panel

Acceso Rápido:

🗼 Nuevo	Archivo	- Fueg	jo 6.1	12														
Archivo	Editar	Herr	amie	ntas	Comu	inica	cione	es	Ау	uda								
🗅 🖻 🛛	3 🖨	<u>\</u>	χ.	b C		4	4 1 -	₽	麝	맓	00	₽	P	₽	ø	-	9	2

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido al asistente de descarga de programación de un panel al PC. Haga clic sobre el icono.

Antes de recibir la configuración de un panel seleccione un archivo nuevo, según se ha explicado en la sección Menú de Archivo.

¡IMPORTANTE! Para recibir o enviar una configuración es imprescindible entrar en configuración del panel, seleccionando:

1)Programar \rightarrow 1)Prog.Equipos \rightarrow 9)PC (La pantalla se quedará en blanco), se precisa habilitar la memoria e introducir la clave de configuración 9898 cuando el panel la solicite. Esta selección es imprescindible para que el panel corte la comunicación con equipos, en caso contrario no se asegura el envío de datos.

Recuerde que debe retirar la conexión de tierra del panel para enviar y recibir datos.

Al seleccionar la opción de configurar al PC, se abre el asistente:

Seleccione el tipo de conexión	Transferencia a PC	
Conexión Directa/Local	Información de Panel	
C Conexión Remota vía módem	Descripción Panel SALA DEMO V831M10C Protocolo Lazo MorleyIAS	
Nombre Concxión Número Panel A HOTEL SERATON RIO TORRE 2 3,316613361 2	Número Teléfono AVISE A DAVID Lazos en uso 1	
	Versión Software 831-M Núm.Max.Zona 200	x
	Sobrescribir el texto de equipo y de zona actual	Sí No
	Progreso 0%	×
Conectar Cancelar	Iransferir Parar	

Se pedirá su conformidad, para continuar. Haga clic en **Conectar**. El la siguiente pantalla deberá seleccionar **Transferir**, haciendo clic sobre el botón del programa.

Se mostrará un mensaje de advertencia indicando que se van a sobre escribir los datos actuales con los descargados. Haga clic en *Si* para iniciar la transferencia.

Se mostrará el progreso de la recepción de los datos. Al completarse la barra se indicará que la recepción configuración se ha completado. Haga clic sobre *Cerrar*.

Transferencia a P	c								
Información de Panel									
Descripción Panel	SALA DEMO V83	1M10C	Protocolo Lazo	MorleyIAS					
Número Teléfono	AVISE A DAVID		Lazos en uso	1					
Versión Software	831-M		Núm.Max.Zona	200					
	Sobrescribi	r el texto de equ	ipo y de zona actu	a					
Progreso		100%							
		Descarga Fina	lizada						
		Cerrar							

Guarde el archivo recibido según se ha explicado en la sección Menú de Archivo.

9 Enviar la configuración a un panel

Acceso Rápido:

🗼 Nuevo	Archivo	- Fuego	6.12															
Archivo	Editar	Herra	mient	as (Comu	Inica	icior	ies	Ayı	uda								
🗅 🖻 [8 8		6 🖻	ß	1		-	묩	麝	맓	00	₽	P	₽•	B	 9		2
																t		

En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido al asistente de carga de programación de un PC al panel. Haga clic sobre el icono.

()

¡IMPORTANTE! Para recibir o enviar una configuración es imprescindible entrar en configuración del panel, seleccionando:

1)Programar \rightarrow 1)Prog.Equipos \rightarrow 9)PC (La pantalla se quedará en blanco), se precisa habilitar la memoria e introducir la clave de configuración 9898 cuando el panel la solicite. Esta selección es imprescindible para que el panel corte la comunicación con equipos, en caso contrario no se asegura el envío de datos.

Recuerde que debe retirar la conexión de tierra del panel para enviar y recibir datos.

