EN 54-2
EN 54-4
EN 54-21
EN 12094-1

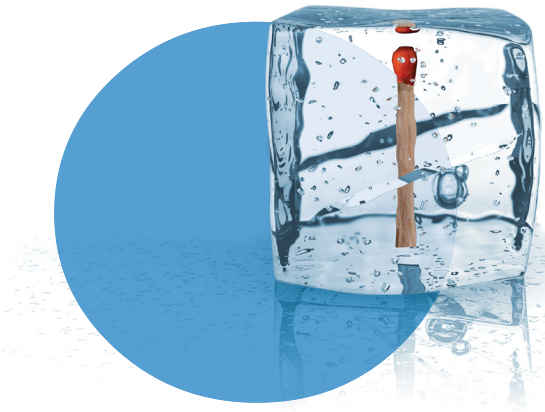
0051
0051-CPR-1412
0051-CPR-1413
0051-CPR-1414



SmartLine

Central convencional de detección de incendio
Central de control de sistema de extinción

Manual de instalación y programación



GameOver

inim® ELECTRONICS

Copyright

La información contenida en este documento es propiedad exclusiva del INIM Electronics s.r.l.. Esta prohibido realizar copias totales o parciales de este documento sin contar con la autorización por escrito del mismo.

Todos los derechos reservados.

Conformidad con las directivas europeas

Esta central ha sido diseñada y desarrollada segun los mas altos nivelesde calidad y funcionamiento implementados por INIM Electronics s.r.l..

Esta central debe ser instalada deacuerdo con las instrucciones descritas en este manual y de acuerdo con las leyes en vigor.

Todas las centrales de la serie SmartLine cumplen las normas EN54-2, EN54-4, EN54-21 y EN12094-1.

Todas las centrales de la serie SmartLine, todos los accesorios y todas las funciones especiales están certificadas por el IMQ Sistemi di Sicurezza, a menos que estén indicados de otra manera.

Las declaraciones de prestación, las declaraciones de conformidad y los certificados relativos a los productos descritos en este manual pueden descargarse de la web:

www.inim.biz

Tabla de contenidos

Copyright 2
Conformidad con las directivas europeas 2
Tabla de contenidos 3
Capítulo 1 Introducción 5
1.1 Aplicación y uso 5
1.2 Otras partes del sistema 7
1.3 Los modelos de las centrales anti incendio SmartLine 7
Capítulo 2 Información general 8
2.1 Documentación entregada 8
2.2 Datos del Manual 8
2.3 Cualificación del operador - niveles de acceso 8
2.4 Propriedad de la información 8
2.5 Exclusiones de la garantía 9
2.6 Recomendaciones 9
2.7 Test del sistema 9
2.8 Nota para el instalador 9
2.9 Soporte técnico 9
2.10 Claves 9
2.11 Recorridos del menú 10
2.12 Marca CE 11
2.13 Garantía 11
2.14 Normas de seguridad 11
2.15 Sustitución y eliminación 12
Capítulo 3 Gestión del aparato 13
3.1 Transporte 13
3.2 Condiciones ambientales 13
3.3 Desembalaje 13
Capítulo 4 Descripción técnica 15
4.1 Central 15
4.2 Dispositivos internos 16
4.3 Especificaciones técnicas 18
4.4 Absorción de módulos electrónicos 18
Capítulo 5 Interfaz usuario 19
5.1 Panel frontal SmartLine 19
5.2 Repetidores (opcionales) 24
Capítulo 6 Procedimiento de instalación 27
6.1 Montaje del módulo de expansión SmartLine/8Z (opcional) 27
6.2 Montaje del módulo Ethernet SmartLAN/485 (opcional) 28
6.3 Montaje del módulo de extinción SmartLetLoose/ONE (opcional) 29
6.4 Montaje en la pared 29
6.5 Conexión de líneas 30
6.6 Conexión de un comunicador telefónico de alarma 34
6.7 Conexión de un comunicador telefónico de avería 34
6.8 Conexión del BUS RS485 35
6.9 Conexión de las salidas de indicación de la avería 37
6.10 Conexión de la salida de indicación de la alarma 37
6.11 Conexión de salidas NAC sobre el módulo de expansión Smart/8Z 38
6.12 Conexión de salidas AUX y AUX-R 38
6.13 Conexión de la salida RELAY 39
6.14 Conexiones del módulo de extinción (opcional) 39
6.15 Conexión a la fuente de alimentación de red 41

6.16 Conexión de las baterías 42
6.17 Sonda térmica 43
Capítulo 7 Configuración y puesta en marcha del sistema 44
7.1 Prueba de la integridad del cableado 44
7.2 Conexión de serie RS232 para PC 44
7.3 Puesta en marcha de la central 45
Capítulo 8 Introducción a la programación desde el panel 46
Capítulo 9 Programación desde el panel..... 47
9.1 Configurar la configuración de la central. 47
9.2 Programar las zonas 47
9.3 Configurar los temporizadores 54
9.4 Configurar los periodos festivos 54
9.5 Configurar las opciones de la central 55
9.6 Configurar las ecuaciones 55
Capítulo 10 Configuración de los límites de detección 56
Capítulo 11 Programación del módulo de extinción..... 57
11.1 Configurar el módulo 58
11.2 Programar el módulo 58
11.3 Programar las entradas/salidas de extinción 59
Capítulo 12 Configurar los dispositivos conectados al BUS RS485..... 60
Capítulo 13 Finalizar la programación..... 61
13.1 Reset de la programación de fábrica 61
Capítulo 14 El software de programación SmartLeague..... 62
14.1 Introducción 62
14.2 Las soluciones 62
14.3 Habilitar la programación desde el PC 62
Capítulo 15 Mantenimiento 63
15.1 Configurar la fecha y la hora 63
15.2 Consultar los eventos 63
15.3 Modo Día/Noche 63
15.4 Excluir una zona 64
15.5 Excluir la salida del comunicador o la salida ALARM NAC 64
15.6 Realizar la prueba de las zonas 64
15.7 Forzar el estado de las líneas I/O configuradas como salidas 64
15.8 Configurar la fecha límite para una posterior intervención de mantenimiento 65
15.9 Lectura de la tensión de alimentación 65
Capítulo 16 Diagnósticos y solución de Fallos 66
16.1 Fallo “Abierto” 66
16.2 Fallo “Corto” 66
16.3 Fallos sobre los Repetidores 66
16.4 Fallos de la batería 66
16.5 Otros fallos 67
Apéndice A Dispositivos Iris..... 68
Notas..... 71

Capítulo 1

Introducción

Nota: *Las centrales descritas en este manual han sido desarrolladas de acuerdo a las normas más estrictas de calidad, operatividad y prestaciones adoptadas por INIM Electronics. Todos sus componentes se han seleccionado teniendo en cuenta su aplicación, y pueden operar de acuerdo con las especificaciones técnicas cuando los parámetros ambientales por fuera del contenedor cumplen con la clase 3k5 de la norma EN60721-3-3.*

Peligro: **La función de control de GAS no cumple con la norma EN54-2, ya que esta función NO está definida en dicha norma.**

Peligro: **Con el fin de validar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD, y de acuerdo con la norma EN54-2, todos los pulsadores de alarma así como los detectores compatibles con el sistema, deben estar asociados con las funciones de detección de incendio e indicación de alarma.**

1.1 Aplicación y uso

SmartLine es una central de detección de incendios convencional capaz de gestionar un máximo de 20 líneas (zonas) de detectores convencionales para el modelo SmartLine020 o de 36 líneas para la SmartLine036. Sobre cada línea pueden conectarse un máximo de 30 dispositivos, para cada zona se pone a disposición otra línea "I/O" que puede ser configurada como una salida open collector cuyas causas de activación pueden ser definidas en el lugar de configuración del sistema o como línea de entrada separada de la zona configurable como línea de alarma de incendio, línea de detección de GAS, etc. La central está compuesta por 4 zonas de base (2 para la versión SmartLine020-2) expandibles hasta 20 (o 36 para las SmartLine036) añadiendo hasta 2 módulos opcionales SmartLine/8Z dotados de 8 líneas cada uno.

Además la central pone a disposición una serie de salidas para la activación de los dispositivos de indicación / transmisión a distancia. El display gráfico junto con los LED de indicación muestran el estado del sistema suministrando una serie de indicaciones puntuales correspondientes con cualquier anomalía hallada sobre el sistema, además pueden conectarse a la central hasta 4 repetidores (SmartLetUSee/LCD-Lite) capaces de aportar consolas remotas sobre las que se replican toda la información y desde las cuáles es posible intervenir en caso de indicaciones activas. La central puede gestionar un canal de extinción de gas utilizando el módulo opcional SmartLetLoose/ONE que puede alojarse en el interior del contenedor de la misma central.

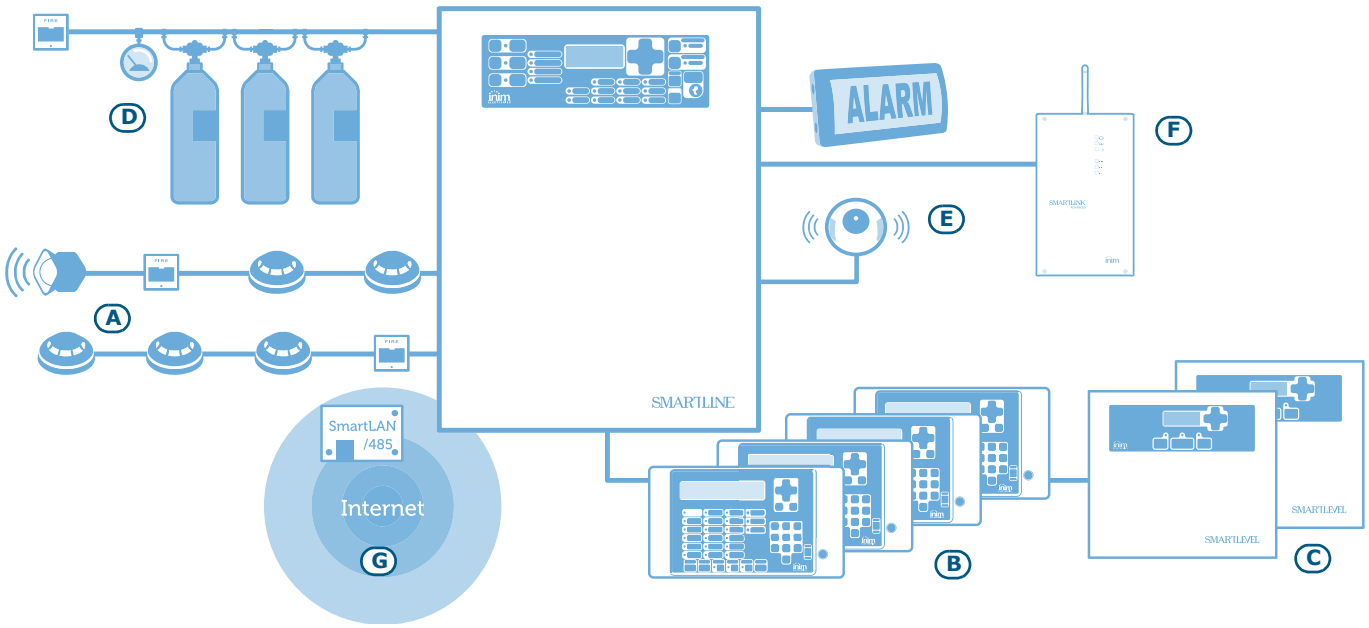


Figura 1 - Ejemplo de aplicación de SmartLine

[A] Zonas

Para cada zona se pone a disposición un par de terminales (línea) sobre los que conectar los dispositivos dislocados en el área sometida a la detección de incendio. Sobre cada línea pueden conectarse hasta un máximo de 30 dispositivos (detectores convencionales o pulsadores de alarmas convencionales), para cada línea la central es capaz de discriminar (en el caso que se active la correspondiente función) si la alarma ha sido originada por un detector o por un pulsador de alarma. Cada línea puede ser configurada para activar diferentes indicaciones (alarmas de incendio, alarmas de gas, etc.).

Los dispositivos que pueden conectarse sobre las líneas pueden ser:

- **Detectores convencionales:** Son los elementos capaces de detectar la magnitud física que debe tener bajo control en caso de detectar un posible incendio. Los detectores pueden ser:
  - Detectores Ópticos de humos: detectan la presencia de humo a través de un sistema óptico que utiliza la refracción de la luz del humo que penetra en una pequeña cámara oscura (efecto Tyndall).
  - Detectores Óptico-Térmicos: de funcionamiento similar a los detectores ópticos, aunque también detectan la temperatura ambiental. La combinación de ambos métodos de detección (humo y temperatura) garantiza una detección más rápida y reduce el índice de falsas alarmas.
  - Detector Térmico: detectan la temperatura ambiental. Pueden ser de dos tipos: A temperatura fija — que indican alarma cuando la temperatura excede un umbral predefinido; y Termovelocimétricos — que aunque también supervisa la temperatura definida previamente, responden a un incremento rápido de la temperatura.
  - Detector Iónico de humo: son capaces de detectar la presencia de humo en el ambiente ya que incorporan una fuente radiactiva inofensiva en su interior.
  - Detector de CO: miden los niveles de monóxido de carbono en el ambiente(uno de los productos emanados durante la combustión) y a menudo se combinan con un detector de temperatura)

- **Pulsador de Alarma convencional:** es un pulsador claramente identificado para su uso en caso de incendio. Se ubica generalmente en la cercanía de las entradas y salidas de los locales. En caso de activación generan una alarma sobre el sistema.

Para mayores detalles correspondientes con la compatibilidad de los detectores con la central y las funciones de adaptación de los límites remitirse a *Capítulo 10 - Configuración de los límites de detección*.

Peligro: **Para garantizar el cumplimiento con lo prescrito por las Normas EN54-2 sobre cada Línea analogica NO pueden ser conectados más de 30 detectores**

Cada línea analogica va finalizada con una resistencia de 3900 ohm (entregada) para conectar al final de la misma línea. De este modo la central es capaz de supervisar la integridad del cableado.

[B] Repetidor SmartLetUSee/LCD-Lite (opcional)

Se trata de un teclado opcional con LED incorporado, teclas y display que visualiza información remitida de la central. La central gestiona hasta 4 repetidores que pueden conectarse a través de un BUS RS485 a una distancia de 1000 m de la central. Se deben ubicar (en donde se requiera) en las inmediaciones de las vías de acceso del edificio, de forma que los ocupantes del mismo puedan verificar el estado sin tener que adentrarse demasiado en el edificio.

[C] Estaciones de alimentación SmartLevel (opcionales)

SmartLevel es ideal para alimentar a todos aquellos dispositivos situados en el área protegida por el sistema de detección. A través de un módulo interno cumple con los requisitos impuestos por la norma EN54 y se convierte de este modo en un alimentador completamente supervisado. Puede ser conectada a la central a través del BUS RS485, haciendo de este modo posible la total supervisión del alimentador y el control de las 3 salidas.

[D] Sistema de apagado de gas (opcional)

El control de un sistema de apagado de gas es realizado a través de un sistema de extinción SmartLetLooseONE (opcional) que debe introducirse en el interior de la central. Esta está certificada según lo establecido por la Norma *EN 12094-1*.

[E] Sirenas/flash

Son dispositivos de indicación óptico y visuales que se encuentran conectados en las vías de salida de la central indican si se ha detectado una condición particular. El motivo de activación (alarma, pre alarma, aviso, etc.) deberá decidirse durante la configuración del sistema.

[F] Comunicador telefónico SmartLink Advanced

SmartLink es un comunicador telefónico fabricado por INIM Electronics, que tanto en el modelo G que en el GP, se encargará de controlar la línea telefónica y en el caso que esta faltara (por ejemplo a causa del corte de cables) direccionará sobre la red telefónica GSM las llamadas entrantes y las salientes. En la versión P ofrece funciones de conectividad exclusivamente sobre la red PSTN.

[G] Módulo para la conexión a redes Ethernet SmartLAN/485 (opcional)

Permite conectar a la central a una red Ethernet haciendo posible el acceso desde remoto a través de Internet. De este modo se tiene la posibilidad de modificar los parámetros de configuración (up-download de datos de programación) y/o de gestionar el sistema a través del software de supervisión basado en mapas gráficos SmartLook.

1.2 Otras partes del sistema

Zona: es una reagrupación de dispositivos conectados a una línea analogica. La central para cada zona pone a disposición otro terminal (I/O) que en el caso que sea configurado como entrada, da la posibilidad de doblar la línea analogica de cada zona. Esta función puede utilizarse cuando sea requerida, para cada zona, una línea de detectores separada de la línea de pulsadores de alarma de manera de no comprometer la funcionalidad de una línea en caso de avería sobre el cableado de la otra.

Alimentador: es el módulo que, a partir de la tensión de red (230 V~) a la que está conectado, suministra a la placa la tensión estabilizada a 24 V (27,6 V⎓) necesaria para la alimentación del sistema y la carga de las baterías. La fuente de alimentación cumple con la norma EN54-4 y está ubicada debajo de la placa principal. La tensión de red (230 V~) representa la alimentación primaria del sistema. Ver también *párrafo 4.2 - Dispositivos internos*.

Baterías: constituyen la alimentación secundaria del sistema. En el interior de la central se encuentran alojadas dos baterías de plomo de 12V que se encuentran conectadas en serie. La central se encarga de recargarlas y supervisarlas. En caso de que se produzca una condición de baja batería o ineficiencia, el sistema indicará fallo de batería. De faltar la alimentación primaria (230 V~), las baterías se activan automáticamente y si, debido a un prolongamiento excesivo de la falta de energía, su tensión baja a menos del valor mínimo, se desconectan para evitar sufrir daños. Ver también *párrafo 6.16*.

Sonda térmica: es un accesorio que se conecta a la central y si es puesto en contacto con el exterior de una de las dos baterías, supervisa la temperatura en el exterior de las baterías y se regula la carga de las mismas. Ver también *párrafo 6.17*.

Bus RS485: Bus con 4 cables para la conexión con los repetidores. Para realizar las conexiones debe utilizarse un cable trenzado y apantallado de 4 polos. Ver también *párrafo 6.8 - Conexión del BUS RS485*.

Temporizador: es una función (la central permite establecer hasta 8 temporizadores) que permite la gestión automática de intervalos predeterminados de tiempos (2 intervalos diarios) en días determinados de la semana y fechas específicas. Los retardos se pueden usar en ecuaciones o para gestionar operaciones o para activar salidas.

Ecuación: un conjunto de condiciones lógicas definidas por el instalador. Una ecuación está compuesta por una serie de condicionantes (AND, OR, +, etc.) y por una serie de elementos (puntos, zonas, retardo, etc.). Una ecuación se puede asociar con una salida que se activará cuando la ecuación haya sido satisfecha.

Festivos: una lista de días definidos en la fase de configuración de la instalación, que pueden utilizarse para programar los temporizadores de la central.

1.3 Los modelos de las centrales anti incendio SmartLine

Los modelos SmartLine disponibles son:

- SmartLine020-2 - Central de detección de incendio convencional 2 zonas no expandible
- SmartLine020-4 - Central de detección de incendio convencional 4 zonas expandibles a 20
- SmartLine036-4 - Central de detección de incendio convencional 4 zonas expandibles a 36

Capítulo 2

Información general

2.1 Documentación entregada

- Manual de instalación y programación (este manual)
- Manual de usuario

El manual de instalación es normalmente entregado con el aparato. Para solicitar más copias del manual de instalación ponerse en contacto con las oficinas de INIM Electronics.

2.2 Datos del Manual

- Título: Manual de instalación y programación SmartLine
- Versión: 3.60
- Código del manual: DCMIINS0SLINE
- Destinatarios: instaladores y servicio de asistencia técnica

2.3 Cualificación del operador - niveles de acceso

La central SmartLine ha sido diseñada cumpliendo con las normas EN-54. Posee cuatro niveles de uso:

Nivel 1: El público

Todos ellos pueden ver los eventos activos, la memoria de eventos, silenciar el zumbador de la central, probar los LED del panel y, en condición de pre alarma, restablecer la indicación de pre alarma y mandar de modo instantáneo a la central en estado de alarma.

Nivel 2: Personal responsable del sistema (p.ej personal responsable de la seguridad del edificio)

Los usuarios autorizados poseen una llave que da acceso a las funciones reservadas: silenciar las salidas, resetear la central, activar el retardo de investigación, anular zonas y salidas, cambiar el modo de funcionamiento (día/noche) y activar la alarma de evacuación.

Nivel 3: Instalador o personal encargado del mantenimiento (p.ej empresas instaladoras)

A través de herramientas adecuadas pueden quitar los tornillos y abrir la caja de la central. Pueden insertar el puente de instalación y acceder a la programación de la central (desde el panel o desde el PC) y realizar las funciones de mantenimiento y programación. Con la central en programación las elaboraciones están inhibidas y por lo tanto no son generadas alarmas de fallos o indicaciones de ningún tipo.

Nivel 4: Personal de la empresa fabricante (INIM Electronics s.r.l.)

El personal de la empresa fabricante pueden, por medio de herramientas especiales, reparar o sustituir los componentes de la central.

Nota: *El manual está destinado al nivel 3 aunque también contiene información relacionada con los niveles 1 y 2.*

2.4 Propriedad de la información

La información contenida en este documento constituye una propiedad privada. Todos los derechos están reservados.

No se puede copiar o reproducir la totalidad o parte de este documento a menos que exista una autorización por escrito realizada expresamente por el fabricante, en particular en aquella parte referida al dispositivo especificado en el *párrafo 2.12*.

2.5 Exclusiones de la garantía

El fabricante no se responsabiliza de los posibles daños directos o indirectos a personas o cosas derivados de un uso equivocado.

La instalación de esta central debe realizarse por parte de personal de seguridad cualificado estrictamente de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual y en concordancia con el código de incendio local actualmente en vigor.

2.6 Recomendaciones

INIM Electronics recomienda que el sistema se pruebe de manera periódica (remitirse al *párrafo 2.7 - Test del sistema*).

2.7 Test del sistema

Este sistema ha sido diseñado de acuerdo a las normas más estrictas de calidad y funcionamiento. A causa de un malfuncionamiento de una parte de un dispositivo el sistema podría no alcanzar los niveles ofrecidos. La mayor parte de los problemas que provocan que un sistema no funcione tal y como debería es porque no se realiza un mantenimiento y una prueba periódica del sistema (ver *Capítulo 15 - Mantenimiento*).

Se deberían probar todos los detectores, dispositivos de indicación y cualquier otro dispositivo operativo que sea parte del sistema.

2.8 Nota para el instalador

Para garantizar una protección adecuada y suministrar instrucciones para el uso correcto del aparato, el instalador debe conocer los procedimientos operativos de extinción de incendios. Como único contacto individual con los usuarios del sistema, es su responsabilidad enseñarles como utilizar el sistema adecuadamente e indicar cómo distinguir diferentes tipos de incendio. Los detectores de humo y temperatura puede que no den un aviso con antelación suficiente en el caso de fuegos causados por explosiones, escapes de gas o almacenamiento erróneo de sustancias inflamables.

Con independencia a su capacidad técnica, un sistema de detección de incendio NO sustituye las medidas preventivas que los responsables de seguridad de un edificio deben adoptar para prevenir minimizar los daños provocados por un incendio.

2.9 Soporte técnico

Contamos con un personal cualificado cuya misión es la de ayudar al instalador. Llame a nuestros números de teléfono para hablar con uno de ellos, que responderá a sus preguntas y le ayudará en todo lo que pueda necesitar con respecto a la puesta en marcha del sistema.

2.10 Claves

2.10.1 Claves terminológicas

Central; dispositivo; aparato: se entiende al dispositivo definido en el *párrafo 2.12*.

Izquierda, derecha, hacia adelante, hacia atrás, arriba, abajo: hace referencia a la posición del operador ubicado frente al dispositivo instalado.

Avisador, comunicador (telefónico, SMS, digital)**:** sinónimo del término "combinador".

Cable trenzado: sinónimo del termino "cable twistado"

Personal cualificado: aquellas personas que por su formación, experiencia y conocimientos tanto de la normativa, como de regulaciones que afectan al funcionamiento del equipo y la prevención de accidentes y riesgos laborales, pueden identificar y evitar cualquier posible situación de peligro.

Seleccionar: hacer clic para seleccionar sobre la interfaz un elemento (menú, casilla de opciones, objeto gráfico, etc.).

Pulsar: hacer clic sobre un pulsador del software o pulsar una tecla del panel

2.10.2 Claves gráficas

A continuación se muestran las claves gráficas adoptadas en el texto. Para obtener una explicación de las claves gráficas de la interfaz ver *párrafo 5.1 - Panel frontal SmartLine*.

clave	ejemplo	descripción
Texto en letra cursiva	Ver *párrafo 2.10.2 - Claves gráficas*	Indica el título de un capítulo, sección, párrafo, tabla o figura de este manual u otros documentos asociados.
<texto>	#<CódigoCliente>	Dato variable.
[letra mayúscula] o [número]	[A] o [1]	Representación simbólica de una parte del sistema o del software.
TECLA	**Esc, RESET**	Teclas del teclado del ordenador o del panel.

Nota: *Las notas contienen información importante destacada indicada fuera del texto al que hacen referencia.*

Atención: **Las indicaciones de atención indican los procedimientos cuya falta de observación parcial o total podría dañar al dispositivo o a los aparatos conectados al mismo.**

Peligro: **Las indicaciones de peligro indican los procedimientos cuya falta de observación parcial o total podría producir daños a la salud del operador o de las personas expuestas.**

2.11 Recorridos del menú

Ejemplo:

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Prog. Zonas**, seleccionar la zona, **Ok**
Desde el software: **Central, Zonas**

Cada función muestra el recorrido que se puede acceder a la función mediante las teclas de la central o el PC.

Nota: *En el manual se describe solamente la modalidad de programación sugerida, que es la que aparece en primer lugar.*

Atención: **A lo largo de todo el manual se tomará como privilegiada a la descripción de la programación desde el panel.**

2.12 Marca CE

CE
0051

INIM ELECTRONICS S.R.L.
via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) - Italy

18

0051-CPR-1414

EN 54-2:1997 + A1:2006
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006
EN 54-21:2006

SmartLine020-2

Control and indicating equipment with integrated power supply equipment and alarm transmission and fault warning routing equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings

Essential characteristics		Performance
Performance under fire conditions		PASS
Performance of power supply		PASS
Response delay (response time to fire)		PASS
Performance of transmission		PASS
Operational reliability		PASS
Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS
	vibration resistance	PASS
	electrical stability	PASS
	humidity resistance	PASS
Options provided according to EN 54-2		Performance
7.8 Output to the fire alarm device		PASS
7.9 Control of fire alarm routing equipment		PASS
7.11 Ritardo delle uscite		PASS
7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)		PASS
10 Test condition		PASS

CE
0051

INIM ELECTRONICS S.R.L.
via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) - Italy

18

0051-CPR-1413

EN 54-2:1997 + A1:2006
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006
EN 54-21:2006

SmartLine020-4

Control and indicating equipment with integrated power supply equipment and alarm transmission and fault warning routing equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings

Essential characteristics		Performance
Performance under fire conditions		PASS
Performance of power supply		PASS
Response delay (response time to fire)		PASS
Performance of transmission		PASS
Operational reliability		PASS
Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS
	vibration resistance	PASS
	electrical stability	PASS
	humidity resistance	PASS
Options provided according to EN 54-2		Performance
7.8 Output to the fire alarm device		PASS
7.9 Control of fire alarm routing equipment		PASS
7.11 Ritardo delle uscite		PASS
7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)		PASS
10 Test condition		PASS

CE
0051

INIM ELECTRONICS S.R.L.
via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) - Italy

18

0051-CPR-1412

EN 54-2:1997 + A1:2006
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006
EN 54-21:2006

SmartLine036-4

Control and indicating equipment with integrated power supply equipment and alarm transmission and fault warning routing equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings

Essential characteristics		Performance
Performance under fire conditions		PASS
Performance of power supply		PASS
Response delay (response time to fire)		PASS
Performance of transmission		PASS
Operational reliability		PASS
Durability of operational reliability:	temperature resistance	PASS
	vibration resistance	PASS
	electrical stability	PASS
	humidity resistance	PASS
Options provided according to EN 54-2		Performance
7.8 Output to the fire alarm device		PASS
7.9 Control of fire alarm routing equipment		PASS
7.11 Ritardo delle uscite		PASS
7.12 Dependencies on more than one signal (Type A and B)		PASS
10 Test condition		PASS

Figura 2 - Certificaciones de las centrales SmartLine

Nota: *Las indicaciones para la Marca CE en el manual de instalación del módulo opcional SmartLetLoose/ONE completan esta instrucciones si el módulo está instalado en estas centrales.*

Las declaraciones de prestación, las declaraciones de conformidad y los certificados relativos a los productos descritos en este manual pueden descargarse de la web:

www.inim.biz

2.13 Garantía

Este producto está cubierto de garantía durante un período de 24 meses desde la fecha de prueba durante el cuál el producto está libre de defectos de fabricación o mano de obra. La garantía no cubre defectos debidos a:

- Uso incorrecto o negligencia
- Daños causados por los agente atmosféricos
- Vandalismo
- Desgaste de los materiales

INIM Electronics s.r.l. decidirá si repara o bien sustituye cualquier producto considerado defectuoso. La garantía es considerada caducada cuando el problema es debido a un uso incorrecto o diverso que no aparece indicado sobre el manual de uso. Para obtener una información detallada acerca de las condiciones que afectan a la garantía consultar las tarifas de compra.

