

CENTRALES ANALÓGICAS ANTIINCENDIO

AFD2000



MANUAL DE INSTALACIÓN

DSC[®]

CE

Para programar la Central que incluye el presente manual utilizar exclusivamente la aplicación **AFD2000 Console** release 1.0 o superior.

DSC declina cualquier responsabilidad si la Central es forzada por personal no autorizado.

Esta Central ha sido proyectada siguiendo los criterios de calidad, fiabilidad y prestaciones que adopta la empresa **DSC**.

La instalación de la Central debe regularse perfectamente, respetando las normas vigentes.

Las centrales **AFD2010** y **AFD2020** están en conformidad con los requisitos de las normas **EN54-2; EN54-4**.

Información sobre reciclado

DSC recomienda a los clientes que desechen el hardware antiguo (centrales, detectores, Sirenas y otros dispositivos) ateniéndose a las normas de protección del ambiente. Métodos a seguir incluyen el volver a utilizar las partes o productos enteros y el reciclado de componentes y materiales.

Para mayor información visitar:
www.dsc.com.

Directiva sobre el deshecho de material eléctrico y electrónico (WEEE).



En la Unión Europea, esta etiqueta indica que la eliminación de este producto no se puede hacer junto con el deshecho doméstico. Se debe depositar en una instalación apropiada que facilite la recuperación y el reciclado.

Para mayor información visitar:
www.dsc.com.

NOTA - A las centrales de la serie AFD2000 se pueden combinar numerosos dispositivos direccionables (Detectores, Módulos, Pulsadores, etc.). En este manual se hace referencia a estos dispositivos en lo que se refiere a su programación. Es posible encontrar mayor información sobre estos dispositivos y sus accesorios en el sitio www.dsc.com. el Área Reservada, en el punto Manuales de Instalación.