Al seleccionar la opción de configurar al PC, se abre el asistente:

Transferencia a P	anel		
	Información de	e Panel	
Descripción Panel	SALA DEMO V831M10C	Protocolo Lazo	MorleyIAS
Número Teléfono	AVISE A DAVID	Lazos en uso	1
Versión Software	831-M	Núm.Max.Zona	200
Progreso)%	
	<u>I</u> ransferir	Parar	

Se pedirá su conformidad, para continuar. Haga clic en Transferir.

Se mostrará un mensaje de advertencia indicando que se van a sobre escribir los datos actuales con los descargados. Haga clic en *Si* para iniciar la transferencia.

Se mostrará el progreso de la recepción de los datos. Al completarse la barra se indicará que la carga de la configuración se ha completado. Haga clic sobre *Cerrar*.

Transferencia a P	anel		
	Información de Pane	əl	
Descripción Panel	SALA DEMO V831M10C	Protocolo Lazo	MorleyIAS
Número Teléfono	AVISE A DAVID	Lazos en uso	1
Versión Software	831-M	Núm.Max.Zona	200
	1000		
Progreso	100% Carga Finalizad	da	
	Cerrar		

10 Conexión Remota

Acceso Rápido:



En la barra de opciones del programa se dispone de icono de acceso rápido al asistente de conexión remota al panel. Haga clic sobre el icono.

Si no dispone de licencia, solo podrá usar un puerto serie para realizar dicha conexión. Es posible, sin embargo, conectar con un panel remoto vía IP mediante el uso de un direccionador de IP conectado al panel y un programa de redireccionamiento de puerto serie a IP.

Si desea usar un MODEM, deberá solicitar la licencia para conexión remota.

Al seleccionar la opción se mostrará la pantalla de conexión

elec	cione el tipo de conexión		
e	Conexión Directa/Local		
c	Conexión Remota vía móder		
	Nonbre	Conczión	Némero Panel 🔺
	HOTEL SERATON RIO TORRE 2	3,316613381	2
	<u>C</u> onectar	Can	celar

Se pedirá su conformidad, para continuar. Haga clic en Conectar.

Se mostrará el panel emulado en su PC. Durante la conexión podrá usar cualquier tecla del panel como si estuviera actuando directamente sobre éste. Seleccione *Ultimos Registros* si desea ver las últimas incidencias.



Si desea ver un equipo, selecciónelo haciendo clic sobre el equipo directamente en la ventana izquierda y sobre el botón *Verificar Equipo*, se mostrará la pantalla de configuración del equipo *Detalles de equipo*, haga clic sobre *Valores* y se mostrará una gráfica con los valores actuales.

11 Herramienta de cálculo de Lazo y Baterías

El programa Fire6 tiene incorporada una herramienta de cálculo de longitudes y consumos de lazos y del panel, para comprobar la viabilidad o estado de una determinada instalación. Igualmente esta opción permite calcular la capacidad de las baterías necesarias para mantener el sistema.

Es importante que se introduzcan las referencias de los equipos instalados en el sistema, para que el programa use los consumos de los mismos y no otros.

Adicionalmente es posible forzar los valores de consumos o número total de cada tipo de equipo de forma manual sin necesidad de insertar cada equipo en su posición, para conocer las longitudes y secciones adecuadas para los lazos. Esto permite realizar cálculos para la ingeniería inicial del sistema independientemente de haber configurado todo el sistema punto a punto.

11.1 Selección de configuración regional de Windows

Para que el programa pueda realizar los cálculos de lazo, es necesario que los decimales de los valores numéricos vengan separados por puntos (La configuración de Windows en Español, selecciona decimales separados por comas por defecto y es preciso cambiarlo).

Para modificar la configuración de decimales de Windows:

- Haga clic sobre *INICIO* de la barra inferior de su PC
- Seleccione *Configuración / Panel de control*, se mostrarán las opciones del panel de control. Haga doble clic sobre *Configuración Regional*, para abrir la ventana.