2.14 Normas de seguridad

El propósito de esta sección es garantizar que el equipo es instalado y manejado adecuadamente. El instalador debería conocer esta sección y remarcar al usuario del sistema la importancia de cada uno de los aspectos tratados en la misma.

2.14.1 Cumplimiento

SmartLine ha sido diseñado y fabricado cumpliendo con la norma EN 54-2 *referente a Sistemas de detección y de indicación de incendio - Central de control y indicación*.

La alimentación ha sido diseñada y fabricada cumpliendo con la norma EN 54-4 *referente a Sistemas de detección y de indicación de incendio - Aparato de alimentación.*

SmartLine en combinación con el módulo de extinción opcional SmartLetLoose/ONE ha sido diseñada y construída cumpliendo con la norma EN 12094-01 referente a Sistemas fijos de lucha contra incendios-Componentes de sistemas de extinción a gas - Parte 1: Requisitos y métodos de prueba para dispositivos eléctricos automáticos de mando y gestión de apagado y de retraso.

2.14.2 Gestión de aparatos electrónicos

El movimiento normal de una persona puede generar corriente estática con un potencial de miles de voltios. La descarga de esta corriente a través de los semiconductores durante la manipulación del equipo, puede dañar seriamente al mismo, aunque pueda no ser evidente en un primer momento más tarde hace que se reduzca la funcionalidad del dispositivo.

Si están ubicados en su caja original, los circuitos electrónicos fabricados por INIM Electronics son en gran medida inmunes a las descargas electroestáticas.

No exponer los circuitos a un daño innecesario desmontándolos de sus cajas originales.

- Sujetar los módulos por los bordes.
- No tocar los componentes electrónicos, circuitos impresos o partes metálicas de los conectores.
- No entregar circuitos a otra persona sin antes verificar que ambos tienen el mismo potencial electroestático. Apretándose las manos se adquiere el mismo potencial.
- Situar el circuito en una superficie anti-estática o en una superficie conductora con el mismo potencial.

Para obtener información complementaria sobre los procedimientos de trabajo en condiciones de seguridad para los aparatos electrónicos, consulte las normas EN 61340-5-1 y CLC/TR 61340-5-2.

2.14.3 Conexión del aparato

Para poder garantizar una adecuada protección y de poder formar a los usuarios sobre su uso adecuado, los instaladores y técnicos de mantenimiento deben conocer el procedimiento operativo de este equipo.

Por favor leer las instrucciones detalladamente antes de instalar, mantener o poner en marcha el sistema.

Antes de alimentar el aparato por primera vez, comprobar que la conexión a tierra se ha realizado adecuadamente en el terminal correspondiente.

La sección mínima recomendada para realizar la conexión por tierra es de 2.5 mm^2, a menos que se diga lo contrario de forma específica en otra parte de este manual.

2.15 Sustitución y eliminación

Sustitución

Cuando se sustituyan los dispositivos averiados, desconectar primero dichos dispositivos para después realizar la conexión de los nuevos dispositivos de acuerdo con las instrucciones de ambos dispositivos.

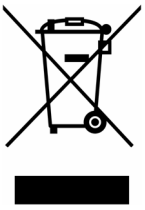
Para evitar el problema de los cortocircuitos, adoptar las medidas necesarias cuando se quiten las baterías de los productos que contengan.

Eliminación

No quemar los dispositivos electrónicos o permitir que contaminen el medio ambiente. El producto debe ser eliminado de forma segura.

Para eliminar el antiguo dispositivo o las baterías, es necesario seguir la normativa vigente en relación con la eliminación de desechos.

Información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos (aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva)



El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato o en el embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser desechado por separado de los demás residuos. El usuario deberá, por tanto, llevar el equipo llegado al final de su vida a los centros municipales específicos de recogida selectiva para desechos electrotécnicos y electrónicos.

Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se desea eliminar al revendedor, cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. En los comercios de productos electrónicos con superficie de venta mínima de 400 m2 también es posible entregar gratuitamente, sin obligación de compra, los productos electrónicos con dimensiones inferiores a 25 cm que se deseen desechar.

La adecuada recogida selectiva para enviar posteriormente el equipo desechado al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación ambientalmente compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece la reutilización y/o reciclaje de los materiales de los que está compuesto el equipo.

Capítulo 3

Gestión del aparato

3.1 Transporte

Una vez que el aparato ha sido cuidadosamente embalado y empaquetado durante el transporte es conveniente tomar una serie de precauciones. Las cajas deberían situarse de tal modo que se minimice el riesgo de vuelques y caídas, además debería tener un especial cuidado para proteger los equipos del calor o del frío excesivo.

3.2 Condiciones ambientales

Respetar los límites de temperatura:

-10° / +55°C para almacenamiento y transporte

-5° / +40°C para el funcionamiento

3.3 Desembalaje

Tener cuidado cuando se desempaquete el dispositivo y tirar el cartón sobrante o cualquier otro residuo en los sitios preparados a tal efecto cumpliendo con la normativa vigente.

El aparato se encuentra empaquetado en una caja de cartón, en el interior de la que se encuentra alojada una caja metálica.

Nota: *El kit de instalación no incluye las dos baterías de plomo. Es necesario contar con las baterías antes de proceder con la instalación.*

Retirando los cuatro tornillos de fijación del frontal de la central se encontrará:

- El módulo SmartLine, montado en un soporte plástico que une los dos lados de la caja metálica
- Modulo alimentador montado debajo del cesto de plástico. La fuente de alimentación está conectada al módulo SmartLine.
- Una bolsa de plástico que contiene:
  - Cables de conexión de las baterías
  - Terminal de anillo para la conexión de tierra
  - Llaves para seleccionar el nivel de acceso
  - Resistencias y diodos para los circuitos supervisados
  - Cable de conexión para el módulo de expansión (solo SmartLine036)
- [A] ProbeTH- sonda térmica para mejorar la recarga de las baterías

Los siguientes dispositivos opcionales son entregados cada uno de ellos en una caja por separado y debe ser ordenados de modo separado:

- [B] SmartLetUSee/LCD-Lite - panel repetidor
- [C] SmartLetLoose/ONE - módulo de extinción
- [D] SmartLevel - puerto de alimentación
- [E] SmartLine/8Z - módulo de expansión 8 zonas
- [F] SmartLAN/485 - módulo de interfaz ethernet

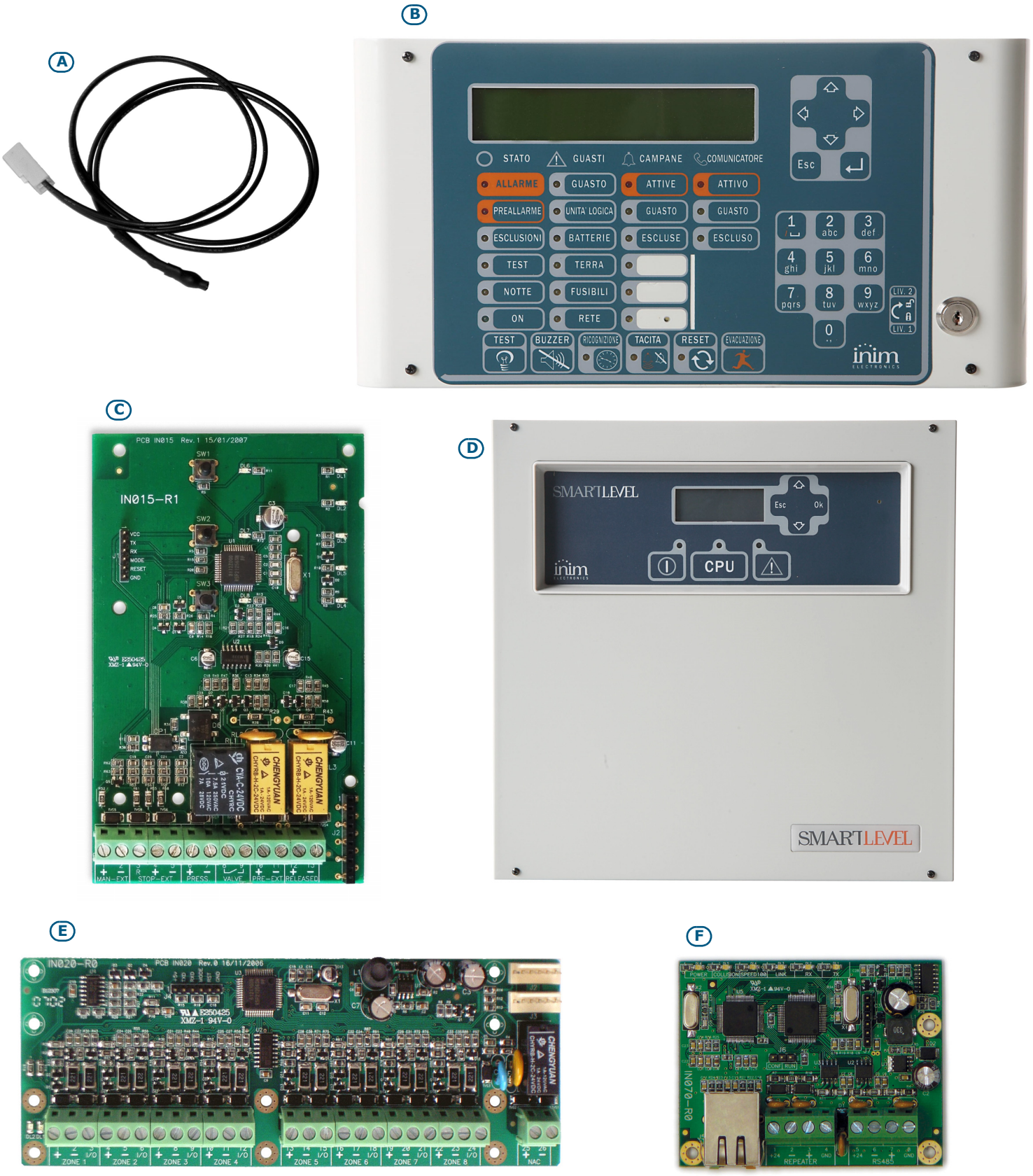


Figura 3 - Sonda térmica y dispositivos opcionales

Capítulo 4

Descripción técnica

4.1 Central

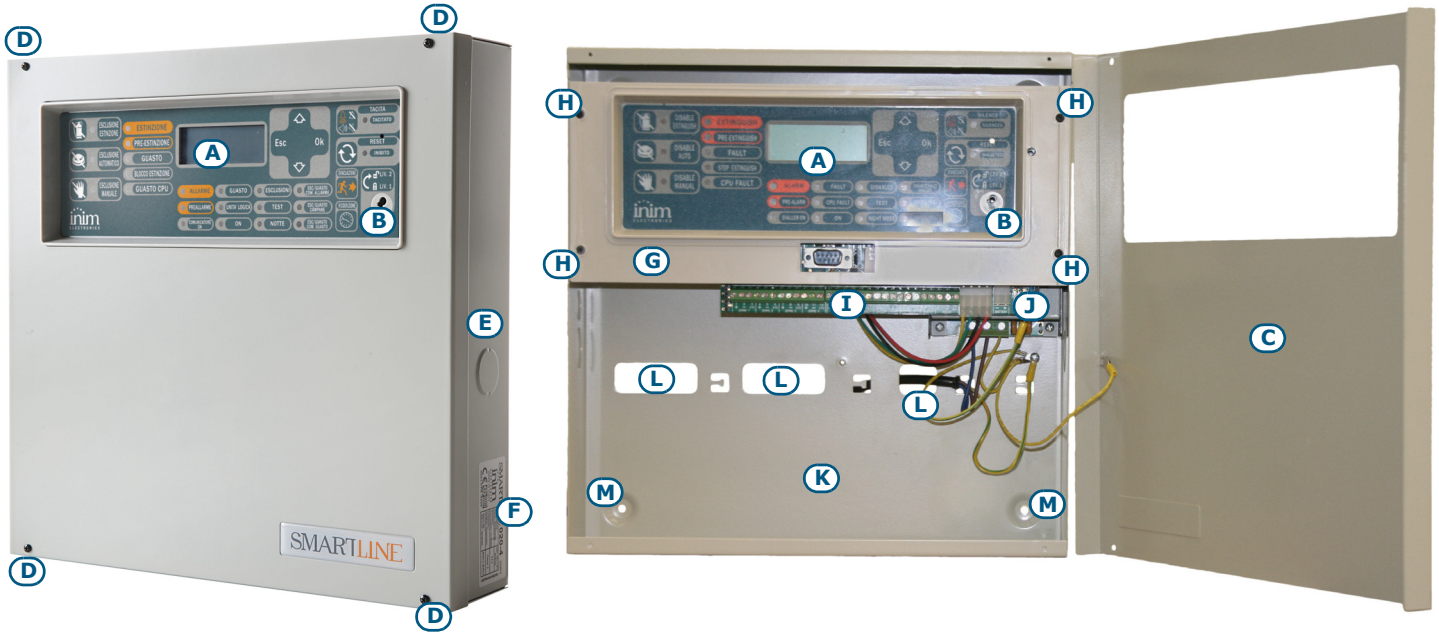


Figura 4 - Exterior y interior de SmartLine020

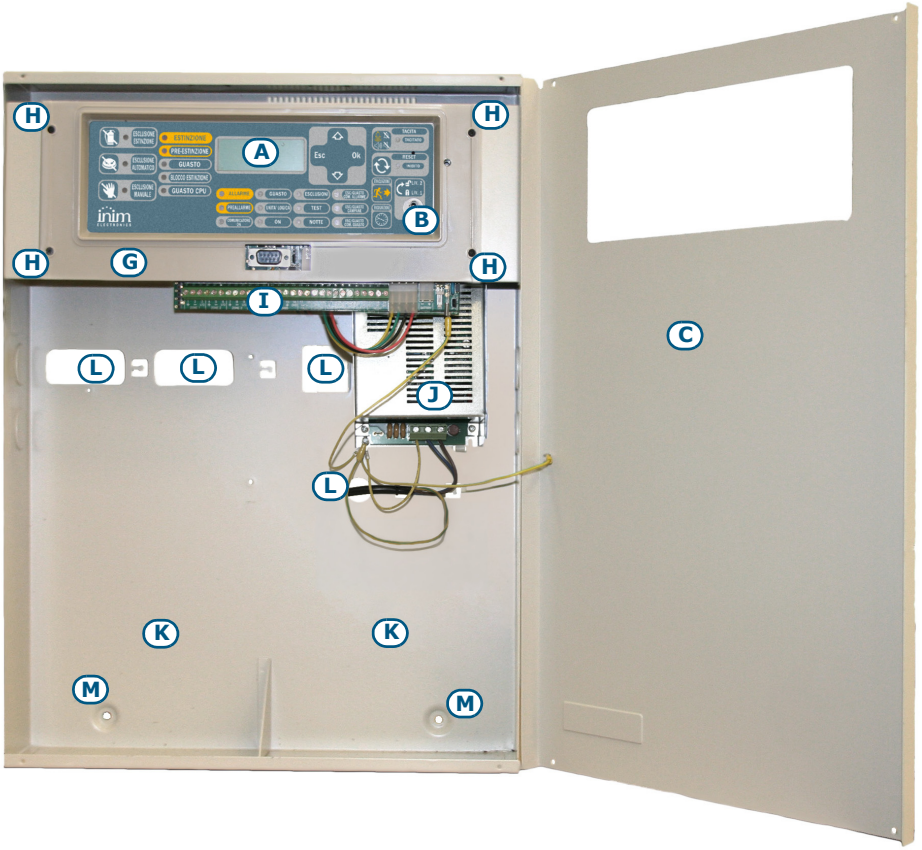


Figura 5 - Interior de SmartLine036

[A]	Panel frontal con display con teclas e indicaciones LED
[B]	Lugar para llave de acceso al nivel 2
[C]	Tapa frontal
[D]	Tornillos de cierre del frontal
[E]	Entrada para acceder a los cables laterales (a los lados de la caja)
[F]	Etiqueta con los datos de matrícula
[G]	Soporte para el panel frontal y el módulo base
[H]	Tornillo para fijación del soporte
[I]	Módulo base (placa base)
[J]	Módulo alimentador
[K]	Compartimento para baterías de reserva
[L]	Agujero pasacables
[M]	Agujero de fijación del panel

4.2 Dispositivos internos

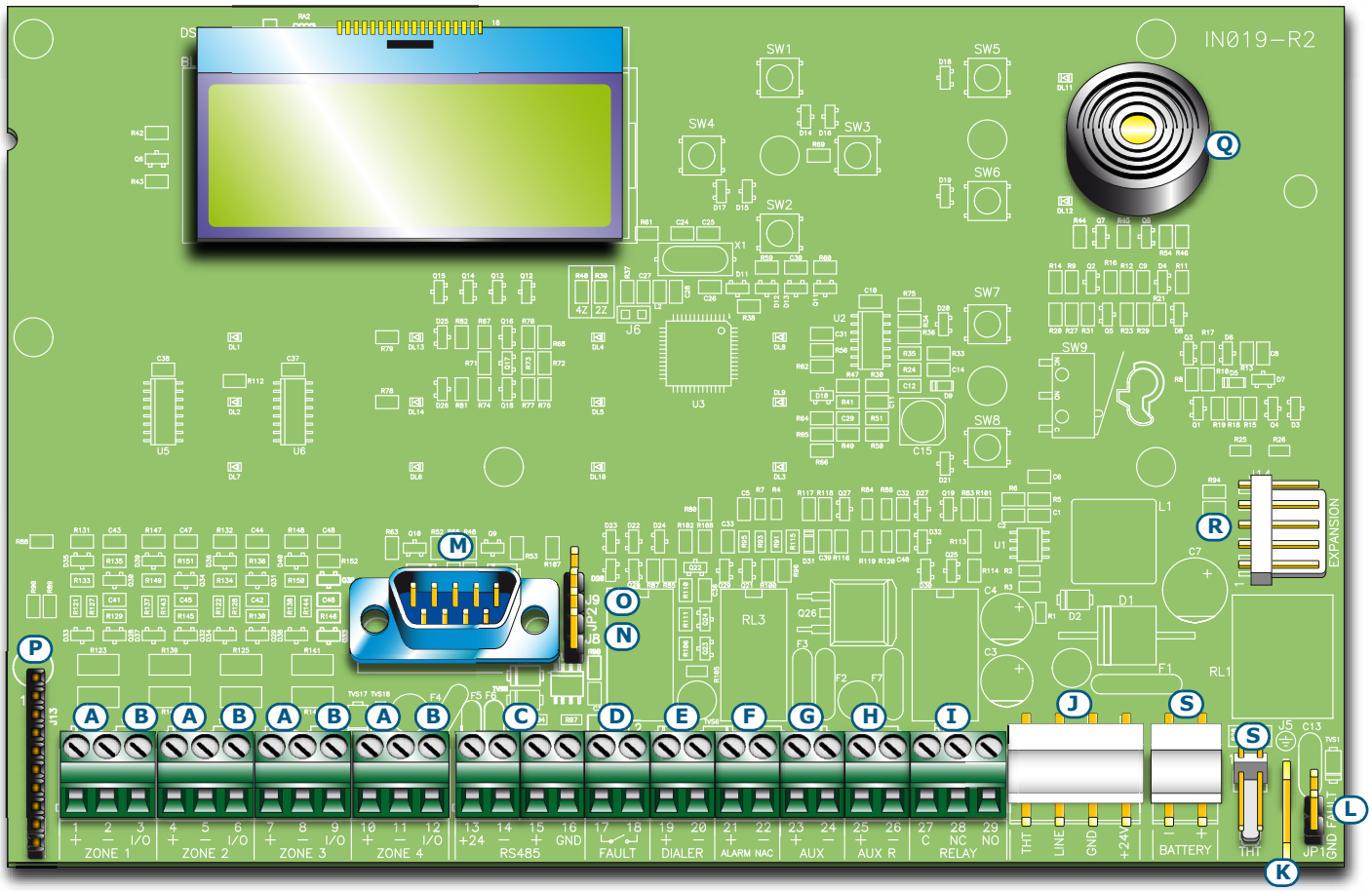


Figura 6 - Módulo SmartLine

Pueden distinguirse los siguientes componentes principales:

[A]	**ZONE +/-**	Terminales Línea detección de la zona
[B]	**ZONE I/O**	Terminales I/O de zona
[C]	**RS485**	Terminales BUS RS485 para la conexión de repetidores y estaciones de alimentación, máx. 0,9 A
[D]	**FAULT**	Salida con problema, contacto limpio
[E]	**DIALER**	Salida para comunicador telefónico, supervisada
[F]	**ALARM NAC**	Salida de alarma supervisada
[G]	**AUX**	Salida 24V⎓ - 0,8A para cargas externas
[H]	**AUX R**	Salida 24V⎓ - 0,8A para cargas externas - apagada durante el rearme
[I]	**RELAY**	Intercambio libre relé programable (programado de fábrica para activarse para alarma)
[J]	Conector para la fuente de alimentación	
[K]	Conector para el cable de tierra de la fuente de alimentación	
[L]	Jumper de anulación del fallo de tierra - si se quita el jumper, el fallo de tierra no se indicará	
[M]	Puerta de serie RS232 para conectarse al PC	
[N]	Jumper para programación desde el panel (teclado y pantalla LCD) J8	
[O]	Jumper para programación desde PC J9	
[P]	Conector para el módulo de extinción opcional	
[Q]	Zumbador	

[R]	Conector para el módulo de expansión
[S]	Conectores reservados. NO utilizar

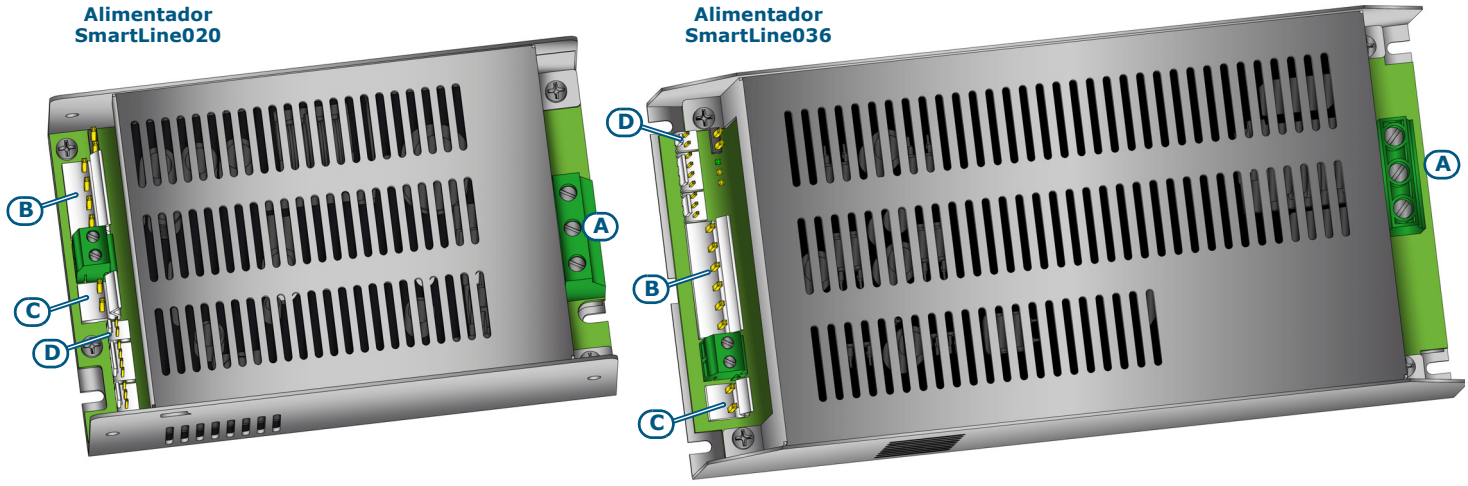


Figura 7 - Alimentadores switching

La caja metálica tiene fijado en el fondo el alimentador switching, modelo que depende del modelo de central.

	SmartLine020	**SmartLine036**
[A]	Placa de bornes de entrada de red	
	AC Input 230V ~ 50/60 Hz L N ⏚	AC Input 230V ~ 50/60 Hz ⏚ N L
[B]	Conector del módulo SmartLine	
[C]	Conector para baterías	
[D]	Conector para sonda térmica	

Nota: *INIM se reserva el derecho de modificar o sustituir, total o parcialmente, los componentes que no estén relacionados con el proceso de instalación descrito en el Capítulo 6 - Procedimiento de instalación.*

4.3 Especificaciones técnicas

Especificación	SmartLine020	SmartLine036
Tensión de alimentación	230 V~ (-15% / +10%) 50/60 Hz	
Absorción máxima de la línea 230V	0,5 A	1,1 A
Tensión nominal de salida	27,6 V⎓	
Corriente máxima de suministro	2,1 A	5,2 A
$I_{máx.\ a}$	1,5 A	4 A
$I_{máx.\ b}$	1,5 A	4 A
Corriente máxima de suministro de las baterías al faltar la alimentación principal	1,5 A	4 A
Corriente máxima para cargas externas y dispositivos opcionales	1,41 A	3,91 A
Máxima corriente consumada sobre el terminal +AUX	0,8 A	
Máxima corriente consumada sobre el terminal + AUX-R	0,8 A	
Máxima corriente de recarga de la batería	0,6 A	1,2 A
Características de la batería	2 x 12 V, 7 Ah	2 x 12 V, 17 Ah
	YUASA NP-12 FR o equivalentes con clase de inflamabilidad del envoltorio UL94-V2 o mejor	
Máxima resistencia interna de la batería ($R_{i\ max}$)	2,7 Ohm	1 Ohm
Tensión de salida	de 18 a 27,6V	
Tensión de desenganche de las baterías	19V	
Fusible interno en el módulo alimentador	T 3,15 A 250 V	
Pico máximo sobre la tensión de salida	1%	
Temperatura de funcionamiento	de -5°C a 40°C	
Clase de aislamiento	I	
Grado de protección de la envolvente (EN 60529)	IP30	
Dimensiones	325 x 325 x 80 mm	497 x 380 x 87 mm
Peso	2,8 Kg	6 Kg

4.4 Absorción de módulos electrónicos

Módulo	Absorción en reposo	Absorción máxima
Módulo SmartLine	90 mA	90 mA
Módulo SmartLAN/485	50 mA	50 mA
Módulo SmartLine/8Z	50 mA	50 mA
Módulo SmartLetLoose/ONE	10 mA	70 mA
Repetidor SmartLetUSee/LCD-Lite	40 mA	80 mA

Interfaz usuario



Figura 8 - Panel frontal

5.1 Panel frontal SmartLine

5.1.1 Mandos

Mando		Nivel de acceso 1	Nivel de acceso 2	Notas
[A]	Teclas de navegación			Sirven para navegar entre los menús que se visualizan en la pantalla. Su uso varía dependiendo del contexto. Ver *Capítulo 8 - Introducción a la programación desde el panel*.
[B]	Lugar para llave de acceso al nivel 2	Llave no introducida o introducida en posición vertical	Llave introducida en posición horizontal	Si la llave es retirada o colocada en posición vertical la central permanece a nivel de acceso 2 durante 20 segundos hasta que no se pulse ninguna tecla.
[C]	**SILENCIO**	Pulsando esta tecla se silencia el zumbador.	Apaga las salidas programadas como silenciables que se encuentran activadas en aquel momento. Las salidas permanecerán apagadas hasta verificarse un nuevo evento que libere el silenciamiento. Una vez silenciadas las salidas será posible reactivarlas pulsando nuevamente la tecla.	Si la central se encuentra en modalidad noche el estado de silencio se retirará automáticamente después del tiempo configurado - se presupone que en modalidad noche, el sistema es dirigido por una sola persona encargada de la seguridad nocturna, que tras silenciar el sistema pueda encontrarse envuelto en el incendio y por lo tanto la central debe ser capaz de reactivarse de modo automático.
[D]	**RESET**		Restablece todos los eventos activos de la central, elimina las memorias y restaura las condiciones de stand-by.	Cualquier condición que continúe tras hacer un reset generará una nueva señal.