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 5 | | |
| Centrales AFD2000 | 5 | | |
| <i>Artículos combinables</i> | 5 | | |
| Descripción | 5 | | |
| <i>Entradas</i> | 5 | | |
| <i>Salidas</i> | 5 | | |
| <i>Funcionamiento</i> | 6 | | |
| <i>Interfaz</i> | 8 | | |
| <i>Accesibilidad a las señalizaciones y a los mandos</i> | 8 | | |
| <i>Alimentación</i> | 8 | | |
| <hr/> | | | |
| IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES | 9 | | |
| Descripción de los indicadores | 9 | | |
| Descripción de las partes | 14 | | |
| Inserción Etiquetas LED y Teclas | 17 | | |
| Descripción de los Pulsadores de Mando | 18 | | |
| <hr/> | | | |
| INSTALACIÓN | 19 | | |
| Instalación de los módulos opcionales | 19 | | |
| Instalación de la central | 19 | | |
| Instalación Cuadro Sinóptico AFD2001 | 19 | | |
| Instalación Centrales TY500MX Slave | 19 | | |
| Descripción de los bornes | 20 | | |
| <i>Bornes de la Tarjeta Madre</i> | 20 | | |
| Conexiones | 21 | | |
| <i>Conexiones de los dispositivos</i> | | | |
| <i>Analógicos-Direccionables</i> | 21 | | |
| <i>Conexión de los Dispositivos Convencionales</i> | 23 | | |
| <i>Conexión del Cuadro Sinóptico (Repeater AFD2001) y Centrales AFD2000 Slave.</i> | 23 | | |
| <i>Conexión de los Dispositivos de Salida</i> | 24 | | |
| <i>Salidas Campana</i> | 24 | | |
| Conexión de alimentación | 25 | | |
| <i>Sonda Térmica</i> | 27 | | |
| Instalación Contenedores Baterías 38Ah | 27 | | |
| Mantenimiento | 28 | | |
| <hr/> | | | |
| PROGRAMACIÓN DESDE PC | 29 | | |
| Introducción | 29 | | |
| Instalación | 29 | | |
| Elección del idioma | 29 | | |
| Modificación aspecto Ventanas Software | 29 | | |
| Conexión de la central | 29 | | |
| Ventana de Arranque | 30 | | |
| <i>Descripción Iconos</i> | 30 | | |
| <i>Menú Ficheros</i> | 30 | | |
| <i>Menú Comunicación</i> | 29 | | |
| <i>Menú Opciones</i> | 29 | | |
| | | <i>Menú Base de datos</i> | 29 |
| | | <i>Menú Help</i> | 29 |
| | | Configuración Dispositivos | 29 |
| | | <i>Significado de los símbolos en la barra de mandos</i> | 30 |
| | | <i>Programación parámetros Sensores</i> | 30 |
| | | <i>Configuración parámetros Módulos de entrada</i> | 31 |
| | | <i>Configuración parámetros módulos de salida</i> | 31 |
| | | <i>Configuración parámetros Módulo</i> | |
| | | <i>Entradas-Salidas Múltiple</i> | 32 |
| | | <i>Configuración parámetros Manual Call Point</i> | 32 |
| | | Configuración Zonas | 32 |
| | | Configuración Salidas de central | 33 |
| | | <i>Salidas NAC1, NAC2 y NAC3</i> | 33 |
| | | <i>Salidas OS1....OS8</i> | 33 |
| | | <i>Salidas O9....O16</i> | 33 |
| | | Configuración Opciones Generales | 33 |
| | | Reloj | 34 |
| | | Registro Eventos | 34 |
| | | Cálculo Baterías | 35 |
| | | Cálculo cables Loop | 35 |
| | | LangBuilder | 35 |
| | | <i>Creación/Modificación de un idioma</i> | 36 |
| <hr/> | | | |
| | | PROGRAMACIÓN DESDE PANEL | 37 |
| | | Gestión de la central | 37 |
| | | <i>Normas generales para la gestión desde panel</i> | 37 |
| | | Página Principal - Acceso a la gestión de la central | 40 |
| | | Página introducción contraseña | 41 |
| | | Página de Programación | 42 |
| | | Tecla 1 - Auto | 43 |
| | | <i>Warning Auto</i> | 43 |
| | | Tecla 0- modificación contraseña | 44 |
| | | Tecla 9 - Restablecimiento datos de fábrica | 44 |
| | | Tecla 5- Red | 45 |
| | | Inserción Dirección Repeater AFD2001 | 46 |
| | | Configuración RED | 46 |
| <hr/> | | | |
| | | PROCEDIMIENTO ARRANQUE RÁPIDO | 47 |
| | | <i>Sensores</i> | 47 |
| | | <i>Módulos:</i> | 47 |
| | | <i>Zonas</i> | 48 |
| | | <i>Salidas de central</i> | 48 |
| | | <i>Zona convencional</i> | 48 |
| | | <i>Opciones de central</i> | 48 |
| <hr/> | | | |
| | | GUÍA RÁPIDA | 49 |
| | | Características técnicas | 49 |
| | | Descripción de los bornes | 49 |

Centrales AFD2000

Las centrales de la serie AFD2000 han sido proyectadas siguiendo criterios de calidad, fiabilidad y prestaciones adoptados por la empresa **DSC**.

La central AFD2000 se dispone en las siguientes versiones:

- **AFD2010** - Central analógica direccionable a un Loop no expandible con Alimentador Switching de 5,5A;
 - **AFD2020** - Central analógica direccionable a 2 Loop no expandible con Alimentador Switching de 5,5A;
- En este manual se utiliza la sigla AFD2000 para describir las características comunes a todas las versiones mientras que se utilizan las siglas específicas para describir las diferencias entre las versiones enumeradas arriba.

 *Los elementos de la central AFD2000 son capaces de trabajar cuando las condiciones ambientales en la parte externa de su contenedor están en acuerdo con la categoría 3k5 de la IEC 721-3-3:1978.*

Cada loop de la central AFD2000 puede soportar hasta 250 dispositivos analógicos.

La Línea Convencional de la central AFD2000 puede soportar hasta 30 Dispositivos Convencionales.