- Una vez que se abra la ventana de diálogo de la configuración regional, haga clic sobre la pestaña Números y sobre al campo Símbolo decimal. Haga clic sobre la flecha del campo y seleccione el punto "." o insértelo en al campo tecleándolo.
- Haga clic sobre aceptar para guardar los cambios.

11.2 Calculo automático

Si el archivo de configuración tiene insertados los modelos de dispositivos de cada lazo, la opción de cálculo de lazo y Batería, mostrará los valores de consumos del panel, los lazos y longitudes de cableado para la sección de cable por defecto.

Para abrir la Herramienta de cálculo de lazo:

- Haga clic sobre el Menú Herramientas en la barra de menú
- Haga clic sobre la opción *Cálculo de lazo y baterías* de la ventana desplegable. Se mostrará la ventana de *Sumario de Central* donde se incluirá el resumen de los cálculos.

ي DEMO_COL_EXT.zxf - Fuego 6.12		
Archivo Editar	Herramientas Comunicaciones Ayuda	
🗅 🛳 🖬 🥔	Editor de Contactos	
	Cálculo de Equipos Lazo y Baterías	

 Haga clic sobre el campo de *Requerimiento Baterías* y seleccione o teclee el tiempo que desea mantener el sistema en reposo con solo baterías de emergencia y el tiempo en estado de alarma. En la parte inferior se indicará la capacidad mínima para las baterías del panel.

Notas:

-Si existen equipos conectados a la salida de 24V de Alimentación auxiliar y salidas de sirenas del panel debe indicar el consumo de los mismos como se indica más adelante antes de comprobar la capacidad de baterías.

-Seleccione el modelo estándar superior de baterías, compatible con el panel (Véase el Apartado correspondiente del manual de Instalación de los paneles ZX2e/5e).

-A la hora de elegir el modelo de baterías es recomendable tener en cuenta posibles ampliaciones del sistema.

-Si la capacidad necesaria de baterías es superior a los modelos compatibles con el panel, deberá usar Fuentes de Alimentación externas para derivar consumos del sistema.

-Tenga en cuanta las normativas y regulaciones locales que pueden indicar los tiempos mínimos para alimentación con baterías de emergencia.

-El indicador verde corresponde a consumos admisibles.



 Para conocer los detalles de consumos de un lazo, haga clic sobre la pestaña de Lazo correspondiente. Se mostrará la pantalla con los cálculos para el lazo seleccionado.



• Para ajustar los cálculos, seleccione la **longitud y sección del cableado** de lazo haciendo clic sobre los campos correspondientes y eligiendo los valores deseados. El sistema calculará automáticamente el valor deseado según el *Modo de cálculo* seleccionado:

-Cálculo Lazo Corriente: Se deben definir los campos Longitud Lazo(m) (Longitud del lazo en mts.) y Tipo Cable (Sección del cable prevista). El programa calcula el consumo total y muestra el estado del sistema en los campos de Avisos.

-*Cálculo de Longitud cable*: Se debe definir el campo de *Tipo Cable* (Sección del cable prevista). El programa calcula la longitud máxima del cable y muestra el estado del sistema en los campos de Avisos.

-Cálculo de especific. cable: Se debe definir el campo de Longitud Lazo(m) (Longitud del lazo en mts.). El programa calcula la sección adecuada del cable y muestra el estado del sistema en los campos de Avisos.

• Para un cálculo más preciso, puede indicar la forma de distribución de los equipos en el lazo: Muy alejados del panel, cerca o uniformemente distribuidos en el Lazo, así como la temperatura ambiente, para que el programa introduzca los factores de corrección correspondientes.

• Si desea ver los consumos independientes de cada equipo (según la tabla de consumos del programa para cada tipo), haga clic sobre el botón (*Detalles*) de *Corriente Total equipos de Lazo*.



Marque la casilla *Led Remoto* de los equipos que tengan conectado piloto externo haciendo doble clic sobre ésta.