Mando		Nivel de acceso 1	Nivel de acceso 2	Notas
[E]	**EVACUACIÓN**	Si se pulsa esta tecla durante una condición de pre alarma, el sistema omitirá el tiempo programado de pre alarma y generará una alarma instantánea en la central.	En el caso que ninguna pre alarma se encuentre activo, activa la alarma de la central.	
[F]	**INVESTIGACIÓN**		Si se pulsa esta tecla durante una condición de pre alarma, el sistema sumará el tiempo programado de investigación al tiempo de pre alarma (esta operación sólo se puede hacer una vez).	Se trata de una operación que sirve para solicitar tiempo adicional para poder verificar in situ la situación real.
Mandos del módulo de extinción (opcional)				
[G]	**DESABILITADO EXTINCIÓN**		Si esta tecla se pulsa una vez, el sistema anulará los mandos de extinción. Si se pulsa esta tecla de nuevo, el sistema volverá a activar los mandos de extinción.	Esta tecla se puede usar durante la prueba y mantenimiento de los dispositivos de extinción.
[H]	**DESABILITADO AUTOMÁTICA**		Si pulsa esta tecla una vez, el sistema anulará los mandos automáticos de extinción generados por el módulo de extinción. Si se pulsa esta tecla de nuevo, el sistema volverá a activar los mandos automáticos de extinción.	
[I]	**DESABILITADO MANUAL**		Si esta tecla se pulsa una vez, el sistema anulará el mando manual de extinción. Si se pulsa esta tecla de nuevo, el sistema volverá a activar los mandos manuales de extinción. Ver también *párrafo 6.14 - Conexiones del módulo de extinción (opcional)*.	

5.1.2 Indicaciones

LED		Si está encendido permanente:	Si emite parpadeo:	Notas
[J]	Display LCD			Ver *Capítulo 8 - Introducción a la programación desde el panel.*
[K]	**SILENCIADO** (amarillo)	Indica que la central ha sido silenciada.		
[L]	**RESET INHIBIDO** (amarillo)	En caso de pre alarma/ alarma indica que no es posible efectuar un reset. Para apagar este LED y por lo tanto acceder al reset es necesario silenciar las salidas.		Esta función garantiza que las personas responsables de la seguridad del edificio y los usuarios no reseteen el sistema y visualicen lo sucedido sin antes silenciar las salidas. Esto detendrá las indicaciones acústicas permitiendo al usuario considerar la mejor manera de proceder y dará tiempo para valorar la gravedad de lo sucedido. Solamente después de haber realizado estas funciones, el operador podrá restablecer y resetear las condiciones de stand-by.

LED		Si está encendido permanente:	Si emite parpadeo:	Notas
[M]	**ALARMA** (rojo)	Indica una condición de alarma, es decir una zona (detector, pulsador, etc.) programada para generar alarmas, en el caso que sea activada.		Ejemplos: un detector de humo que detecta humo que excede el límite de alarma; un detector térmico que detecta una temperatura superior al límite de alarma; pulsador de alarma activado, etc. Esta condición (que puede ser precedida de condiciones de aviso, pre alarma, etc; ver a continuación) es siempre una condición que puede restablecerse solamente a través de personal encargado de la vigilancia (nivel 2) realizando una operación de silencio/reset. La indicación continuará incluso después de que la causa de la alarma haya cesado.
[N]	**PRE-ALARMA** (rojo)	Indica una condición de pre alarma, es decir, una zona (detector, pulsador, etc.) para la que se ha programado un tiempo de pre alarma, en el caso que sea activada.		Ejemplos: un detector de humo que detecta humo que excede el límite de alarma; un detector térmico que detecta una temperatura superior al límite de alarma; pulsador de alarma activado, etc. Esta condición es siempre una condición que puede restablecerse solamente a través de personal encargado de la vigilancia (nivel 2) realizando una operación de silencio/reset. La indicación continuará incluso después de que la causa de la alarma haya cesado. En caso de ausencia de intervenciones por parte del operador, el estado de pre alarma se transformará en alarma al finalizar el tiempo configurado para tal. La condición de pre alarma debe interpretarse como un arco de tiempo que se sitúa antes de la alarma y que es utilizado para notificar una situación de peligro exclusiva para el personal encargado de la vigilancia. A continuación se señala la alarma general y por lo tanto deberá realizarse la evacuación de todo el personal que se encuentra presente en la zona. El personal encargado de la vigilancia, después que se haya notificado un estado de pre alarma, tendrá de este modo tiempo para asegurarse de la vericidad del peligro, y en el caso de que se trate de una falsa alarma, bloquear las indicaciones para que no se realice una evacuación innecesaria. Se exceptúa la prealarma generada por una línea de detección de gas, en tal caso la indicación de prealarma será restablecida en el caso que el detector de gas vuelva a entrar por debajo del límite de prealarma.
[O]	**AVERÍA** (amarillo)	Indica que se encuentra activa una condición de problema sobre el sistema. El display suministrará mayores detalles acerca del tipo de problema.	Indica una condición de fallo restaurada en memoria. Para ver los detalles de dicho fallo, consultar la memoria de eventos a través del menú principal (nivel 1).	Para restablecer la memoria del problema (volver a la condición de LED apagado) es necesario resetear la central (nivel 2).

LED		Si está encendido permanente:	Si emite parpadeo:	Notas
[P]	**AVERÍA CPU** (amarillo)	Indica que la CPU de la central está averiada; es necesario reparar la central.	Indica que la CPU interna se ha reiniciado (a causa de un apagado de la central o de una condición anómala).	**Peligro:** **En caso de "parpadeo del led" deberá verificarse la eficacia de todo el sistema. Para volver a la condición de LED apagado es necesario resetear la central (nivel 2).**
[Q]	**DESABILITADO** (amarillo)	Indica que uno o más componentes del sistema (zonas o salidas) han sido anuladas.		El display dará más detalles sobre cuáles componentes han sido anulados. Los componentes anulados (o fuera de servicio) no podrán generar fallos, alarmas o señales de ningún tipo y no podrán activarse bajo ninguna circunstancia. Los componentes se deben anular (o poner fuera de servicio) durante el mantenimiento del sistema.
[R]	**TEST** (amarillo)	Indica que una o más zonas se encuentran en prueba.		Una zona en prueba, en caso de activación, no provocará ninguna alarma o indicación para el/la que está programado, pero encenderá durante algunos segundos el led para después resetearla automáticamente, la salida ALARM NAC se activará durante 3 segundos para confirmar que se ha producido el reconocimiento por parte de la central. Esta función permite a los técnicos hacer pruebas a puntos y zonas y elimina la necesidad de volver a la central constantemente para verificar o resetear los eventos generados por los puntos.
[S]	**ON** (verde)	Indica que el sistema está en funcionamiento.		Se apaga en el caso de pérdida de la alimentación primaria (230V~) y secundaria (baterías).
[T]	**MARCADOR ON** (rojo)	Indica que la salida de activación del comunicador se encuentra activada.	Indica que la comunicación de alarma se ha completado con éxito.	El comunicador es activado en caso de alarma después de un tiempo de retraso programable.
[U]	**ESC/AVERÍA MARC. ALARMA** (amarillo)	Indica que la salida de marcador de alarma está anulada o en fallo, la pantalla dará más información al respecto.	Indica una condición de avería que se ha verificado y después se ha restablecido. Esta condición se puede eliminar sólo realizando un reset (nivel 2).	
[V]	**ESC/AVERÍA SIRENA** (amarillo)	Indica que la salida de las sirenas/flash está anulada o en fallo, la pantalla dará más información al respecto.	Indica una condición de avería que se ha verificado y después se ha restablecido. Esta condición se puede eliminar sólo realizando un reset (nivel 2).	
[W]	**ESC/AVERÍA MARC. AVERÍA** (amarillo)	Indica que la salida de marcador de avería está anulada o en fallo, la pantalla dará más información al respecto.	Indica una condición de avería que se ha verificado y después se ha restablecido. Esta condición se puede eliminar sólo realizando un reset (nivel 2).	

LED		Si está encendido permanente:	Si emite parpadeo:	Notas
[X]	**MODO NOCHE** (amarillo)	Indica que la central se encuentra en modalidad noche.		En esta modalidad el tiempo de pre alarma se reducirá a cero para todos aquellas zonas para las que ha sido programada la pre alarma en modalidad noche. Además en caso de silencio, la central se desbloqueará de modo automático después del tiempo programado. La modalidad noche debe entenderse como la modalidad de funcionamiento que debe utilizarse cuando el área protegida por el sistema no es frecuentada por personas y la supervisión de los locales es llevada a cargo por una sola persona (conserje, vigilante, etc.) que se encuentra presente o es avisado a través del comunicador.
Indicaciones del módulo de extinción (opcional)				
[Y]	**DESABILITADO EXTINCIÓN**	Indica que se ha anulado cualquier tipo de mando de extinción a través de la tecla (*párrafo 5.1 - [G]*).		
[Z]	**DESABILITADO AUTOMÁTICA**	Indica que se ha anulado cualquier mando automático de extinción a través de la tecla (*párrafo 5.1 - [H]*).		
[A1]	**DESABILITADO MANUAL**	Indica que se ha anulado cualquier mando manual de extinción a través de la tecla (*párrafo 5.1 - [I]*).		
[B1]	**EXTINCIÓN**	Indica que la extinción está activada.		
[C1]	**PRE-EXTINCIÓN**	Indica la activación de la salida pre-extinción; ver *párrafo 6.14 - Conexiones del módulo de extinción (opcional)*, terminal PRE-EXT.	Indica que se ha activado la alarma de una sola zona en la central que no es suficiente como para activar la función de extinción. Una alarma sobre una segunda zona provocará la activación de la extinción	
[D1]	**AVERÍA**	Indica una avería en los circuitos de extinción.	Indica una condición de avería que se ha verificado y después se ha restablecido.	Estas condiciones se pueden eliminar sólo realizando un reset (nivel 2).
[E1]	**STOP EXTINCIÓN**	Indica que la extinción ha sido interrumpida, accionando un dispositivo de mando externo; ver *párrafo 6.14 - Conexiones del módulo de extinción (opcional)*, terminal STOP-EXT.	Indica una condición de detención de la extinción que se ha verificado y después se ha restablecido.	
[F1]	**AVERÍA CPU**	Indica una avería CPU que debe repararse.	Indica una condición de avería que se ha verificado y después se ha restablecido.	

5.2 Repetidores (opcionales)

Se pueden conectar hasta 4 repetidores al BUS RS485. Los repetidores replican toda la información de la central y permiten acceder a las funciones de Nivel 1 y 2 (ver y desplazarse por los eventos activos, resetear, silenciar, etc. el acceso al menú principal no es posible).



Figura 9 - Vista frontal del repetidor

El repetidor SmartLetUSee/LCD-Lite puede conectarse a diferentes modelos de centrales. Cuando se conecta a las centrales SmartLine no todas las teclas se encuentran activas. Las teclas activas son las siguientes:

[A]	Teclas de navegación	Teclas que permiten la navegación a través de las indicaciones activas
[B]	**EVACUACIÓN**	Como en *párrafo 5.1*
[C]	**SILENCIO**	Como en *párrafo 5.1*
[D]	**RESET**	Como en *párrafo 5.1*
[E]	**INVESTIGACIÓN**	Como en *párrafo 5.1*
[F]	**BUZZER**	Silencia el zumbador del repetidor
[G]	**TEST**	Enciende todos los led del repetidor para verificar su funcionamiento

Los repetidores ofrecen la siguiente información.

5.2.1 Display LCD

El display LCD ofrecerá todas las indicaciones correspondientes con los eventos activos al igual que el panel de la central. Para mayores detalles ver el párrafo *2.5 - Indicaciones sobre el display* sobre el Manual de Usuario.

5.2.2 LED

LED		Si está encendido permanente:	Si está encendido de modo que parpadea:
[H]	**SILENCIADO**	Como en *párrafo 5.1*	
[I]	**RESET DESABILITADO**	Como en *párrafo 5.1*	
[J]	**INVESTIGACIÓN**	Indica que se ha solicitado tiempo de reconocimiento	
[K]	**ALARMA**	Como en *párrafo 5.1*	
[L]	**PRE-ALARMA**	Como en *párrafo 5.1*	
[M]	**AVERÍA**	Como en *párrafo 5.1*	
[N]	**AVERÍA CPU**	Indica que la CPU del repetidor está averiada; es necesario reparar el repetidor.	
[O]	**DESABILITADO**	Como en *párrafo 5.1*	
[P]	**TEST**	Como en *párrafo 5.1*	
[Q]	**MODO NOCHE**	Como en *párrafo 5.1*	
[R]	**BATERÍA**	Indica que las baterías de la central están descargadas o son ineficientes.	Indica que se ha detectado una situación de batería descargada o ineficiente que después se ha restablecido.
[S]	**TIERRA**	Indica que en uno o más puntos del sistema existe una dispersión hacia la tierra.	Indica que se ha detectado una dispersión hacia la tierra que después se ha restablecido.
[T]	**FUSIBLE**	Indica que la salida AUX o AUX R se encuentra en cortocircuito y el fusible de protección ha intervenido.	Indica que se ha detectado un cortocircuito sobre la salida AUX o AUX R que después se ha restablecido.
[U]	**RED**	Indica que la tensión de red se encuentra ausente.	Indica que se ha detectado una ausencia de la red eléctrica que después se ha restablecido.
[V]	**SIRENA - ACTIVADO**	Indica que la salida ALARM NAC es activa.	
[W]	**SIRENA - AVERÍA**	Indica que se ha detectado una avería sobre la salida ALARM NAC.	Indica que se ha detectado una avería sobre la salida ALARM NAC que después se ha restablecido.
[X]	**SIRENA - DESABILITADO**	Indica que se ha deshabilitado la salida ALARM NAC.	
[Y]	**MARCADOR - ACTIVADO**	Indica que se ha activado la salida DIALER.	
[Z]	**MARCADOR - AVERÍA**	Indica que se ha detectado una avería sobre la salida DIALER.	Indica que se ha detectado una avería sobre la salida DIALER que después se ha restablecido
[Z1]	**MARCADOR - DESABILITADO**	Indica que se ha anulado la salida DIALER.	

5.2.3 Módulo de los repetidores

En el caso que se abriera la caja de los repetidores, en el interior de esta se muestra al instalador la parte posterior del módulo electrónico que se encuentra fijada a la tapa. A continuación mostramos una descripción de las partes que serán utilizadas durante la fase de instalación:

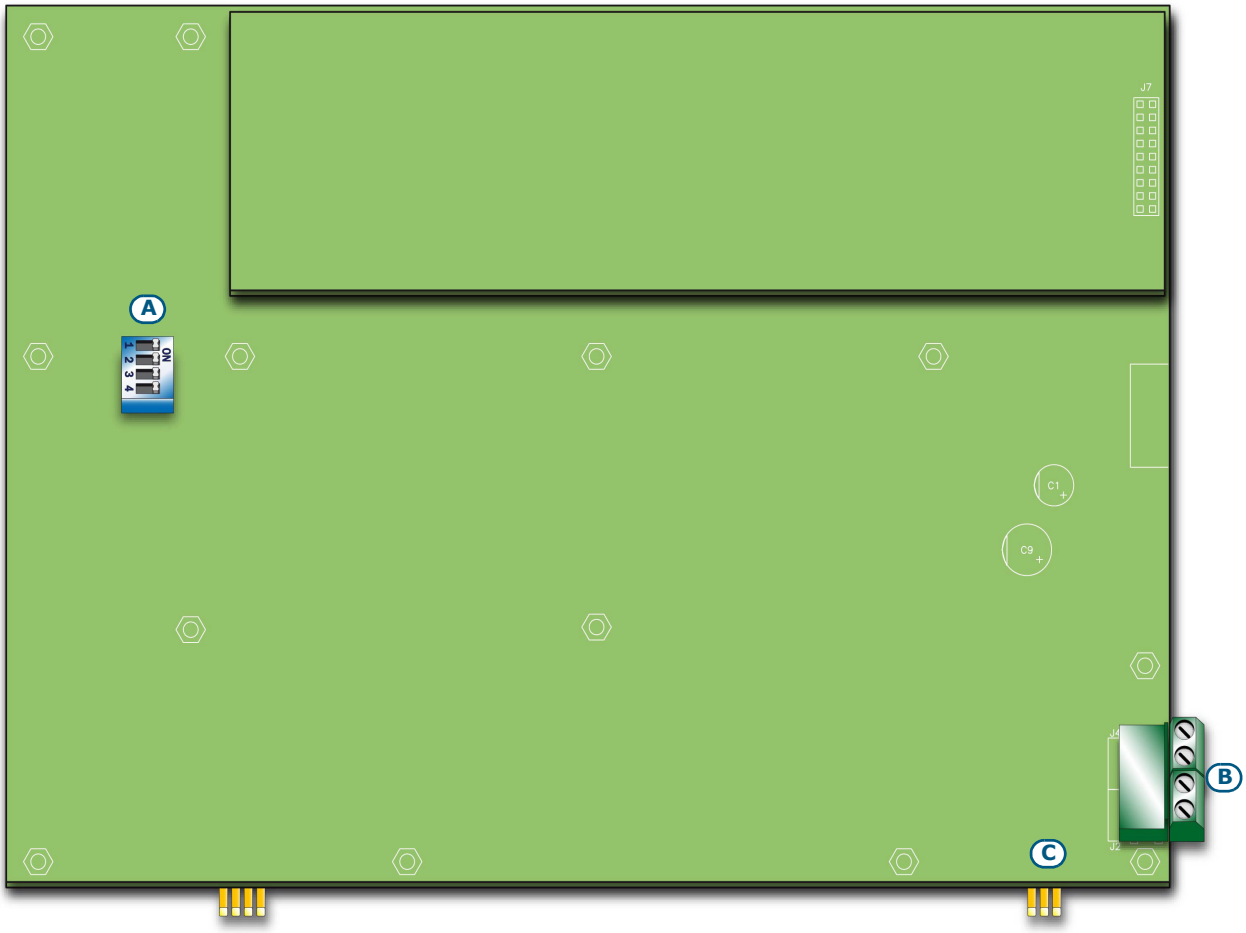


Figura 10 - Parte posterior del módulo de repetidores

[A]	DIP switch	Para configurar la dirección de repetidor
[B]	Terminales RS485	Respectivamente desde la parte inferior de la figura hacia arriba "**+24V - + GND**"; para conectarse al BUS RS485
[C]	Terminales EOL	Para colocar el jumper de configuración de la posición del repetidor

Capítulo 6

Procedimiento de instalación

6.1 Montaje del módulo de expansión SmartLine/8Z (opcional)

El módulo de expansión SmartLine/8Z puede ser combinado con los modelos SmartLine020-4 y SmartLine036-4 y añadir 8 zonas de detección a la central. La SmartLine020-4 puede soportar 2 módulo SmartLine/8z, llevando el número de las zonas a 20, mientras la central SmartLine036-4 soporta hasta 4 módulos, llevando el número de las zonas a 36.

Sobre el módulo de expansión viene puesto a disposición una salida supervisada por 1A cuya modalidad de activación puede ser definida en el lugar de configuración del sistema.

El módulo de expansión es entregado dentro de una caja de cartón. En el interior de la caja, además del módulo de expansión (IN020), se encuentra una bolsa de plástico que contiene:
- Cable de conexión entre el módulo de expansión y la central SmartLine
- Placa de fijación
- Tornillos de fijación
- Resistencias y diodos de fin de línea

n. módulo SmartLine/8Z		Conexión	Zonas
1		al módulo base SmartLine	5 - 12
2		al módulo SmartLine/8Z n.1	13 - 20
3	solo para SmartLine036-4	al módulo SmartLine/8Z n.2	21 - 28
4		al módulo SmartLine/8Z n.3	29 - 36

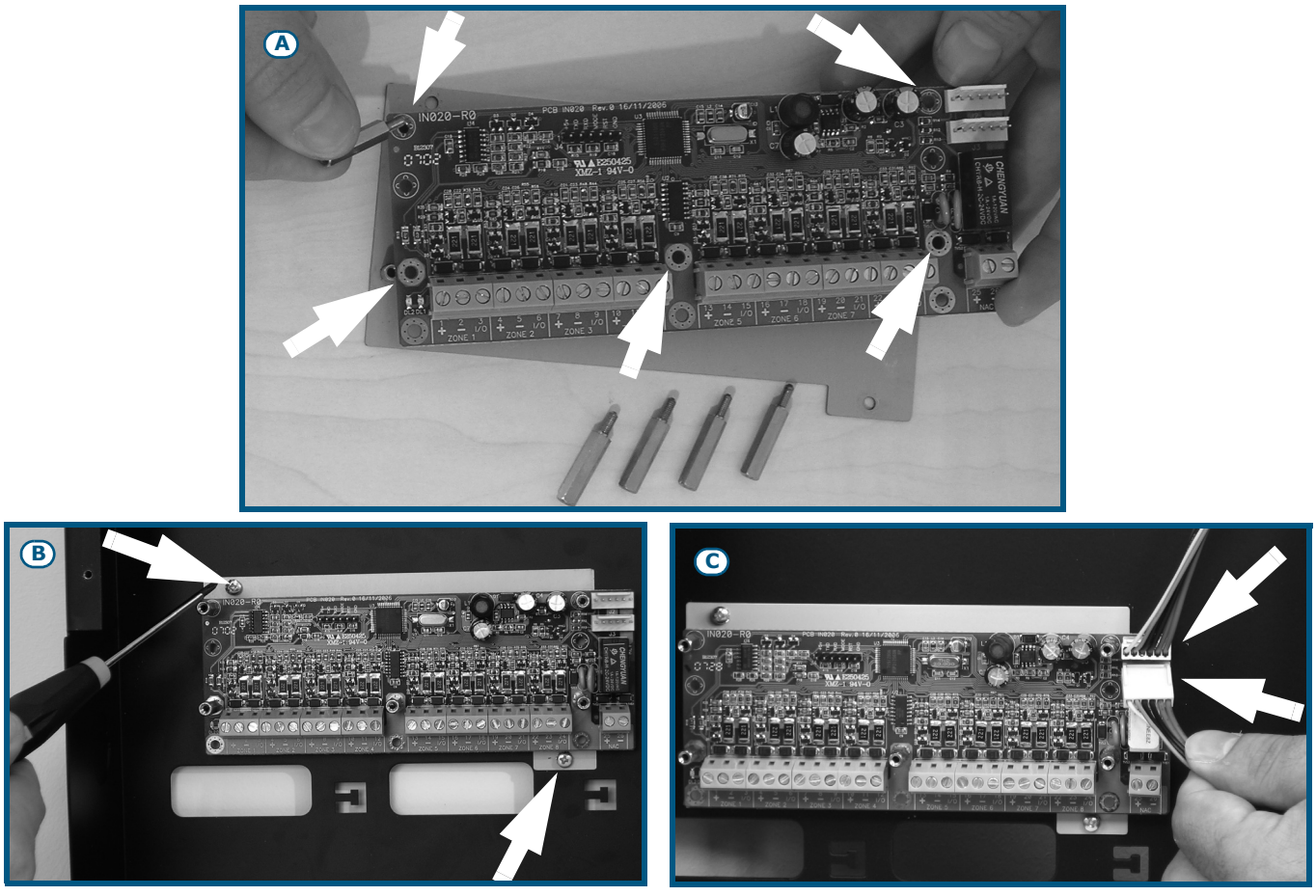


Figura 11 - Montaje del módulo de expansión - 1

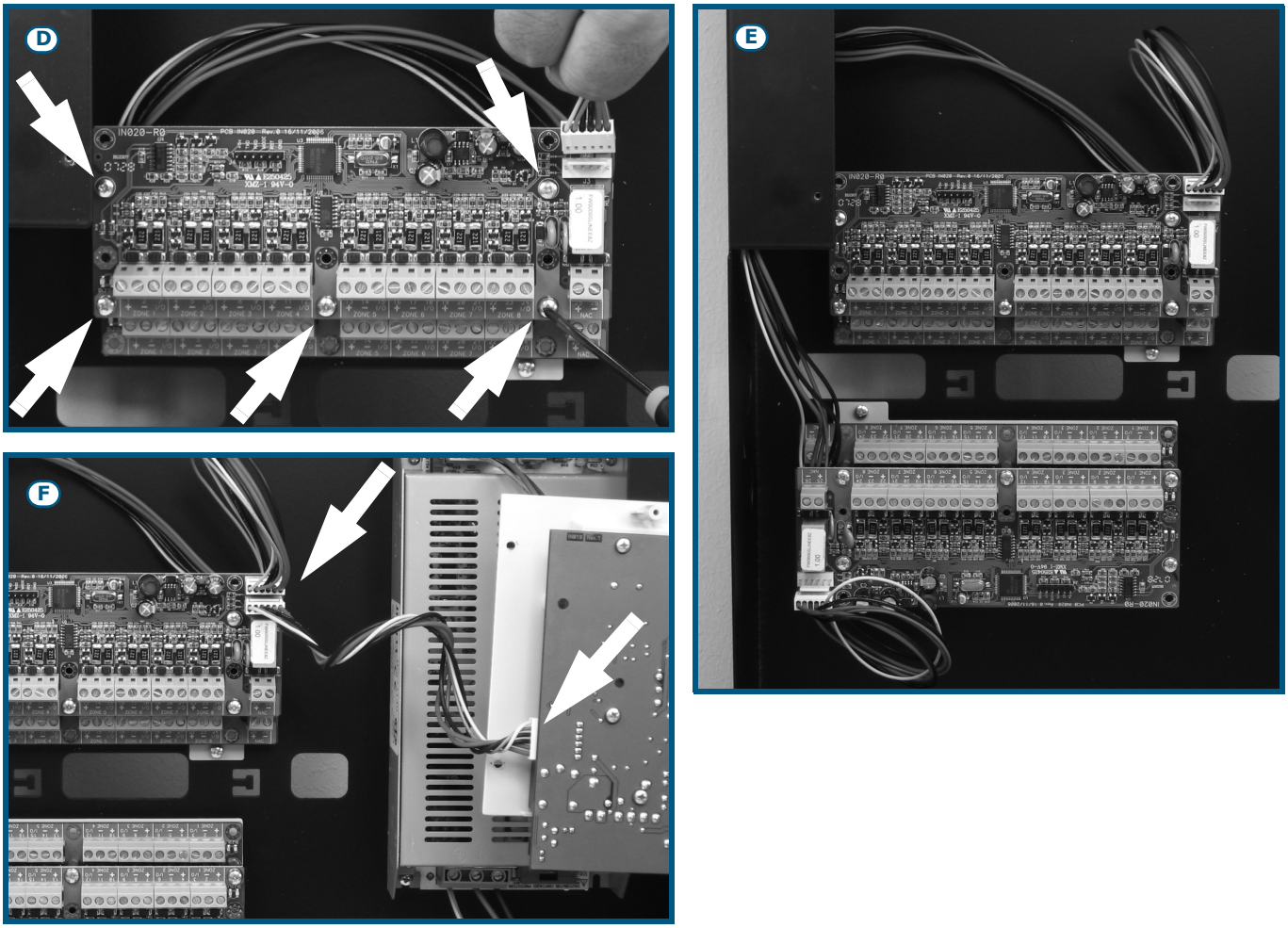


Figura 12 - Montaje del módulo de expansión - 2

1. Desatornillar los cuatro tornillos de fijación del frontal de la central y retirar la tapa.
2. Desatornillar los cuatro tornillos de fijación del cesto de plástico y retirarlo.
3. Fijar un módulo de expansión sobre la placa de anclaje utilizando las columnas metálicas suministradas en el caso que deba introducirse la segunda expansión (*Figura 11 - [A]*). Prestar atención de utilizar los orificios de fijación que se encuentran indicados sobre la foto por las flechas.
4. Fijar la placa con el módulo situado sobre el fondo del contenedor metálico (*Figura 11 - [B]*).
5. Introducir sobre el módulo el cable de conexión a la central y al módulo siguiente (*Figura 11 - [C]*).
6. Fijar el segundo módulo de expansión sobre las columnas metálicas (*Figura 12 - [D]*).
7. Introducir sobre el módulo el cable de conexión al módulo precedente y al módulo siguiente.
8. Montar y conectar entre ellos el tercer y el cuarto módulo sobre otra placa de anclaje.
9. Fijar la segunda placa de anclaje al fondo.
10. Conectar el tercer módulo con el segundo (*Figura 12 - [E]*).
11. Conectar el primer módulo con la central utilizando el correspondiente conector (*Figura 12 - [F]*).
12. Volver a colocar el cesto de plástico y cerrar la tapa metálica.