Para la alimentación de la Central AFD2000 debe ser utilizado el Alimentador Switching modelo BAQ140T24 (27,6 V - 5,5 A).

La central AFD2000 es el corazón del sistema. La misma permite gestionar las funciones de toda la instalación antiincendio hasta 2000 m (Loop) con cable blindado 2x2.5.

La central AFD2000 tiene en dotación un módulo Display de cristal líquido retroiluminado de 4 líneas de 40 caracteres, para la repetición de forma textual y extendida de las señalizaciones efectuadas desde los indicadores presentes en el panel frontal de la central y para la programación de la central.

■ Artículos combinables

AFD2001 El Repeater es un panel de control de reducidas dimensiones que puede colocarse de forma discreta en puntos estratégicos en la instalación antiincendio. Posee todas las señalizaciones del visor y del buzzer de la central **AFD2000** y permite comandar a di-

stancia las funciones principales de la central **AFD2000**, hasta 1000 m con doble trenzado blindado.

A las centrales **AFD2000 "Master"** es posible conectar hasta 8 Cuadros sinópticos **AFD2001**.

 *El dispositivo Cuadro sinóptico no está en conformidad con la norma EN54.*

AFD2000 Slave A las centrales **AFD2000 "Master"** es posible conectar hasta 7 centrales AFD2000 Slave. La AFD2000 Slave permite la expansión de manera modular de la capacidad de la AFD2000 para conseguir una instalación con el tamaño adecuado.

Software AFD2000 Console es una aplicación en ambiente Windows, para la programación de la Central, la memorización y la impresión de los eventos.

Descripción

■ Entradas

Cada Loop máx. 250 dispositivos;

Cada línea convencional máx. 30 dispositivos.

■ Salidas

Las salidas de esta central pueden clasificarse como Supervisadas, Excluidas o Silenciables.

Salidas Supervisadas La central detecta y señala los cortocircuitos y las interrupciones en las salidas Controladas

Salidas Excluidas En el panel de la Central hay pulsadores para excluir las salidas Excluidas cuando sea necesario (a causa de una avería, por ejemplo).

Salidas Silenciables Por medio del pulsador **Aceptar** es posible forzar a reposo las salidas Silenciables por tiempo indeterminado (en Modo Día) o por el Tiempo de Silenciación programado (en Modo Noche).

■ Funcionamiento

Aviso En función de las programaciones efectuadas por el instalador, la central, antes de ir al estado ALARMA, puede pasar por el Estado AVISO o bien por el Estado PRE-ALARMA descriptor a continuación.

Si la central está en estado de AVISO: Un Punto de entrada ha superado el UMBRAL DE AVISO y podría entrar en alarma; por lo tanto es preferible controlar el Punto de entrada que ha generado el Estado de AVISO para comprobar si existe un peligro real.

El Estado de AVISO ha sido señalado:

- Desde los puntos de Salida programados para señalar el Estado de AVISO (Salidas Aviso) si está habilitada la opción Pre-Alarma
- Desde la pantalla del Visor

Pre-alarma Cuando una zona o un dispositivo entra en alarma y la Central está en el **Modo Día**, comienza el Tiempo de Pre-alarma (igual al de la central) indicado:

- Por un sonido **intermitente lento** emitido por el buzzer
- Por el encendido del indicador **Pre-alarma**.
- Por la pantalla del Visor
- Por la activación de las salidas con la pantalla programada para las respectivas pre-alarmas

 *La Central entra INMEDIATAMENTE en alarma cuando está en Modo Noche o bien cuando la alarma e provocada por un Pulsador de Alarma.*

Durante la Pre-alarma es posible:

- **Si la Central se encuentra en el nivel L1** (ver la accesibilidad a las señalizaciones y a los mandos), presionar el pulsador **Evacuación** para activar la alarma.
- **En el nivel L2 es posible** presionar el pulsador **Aceptar** para forzar a reposo las salidas Silenciables y el Tiempo de Pre-alarma.