- Avisos. El programa muestra los avisos de estado del sistema con diferentes colores:
- -Verde: El sistema es viable y los cálculos se encuentran dentro de los límites aceptables.
- -Amarillo: El sistema está en el límite y es aconsejable reducir consumos, longitudes de cableado o aumentar secciones de cableado.
- -Rojo: El sistema es inviable y se debe reducir consumos, longitudes de cableado o aumentar secciones de cableado.
- Para conocer los consumos internos del panel y de equipos conectados a las salidas de placa del mismo, haga clic sobre la pestaña *Central/Sirenas*. Se mostrarán los consumos del panel, de las placas de comunicaciones y de las líneas de sirenas de placa.



• Si existen sirenas convencionales conectadas a las salidas de sirenas de placa de la central, haga clic en la flechas arriba/abajo en el campo *Sirena 1* y *Sirena 2* y seleccione el consumo total de éstas en alarma para cada salida.

Si existen equipos alimentados de las salidas de alimentación auxiliar del panel, haga clic sobre la pestaña *Periféricos* y teclee el consumo total en reposo y alarma de los mismos en el campo *Equipos Auxiliares Varios*. Seleccione el número de repetidores sin teclado conectados a la salida de 24VAux. si existen.



Una vez haya incluido los consumos de equipos conectados al panel, revise el consumo total, los avisos y las capacidades de las baterías.

11.3 Calculo manual del Lazo

Existen dos modos de cálculo manual para consumos, longitudes y sección del cableado de lazo: -*Manual (Corriente)*: Introducir el consumo total en el lazo

-*Manual (Equipos)*: Introducir el número de cada tipo de equipo instalado, para que el programa calcule el consumo total.

Cálculo de lazo mediante con consumo total conocido: Manual (Corriente)

- Seleccione el lazo deseado haciendo clic sobre la pestaña del mismo. En la pantalla de Lazo, seleccione la opción *Manual (Corriente)* del campo *Modo de Entrada de Datos*, marcando la casilla con clic sobre la misma.
- Introduzca los consumos totales en el lazo para reposo y Alarma haciendo clic sobre el campo *Consumo Total Equipos* y tecleando el valor correspondiente.
- Para ajustar los cálculos, seleccione la longitud y sección del cableado de lazo haciendo clic sobre los campos correspondientes y eligiendo los valores deseados. El sistema calculará automáticamente el valor deseado según el *Modo de cálculo* seleccionado. Opere como en el caso de *Cálculo Automático*.



Cálculo de lazo mediante número de equipos instalados: Manual (Equipos)

- Seleccione el lazo deseado haciendo clic sobre la pestaña del mismo. En la pantalla de Lazo, seleccione la opción *Manual (Equipos)* del campo *Modo de entrada de Datos*, marcando la casilla con clic sobre la misma.
- Para definir las cantidades de equipos instalados de cada tipo, haga clic sobre el botón (*Detalles*) del campo *Corriente Total equipos Lazo*.
- Marque las cantidades instaladas en el lazo de cada tipo de equipo haciendo clic en la casilla Quantity. de cada tipo de equipo. Si el equipo tiene instalado un piloto externo (Indicador de Acción), seleccione la cantidad en la línea con *External LED*. Cuando haya concluido haga clic sobre *Cerrar*.
- Para ajustar los cálculos, seleccione la **longitud y sección del cableado** de lazo haciendo clic sobre los campos correspondientes y eligiendo los valores deseados. El sistema calculará automáticamente el valor deseado según el *Modo de cálculo* seleccionado. Opere como en el caso de *Cálculo Automático*.



Introduzca el Número de equipos de cada tipo instalados en el lazo



Av. de la Industria 32 bis-posterior, Nave 1- Local 2 Pol.Ind.Alcobendas-Madrid

T: +34 91 6613389 F: +34 91 6618967 E: morley-ias@morley-ias.es www.morley-ias.es