Nota: *Una vez conectados los módulos de expansión es necesario configurarlos hasta que la central los gestione. Remitirse al capítulo programación.*

6.2 Montaje del módulo Ethernet SmartLAN/485 (opcional)

El módulo SmartLAN/485 permite programar los parámetros de la central desde remoto a través de LAN/ internet utilizando el software SmartLeague. Además el módulo SmartLAN/485 es capaz de enviar a una dirección IP configurable un paquete de datos UDP a cada nuevo evento que es registrado por la central. Este paquete mostrará de forma legible la descripción del evento que se ha verificado en la central.

Gracias a esta segunda funcionalidad las centrales de detección de incendio pueden ser supervisadas a través de un software INIM (SmartLook) o integradas en cualquier software de supervisión.

Para mayores detalles y para realizar la instalación remitirse al manual entregado con el mismo módulo.

6.3 Montaje del módulo de extinción SmartLetLoose/ONE (opcional)

El módulo de extinción es entregado dentro de una caja de cartón. En el interior de la caja, además del módulo de extinción (IN015), se encuentra una bolsa de plástico que contiene:

- Jumper para insertar el módulo de extinción entre el módulo de extinción y la central SmartLine
- Tornillos de fijación
- Resistencias y diodos de fin de línea.

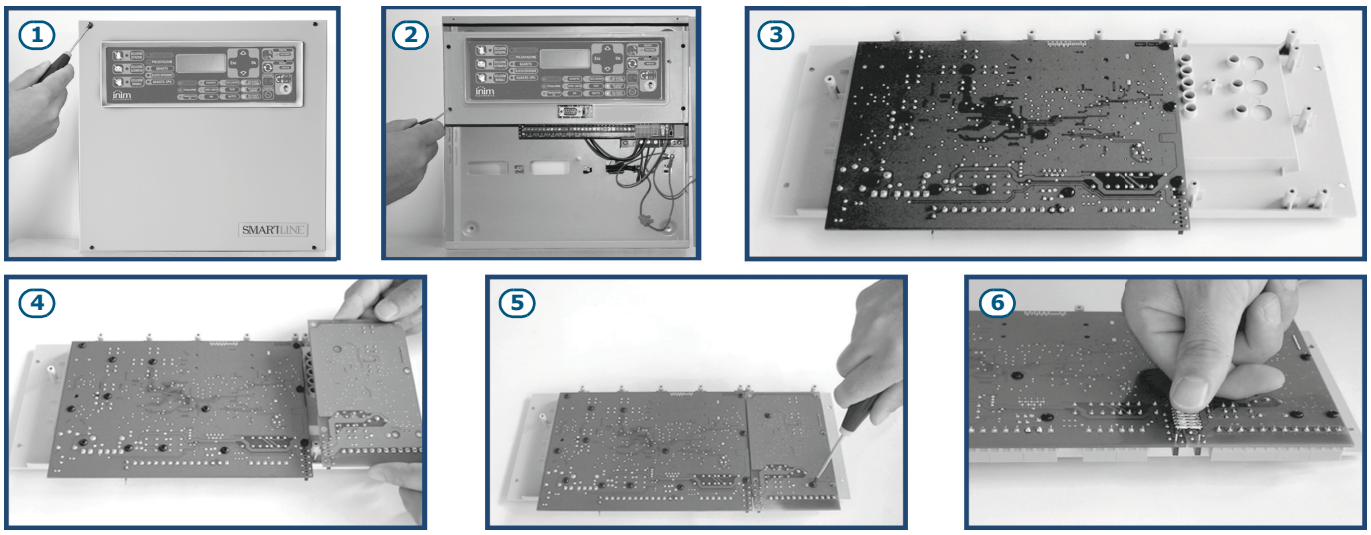


Figura 13 - Montaje del módulo de extinción

1. Desatornillar los cuatro tornillos de fijación del frontal de la central y retirar la tapa.
2. Desatornillar los cuatro tornillos de fijación del cesto de plástico y retirarlo.
3. Girar el módulo SmartLine en la posición indicada.
4. Colocar el módulo de extinción en su lugar.
5. Fijar el módulo de extinción a través de los tornillos suministrados.
6. Conectar los PIN J13 de la placa principal de la SmartLine (*párrafo 4.2 - [P]*) en los respectivos PIN J2 del módulo de extinción.
7. Llevar el módulo SmartLine a la posición original.
8. Volver a montar el cesto de plástico.

Nota: *Una vez conectado el módulo de extinción es necesario configurarlo hasta que la central los gestione. Remitirse al capítulo programación.*

6.4 Montaje en la pared

6.4.1 Central

1. Pasar los cables por la entrada prevista a tal efecto y asegúrese de que no molestarán por su ubicación.
2. Preparar la pared con 4 agujeros para tacos de 8 mm de manera tal que coincidan con los 4 agujeros de fijación de la base metálica de la central (*párrafo 4.1 - [M]*).

Peligro: **No perforar tuberías, conductos de gas, canalizaciones eléctricas, etc.**

Nota: *Utilizar tacos adecuados para el tipo de pared, y que soporten una carga de por lo menos 20 kg. Consultar con personal experto para la elección correcta de los tacos.*

3. Fijar la base de la central a la pared con 4 tornillos adecuados para los tacos elegidos.

6.4.2 Repetidor SmartLetUSee/LCD-Lite (opcional)

1. Quitar los cuatro tornillos del frontal y levantar la tapa del mismo frontal.
2. Pasar los cables a través del agujero en la parte posterior del repetidor.
3. Preparar la pared con 4 agujeros para tacos de 8 mm de manera tal que coincidan con los 4 agujeros de fijación de la base metálica del repetidor.
4. Fijar la base del repetidor a la pared con 4 tornillos adecuados para los tacos elegidos.

6.5 Conexión de líneas

6.5.1 Conexión de líneas de detección

Para cada zona de la central se encuentra disponible un par de terminales a los que conectar los detectores y los pulsadores de alarma (línea analogica).

Atención: **Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD, no se pueden conectar más de 512 detectores de incendio y/o de puntos manuales.**

Las figuras de a continuación muestran como van conectadas las líneas de detección de los dispositivos INIM de la serie IRIS (ver Apéndice A - *Dispositivos Iris*):

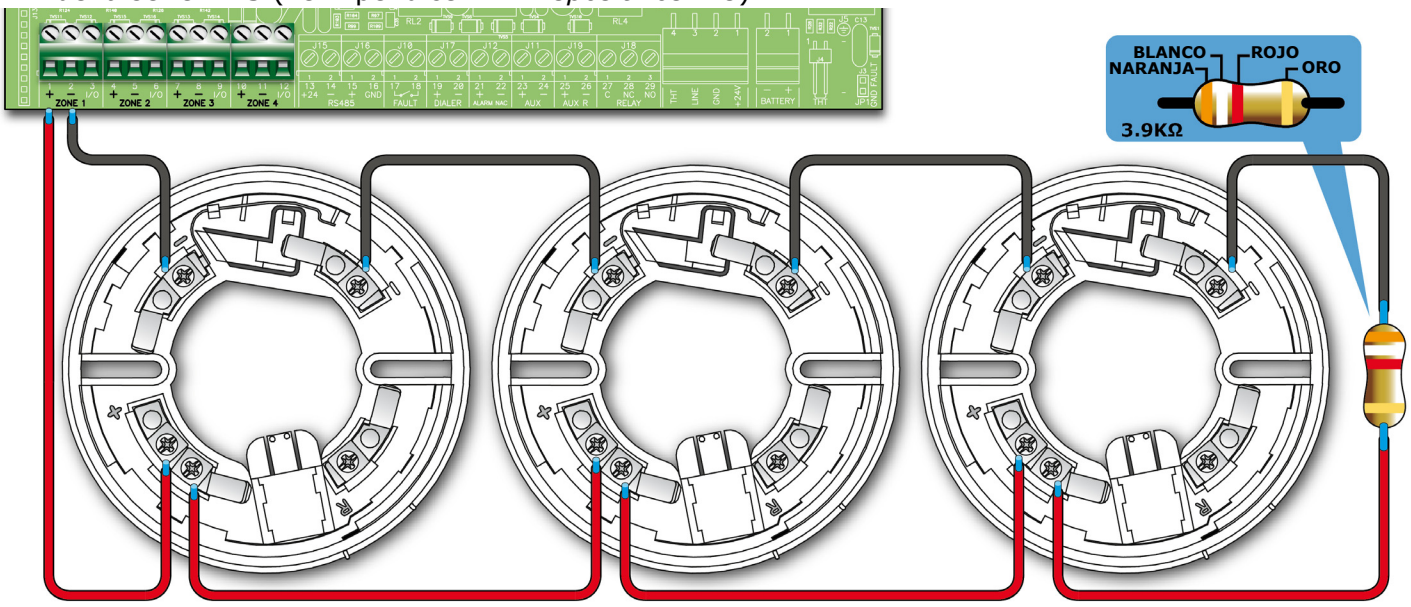


Figura 14 - Conexión de los detectores Iris

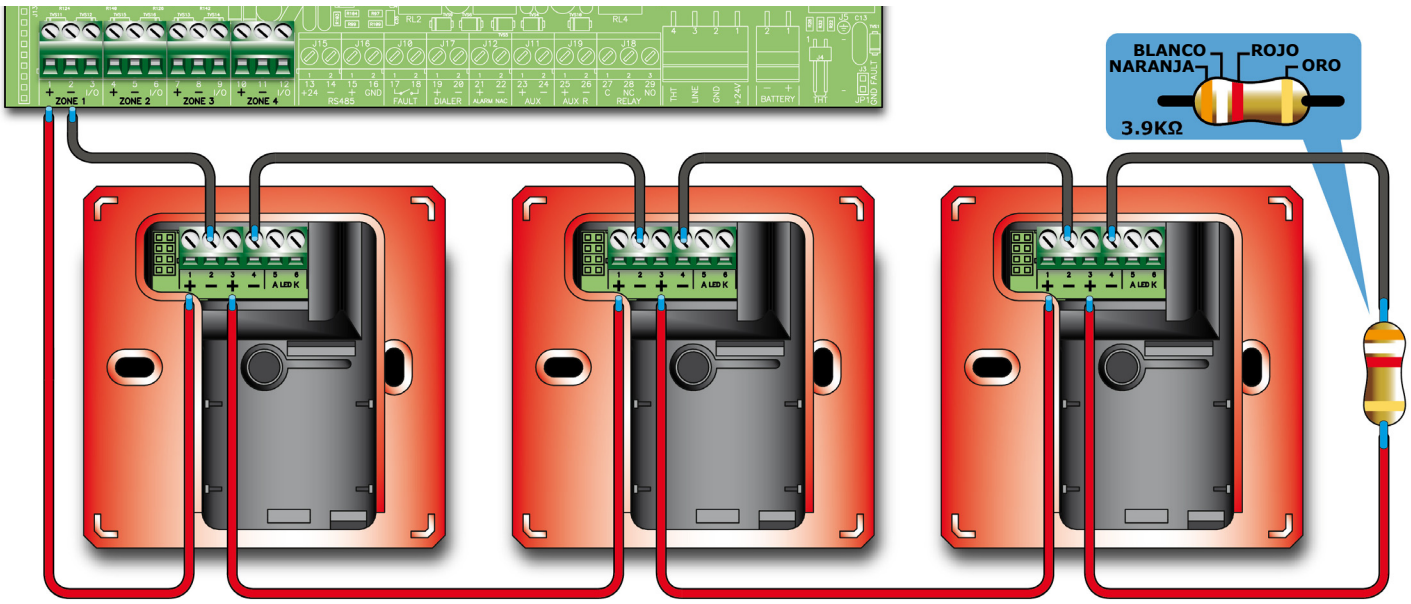


Figura 15 - Conexión de los pulsadores de alarma Iris

Conectando los detectores y pulsadores tal y como se indica anteriormente y habilitando la función "Comprob. cp" de la zona, la central será capaz de distinguir una alarma proveniente de un detector más que de un pulsador.

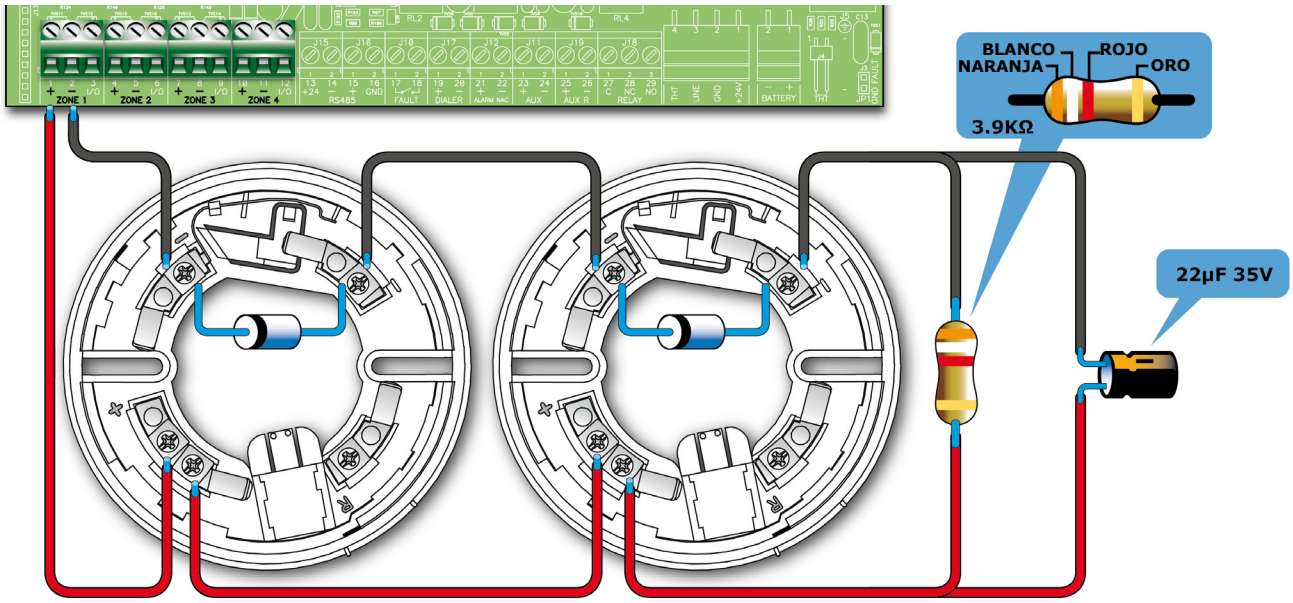


Figura 16 - Conexión de los detectores para la detección también en caso de ausentes

Realizando la conexión que se muestra en la figura de arriba y habilitando la función “Comprob.per” la central será capaz de indicar el fallo en el caso que el detector sea retirado de la base, pero al mismo tiempo será aún capaz de recibir una alarma de los detectores que han permanecido en la parte inferior.

Atención: **Habilitando la función “Comprob.per” sobre una línea en donde no se haya realizado una conexión como la que se muestra en la parte superior se obtendrá una indicación de fallo**

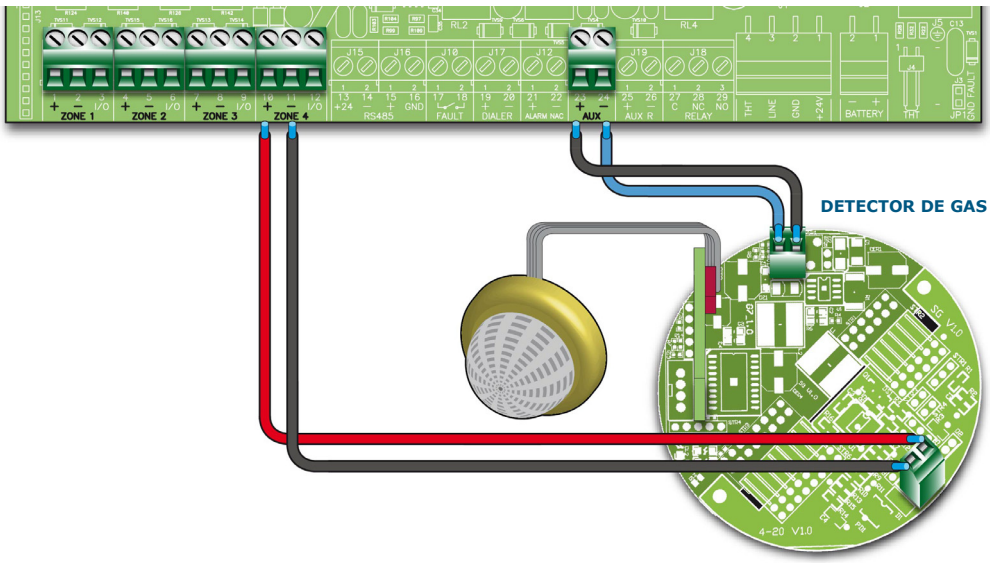


Figura 17 - Conexión de los detectores de gas en la línea de detección

Realizando la conexión que se ha mostrado anteriormente será posible conectar la central a una línea de gas (la línea configurada como línea de gas; ver sección programación de zonas).

El ejemplo se implementa mediante un sensor de gas “industrial”, versión “-ASC”.

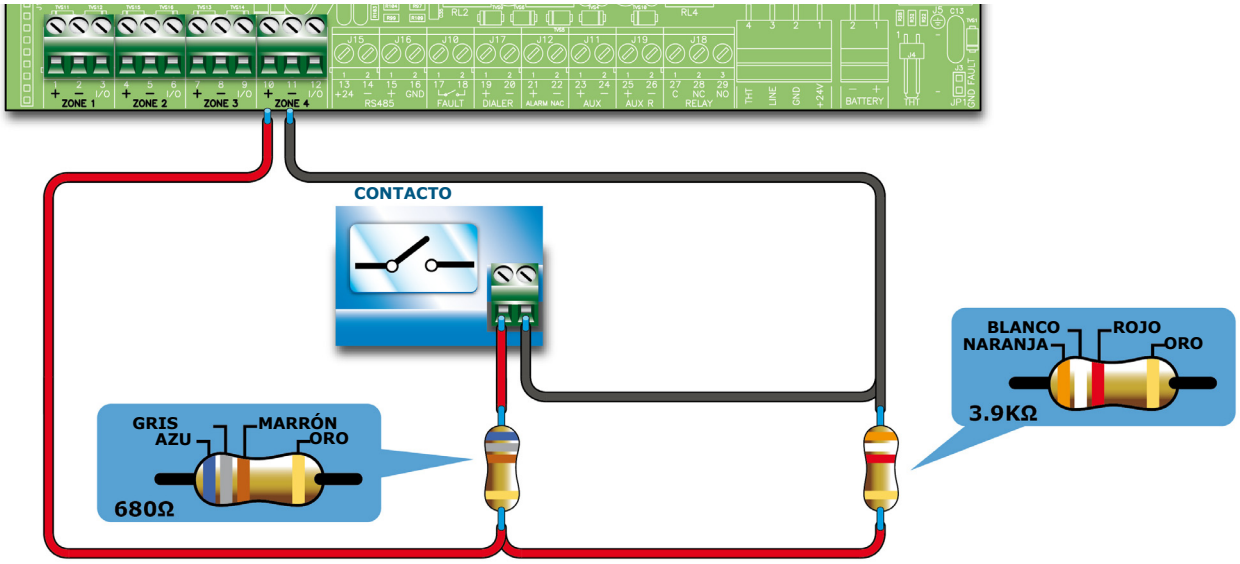


Figura 18 - Conexión a la línea de un contacto genérico

El esquema mostrado en la parte superior muestra la conexión que debe realizarse para conectar un contacto genérico (pulsador, interruptor, salida de un dispositivo genérico) a la línea analogica. La línea configurada indicará el fallo en caso de cortocircuito o interrupción del cable mientras generará las indicaciones configuradas por la línea (alarma, sprinkler, cambio de clase, etc.) en caso de cierre del contacto.

6.5.2 Conexión a la Línea E/S

Cada línea E/S de zona puede ser configurada en uno de los siguientes modos:

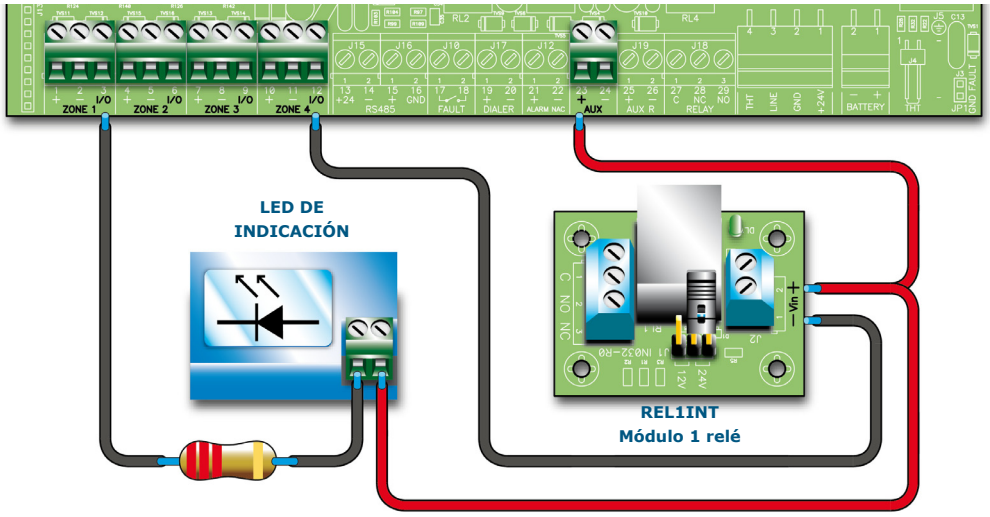


Figura 19 - Conexión de la línea E/S como salida

La figura de arriba muestra la conexión de una línea configurada como salida; el terminal se comportará como una salida del tipo open collector, es decir, permanecerá abierto en condiciones de reposo y se conectará en masa (-) en el caso de activación.

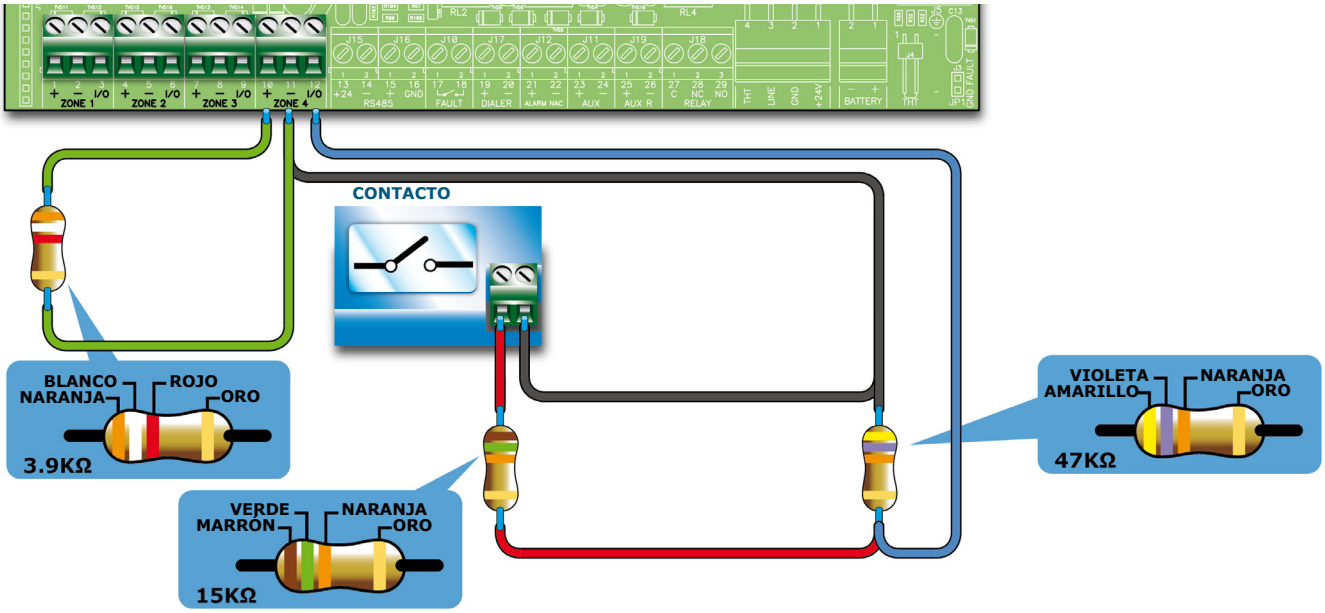


Figura 20 - Conexión de la línea E/S como entrada

La figura de arriba muestra la conexión que debe realizarse cuando la línea E/S es configurada como entrada, la resistencia de final de línea permite a la central supervisar la conexión, la resistencia en serie al contacto de activación permite discriminar una activación desde un cortocircuito.

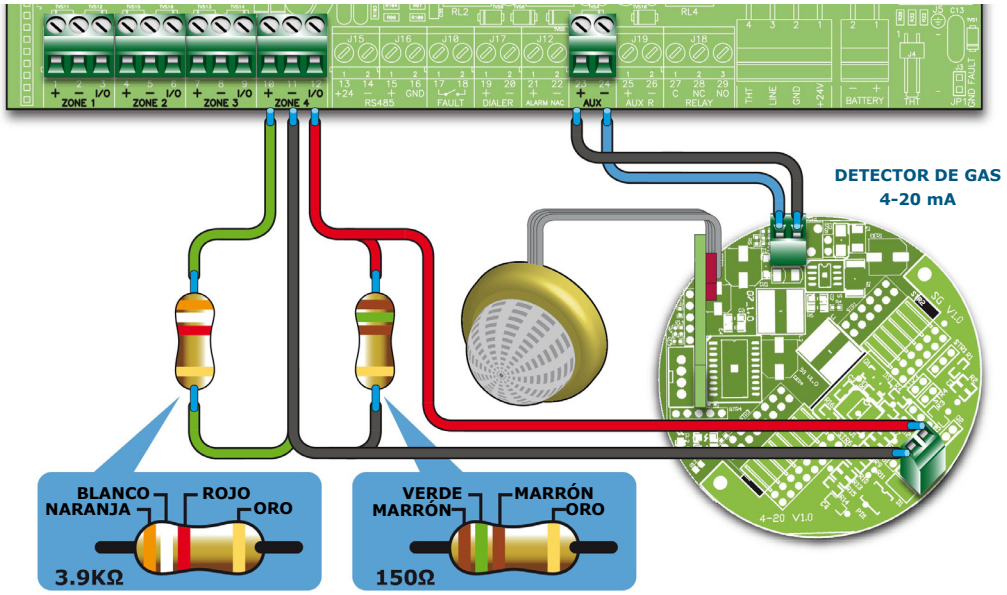


Figura 21 - Conexión de los detectores de GAS 4-20mA

La figura anterior muestra la conexión que debe realizarse cuando la línea E/S es configurada como entrada Gas 4-20mA, esta configuración permite conectar a la línea con un detector GAS 4-20mA.

El ejemplo se implementa mediante un sensor de gas "industrial", versión "-42".

Nota: *Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD esta salida no es utilizada como salida de tipo C, E o J (EN 54-1), por lo que no debe ser utilizada para mandar dispositivos de transmisión de Alarma de incendio y de Avería.*

6.5.3 Cableado

1. Utilizar un cable con 2 polos cuyas características de resistencia a la llama cumplan con lo requerido por la normativa vigente.

Nota: *Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD:*
la suma de los detectores de incendio y/o puntos manuales que se encuentran instalados sobre una zona de manera doble (terminales + con - y I/O con -), no debe superar las 30 unidades;
la longitud máxima del cable no debe superar los 3000mt la resistencia del cable no debe superar los 100 ohm.

2. El cableado del sistema de detección debe realizarse separado de otros cableados eléctricos.
3. La colocación de los cables, su conexión y uniones deben ser realizados rigurosamente según lo previsto por las normativas vigentes.

6.5.4 Recomendaciones

Peligro: **El cableado debe ser realizado cumpliendo con las normativas locales sobre sistemas tecnológicos.**

6.6 Conexión de un comunicador telefónico de alarma

El comunicador que se desea conectar a la central debe tener un terminal de activación capaz de activar la llamada en caso de conexión a *GND* del terminal (activación -A).