Cuando la Silenciación está activada (indicador **Aceptar** encendido) es posible presionar el pulsador **Aceptar** para desbloquear las salidas Silenciables o bien presionar el pulsador **Reset** para volver al estado de reposo.

 *Si la Central está en el Modo Noche, la Silenciación finaliza después de pasar el **Tiempo de Silenciación programado**.*

Alarma Caduca el Tiempo de Pre-alarma, la Central entra en Alarma. El Estado de alarma ha sido señalado:

- Por un sonido **intermitente veloz** emitido por el buzzer de la Central
- Por el encendido de los indicadores de **Alarmas**;
- Por la pantalla del Visor
- Por la activación de las salidas **NAC FIRE**
- Por la activación de la salida **FIRE**

Durante la Alarma (ver accesibilidad a las señalizaciones y a los mandos) se puede:

- Presionar el pulsador **Aceptar** para bloquear las salidas Silenciables
- Presionar el pulsador (Reset) y Silenciación Zumbador.

Cuando la Silenciación está activada (indicador **Aceptar** encendida) se puede presionar el pulsador **Aceptar** para desbloquear las salidas Silenciables.

 *Si la Central está en el Modo Noche, la **Silenciación** finaliza después de pasar el **Tiempo de Silenciación programado**.*

Funcionamiento Noche/Día La central es capaz de operar en dos modalidades, Modo DÍA y Modo NOCHE. La programación de estos Modos de funcionamiento se ilustra en el capítulo "Programación PC", párrafo "Opciones Generales". La diferencia sustancial entre los dos modos de funcionamiento es que en el Modo DÍA la Silenciación tiene un efecto ilimitado (a menos que sucedan otros eventos: Nuevas alarmas) mientras que en el Modo NOCHE la central, si se silencia, permanece por un tiempo definido y programable (ver párr. Aceptar). Cuando la central arranca lo hace en el modo Día, en este modo al silenciar una avería o una alarma no se consigue la reactivación automática hasta que el **Tiempo de Silenciación** programado no haya pasado.

Averías Esta Central es capaz de detectar y advertir la presencia de las averías de la tabla n° 1:

Las averías se indican:

- Con un sonido **intermitente Lento** (Sonido de 1 segundo / Pausa de 1 segundo) emitido por el buzzer de la Central;
- Con el encendido de los indicadores **Fallo** + el indicador relativo a la avería
- Con la pantalla del Visor
- Con la activación de la salida **AVERÍA**
- Con las otras salidas programadas
- El parpadeo lento de los indicadores Avería

La salida **Avería** y las otras, programadas para señalar las averías, vuelven a reposo espontáneamente cuando no hay más averías para señalar.

Incluso cuando las averías finalizan de forma espontánea permanece activa su memoria hasta que no se Re-arma la central. La memoria de las averías se señala mediante:

- El **parpadeo lento** de los indicadores Fallo

Aceptar La central está dotada del pulsador **Aceptar** para forzar a reposo las salidas Silenciables.

La Silenciación se indica mediante:

- El encendido del indicador **Aceptar**

La Silenciación permanece activa hasta que se presiona nuevamente el pulsador **Aceptar** o bien, en el Modo Noche, hasta que no finaliza el Tiempo de Silenciación programado, o bien hasta que no se produce una nueva condición de alarma.