La central activará el comunicador y de consecuencia hará partir la llamada en caso de alarma después del intervalo de tiempo configurado durante la configuración del sistema.

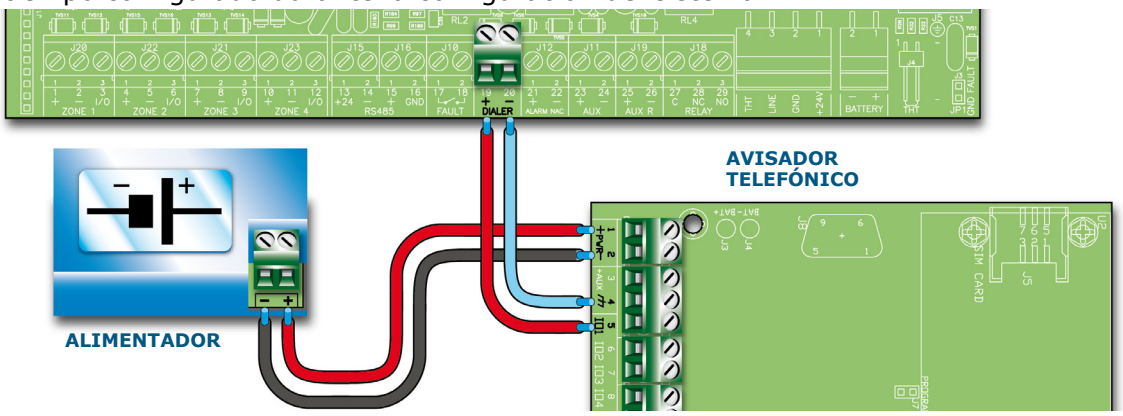


Figura 22 - Conexión de un comunicador telefónico

6.6.1 Cableado

1. Conectar el comunicador telefónico a los terminales *DIALER*.
2. Añadir una resistencia de 10 kΩ en el comunicador telefónico, tal y como se muestra en la figura anterior.
   Esta resistencia es capaz de supervisar la integridad de la conexión entre la central y el comunicador, además señala inmediatamente la presencia de un cortocircuito o interrupción sobre el sistema.

Nota: *En el caso que no sea conectado el comunicador telefónico, la salida +DIALER de la central es conectada con la salida +AUX a través de una resistencia de 10 kΩ.*

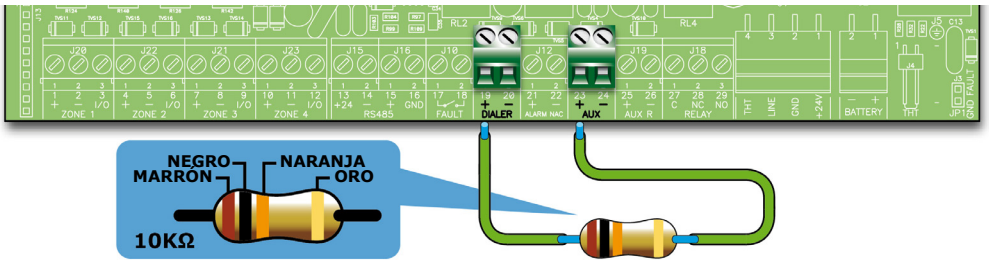


Figura 23 - Conexión salida + *DIALER* sin comunicador telefónico

6.7 Conexión de un comunicador telefónico de avería

El comunicador que se desea conectar a la central debe tener un terminal de activación capaz de activar la llamada en caso de conexión a *GND* del terminal (activación -A).

La central activará el comunicador y de consecuencia hará partir la llamada en caso de avería.

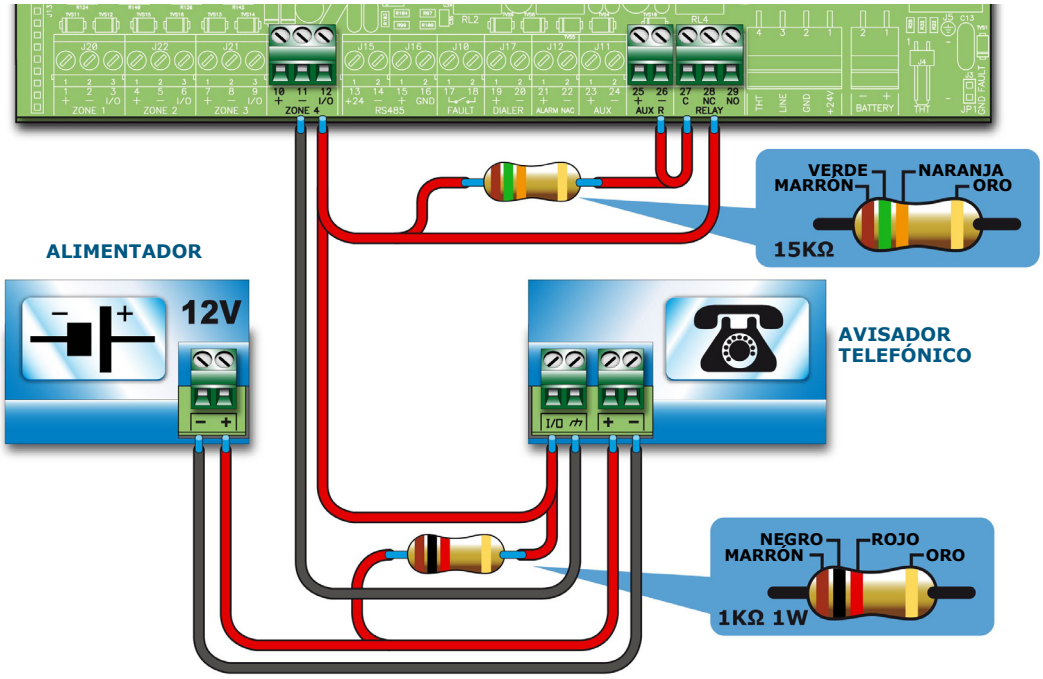


Figura 24 - Conexión de un comunicador telefónico

6.7.1 Cableado

1. Conectar el comunicador telefónico a los terminales - y *I/0* de la zona 4 en central.
2. Añadir una resistencia de 10 kΩ 1W en el comunicador telefónico entre el terminal de activación. y el terminal +.
   Esta resistencia es capaz de supervisar la integridad de la conexión entre la central y el comunicador, además señala inmediatamente la presencia de un cortocircuito o interrupción sobre el sistema.
3. Añadir una resistencia de 15 kΩ en central entre los terminales de la zona 4 y los terminales *AUX R* y *RELAY*, como se muestra en la figura.
4. Activar por el software SmartLeague, desde la sección "Central SmartLine/Otras Opciones", la opción "Salida de fallo del aparato de señalización remota y alerta".

6.8 Conexión del BUS RS485

En los terminales del BUS RS485 se pueden conectar hasta 4 repetidores SmartLetUSee/LCD-Lite capaz de suministrar puntos de información remotos a la central (generalmente situados cerca de las entradas al área controlada del sistema) y hasta 2 estaciones de alimentación SmartLevel.

Los dispositivos deben conectarse en paralelo. La central dialogará con ellos a través de un protocolo digital con alta inmunidad a las interferencias.

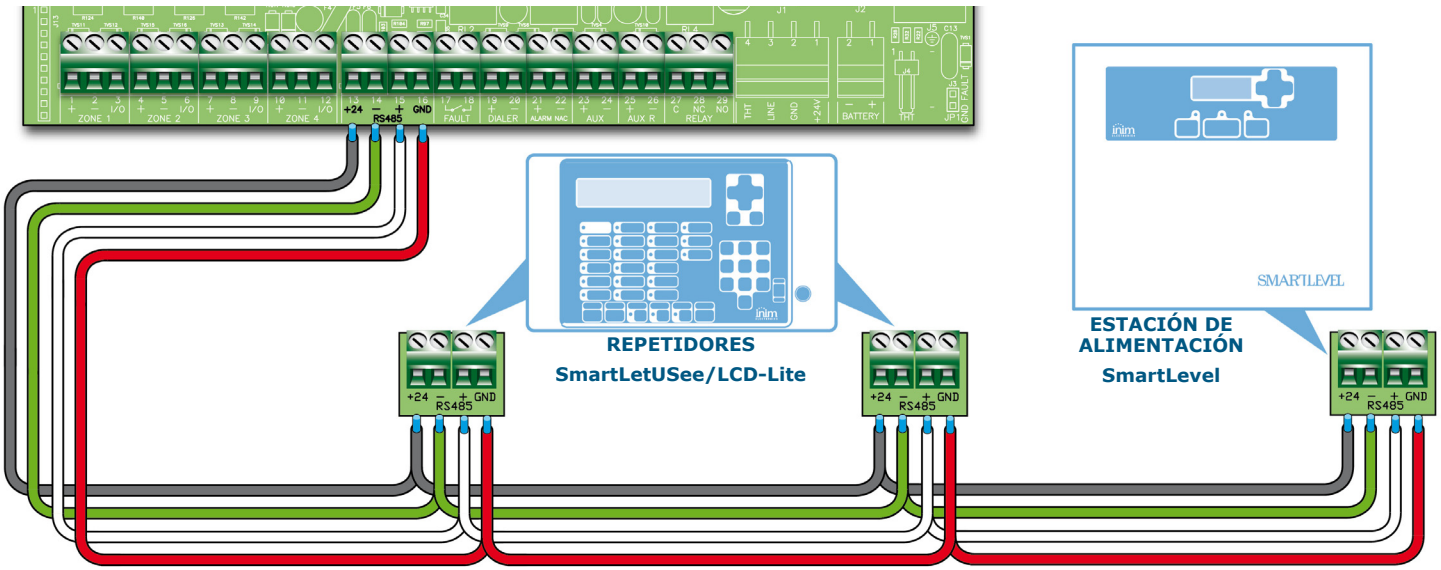


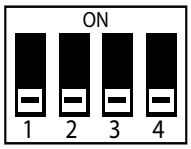
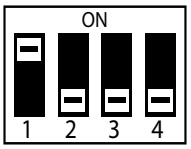
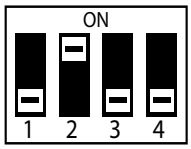
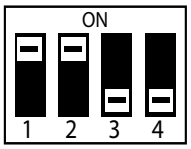
Figura 25 - Conexión BUS RS485

6.8.1 Cableado

1. Utilizar un cable trenzado y apantallado de 4 polos.
2. La máxima distancia entre la central y el repetidor más distante no debe superar los 1000 m.
3. Conectar la pantalla a tierra (el terminal 6 se puede usar para esta conexión).

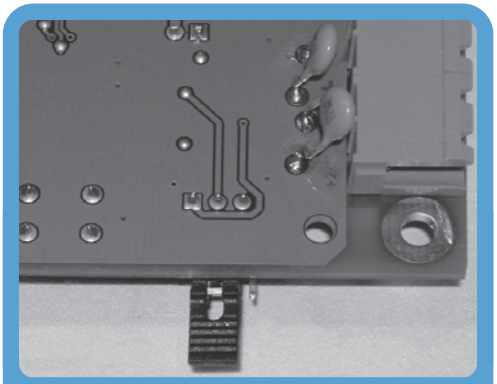
6.8.2 Configuraciones sobre los dispositivos conectados al BUS RS485

1. A cada dispositivo debe asociarse una dirección que lo distingue de los otros dispositivos conectados al mismo BUS RS485. Para configurar la dirección de los SmartLevel consultar el manual de programación de la estación de alimentación, mientras que para los repetidores es necesario actuar sobre el DIP switch (*Figura 10 - Parte posterior del módulo de repetidores, [A]*).

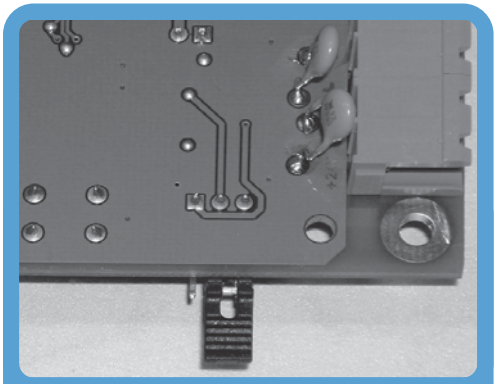
Dirección	1	2	3	4
Posición del DIP switch				

Atención: **Todas las otras configuraciones de los dip switch NO están permitidas.**

2. Asegurarse que el jumper de selección de fin de línea (*Figura 10 - Parte posterior del módulo de repetidores, [C]*) se encuentre en posición EOL solamente sobre el último dispositivo de la línea y no sobre el resto.

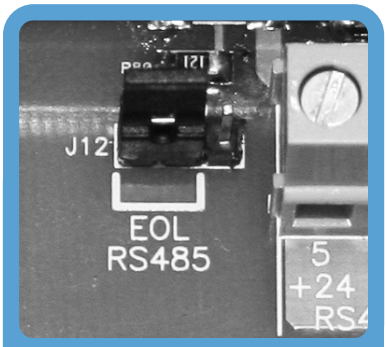


Posición EOL del jumper para el repetidor final

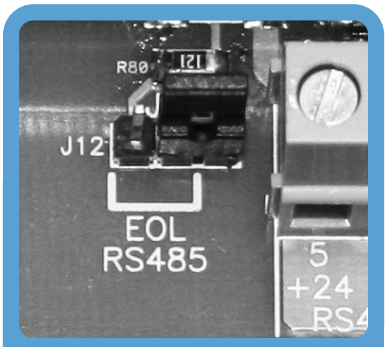


Posición del jumper para repetidores intermedios

Figura 26 - Módulo SmartLetUSee/LCD-Lite - posición del jumper



Posición EOL del jumper para la estación final



Posición del jumper para estaciones intermedias

Figura 27 - Módulo SmartLevel - posición del jumper

6.9 Conexión de las salidas de indicación de la avería

La central suministra una salida de indicación de avería (contacto normalmente abierto NO supervisado).

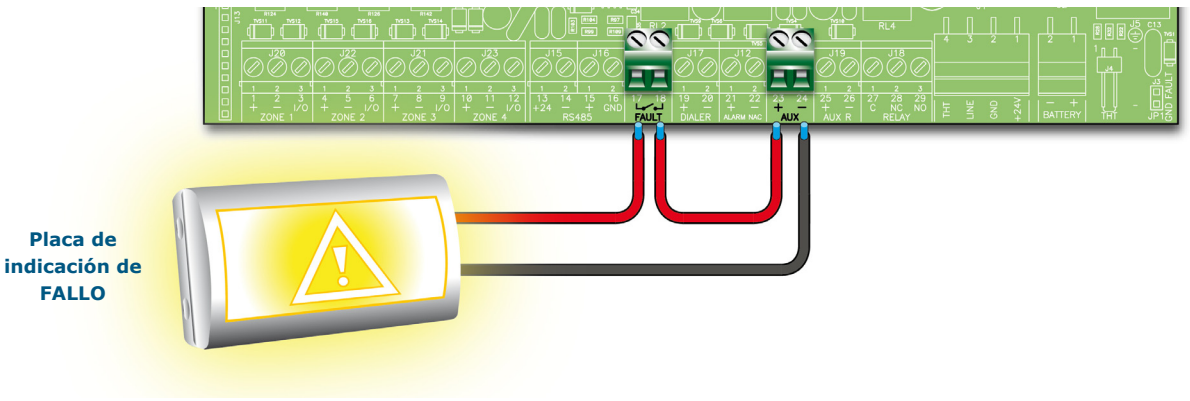


Figura 28 - Conexión de la salida de indicación de la avería

En condiciones de reposo los dos terminales están abiertos, en caso de cualquier avería detectada por la central los dos terminales son conectados juntos. El contacto es capaz de conmutar cargas de 1A - 30V máximo.

Nota: *Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD esta salida no es utilizada como salida de tipo J (EN 54-1), por lo que no debe ser utilizada para mandar dispositivos de transmisión de Avería.*

6.9.1 Cableado

Utilizar un cable no apantallado. La sección del cable deberá ser compatible con la distancia y la entidad de la carga conectada a la salida.

6.10 Conexión de la salida de indicación de la alarma

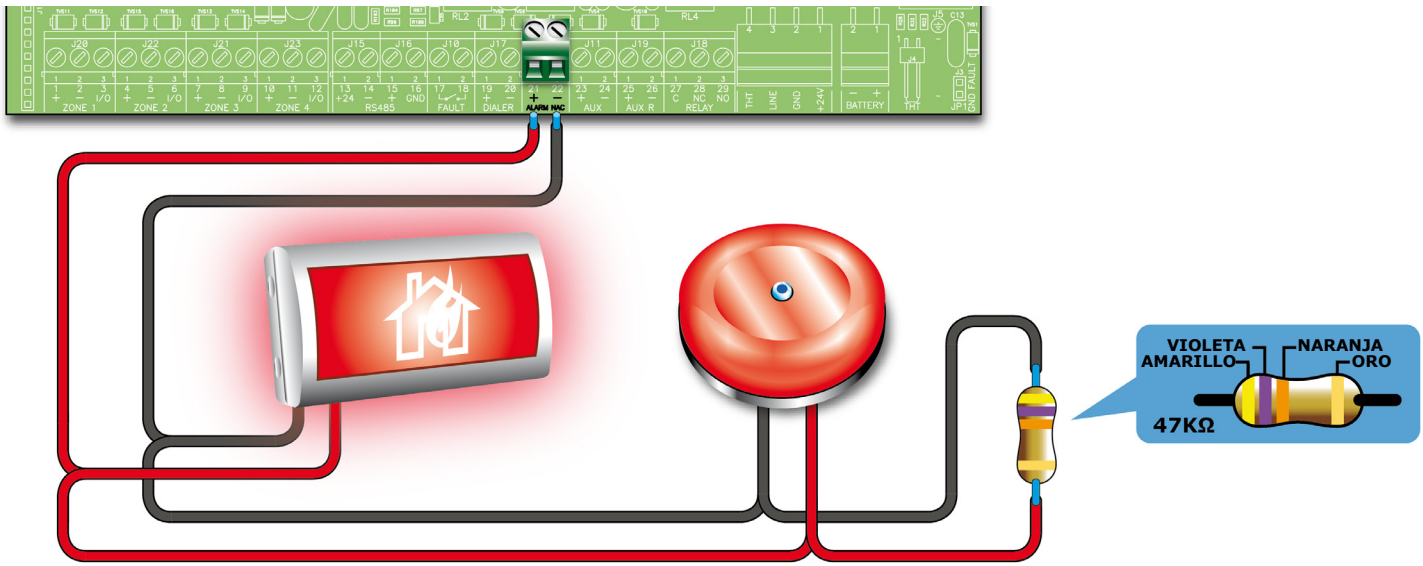


Figura 29 - Conexión de la salida de indicación de alarma

La salida de alarma es una salida silenciable supervisada protegida por un fusible de auto restablecimiento de 0.9 A.

En reposo hay una corriente pequeña circulando en la línea, con polaridad inversa a la indicada en la tarjeta. Los diodos colocados en serie sobre cada carga conectada sobre la línea harán que tal corriente se cierra sobre la resistencia de fin de línea. Controlando tal corriente, la central podrá verificar la integridad del cableado. En caso de apertura o cortocircuito sobre los cables se producirá una indicación de avería: "Abierto" o "Cortocircuito Salida de Alarma".

En caso de alarma, la salida se activará, y la central la alimentará con 24V de acuerdo con la polaridad indicada en la tarjeta.

6.10.1 Cableado

1. Utilizar un cable NO apantallado. La sección del cable deberá ser compatible con la distancia y la entidad de la carga conectada a la salida.
2. Conecte la resistencia final de línea (RFL) de 47 KΩ en paralelo con el último dispositivo de la línea.
3. En serie a cada carga conectar un diodo 1N4007 o equivalente.

6.11 Conexión de salidas NAC sobre el módulo de expansión Smart/8Z

Las salidas NAC presentes sobre los módulos de expansión son salidas programables, supervisadas y protegidas por un fusible auto reseteable 0.9A.

En reposo hay una corriente pequeña circulando en la línea, con polaridad inversa a la indicada en la tarjeta. Los diodos colocados en serie sobre cada carga conectada sobre la línea harán que tal corriente se cierra sobre la resistencia de fin de línea. Controlando tal corriente, la central podrá verificar la integridad del cableado. En caso de apertura o cortocircuito sobre los cables se producirá una indicación de avería: "Abierto" o "Cortocircuito Salida de Alarma".

En caso de alarma, la salida se activará, y la central la alimentará con 24V de acuerdo con la polaridad indicada en la tarjeta.

Nota: *Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD y para poder ser compatibles con salidas de tipo C, y por lo tanto que puedan utilizarse para dirigir dispositivos de indicación de Alarmas de incendio, estas salidas deben ser programadas para activarse solamente en caso de incendio. Además no son utilizadas como salidas de tipo E o J (EN 54-1), por lo tanto no deben ser utilizadas para dirigir dispositivos de transmisión de Alarma o Fallo.*

6.11.1 Cableado

Remitirse al *párrafo 6.10.1 - Cableado*.

6.12 Conexión de salidas AUX y AUX-R

6.12.1 Salida AUX

La salida AUX aporta una tensión de 24V (27.6V⎓) y una corriente máxima de 0.9A para alimentar dispositivos externos. La salida está protegida por un fusible de auto reseteable @ 0.9 A.
Si se produce un cortocircuito sobre la salida, la central indicará una avería.

6.12.2 Salida AUX-R

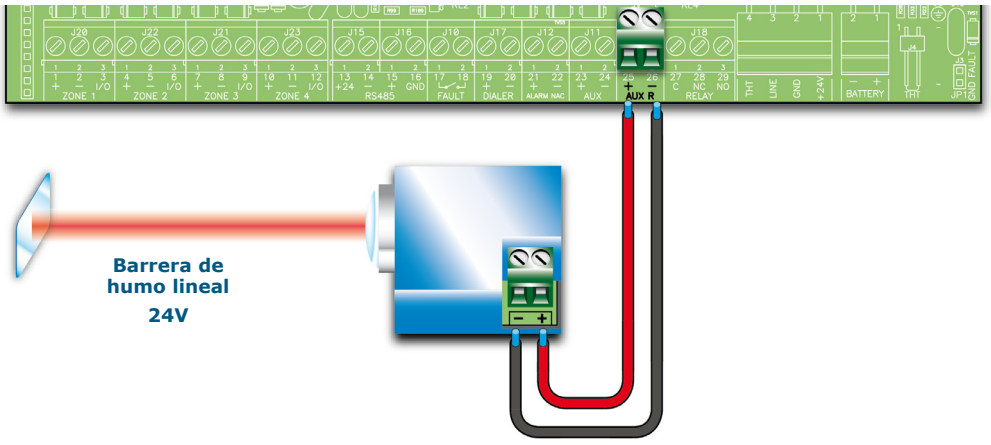


Figura 30 - Conexión de la salida AUX-R

La salida AUX-R suministra una tensión de 24V (27.6V⎓) y una corriente máxima de 0.9A que durante el reset es retirada. Esta salida puede utilizarse para alimentar dispositivos como las barreras lineales de humo que una vez que han entrado en la condición de alarma deben apagarse para volver a entrar en estado de reposo.

La salida AUX-R además puede ser configurada para activarse/desactivarse después de condiciones diferentes (ver sección programación).

6.12.3 Cableado

Utilizar un cable NO apantallado. La sección del cable deberá ser compatible con la distancia y la entidad de la carga conectada a la salida.

6.13 Conexión de la salida RELAY

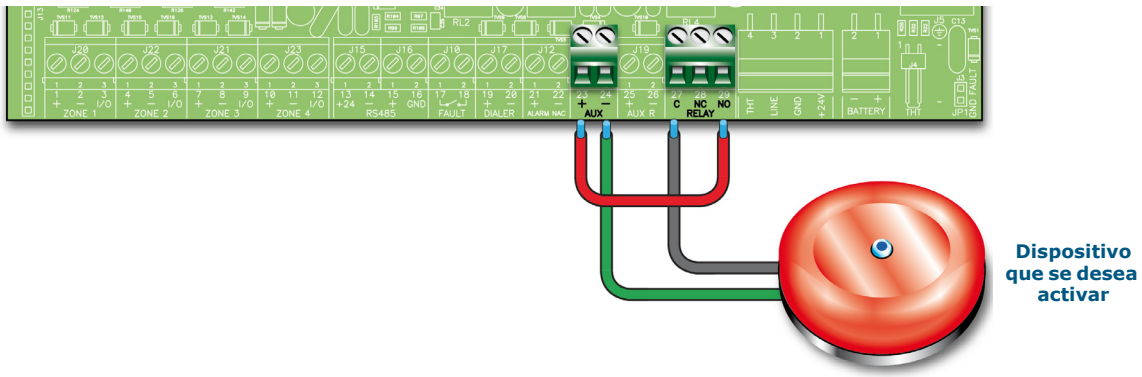


Figura 31 - Conexión de la salida RELAY

La salida RELAY pone a disposición un intercambio libre capaz de conmutar cargas de 1A 30V, en la configuración de fábrica el relé normalmente es desactivado y se activa solamente en caso de Alarma. Puede ser configurado para activarse de frente a condiciones diferentes.

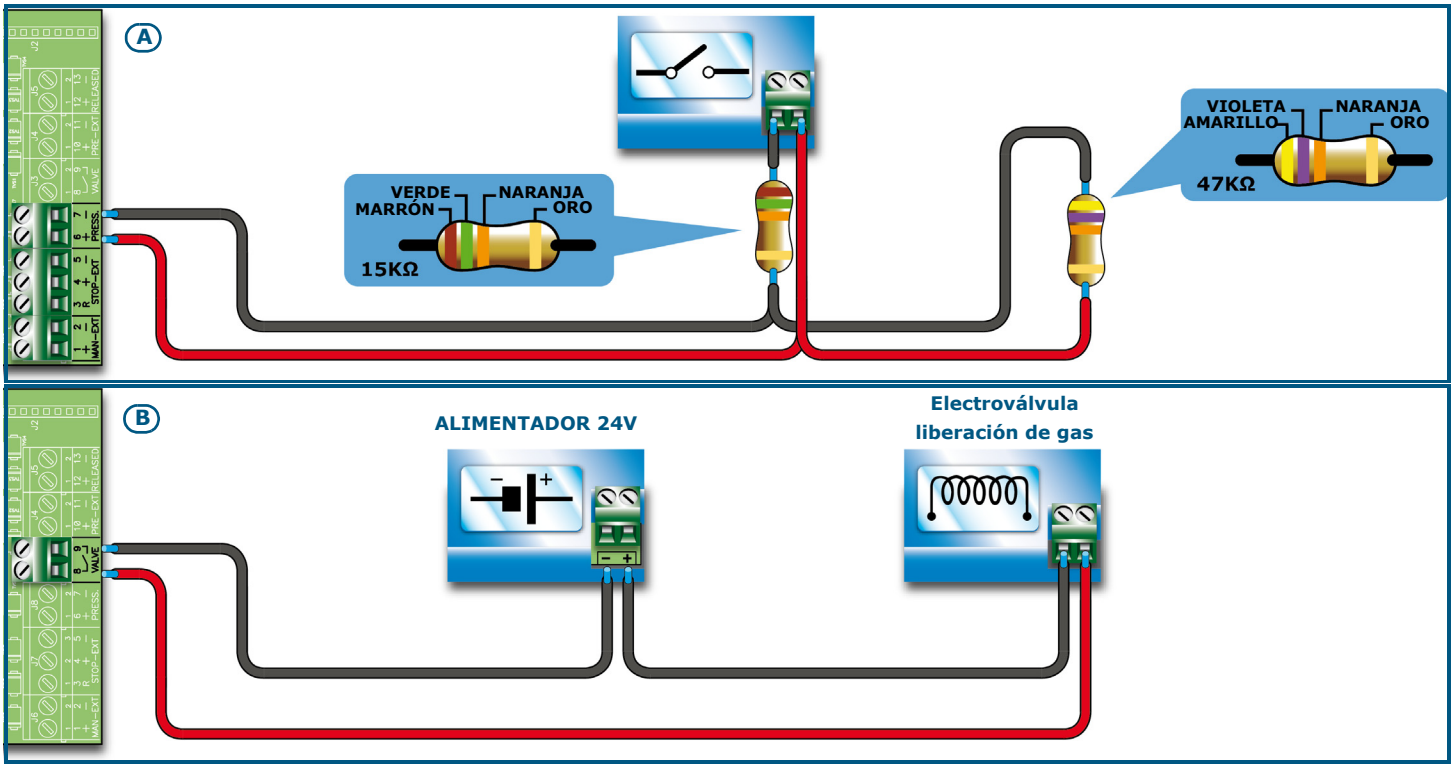
Nota: *Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD esta salida no es utilizada como salida de tipo C, E o J (EN 54-1), por lo que no debe ser utilizada para mandar dispositivos de transmisión de Alarma de incendio y de Avería.*

6.13.1 Cableado

Utilizar un cable no apantallado. La sección del cable deberá ser compatible con la distancia y la entidad de la carga conectada a la salida.

Nota: *Los contactos de los relés presentes en el módulo electrónico se conectan únicamente a circuitos que funcionan con tensiones SELV.*

6.14 Conexiones del módulo de extinción (opcional)



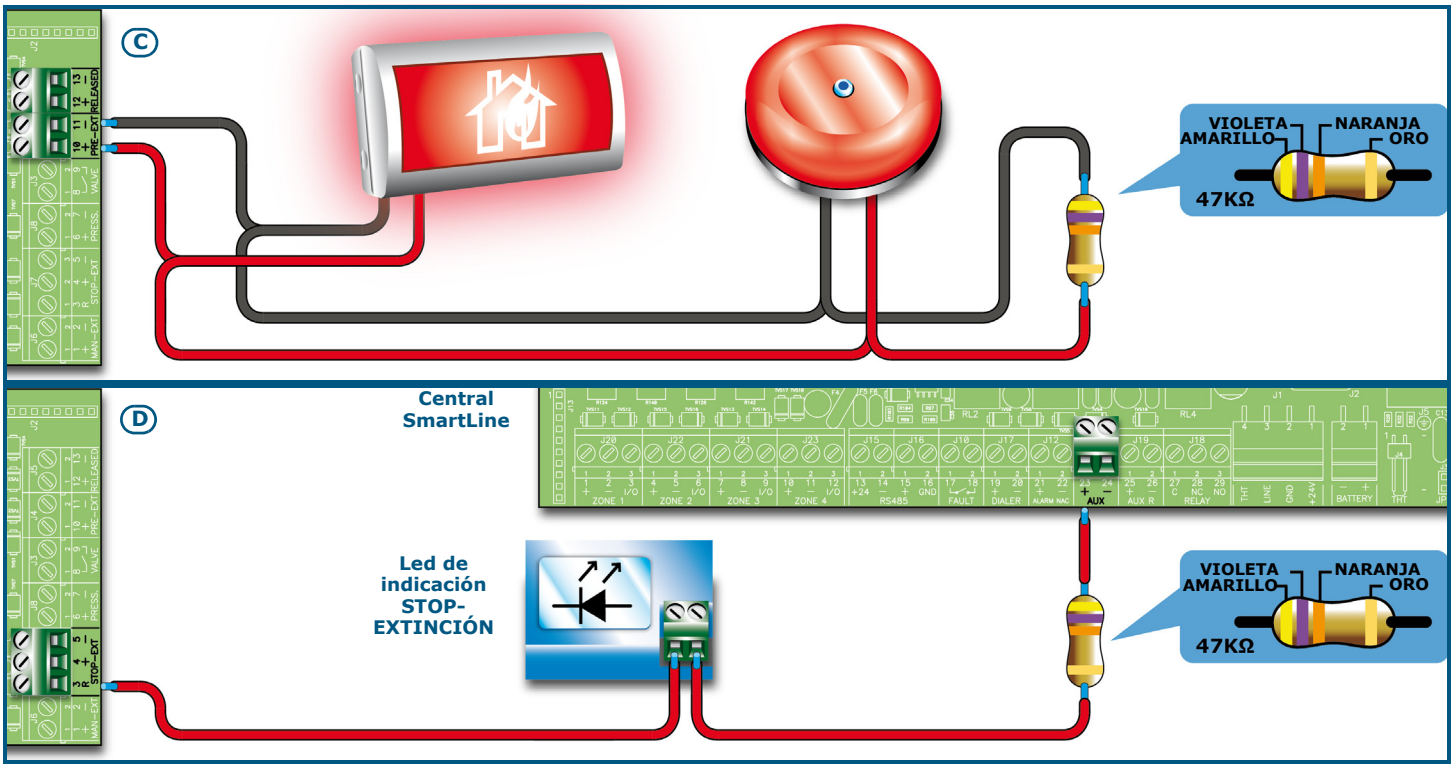


Figura 32 - Módulo de extinción

6.14.1 Entradas

Terminal	Dispositivo que se desea conectar	Tipo de ingreso	Notas	Esquema
MAN-EXT	Pulsador de mando manual de extinción.	Supervisado.	El número máximo de dispositivos que pueden ser conectados a esta entrada es 20.	*Figura 32 - Módulo de extinción*/A 47K = Reposo 15K = Activo
STOP-EXT	Pulsador de detención manual de extinción.	Supervisado.	El pulsador de extinción siempre se debe ubicar junto al área protegida. Esto permitirá a cualquier persona presente durante la activación del agente extintor que detenga el proceso y se evacue el área sin ningún peligro para nadie. Se pueden conectar hasta 20 dispositivos en esta entrada.	
PRESS.	Presostato del gas de extinción.	Supervisado.	El presostato desempeña dos funciones: - En condiciones normales, vigila la presión del gas de extinción. Si la presión cae espontáneamente bajo el valor pre-definido, generará una señal de fallo. - Tras un comando de extinción, confirma que el comando ha sido ejecutado.	

6.14.2 Salidas

Terminal	Dispositivo/s que se desea conectar	Tipo de salida	Notas	Esquema
VALVE	Electroválvula de control de extinción.	Supervisada.		*Figura 32 - Módulo de extinción*/B
PRE-EXT	Dispositivos de indicación acústica y visual.	Supervisada.	Los dispositivos de indicación se activan en cuanto un detector genera una condición de alarma que requiera la activación del sistema de extinción a gas. Esto permitirá que los usuarios evacuen el edificio antes de que se libere el agente extintor. El intervalo de tiempo entre la activación de los dispositivos de indicación y el momento en que se libera el agente extintor es programable.	*Figura 32 - Módulo de extinción*/C Equilibrado con 47K
RELEASED	Dispositivos de indicación de "extinción en curso".	Supervisada.	Puede programarse en dos modalidades: - activación bajo confirmación de la liberación del agente extintor. - activación simultánea con la salida de la electroválvula. Para este modo es necesaria la instalación de detectores de gas en el ambiente protegido.	
R	Indicador remoto que señaliza la activación del pulsador de detención de extinción.	Open Collector no supervisada	Activa (cierra a GND) en caso de activación de la entrada DETENCIÓN- EXT (máx 100 mA).	*Figura 32 - Módulo de extinción*/D

6.15 Conexión a la fuente de alimentación de red

El sistema de alimentación de las centrales SmartLine cumple con las Normas EN54-4.

Peligro: **NO alimentar el sistema con una tensión no conforme.**

1. Conectar la alimentación de red a los terminales del módulo alimentador (*Figura 7 - Alimentadores switching, [A]* y *Figura 33 - Conexión de tierra*, *[A]*).
   Para que la instalación cumpla con las normas de seguridad, el conductor de fase debe estar conectado al terminal "**L**", y el neutro, al terminal "**N**".

   La alimentación para la central deberá ser derivada directamente desde un cuadro de distribución eléctrica a través de una línea reservada, esta línea deberá estar protegida por un dispositivo de seccionamiento que cumpla con lo previsto por las normativas locales.

Nota: *En el sistema eléctrico del edificio debe encontrarse presente un interruptor magneto-térmico que funcione como protección contra los excesos de corriente y los cortocircuitos.*

Nota: *El extremo de un conductor cableado no debe unirse mediante soldaduras blandas en los puntos en los que el conductor se ve expuesto a una presión de contacto.*

- Alimentación primaria: 230 V~ (-15/+10%) 50/60 Hz
- Absorción máxima de la central SmartLine020: 0,5 A
- Absorción máxima de la central SmartLine036: 1,1 A

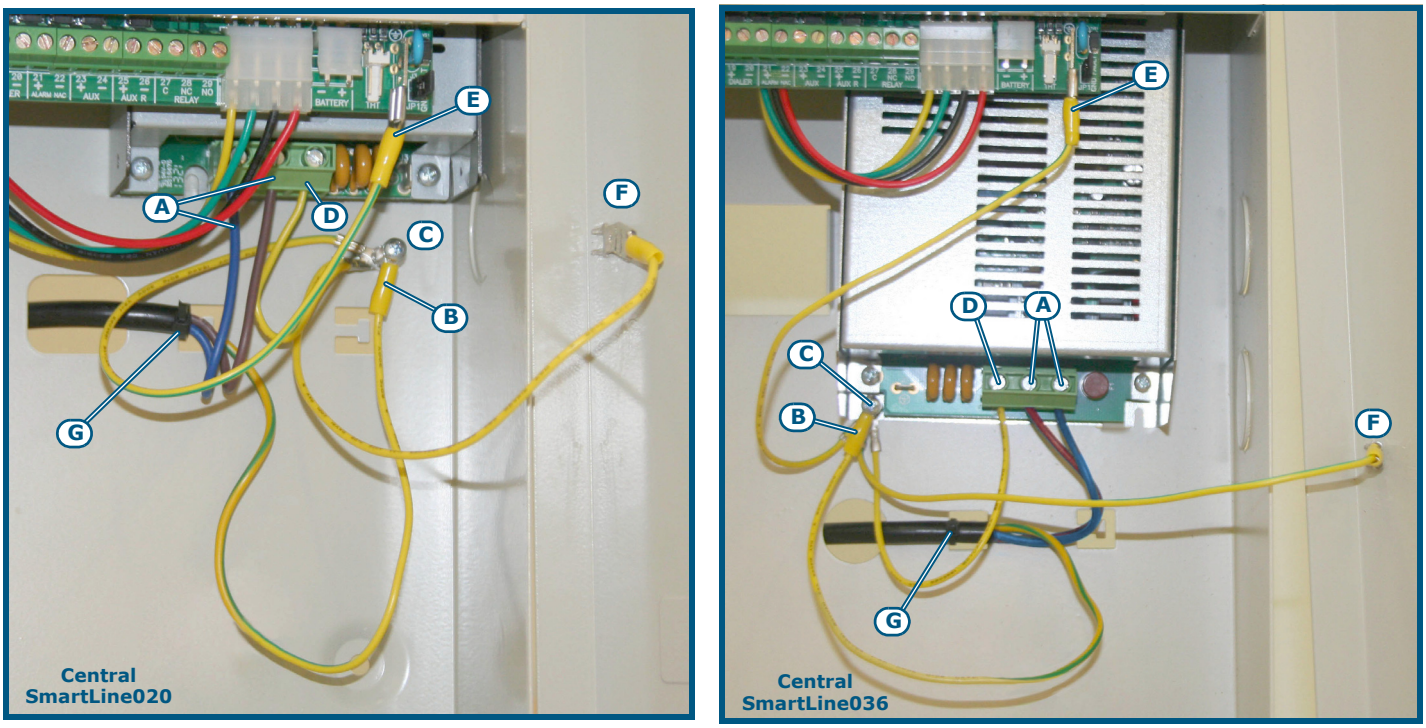


Figura 33 - Conexión de tierra

2. Grapar el cable del conductor de tierra al terminal de anillo suministrado [B].
3. Unir el cable con el anillo con la centra2l al tornillo de puesta a tierra [C].
4. Asegurarse de que a la puesta a tierra estén conectados el terminal "⏚" del módulo alimentador [D], el módulo base [E] y la tapa [F].

Peligro: **El sistema de tierra debe cumplir con las normativas vigentes sobre seguridad eléctrica en los sistemas.**

Nota: *Una conexión de tierra de protección asegura que todas las superficies conductivas expuestas estén al mismo potencial eléctrico de la superficie de la tierra, para evitar el riesgo de descarga eléctrica si una persona toca un dispositivo en el que se haya producido un fallo de aislamiento. También asegura que en el caso de un fallo de aislamiento se genere una corriente de fallo alta y que active un dispositivo de protección de exceso de corriente (fusible) que desconecte el alimentador.*

5. Evitar que conductores a muy baja tensión de seguridad o de señal puedan entrar en contacto con puntos que presenten una tensión peligrosa.
   Asegurar los conductores atándolos entre sí con una abrazadera y unirlos firmemente a uno de los ganchos para los cables en el fondo del armario [G].

Nota: *Los conductores (de conexión a la red de alimentación y del cableado interno) deben estar asegurados a través de tiras o sistemas de fijación similares. El conductor para la conexión a la red de alimentación debe ser un cable con doble aislamiento.*

6. Introducir las dos baterías internas de 12 V y conectarlas al módulo alimentador (*Figura 7 - Alimentadores switching, [C]*).

6.16 Conexión de las baterías

En la caja metálica de la central se encuentra previsto un espacio para dos baterías de 12V, 7 Ah para SmartLine020 y 17 Ah para SmartLine036. Las dos baterías se deben conectar en serie entre ellas de manera que den 24V de corriente.

Para la conexión de la batería colocar el cable de conexión entre las dos baterías y el cable para conectar a la central suministrados por la central SmartLine.

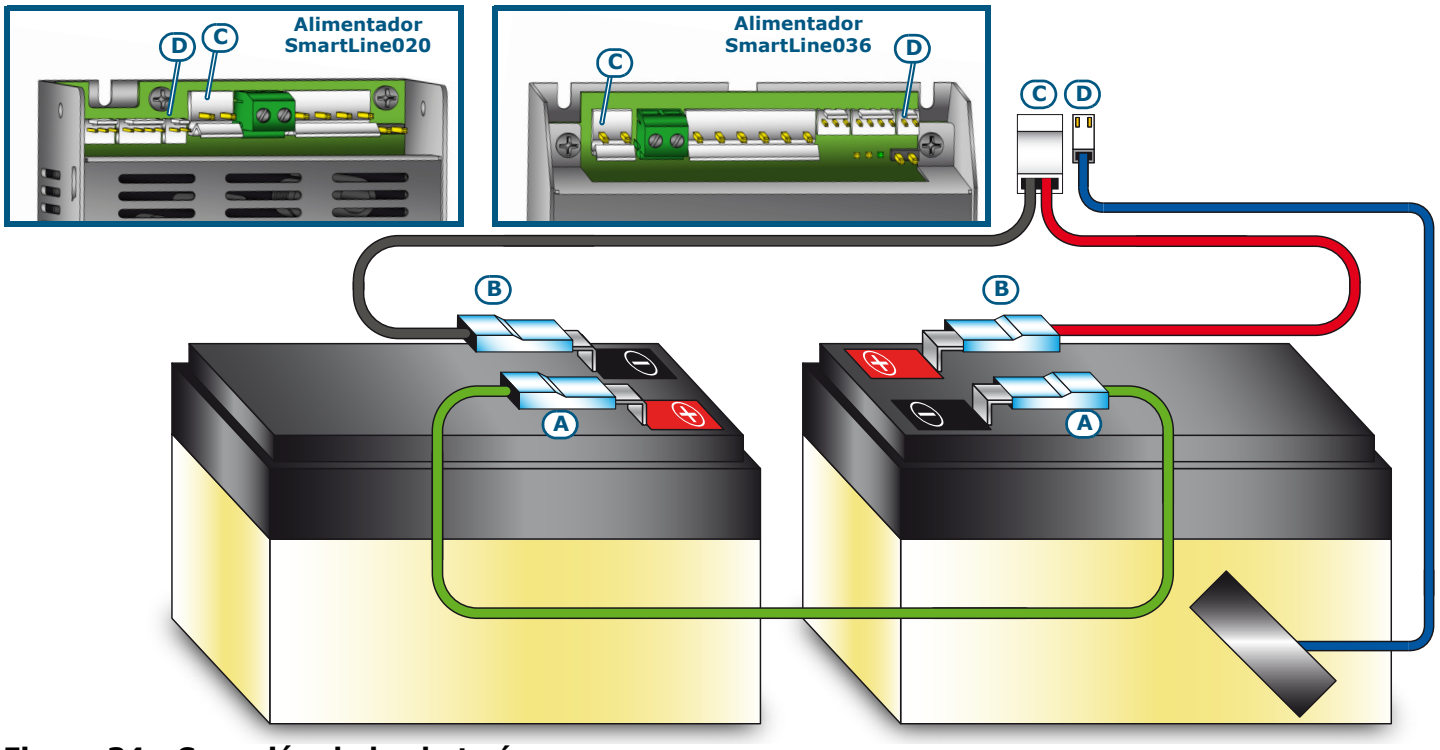


Figura 34 - Conexión de las baterías

1. Conectar el cable [A] de conexión entre las dos baterías.
2. Conectar el cable [B] a las baterías.

Atención: **Prestar atención a las polaridades del cable.**

3. Conectar el conector [C] del cable de la batería al conector del módulo alimentación (*Figura 7 - Alimentadores switching, [C]*).

Atención: **Prestar atención a las polaridades del conector.**

Las baterías constituyen la fuente de alimentación secundaria del sistema. La central se encargará de recargarlas y supervisarlas. La supervisión de las baterías por parte de la central se produce según el siguiente proceso:

- Prueba de eficiencia
  La central verifica cada 10 minutos aproximadamente la eficiencia de las baterías. Si su resistencia interna es mayor que el límite permitido, la central indicará el fallo "`Batt.ausente`".
- Prueba de nivel
  La central supervisa continuamente el nivel de tensión de carga de las baterías. En el caso de ausencia de alimentación de la red, la central controlará de manera constante el nivel de tensión de las baterías. Cuando el nivel de tensión descendiera por debajo de los 22.8V la central indicará en fallo "`Bateria baja`". Este evento desaparece cuando el voltaje vuelve a ser de 24.6V.
- Desconexión por descarga importante
  Si un fallo de red se prolonga un largo periodo de tiempo y el voltaje de la batería cae por debajo de 18V, la central desconectará las baterías automáticamente para evitar daños irreparables.

6.17 Sonda térmica

Atención: **Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD y el cumplimiento con la norma EN 54-4 es obligatorio utilizar la sonda térmica.**

Se encuentra disponible una sonda térmica para compensar la tensión de recarga de las baterías dependiendo de la temperatura de las mismas. Utilizando esta sonda se previene el recalentamiento de las baterías y a que se dañen.

6.17.1 Conexión de la sonda térmica

Conectar la sonda térmica en el conector del módulo de alimentación (*Figura 7 - Alimentadores switching, [D]* y *Figura 34 - Conexión de las baterías*, *[D]*).
Fijar la sonda térmica a una de las dos baterías de modo de obtener una buena transmisión de calor.

Capítulo 7

Configuración y puesta en marcha del sistema

7.1 Prueba de la integridad del cableado

Volver a comprobar la integridad del cableado y el aislamiento entre los cables a tierra antes de alimentar el sistema.

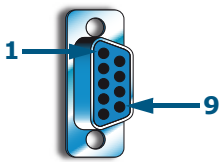
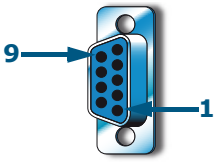
1. Retirar el jumper (*párrafo 4.2 - [L]*) para anular el fallo de defecto de tierra.
2. Con un tester verificar que la resistencia entre cada cable y la tierra resulte infinita.
3. Volver a colocar el jumper para volver a incluir el control del fallo de tierra.
4. Retirar los cables de cada línea.
5. Con un tester verificar que la resistencia de la línea se corresponda con el valor de la resistencia de final de línea.
6. Retirar los cables de las salidas supervisadas por los terminales de la central.
7. Con un tester, medir la resistencia del cable probando con ambas las polaridades. Al menos en una polaridad será necesario medir una resistencia igual al valor de la resistencia de final de línea.
8. Comprobar que todos los cables están separados unos de otros, y que estén firmemente sujetos a la parte posterior de la caja metálica de la central.
9. Compruebe la polaridad correcta de la conexiones del cable de alimentación primaria (230V~).
10. Asegurarse de que el cable está firmemente fijado por medio de bridas a la entrada de cable.
11. Verificar que sobre todos los repetidores conectados a la central el DIP switch para la conexión de la dirección se encuentra configurado correctamente *(Figura 10 - Parte posterior del módulo de repetidores, [A]*).
12. Verificar que sobre el último de los dispositivos conectados al BUS RS485 el jumper de resistencia de final de línea se encuentra situado en posición EOL.

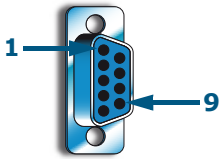
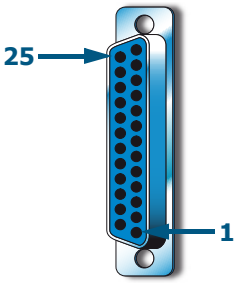
7.2 Conexión de serie RS232 para PC

Conectar el cable RS232 al aparato a través de la toma de serie RS232 (*párrafo 4.2 - [M]*).

Nota: *La conexión entre central y PC sólo será operativa cuando el jumper de programación del PC esté insertado.*

El cable debería conectarse al dispositivo de la siguiente forma:

Lado SmartLine conector DB9F		Lado PC conector DB9F	
	2	3	
	3	2	
	4	4	
	5	5	
	6	6	
	7	7	
	8	8	

Lado SmartLine conector DB9F		Lado PC conector DB25F	
	2	2	
	3	3	
	4	20	
	5	7	
	6	6	
	7	4	
	8	5	

Nota: *El cable RS232 puede solicitarse por separado.*
En el caso que el PC no contara con una puerta RS232, pero sí de puerta USB, utilizar un adaptador RS232-USB.



7.3 Puesta en marcha de la central

1. Conectar el cable entre las baterías y las baterías a los terminales del módulo alimentador (ver *párrafo 6.16 - Conexión de las baterías*).

Atención: **Prestar atención a las polaridades del conector.**

La central tardará varios segundos en estabilizarse. El arranque del sistema se indicará por una señal sonora intermitente y el mensaje "`Rearmando`".

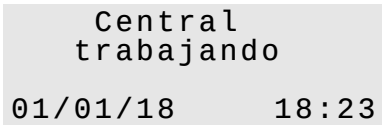


Figura 35 - Indicaciones de final de reset

Una vez finalizado el reset la central señala:

- El LED verde ON (*Figura 8 - Panel frontal, [S]*) se enciende para indicar que la central se encuentra en operativa.
- El LED AVERÍA CPU (*Figura 8 - Panel frontal, [P]*) parpadea para indicar que la tarjeta se ha apenas encendido.
- En el caso que no se realizara el siguiente paso (conexión de la tensión de red), antes de dos minutos se encenderá el LED CON FALLO (*Figura 8 - Panel frontal, [D1]*) y sobre el display se visualizará el mensaje "`Red perdida`".

2. Suministrar la tensión de red a la central.

   Se restablece la indicación de avería por ausencia de red; el LED FALLO parpadea para indicar la memoria de problema.

3. En el caso que aún se encontraran presentes los fallos, verificar los cableados hasta obtener su restablecimiento. Ver *Capítulo 16 - Diagnósticos y solución de Fallos*.
4. Una vez eliminadas los fallos, girar la llave que se encuentra presente sobre el panel de modo de llegar al nivel 2 de acceso y pulsar la tecla **RESET** (*Figura 8 - Panel frontal, [D]*).

   Al final del reset todos los LED deben apagarse excepto aquel de color verde ON (*Figura 8 - Panel frontal, [S]*).

   El display visualiza el mensaje "`Central trabajando`".

5. Pulsar cualquier tecla para visualizar el menú principal. Con el cursor ▼ seleccionar la segunda opción del menú "`Test LED`". Mantener pulsada la tecla **Ok** y verificar que todas los led se enciendan.

Capítulo 8

Introducción a la programación desde el panel

La programación de la central, la configuración y la programación de las zonas y de las salidas puede ser realizada sea desde panel que desde el software SmartLeague. Para una descripción del software y de la programación desde el software remitirse al *Capítulo 14 - El software de programación SmartLeague* o bien de modo más completo al manual SmartLeague.

El acceso al panel para la programación está permitido solamente después de haber introducido un jumper de programación:

```
    Central
 EN PROGRAMACION
    Ver. 2.00
01/01/18    00:00
```

1. Retirar el panel.
2. Introducir el jumper de programación (*párrafo 4.2 - [N]*).
3. Sobre el display aparece el mensaje indicado.
4. La central está desactivada: ningún fallo o alarma se señalará.

```
    Central
  ¡¡EN MANTENI.!!
    Ver. 2.00
01/01/18    00:00
```

Si aparece este mensaje, la programación ha sido bloqueada por el PC. En este caso es posible acceder solamente a las funciones de mantenimiento.

Nota: *Para desbloquear la programación, entrar en la programación desde el PC con SmartLeague e introducir el mismo código utilizado anteriormente para bloquear la programación. Esta función permite evitar que un sistema sea mantenido por una persona diferente de aquella que ha realizado la instalación.*

Opciones del menú

```
→001<Descr.Zona>
 002<Descr.Zona>
 003<Descr.Zona>
 004<Descr.Zona> ↓
```

Pulsar **Ok** para entrar en el panel de la zona.

"↓" indica que hay más información después de la última línea.

Pulsar **Esc** para volver al panel anterior.

Campo alfanumérico modificable

```
Editar etiqueta
↑↓:mover  OK: mod.

<Zona  001>
```

Pulsar las teclas ▲ y ▼ para desplazarse por la cadena.

Mantener pulsado **Ok** para moverse por los caracteres alfanuméricos.

Pulsar **Esc** para salir y volver al panel anterior confirmando la información que se ha introducido.

Campo numérico modificable

```
→Retard.fallo red
 -- horas  -- min.
 Retardar marcad.
 -- min. -- seg.
```

Mantener pulsado **Ok** para mover los valores del contador de dos cifras (p.ej: de 0 a 99 y en donde está previsto "--", que significa no especificado).

Pulsar ▲ o ▼ para pasar al campo siguiente.

Pulsar **Esc** para salir y volver al panel anterior confirmando la información que se ha introducido.

Campo variable

```
 Alarma:     SÍ
 Pre alarma:  SÍ
 Alarma gas: SÍ
 Prealar.gas: NO
```

Pulsar ▲ o ▼ para moverse por la lista

Pulsar **Ok** para conmutar el valor del campo (p.ej: SÍ, NO).

Pulsar **Esc** para salir y volver al panel anterior confirmando la información que se ha modificado.

Capítulo 9

Programación desde el panel

En este capítulo se describen los procedimientos que deben realizarse para configurar la central.

9.1 Configurar la configuración de la central.

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Configuración**

La primera operación que debe realizarse e la de configurar la central, pulsando la tecla **Ok** mientras se selecciona la opción "Leer bus inter." es mostrada una pantalla que muestra la configuración corriente de la central (cuántos módulos de extinción y expansión se encuentran en configuración).

```
Disp. actuales
Placa de extinc. 0
Expansión        0
Ok ejecuta
```

En esta condición pulsando la tecla **Ok** se activa una fase de escaneo al final de la que la central configurará los módulos de extinción (máximo uno) y los módulos de expansión que se encuentran conectados en aquel momento. Una vez verificado que la configuración es exacta salir pulsando **Esc**.

Pulsando **Ok** mientras se selecciona la opción "Leer bus exter." se muestra una pantalla que muestra el número de repetidor en configuración en la central.

```
Disp. actuales
Repetidor        0
Estac.Alimentac. 0
Ok ejecuta
```

Pulsando la tecla **Ok** en esta condición se activa una fase de escaneo del BUS RS485 al final del cuál son configurados los dispositivos conectados al BUS RS485 en aquel momento.

Desde el momento que un componente es configurado será supervisado por la central, es decir, será indicado un fallo en caso de desaparición o malfuncionamiento del mismo.

9.2 Programar las zonas

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Zonas,** seleccionar la zona, **Ok**

En esta sección son configurados los parámetros correspondientes con las zonas, sea con respecto a la línea analogica que a la linea E/S.

Atención: **Consultar la normativa en vigor para comprobar las restricciones referentes a la "definición de zonas" (dimensiones e instalación).**

9.2.1 Parámetros de la Zona

ZONA	Número de la zona (máximo 2, 20 o 36 según el modelo de central), ya configurado previamente.
<aaaaaaaaaaaaa>	Descripción de la zona (p.ej: cocina).
Pre alarma	Duración de la indicación de pre alarma para la zona. Finalizado el tiempo la zona va en estado de alarma.
Investigar	Duración de la investigación, pulsando la tecla **INVESTIGACIÓN** durante una pre alarma. Al pulsar la tecla se interrumpe el temporizador de pre alarma y hace partir el temporizador de investigación.
Verif. alarma	En el caso que sea configurada la verificación para la línea analogica (ver opción más adelante) es el tiempo dentro del cuál una alarma debe representarse después que el detector se ha activado y ha sido automáticamente reseteado por la central para que sea considerado válido.

Tiempo de filtro En el caso en el que para la línea analogica o para la línea E/S de la zona sea seleccionada la opción "Filtrado" es el tiempo de duración mínima en segundos de una alarma o de un fallo sobre la línea para que sea aceptado en la central. Sirve para filtrar la activación accidental de un fallo o de una alarma a causa de una activación instantánea (p.ej: en el caso que existan barreras lineales de humo y un carrito elevador atraviesa por un momento el radio de detección).

Linea analogica Pulsando la tecla **Ok** cuando el cursor se encuentra sobre esta línea se accede a la página de programación correspondiente con la línea analogica de la zona seleccionada.

Línea E/S Pulsando la tecla **Ok** cuando el cursor se encuentra sobre esta línea se accede a la página de programación correspondiente con la línea E/S de la zona seleccionada.

9.2.2 Parámetros correspondientes a la línea analogica

<aaaaaaaaaaa> Descripción de la zona (p.ej: cocina). En esta posición el mensaje no es editable, para modificarlo volver al menú precedente.

Tipo de entrada Con la tecla **Ok** se desplazan los diferentes tipos de activación que pueden ser asignadas a la Línea analogica:

ALARMA DE FUEGO En esta modalidad la línea se comporta como una línea de detección de incendio, en caso de activación se indicará la alarma de incendio y una vez activada permanecerá en estado de alarma hasta que la central se resetee.

Modificar nivel Pulsando la tecla **Ok** cuando el cursor se encuentra situado sobre la opción se accede al wizard de ajuste de los límites de reconocimiento de la línea analogica (ver *Capítulo 10 - Configuración de los límites de detección*).

Comprob.per Habilitando esta función sobre esta línea periódicamente se invertirá la tensión por pocos mS para verificar si algún detector ha sido extraído de la base. Esta función puede ser habilitada solamente si se ha realizado una conexión utilizando las bases con diodos y la terminación con diodo/ condensador (ver esquema de conexión).

Comprob. cp Seleccionando esta opción sobre esta línea, las alarmas generadas por un detector serán diferentes de aquellas generadas por un pulsador. Las alarmas generadas por un pulsador no activarán el tiempo de pre alarma sino directamente a la alarma. Esta opción puede ser habilitada solamente si sobre la línea se ha realizado un sistema de conexión tal y como se ha indicado en el correspondiente esquema.

Corto=Alarm Seleccionando esta opción un cortocircuito sobre la línea provocará una activación de la misma (según el tipo de línea configurada de alarma, supervisión, etc.) y no una indicación de problema.

Preal Noche Habilitando esta opción la línea indicará la pre alarma incluso cuando la central está configurada en modalidad noche (necesaria la habilitación de la pre alarma).

Verificación Habilitando esta opción, en caso de alarma de un detector de la línea, la central se encargará automáticamente de apagar la línea y por lo tanto el mismo detector después del tiempo de rearme (pocos segundos) volverá a alimentar la línea y considerará como válido a la alarma en el caso que el detector vuelva a entrar en condición de alarma antes del "Verif. longitud" anteriormente configurado.

Pre alarma Habilitando esta opción en caso e alarma de la línea, la centra indicará la pre alarma durante el tiempo configurado precedentemente.

Filtrado Habilitando esta opción una condición de alarma o fallo sobre la línea se activará solamente si persiste sobre la línea durante un tiempo mayor que el "tiempo de filtro" configurado para la zona.

ALARMA RESET En esta modalidad la línea se comporta siempre como una línea de alarma de incendio, pero la alarma persiste hasta que los detectores conectados sobre la línea permanecen en estado de alarma. Cuando vuelven en estado de reposo la indicación en la centra es eliminada.

Modificar nivel Como arriba.

Comprob.per Como arriba.

Comprob. cp Como arriba.

Corto=Alarm Como arriba.

Preal Noche Como arriba.

Verificación Como arriba.

Pre alarma Como arriba.

Filtrado Como arriba.

SPRINKLER

La línea se comporta como una línea de alarma reseteable (la indicación de alarma permanece hasta que permanece la condición de alarma sobre la línea) con la diferencia que en caso de activación, el display indica que se ha activado el sistema de apagado sprinkler y además de la señal de alarma es activado también la señal "Sprinkler" que puede ser utilizada para la activación de salidas específicas que dan una indicación separada.

Modificar nivel Como arriba.

Corto=Alarm Como arriba.

Preal Noche Como arriba.

Pre alarma Como arriba.

Filtrado Como arriba.

SUPERVISIÓN

La línea en caso de activación no indica una alarma pero indica una condición de problema específica y activa las señales de Fallo y de supervisión que pueden ser utilizadas para activar salidas.

Modificar nivel Como arriba.

Corto=Alarm Como arriba.

Filtrado Como arriba.

RELÉ GAS

La línea va conectada con los detectores de gas con salida con relé (ver esquema correspondientes). En caso de activación para pre alarma es indicado la pre alarma GAS y en el caso que la señal vuelva a una condición de reposo la central retira las indicaciones. En el caso de activación para alarma la central indica la alarma GAS.

Modificar nivel Como arriba.

Reset.alarm Si está configurada la opción "SI", en caso de vuelta al valor de alarma, la indicación desaparece; en caso contrario la indicación persiste hasta el siguiente reset (o rearme).

Filtrado Habilitando esta opción una condición de alarma o fallo sobre la línea se activará solamente si persiste sobre la línea durante un tiempo mayor que el "tiempo de filtro" configurado para la zona.

Passing Habilitando esta opción la línea se activa sin generar alarmas; debe utilizarse por ejemplo en aparcamientos para la detección de gas CO.

EXTINCION

La línea es utilizada como mando funcional con el módulo de extinción. El tipo de mando que se obtiene activando la línea va configurado dos líneas después. Las funciones disponibles son: Anulación de la extinción - Anulación de la Extinción Manual - Anulación de la extinción Automática - Confirmación de la Extinción - Extinción manual - Bloqueo de Extinción. Para mayores detalles acerca de las funciones anteriores ver la sección correspondiente con el módulo de extinción.

Modificar nivel Como arriba.

Corto=Alarm Como arriba.

Filtrado Como arriba.

9.2.3 Parámetros correspondientes a la línea E/S

<aaaaaaaaaaaaa> Descripción de la zona (p.ej: cocina). En esta posición el mensaje no es editable, para modificarlo volver al menú precedente.

Tipo de entrada Con la tecla **Ok** se desplazan los diferentes tipos de configuración configurables para la línea E/S:

SALIDA ESTADO ZONA

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open Collector que se activa en correspondencia con las señales seleccionables en las siguientes líneas ("Alarme", "Pre alarme", "Alarma Gas", "Pre alarma gas", "Sprinkler", "Supervisión", "Cambio de Clase" y "Fallo") correspondientes con la Central (si se selecciona la opción "Central" en las siguientes líneas) o correspondientes con las zonas especificadas en las siguientes líneas (todas aquellas zonas para las que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Si está configurada en "SÍ" una vez activada, introduciendo la llave y pulsando la tecla **SILENCIO** la salida se desactiva.

Invertida Si se selecciona la salida, está siempre cerrada hacia la masa y se abre en caso de activación.

Duración -- min. -- seg Duración de activación (de 0 a 10 minutos); dejando la duración indefinida ("--") la slida no se desactiva. En cualquier caso si la causa desencadenante se desactiva, también la salida se desactivará.

Al menos 1 / 2 / Todas Se selecciona el número de zonas (seleccionadas a continuación) que deben activarse para activar la salida.

SALIDA ANULACIÓN

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open Collector que se activa en el caso de anulación de cualquier componente de la central (si se selecciona la opción "Central" en las líneas siguientes) o de una o más zonas especificadas en las siguientes líneas (todas aquellas zonas para las que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

Al menos 1 / 2 / Todas Se selecciona el número de zonas (seleccionadas a continuación) que deben anularse para activar la salida.

SALIDA EXTINCIÓN

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open collector que se activa en correspondencia con las correspondientes señales del módulo de extinción seleccionables en las siguientes líneas ("Anulación de la extinción manual", "Anulación de la extinción automática", "Pre-extinción", "Extinción", "Confirmar extinción", "Presostato").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA SEÑALES

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open Collector que se activa en correspondencia con las condiciones seleccionables en las siguientes líneas ("Rearmar", "Día", "Noche").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA RETARDOS

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open collector que se activa en caso de activación de los temporizadores especificados en las siguientes líneas (todos aquellos temporizadores para los que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA ECUACIONES

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open collector que se activa en caso que al menos una de las ecuaciones especificadas en las siguientes líneas sea satisfactoria (todos aquellas ecuaciones para las que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA SALIDA GAS

En esta modalidad la línea se comporta como una salida del tipo Open Collector que se activa en el caso en que la media de los valores leídos por los detectores de gas 4-20 mA conectados a las líneas I/O de las zonas seleccionadas supere el nivel configurado.

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Analógica Esta opción es disponible solamente para las primeras cuatro zonas del módulo madre; si es seleccionada, la salida se comportará como una salida del tipo PWM (Pulsar Width Modulation) con un período igual a 0.5 s y un Duty Cycle igual a:

- 0%, si el valor medio de humo leído es < o = al "Nivel1" configurado
- 100%, si el valor medio de humo leído es < o = al "Nivel2" configurado
- proporcional al valor medio leído si este se encuentra entre los dos niveles configurados

La salida configurada como "Analógica", adecuadamente filtrada, puede ser utilizada para controlar un inversor que accione un ventilador cuya velocidad será proporcional a la cantidad media de humo detectado.

ENTRADA ALARMA FUEGO

En esta modalidad la línea se comporta como una línea de entrada de incendio, en caso de activación se indicará la alarma de incendio y la línea, una vez activada permanecerá en estado de alarma hasta que la central se resetee.

Pre alarma Si se configura "SÍ", en caso de activación de la línea se producirá una indicación de pre alarma con una duración configurada por la zona.

Noche Preal Habilitando esta opción la línea indicará la pre alarma incluso cuando la central está configurada en modalidad noche (necesaria la habilitación de la pre alarma).

Filtrado Configurando en "SÍ" una condición de alarma o fallo sobre la línea E/S se activará solamente si persiste durante un tiempo mayor que el "Tiempo de filtro" configurado para la zona.

ENTRADA GAS 4-20mA

En esta modalidad la línea E/S se comporta como una línea de detección de GAS a la que puede conectarse un detector de GAS con salida 4-20mA. Cuando el detector supera el valor de pre alarma se generará una indicación de Pre alarma GAS, en el caso que la corriente suministrada por el detector vuelva a situarse por debajo del límite de pre alarma la indicación es eliminada. Cuando el detector supera el límite de alarma se genera una indicación de Alarma de GAS.

Modificar nivel Pulsando la tecla **Ok** cuando el cursor se encuentra situado sobre la opción se accede al wizard de ajuste de los límites de reconocimiento de la línea analogica (ver *Capítulo 10 - Configuración de los límites de detección*).

Reset.alarm Si está configurada la opción "SI", en caso de vuelta al valor de alarma, la indicación desaparece; en caso contrario la indicación persiste hasta el siguiente reset (o rearme).

Filtrado Como arriba.

BAR / LIE / PPM 2000FS / PPM 500FS
Mensaje para seleccionar la unidad de medida utilizada para leer los valores de detección.

Passing Habilitando esta opción la línea se activa sin generar alarmas; debe utilizarse por ejemplo en aparcamientos para la detección de gas CO.

ENTRADA ANULADO

En esta modalidad la línea E/S se comporta coma una línea de entrada supervisada que en caso de activación anula las zonas especificadas en las siguientes líneas (todas aquellas zonas para las que se selecciona la opción "SÍ").

Filtrado Como arriba.

ENTRADA CAMBIO CLASE

En esta modalidad la Línea E/S se comporta como una entrada supervisada que en caso de activación no suministra ninguna indicación sobre el display, sino que se limita a activar las señales de cambio de clase para todas aquellas zonas especificadas en las líneas sucesivas (todas aquellas zonas para las cuáles es configurada la opción "SÍ"), de este modo será posible activar todas aquellas salidas configuradas para activarse con la señal "Cambiar Clase" de las correspondientes zonas. Esta función es utilizada en aquellas instalaciones en edificios escolásticos en donde las campanas de indicación de alarma pueden ser activadas manualmente para indicar el final de la hora de clase.

Filtrado Como arriba.

NAC on CC Si está configurado en "SÍ", cada vez que se activen las señales de cambio de clase, se activa también la salida NAC ALARM de la central.

ENTRADA SPRINKLER

La línea se comporta como una entrada de alarma reseteable (la indicación de alarma permanece hasta que permanece la condición de alarma sobre la línea) con la particularidad que en caso de activación, el display indica que se ha activado el sistema de apagado sprinkler y además de la señal de alarma es activado también la señal "Sprinkler" que puede ser utilizada para la activación de salidas específicas que dan una indicación separada.

Pre alarma Como arriba.

Noche Preal Como arriba.

Filtrado Como arriba.

ENTRADA COMANDO

En esta modalidad la línea E/S se comporta como una entrada supervisada que en caso de activación realiza las acciones seleccionadas en las siguientes líneas:

Filtrado Como arriba.

Rearmar Réplica de la tecla **RESET** del panel frontal.

Investigar Réplica de la tecla **INVESTIGACIÓN** del panel frontal.

Silenciar Réplica de la tecla **SILENCIO** del panel frontal.

Toggle día Con cada activación invierte el estado Día / Noche de la central.

Noche forz. Mientras esté activada la entrada la central es mantenida en Modalidad Noche.

Evacuación Funciona solamente en el caso que en la central se encuentre activado un tiempo de pre alarma, en este caso restablece los tiempos de pre alarma y activa de manera inmediata a la alarma. Si ninguna pre alarma está activada no se produce ningún efecto.

ENTRADA EXTINCIÓN

La línea es utilizada como mando funcional con el módulo de extinción. El tipo de mando que se obtiene activando la línea va configurado en la línea siguiente. Las funciones disponibles son: "Anulación de la extinción" - "Anulación de la Extinción Manual" - "Anulación de la extinción Automática" - "Confirmación de la Extinción" - "Extinción manual" - "Bloqueo de Extinción". Para mayores detalles acerca de las funciones anteriores ver la sección correspondiente con el módulo de extinción.

Linea NC Si está configurado en "SÍ" invierte las franjas de reposo y de alarma para el uso de los contactos "Normalmente Cerrado".

Filtrado Como arriba.

9.2.4 Programación de las salidas

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Salidas,** seleccionar la salida, **Ok**

A través de esta función es posible configurar la modalidad de funcionamiento de cada salida (RELAY, salidas NAC sobre las expansiones).

9.2.5 Parámetros de las salidas

Relay, NAC Esp..., Fuente de alimen... Nombre de la salida que se está configurando.

Causa de activación Con la tecla **Ok** se desplazan los diferentes tipos de activación que pueden ser asignadas a la salida:

SALIDA ESTADO ZONA

En esta modalidad la salida se activa en correspondencia con las señales seleccionables en las siguientes líneas ("Alarme", "Pre alarme", "Alarma Gas", "Pre alarma Gas", "Sprinkler", "Supervisión", "Cambio de clase" y "Fallo") correspondientes con la Central (si se selecciona la opción "Central" en las siguientes líneas) o correspondientes con las zonas especificadas en las siguientes líneas (todas aquellas zonas para las que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Si está configurada en "SÍ" una vez activada, introduciendo la llave y pulsando la tecla **SILENCIO** la salida se desactiva.

Invertida Si se selecciona la salida, está siempre cerrada hacia la masa y se abre en caso de activación.

Duración -- min. -- seg Duración de activación (de 0 a 10 minutos); dejando la duración indefinida ("--") la slida no se desactiva. En cualquier caso si la causa desencadenante se desactiva, también la salida se desactivará.

Al menos 1 / 2 / Todas Se selecciona el número de zonas (seleccionadas a continuación) que deben activarse para activar la salida.

SALIDA ANULACIÓN

En esta modalidad se activa en el caso de anulación de cualquier componente de la central (si se selecciona la opción "Central" en las líneas siguientes) o de una o más zonas especificadas en las siguientes líneas (todas aquellas zonas para las que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

Al menos 1 / 2 / Todas Se selecciona el número de zonas (seleccionadas a continuación) que deben anularse para activar la salida.

SALIDA EXTINCIÓN

En esta modalidad se activa en correspondencia con las correspondientes señales del módulo de extinción seleccionables en las siguientes líneas ("Anulación de la extinción manual", "Anulación de la extinción automática", "Pre-extinción", "Extinción", "Confirmar extinción", "Presostato").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA SEÑALES

En esta modalidad la salida se activa en correspondencia con las condiciones seleccionables en las siguientes líneas ("Rearmar", "Día", "Noche").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA RETARDOS

En esta modalidad se activa en caso de activación de los temporizadores especificados en las siguientes líneas (todos aquellos temporizadores para los que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

SALIDA ECUACIONES

En esta modalidad se activa en caso que al menos una de las ecuaciones especificadas en las siguientes líneas sea satisfactoria (todos aquellas ecuaciones para las que se ha seleccionado la opción "SÍ").

Silenciable Como arriba.

Invertida Como arriba.

Duración -- min. -- seg Como arriba.

9.3 Configurar los temporizadores

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Retardos**, seleccionar un retardo, **Ok**

Con esta función se pueden definir los temporizadores que se activan por franjas horarias (p.ej de las 13.00 a las 14.00), por fecha (p.ej: 25-12-2006) o por ajuste (p.ej: el Domingo y los festivos). El temporizador puede ser incluido en una ecuación y contribuir a la activación de una salida. La activación del temporizador puede desencadenar una serie de acciones (p.ej excluir una zona, forzar el modo noche).

Desplazarse sobre los campos que se desean modificar y cambiar los valores.

9.3.1 Parámetros de los retardos

Retardo n	Número del temporizador (máximo 8), ya pre configurado.
Habilitado	Si está configurado en "SÍ", habilita el retardo seleccionado.
Hora de comienzo/fin 1	Hora y minutos de inicio y final de la franja 1.
Hora de comienzo/fin 2	Hora y minutos de inicio y final de la franja 2.
Día, Mes, Año	Fecha de funcionamiento del temporizador. Para especificar el tercero de cada mes de cada año marcar "--" (p.ej: todos los 3 del mes: Día=3, Mes="--", Año="--").
Domingo, etc...	Día de la semana para especificar los ajustes semanales. Válido solo si el "Día", "Mes", "Año" son "--".
Festivos	Si está configurado en "SÍ" el retardo se activa durante los periodos festivos (ver *párrafo 9.3 - Configurar los temporizadores*).
NO Festivo	Si está configurado en "SÍ" el retardo no se activa durante los periodos festivos; esta opción tiene prioridad sobre las dos precedentes.
Noche forz.	Al activar el temporizador, la central entra en modalidad noche y no es posible volver a modificar la modalidad durante toda la duración del mismo. Al finalizar el temporizador puede ser llevado en modalidad día desde otro temporizador o manualmente desde el panel (ver *párrafo 15.3 - Modo Día/Noche*).
Marcar día	Al activar el temporizador la central entra en modalidad día y puede volver a modalidad noche o bien desde el temporizador o manualmente desde el panel.
Marcar noche	Al activar el temporizador la central entra en modalidad noche y puede volver a modalidad día o bien desde el temporizador o manualmente desde el panel.
Anul. zona	Al activar el retardo se anulan las zonas indicadas.
Zona activ.	Al desactivar el retardo se incluyen las zonas indicadas.
Anul. verif.	Si el retardo está activado, sobre la zona seleccionada se encuentra deshabilitada la verificación de alarmas.
Zona	Lista de las zonas que deben anularse al activarse el retardo (son anuladas todas las zonas configuradas con "SÍ").

9.4 Configurar los periodos festivos

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Festivos,** seleccionar un festivo, **Ok**

Esta opción permite establecer periodos específicos que determinan excepciones con respecto a la programación de los temporizadores, por ejemplo, días festivos, vacaciones y periodos de descanso. Desplazarse sobre los campos que se desean modificar y cambiar los valores.

9.4.1 Parámetros de los festivos

Festivo nn	Número de la festividad (máximo 15), ya pre configurado.
Día, mes, año	Fecha del día festivo o fecha de inicio del periodo festivo. Para especificar el tercero de cada mes de cada año marcar "--" (p.ej: todos los 3 del mes: Día=3, Mes="--", Año="--").
Domingo, etc...	Día de la semana para especificar los ajustes semanales. Válido solo si "Durante" =1 y "Día", "Mes", "Año" son "--".
Duración	Duración en días del periodo festivo, por defecto es 0. Si es 0 el festivo no es válido.

9.5 Configurar las opciones de la central

Desde el panel: **<tecla>, Programación, Opcion**

Desplazarse sobre los campos que se desean modificar y cambiar los valores.

9.5.1 Parámetros de la central

Retard.fallo red	Retraso (de 0 a 30 minutos) que trascurre entre una caída de tensión y el momento en el que es señalado el problema. Utilizado para evitar una indicación de fallo a causa de una breve caída de la red eléctrica.
Retardar marcad.	Retraso (de 0 a 10 minutos) con el que la salida DIALER se activa después de una alarma de zona. Si la alarma es activada desde el Pulsador o de la presión de la tecla **EVACUACIÓN**, la salida se activa inmediatamente.
Tiempo de silencio	Duración (de 0 a 10 minutos) del silencio en modalidad noche (pulsando la tecla **SILENCIO**).
Tiempo Rear.bloq	Periodo (de 0 a 30 minutos) durante el cuál, después de una activación de extinción, el reset no está permitido. Si durante este periodo de tiempo es suministrado al módulo de extinción una señal de confirmación de extinción, el reset es rehabilitado.
Tiempo Rearme	Duración (de 2 a 10 segundos) del rearmo de las líneas; el tiempo durante el cuál es eliminada la tensión de alimentación a los detectores para forzar el retorno a la condición de reposo (después de una alarma).
Tiempo Ignorar	Periodo de tiempo (de 1 a 5 segundos) al final del periodo de reset durante el cuál las líneas no son valoradas para dar modo a los dispositivos que se encuentran conectados de volver a las condiciones de reposo.
24VR cond.	Si esta opción es dejada en "NO" la salida AUX-R se encuentra siempre presente excepto durante el tiempo de rearme durante el cuál es apagada. Configurando esta opción en "SÍ" la salida AUX-R se encuentra siempre presente excepto en el caso que entre en estado de alarma al menos una de las zonas que se muestran en las siguientes líneas a aquella con la misma opción y marcadas con "SI".
Log anulad.	Si está activada, esta opción permite a la central introducir en el registro los cambios de estado de las zonas anuladas.
Esclava 485	Si es activada, la central se comporta como una estación de alimentación conectada al bus RS485 de las centrales SmartLoop en modalidad slave. Después de haberla configurada es posible cambiar la dirección de la central siguiendo el recorrido: Desde el panel: **<tecla>, Programando, Configuración, Leer bus inter., Ok**
Tiempo real	
Central	Si esta opción es configurada en "SI" en condiciones de reposo sobre el display de la central se muestra una barra gráfica que muestra el valor en tiempo real leído por las líneas I/O de las zonas especificadas a continuación. Esta función puede ser utilizada en el caso que las líneas I/O estén configuradas como líneas GAS 4-20mA y permite visualizar el nivel de gas detectado por cada línea.
Repetidor n	Si esta opción es configurada en "SI" en condiciones de reposo sobre el display del repetidor n se muestra una barra gráfica que muestra el valor en tiempo real leído por las líneas I/O de las zonas especificadas a continuación. Esta función puede ser utilizada en el caso que las líneas I/O estén configuradas como líneas GAS 4-20mA y permite visualizar el nivel de gas detectado por cada línea.

9.6 Configurar las ecuaciones

Desde el panel: **NO disponible**

Exclusivamente desde el software SmartLeague es posible definir las 7 ecuaciones que la central pone a disposición para activar eventuales salidas.

Cada ecuación puede ser definida utilizando los elementos (señales de las zonas, retardo y constantes) y los operadores (AND, OR, NOT, XOR, + , >, >=, <, <=, !=, =) puestos a disposición.

Capítulo 10

Configuración de los límites de detección

A través del procedimiento de configuración guiada de los límites es posible configurar los límites de intervención para las líneas de detección y para las Líneas I/O configuradas como "ENTRADA GAS 4-20mA".

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Zonas,** seleccionar una zona, **Linea analogica** o **Linea E/S, Modificar nivel, Ajuste umbral, Ok**

La central solicita realizar una serie de operaciones sobre la línea para la que se están configurando los límites (abrir la línea y pulsar **Ok**, Equilibrar la línea y pulsar **Ok**, etc.), durante cada fase sobre el display se muestra el valor en voltios leído sobre el terminal y una barra muestra de forma gráfica el nivel leído.

Una vez realizadas las operaciones requeridas para el procedimiento el display muestra el valor el voltio y el punto sobre la barra gráfica en donde se encuentran configurados los diferentes límites. Cada límite puede ser ajustado a través de las teclas con flechas (hacia arriba y hacia abajo). Una vez que se ha obtenido el límite deseado es conveniente confirmar el valor pulsando la tecla **Ok**.

El proceso de configuración de los límites permite definir para cada línea las tensiones límite que discriminan a una condición de reposo de una de alarma, etc.

De este modo es posible adaptar la central a detectores convencionales de cualquier tipo, a líneas de detección ya existentes de las que no se conoce el valor de la resistencia de equilibrio, etc.

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Zonas,** seleccionar una zona, **Linea analogica** o **Linea E/S, Modificar nivel, Importa da zona, Ok**

La central permite configurar los límites de otra zona precedentemente calibrada.

Atención: **Modificando el tipo de línea de una zona, los límites son vueltos a configurar de modo automático a los valores por defecto.**

Programación del módulo de extinción

El módulo de extinción gestiona un sistema de extinción activado por mandos:

- automáticos, provenientes de la central de detección de incendio cuando las zonas programadas están en alarma.
- manuales de dispositivos conectados a las entradas del módulo de extinción o programadas como punto de entrada de detección de incendio del lazo.

El módulo de extinción dispone de sus propios terminales que de las zonas de la central para tener sus condiciones de activación y comandar las salidas:

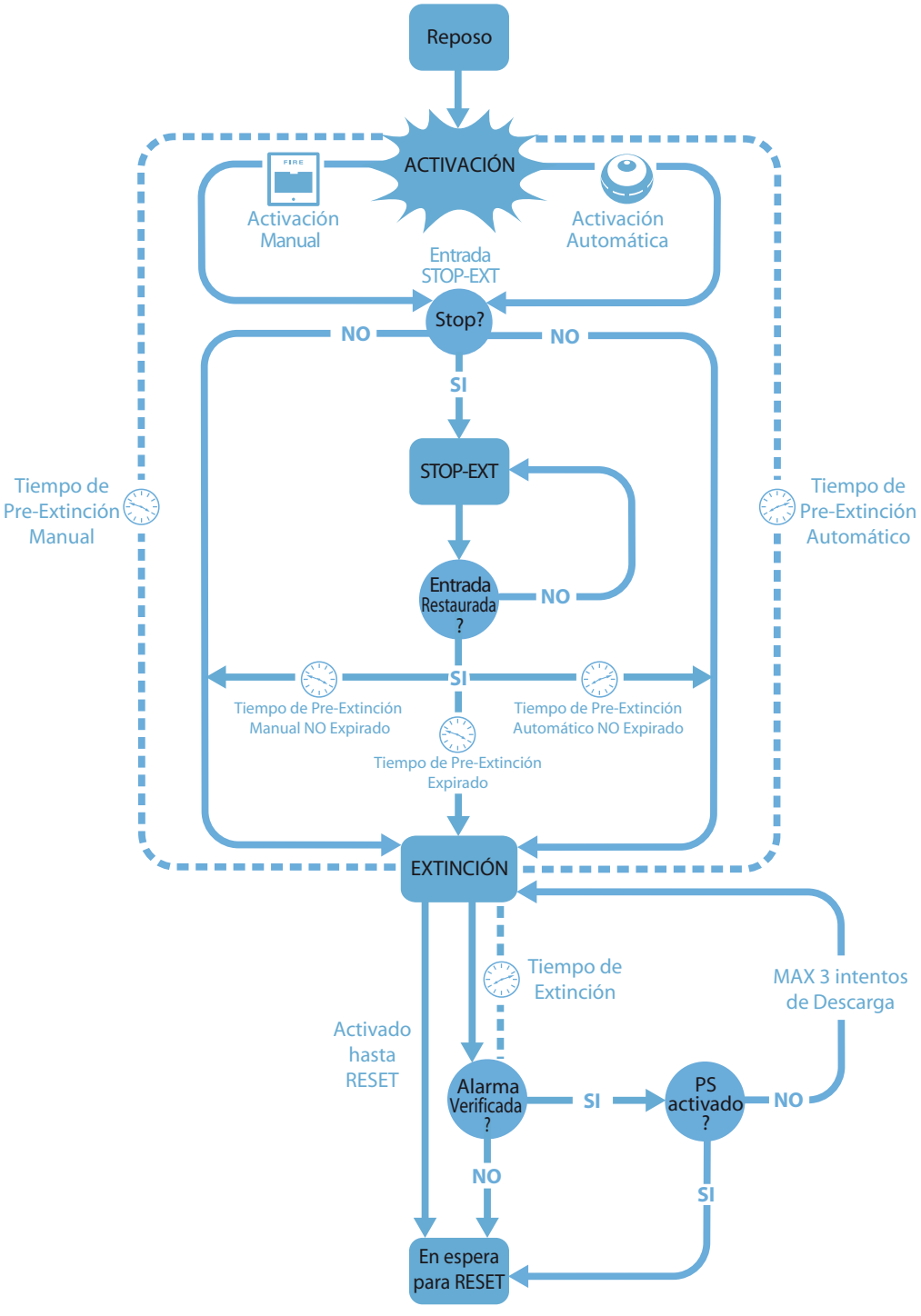


Figura 36 - Módulo de extinción: diagrama de funcionamiento

Para garantizar una correcta programación de sistema de extinción es necesario:

1. Configurar el módulo de extinción
2. Programar el comportamiento
3. Configurar las Líneas de detección y I/O dependientes del módulo de extinción

11.1 Configurar el módulo

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Configuración, Leer bus inter., Ok, Ok**

Esta opción permite a la central determinar cuántos módulos de expansión están presentes y si se encuentra presente el módulo de extinción.

11.2 Programar el módulo

Desde el panel: **<tecla>, Programación, Placa de Extinc., Ok**

Es necesario configurar los parámetros que definen la modalidad de funcionamiento del sistema de extinción.

11.2.1 Parámetros del módulo

Mascara de Zona — Zonas que activan la extinción cuando entran en estado de alarma.

Modo:

- **Al menos 1 / 2 / Todas** — Se selecciona el número de zonas (entre aquellas seleccionadas) que deben ir en estado de alarma para activar la extinción.

Confirmar extin. — Función del módulo de extinción que confirma cuándo se ha liberado el agente extintor. Pulsar la tecla **Ok** que se corresponde cn la línea inferior.

- **No confirmar** — Si se genera un evento de extinción, el módulo de extinción activará la salida VALVE (durante el tiempo programado) y al mismo tiempo la salida RELEASED sin esperar confirmación de la liberación del agente extintor.
- **Conf. pulsando** — Activa la salida RELEASED al finalizar el "Tiempo de extinción", si también se ha activado la señal “presostato” (desde la entrada presostato o desde un punto de entrada programados como “presostato”). La señal “presostato” es considerada válida si este permanece activado después del periodo de extinción.
  EJEMPLO: para detectar el vaciado de los cilindros (confirma que el local ha sido efectivamente inundado) se puede conectar sobre la entrada PRES. o sobre una entrada programada como “presostato”, un dispositivo que señale el descendimiento de presión.
- **Conf. por flujo** — Activa la salida RELEASED al finalizar el **Tiempo de extinción,** si durante la extinción se ha activado temporalmente la señal "desde el detector de flujo" (desde la entrada presostato o desde un punto de entrada programados como “detector de flujo”).
  EJEMPLO: para detectar la liberación de gas en curso (si se confirma que el local se está inundando) se puede conectar sobre la entrada PRESS o sobre un punto de entrada) programados como "detector de flujo", un detector de flujo capaz de detectar la liberación del agente extintor.

Inter.de Presion — Define el significado de la señal que viene desde la entrada PRESS. Pulsar la tecla **Ok** que se corresponde cn la línea inferior.

- **Supervisión** — La activación de la entrada señala una caída en la presión de extinción de gas.
- **Confirmar** — La activación de la entrada indica que los cilindros de gas están vacíos, indica la inundación del local y activa la señal “confirmar extinción desde el presostato”.
- **Sensor de flujo** — La activación de la entrada indica que el gas ha sido liberado y activa la señal “confirmar extinción desde el sensor de flujo”. Si la entrada configurada según esta opción se activa mientras ninguna alarma se encuentra presente en la central, provoca la indicación de una alarma por parte de la central.

T.pre-extincion — Duración de la pre extinción automática activada por zonas en estado de alarma.

T.extinguir — Duración de la activación de la electroválvula a partir de la conclusión de la pre extinción.. Si el valor es indefinido, la extinción es mantenida hasta que se pulsa la tecla**RESET** sobre el panel.

T.pre-ext. man. Duración de la pre extinción manual activada por la entrada MAN-EXT o por una línea de Detección programada como "Extinción manual"

T.confirmar ex. Duración de la pausa de espera después de la activación de la salida de la electroválvula y antes de valorar la activación del presostato si está activada la confirmación de extinción por el presostato.
EJEMPLO: De este modo el dispositivo conectado a la entrada del presostato puede detectar la bajada de presión en el interior de los cilindros y confirmar que se ha producido la extinción.

T.pausar desc. Duración de la pausa de espera antes de liberar una nueva descarga de agente extintor en el caso de falta de confirmación de la descarga anterior (el módulo permite un máximo de tres descargas).

11.3 Programar las entradas/salidas de extinción

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Progr. Zonas**, seleccionar la zona, **Linea analogica** o **Linea E/S, Ok**

Cada Línea analogica o Linea E/S puede ser configurada para generar señales funcionales al módulo de extinción o para activarse (en el caso de Linea E/S configurada como salida) a continuación de señales activadas sobre el módulo de extinción.

Para mayores detalles sobre funcionalidades de extinciones asociables a las zonas remitirse al apartado correspondiente con la configuración de las zonas.

Capítulo 12

Configurar los dispositivos conectados al BUS RS485

Desde el panel: **<tecla>, Programando, Configuración, Leer bus exter., Ok, Ok**

Los repetidores SmartLetUSee/LCD-Lite son dispositivos que replican la información de la central compuestos por display, teclas y LED. La central gestiona hasta cuatro y normalmente se encuentran situados cerca de los puntos de acceso del edificio para suministrar indicaciones relacionadas con las zonas en estado de alarma sin necesidad de tener que entrar al edificio.

Las estaciones de alimentación SmartLevel son utilizadas para suministrar corriente a cargas situadas en la zona protegida por el sistema. La central puede gestionar hasta dos a un máximo de seis dispositivos conectados al BUS RS485.

Después de instalar y direccionar cada dispositivo, se debe hacer reconocer a la central todos los dispositivos conectados a través de la configuración del sistema.

```
Disp. actuales
Repetidor         x
Fuente de alimen y
Ok ejecuta
```

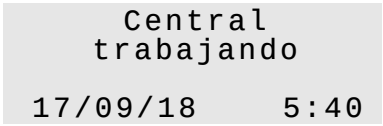
Con esta función la central reconocer cuántos son los dispositivos conectados al BUS y muestra la cantidad detectada.

Nota: *Cuando se visualiza la pantalla sobre la central muestra los dispositivos en configuración hasta aquel momento. Pulsando la tecla **Ok** desde esta pantalla la central realizará una búsqueda sobre los BUS de comunicación e integrará la configuración con lo que se ha detectado.*

Capítulo 13

Finalizar la programación

Cuando haya completado la programación, quite el jumper de programación de la central y del PC. La central estará lista para funcionar y la pantalla será el siguiente.



Es posible continuar realizando algunas pruebas de los dispositivos de entrada para verificar su correcto funcionamiento.

13.1 Reset de la programación de fábrica

Desde el panel: **<tecla>, Programación, Datos defecto, Ok**

Seleccionando esta opción se accederá a la pantalla 'Confirmar'. Si pulsa **Ok** todos los datos de programación (sea de la central que del módulo de extinción) se resetean a valores de fábrica.

Capítulo 14

El software de programación SmartLeague

14.1 Introducción

SmartLine ha sido diseñado para poder ser programado sea desde el panel que desde el PC. Todas las funciones de programación son accesibles desde SmartLeague, software de programación y gestión de sistema de seguridad fabricado por INIM Electronics.

Si SmartLeague es instalado sobre el ordenador del instalador, permite acceder a todos los parámetros de programación accesibles desde el panel. Además permite una clara y completa visualización del estado del sistema y de sus componentes y una completa programación. Gracias al acceso a un mayor número de parámetros por cada punto y a un uso de "ecuaciones", es decir, combinaciones de los estados de las zonas y puntos a través de combinadores lógicos y aritméticos.

La explicación detallada de todas las potencialidades de SmartLeague se encuentra contenida en el manual del mismo software.

14.2 Las soluciones

El conjunto de parámetros de programación y la estructura de la instalación constituyen una *solución*. Es posible guardar las soluciones en el archivo de SmartLeague para utilizarlas a la hora de realizar los trabajos de mantenimiento, o bien para utilizarlas como “modelo” para otros sistemas.

Una solución específica para un tipo de aparato que posee su propia interfaz de programación. De este modo es posible confrontar soluciones diferentes, o bien barajar dos soluciones: una real y otra de prueba, para poder verificar paso a paso los efectos de la programación.

Una solución puede ser creada o modificada incluso sin estar conectada al aparato. Por ejemplo es posible programar una instalación sobre la mesa o configurar los parámetros de un aparato y después de haberlos realizado es posible escribir la solución sobre el aparato y probar su validez.

14.3 Habilitar la programación desde el PC

Todas las funciones son accesibles sin la conexión con la central; esto es necesario solamente para la recarga (escritura sobre la central) y la descarga (lectura de la central).

La programación del módulo puede producirse solamente desde SmartLeague mientras que la configuración y la programación de los puntos puede realizarse desde el panel. El acceso a la programación del módulo desde PC está permitido solamente después de haber introducido un jumper de programación:



1. Retirar el panel.
2. Introducir el jumper correspondiente (*párrafo 4.2 - [O]*); sobre el display aparecerá el mensaje indicado. Las teclas del panel se encuentran deshabilitadas.
3. Conectar el PC con el correspondiente cable (ver *párrafo 7.2 - Conexión de serie RS232 para PC*) a la puerta de serie (ver *párrafo 4.2 - [M]*).

Capítulo 15

Mantenimiento

Es necesario realizar periódicamente las operaciones descritas a continuación.

1. Con un paño humedecido con agua eliminar el polvo que se haya acumulado sobre la caja de la central (¡no utilizar ningún tipo de disolvente!).
2. Desde el panel pulsar **<tecla>, Probar led, Ok** para controlar el funcionamiento de los led.
3. Controlar la eficacia de las baterías y si es necesario sustituirlas.
4. Controlar la integridad de los conductores y de las conexiones.
5. Controlar que no se encuentren cuerpos extraños en el interior de la central.
6. Realizar el mantenimiento de los detectores de humo (limpieza de la cámara).

Nota: *Los puntos 1 y 2 pueden ser realizados por usuarios habilitados, mientras que el resto deben ser exclusivamente realizados por personal cualificado.*

15.1 Configurar la fecha y la hora

Desde el panel con jumper introducido: **<tecla>, Ajustes, Fecha y hora**

Desplazarse sobre los campos que se desean modificar y cambiar los valores. El día de la semana es calculado por el sistema.

15.2 Consultar los eventos

En el display aparecerán los eventos que en aquel momento poseen una gravedad mayor, excluyendo a aquellos con una gravedad inferior (p.ej en presencia de tres fallos, añade una pre alarma; los tres fallos desaparecen y solamente se visualiza la pre alarma). Todos los eventos pueden consultarse en el registro.

15.2.1 Indicaciones en el display

En presencia de más eventos de la misma categoría en el display queda siempre visible el primer evento. En el caso de una alarma, la primera de estas queda visible pero aquella más reciente aparecerá sobre la línea inferior.

Para visualizar los eventos sobre el display pulsar las teclas ▲ o ▼.

15.2.2 Indicaciones en el registro

Desde el panel: **<tecla>, Ver historico, Ok**: aparecen todas las indicaciones en orden cronológico decreciente (máximo 100 indicaciones).

15.3 Modo Día/Noche

15.3.1 Día

Habiendo gente en el edificio, aquellas personas al cargo de la seguridad del edificio, así como del resto de usuarios, deberían estar completamente informados antes de dar el comando de evacuación.

Silenciar	Silencia el zumbador y las salidas programadas como silenciables. El comando Silenciar se anulará automáticamente si se genera un nuevo evento de alarma (p.ej otro detector indica una condición de alarma).
Pre alarma	Algunos puntos se pueden programar para que indiquen pre alarma. Si no hay ninguna intervención durante el tiempo de pre alarma, el sistema generará automáticamente una alarma cuando el tiempo de pre alarma expire. Ver *párrafo 9.2.2 - Parámetros correspondientes a la línea analogica* para habilitar/deshabilitar el tiempo de pre alarma sobre un punto.

15.3.2 Noche

No hay gente en el edificio aunque sí una persona a cargo de la seguridad del edificio (por ejemplo, un vigilante, un guarda, etc).

Silenciar	El comando Silencio pospone la indicación. La fase de silencio posee una duración predeterminada al final de la cuál los dispositivos de indicación continuarán. Para modificar la duración del silencio en modalidad noche ver *párrafo 9.5 - Configurar las opciones de la central*.
Pre alarma	La señal de pre alarma puede estar deshabilitada en ciertos puntos. Los eventos de alarma generarán alarmas instantáneas. Ver *párrafo 9.2.2 - Parámetros correspondientes a la línea analogica* para habilitar/deshabilitar el tiempo de pre alarma sobre un punto en modalidad noche.

15.3.3 Cambiar manualmente la modalidad día/noche

Desde el panel con acceso de nivel 2:**<tecla>, Ajustes**

15.3.4 Cambiar automáticamente la modalidad día/noche

Configurar un temporizador (ver *párrafo 9.3 - Configurar los temporizadores*) que al activarse se cambia el estado de la central.

15.4 Excluir una zona

Desde el panel con acceso de nivel 2:**<tecla>, Anulado, Anular zona**, seleccionar la zona, **Ok**

En caso de mantenimiento o fallo podría ser necesario anular una zona. Elemento excluido no producirá fallos, alarmas o indicaciones, así como tampoco podrá ser activado.

15.5 Excluir la salida del comunicador o la salida ALARM NAC

Desde el panel con acceso de nivel 2:**<tecla>, Anulado, Anular salida**, Ok

En caso de mantenimiento o fallo podría ser necesario anular una de las salidas del comunicador (*párrafo 4.2 - [E]*) y ALARM NAC (*párrafo 4.2 - [F]*). El elemento anulado no podrá ser activado de ningún modo.

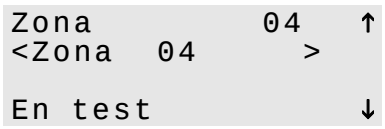
Anular puede ser necesario en el evento de fallo de indicación provocado por la salida del comunicador o por la salida Supervisada (ver *Capítulo 16 - Diagnósticos y solución de Fallos*).

15.6 Realizar la prueba de las zonas

Desde el panel con el jumper introducido:**<tecla>, Mantenimiento, Test zona**, seleccionar la zona, **Ok**

El trabajo de mantenimiento a menudo supone pruebas de una zona. La activación de la alarma para una línea en prueba activará durante 3 segundos la salida ALARM NAC, la central reseteará de modo automático la línea al final de una breve indicación sobre la salida. Esta funcionalidad permite también a una sola persona efectuar una prueba de funcionamiento del sistema.

Nota: *Un detector en estado de prueba enciende su propio LED durante algunos segundos, la salida ALARM NAC se activa durante 3 segundos cuando se confirma la recepción de la alarma y a continuación el detector es reseteado.*



1. Pulsar **Ok** para poner en prueba/en funcionamiento la zona.
2. Pulsar ▲ o ▼ para pasar a las zonas adyacentes.

15.7 Forzar el estado de las líneas I/O configuradas como salidas

Desde el panel con el jumper introducido:**<tecla>, Mantenimiento, Test salidas**, seleccionar la zona, **Ok**

En el caso que se trate de un trabajo de mantenimiento o de un primer arranque, podría ser necesario forzar la salida de una línea E/S configurada como salida.

```
Zona          04    ↑
<Zona     04   >

Off                 ↓
```

1. Pulsar **Ok** para activar/desactivar la salida.
2. Pulsar ▲ o ▼ para pasar a la salida adyacente.

15.8 Configurar la fecha límite para una posterior intervención de mantenimiento

Desde el panel con jumper introducido: **<tecla>, Mantenimiento, Fecha mantenim., Ok**

```
Mantenimiento

01/01/18     01:01
Lunes
```

Si ha programado la fecha de la próxima sesión de mantenimiento, el sistema señalizará un evento de fallo en la fecha especificada. Sólo una nueva fecha, seleccionada a través del menú, eliminará esta señal de fallo.

15.9 Lectura de la tensión de alimentación

Desde el panel con jumper introducido: **<tecla>, Mantenimiento, Voltage : , Ok**

```
Voltage  : 24.4
```

Se visualiza sobre el display la tensión de salida del módulo de alimentación switching de la central.

Función útil durante las operaciones de calibración de la tensión de recarga descritas en el *párrafo 6.17 - Sonda térmica*.

Capítulo 16

Diagnósticos y solución de Fallos

Peligro: **Sólo operadores autorizados (Nivel 2 o 3) pueden buscar y corregir fallos.**

16.1 Fallo "Abierto"

El panel no es capaz de encontrar la resistencia de final de línea en los terminales de salida/entrada supervisada. La siguiente línea indica los terminales específicos (NAC, línea analogica, línea E/S etc.)

Verificar la conexión de la resistencia de final de línea en el último dispositivo. Utilizando un tester, comprobar que la resistencia no se ha quemado.

16.2 Fallo "Corto"

Un cortocircuito ha sido detectado en los terminales de entrada/salida. La siguiente línea cuáles terminales (NAC, línea analogica, línea E/S, etc.) Verificar las conexiones del dispositivo y las secciones del cable.

16.3 Fallos sobre los Repetidores

Si el número de Repetidores reconocidos por el panel de control es menor que los esperados (ver también *Capítulo 12 - Configurar los dispositivos conectados al BUS RS485*):

1. Comprobar que la dirección de cada repetidor esté configurada correctamente a través del DIP switch (*Figura 10 - Parte posterior del módulo de repetidores, [A]*).
2. Verificar que el cableado sea correcto.
3. Verificar las polaridades de las conexiones.
4. Verificar que el jumper de EOL se encuentre en posición EOL solamente sobre el último repetidor conectado sobre el BUS.
5. Utilizando un tester, medir el voltaje de +24 V que cruza las terminales GND del BUS RS485.
   Si el voltaje es de menos de 20V, significa que el fusible de protección reseteable está abierto y la corriente eléctrica de los dispositivos del BUS es excesiva. Desconectar los dispositivos BUS y volver a conectarlos uno por uno hasta encontrar el problema.

16.4 Fallos de la batería

16.4.1 Bat. ausente

La batería no está conectada o no supera el test de eficiencia.

1. Dejar durante unas horas recargando la batería.
2. Si el fallo permanece, retirar las baterías de la central y comprobar su voltaje por separado.
3. En el caso que solamente una de ellas posea un voltaje inferior a los 12.5 - 13 V:
   - •Sustituir solamente esa batería.
   - •Dejar las baterías recargando durante unas horas.
   - •Verificar que el fallo haya desaparecido.
4. Si ambas baterías tienen un voltaje de 12.5 - 13 V, significa que ambas son ineficientes (incluso si el voltaje sin carga es correcto):
   - •Sustituir ambas baterías.
   - •Esperar unas horas hasta que se hayan recargado.
   - •Verificar que el fallo haya definitivamente desaparecido.

16.4.2 Batería descargada

El voltaje de las baterías es insuficiente.

Esta señal debería sólo ser presentada durante el fallo de la fuente primaria de energía (red 230 V~). La energía de la red principal debe ser restaurada con el fin de cargar las baterías.

16.5 Otros fallos

La central visualiza el mensaje:	Significado
`Fallo marcad`	Se ha verificado un fallo sobre la línea de conexión con el comunicador telefónico (salida DIALER).
`Salida 24V`	Se ha verificado un cortocircuito sobre los terminales AUX, el fusible reseteable las ha protegido
`Ener. red`	Falta la alimentación primaria (230 V~).
`Fallo tierra`	Existe una dispersión de corriente hacia la tierra. La indicación de este fallo puede deshabilitarse desactivando el correspondiente puente (*párrafo 4.2 - [L]*).
`Mantenimiento`	La fecha predefinida para el Mantenimiento ha expirado.

Apéndice A

Dispositivos Iris

Los dispositivos de la serie Iris de INIM Electronics para la detección convencional están certificados por LPCB y llevan la marca CE conforme a la directiva CPD.

Los parámetros de funcionamiento de los detectores pueden ser modificados y adecuados a las condiciones ambientales a través del dispositivo EITK-DRV suministrado por INIM Electronics; a través de este dispositivo es posible conectarse a una línea de detectores y para cada uno de estos realizar un diagnóstico completo, verificar el valor leído en tiempo real, leer el valor de contaminación de la cámara óptica y modificar la sensibilidad y la modalidad de funcionamiento. Cada detector contiene una memoria no volátil en la que es posible leer el seguimiento de humo y de la temperatura medido durante el periodo precedente a la última alarma detectada.

En particular INIM Electronics pone a disposición tres modelos de detectores analógicos de la serie Iris.

- Cámara óptica sellada con red de protección con malla de 500 micron
- LED bicolor: rojo para alarma, verde para parpadeo en standby o para fallo
- Compensación de los valores de la cámara dependiendo de la cantidad de suciedad
- Sensibilidad en la detección de humo y temperatura configurable
- Modalidad de funcionamiento seleccionable (para la versión ID300): solo humo, solo temperatura
- Modalidad AND, modalidad OR, modalidad PLUS
- Diagnóstico completo, lectura de contaminación y valores medidos en tiempo real
- Memoria de las medidas de humo y temperatura de los últimos 5 minutos antes de la última alarma detectada
- Lámina de bypass situada sobre la base para dar continuidad a la línea en caso de extracción de un detector

Para mayores detalles y para ñas características técnicas, remitirse al manual anexado con cada dispositivo.

Tipo	Modelo	Descripción
Detectores	ID100	Detector óptico de humo
	ID200	Detector de temperatura
	ID300	Detector de humo y temperatura
Bases	EB0010	Base de montaje
	EB0020	Base del relé
	ESB010	Base sirena (se instala debajo de una base EB0010 y se requiere un tipo de cableado específico para tal)
	ESB020	Base sirena y flash (se instala debajo de una base EB0010 y se requiere un tipo de cableado específico para tal)
Pulsadores de alarma	IC0010	Pulsador de alarma
	IC0010E	Pulsador de alarma desde el exterior (IP67)
Led	FI100	Repetidor de alarma remoto direccionable
Driver	EITK1000	Kit para la configuración, el mantenimiento y el diagnóstico de sistemas basados en dispositivos de las series IRIS y ENEA
	EITK-DRV	Driver para zonas basadas en dispositivos de la serie IRIS o lazos basados en dispositivos de la serie ENEA
	EITK-BASE	Base para la conexión de detectores de la serie IRIS y ENEA
	EITK-PWSP	Alimentador para el driver EITK-DRV

El número de serie unívoco de cada detector se visualiza sobre la etiqueta de datos de la matrícula.

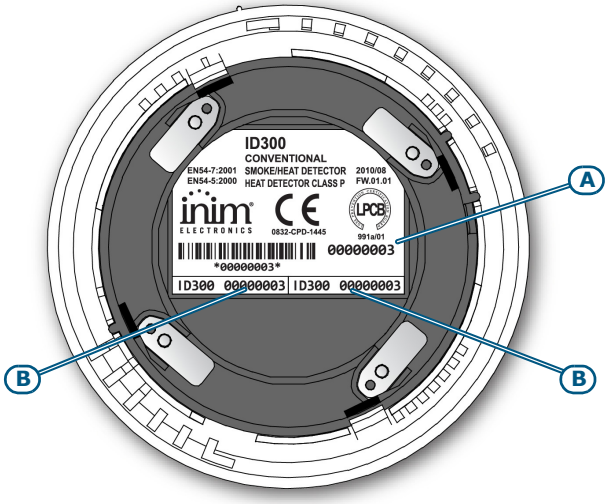
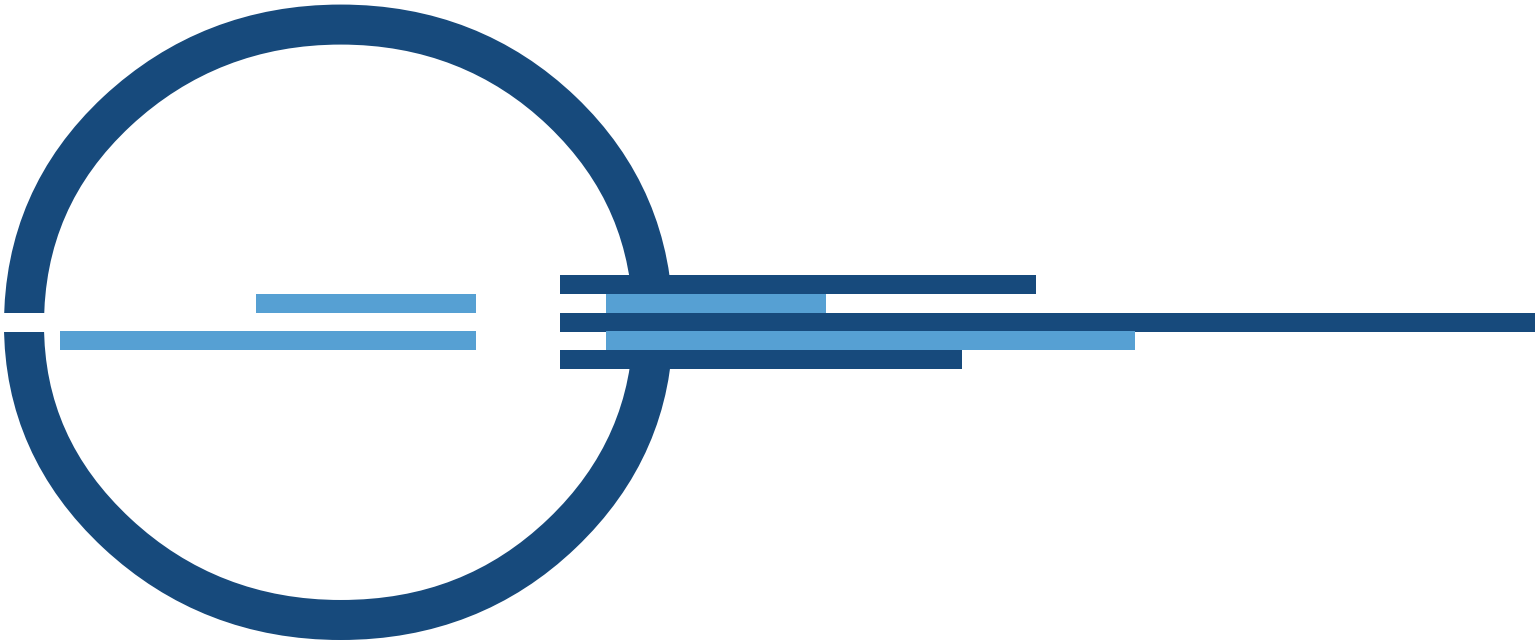


Figura 37 - Parte trasera del detector Iris

El número de serie se muestra, además que en la etiqueta con los datos de la matrícula [A], sobre dos pequeñas etiquetas extraibles [B]. Desde el momento que se inicia a montar el dispositivo se recomienda extraer y pegar una sobre la planimetría del sistema, y la otra sobre la base/caja de montaje. Esta medida simplificará las operaciones de localización y de colocación de cada elemento.

Notas



inim® ELECTRONICS

ISO 9001 Quality Management
certified by BSI with certificate number FM530352

via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) ITALY
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz _ www.inim.biz

DCMIINS0SLINE-360-20181206