| | |
|----------------------|--|
| Switching 1 | Avería Alimentador 1 |
| Switching 2 | Avería Alimentador 2 |
| Mains fault | Avería red |
| Battery | La Batería de la central o de por lo menos una Estación de Alimentación es ineficiente. |
| Low battery | La Batería de la central o de por lo menos una Estación de Alimentación está descargada. |
| Earth | Avería dispersión a tierra |
| 24A Output | Controlar bornes tarjeta |
| 24R Output | Controlar bornes tarjeta: Ésta se reajusta cuando se reajusta la central |
| Conv. zone open | Zona convencional (Borne LC) abierta |
| Conv. zone short | Zona convencional en cortocircuito |
| Flash writing | Error mensaie en flash |
| Flash erasing | Error borrado LOG |
| Main controller | Avería Micro |
| Firmware main contr. | Error checksum |
| Prog.data main cont | Error checksum datos de programación |
| Firmware Display | Error checksum Visor |
| Loop Communication | Avería comunic. contralor Loop |
| Loop return open | Abierto señal neg. Loop |
| Loop signal open | Abierto señal pos. Loop |
| Loop local short | Cortocircuito dentro del contral. Loop |
| Loop right short | Cortocircuito lado Dch Loop |
| Loop left short | Cortocircuito lado Izq Loop |
| Non answer | Un dispositivo en Loop no responde |
| Dirty level | Se ha superado el umbral de suciedad (sólo en el sensor de humo) |
| Short circuit | Cortocircuito en Módulo de entrada |
| Open circuit | Circuito abierto en Módulo de entrada |
| Power supply | Avería red 220 |
| Wrong value | Un dispositivo del Loop tiene un valor fuera de rango |
| Stuck output | Un relé en módulo de Salida no ha conmutado |
| Same address | Más dispositivos en el Loop tienen la misma dirección |
| Display communic. | Avería comunc. Control visor |
| LOG Full | Avería en LOG |
| LOG not valid | Contenido LOG no válido |
| OS1 Open | Borne OS1 (Salida Supervisada 1) abierto |
| OS2 Open | " |

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| OS3 Open | " |
| OS4 open | " |
| OS5 open | " |
| OS6 open | " |
| OS7 open | " |
| OS8 open | " |
| OS1 short | Cortocircuito en borne OS1 |
| OS2 short | " |
| OS3 short | " |
| OS4 short | " |
| OS5 short | " |
| OS6 short | " |
| OS7 short | " |
| OS8 short | " |
| TRANSISTOR OS1 | Transistor OS1 averiado |
| TRANSISTOR OS2 | " |
| TRANSISTOR OS3 | " |
| TRANSISTOR OS4 | " |
| TRANSISTOR OS5 | " |
| TRANSISTOR OS6 | " |
| TRANSISTOR OS7 | " |
| TRANSISTOR OS8 | " |
| NAC FIRE short | Cortocircuito en borne NAC Fire |
| NAC 1 short | " |
| NAC 2 short | " |
| NAC 3 short | " |
| NAC FIRE open | Borne NAC FIRE abierto |
| NAC 1open | Borne NAC1 abierto |
| NAC 2open | " |
| NAC 3open | " |
| Transistor NAC FIRE | Transistor NAC FIRE averiado |
| Transistor NAC 1 | Transistor NAC 1 averiado |
| Transistor NAC 2 | " |
| Transistor NAC 3 | " |

Tabla 1 *Tabla averías*

☞ *La Silenciación puede realizarse solamente cuando la Central está en el nivel L2 o L3.*

Deshabilitación Esta Central ofrece la posibilidad de excluir:

- Los dispositivos presentes en los Loop, las Salidas, las Zonas software, los dispositivos presentes en la Red (Repeater y Centrales Slave).

Las zonas excluidas NO pueden generar ninguna alarma (ni fuego ni avería) mientras que las salidas excluidas NO pueden ser activadas.

La condición de exclusión se indica mediante:

- El encendido del indicador **Deshabilit (Deshabilitar)**.

☞ *La Deshabilitación puede realizarse solamente cuando la Central está en el Nivel L2 .*

Tabla 1 *Tabla averías (Continúa..)*

Rearme(Reset) Cuando se efectúa el Rearme: Todas las salidas vuelven a reposo, todas las memorias son borradas y se quita la alimentación del borne 24R.

☞ La Rearme puede realizarse solamente cuando la Central está por lo menos en el Nivel L2 .

■ Interfaz

Señalizaciones ópticas Las condiciones de funcionamiento de la central se indican en el panel frontal por medio de indicadores de color que, en condiciones de funcionamiento normal, se encienden sólo los verdes mientras que un indicador amarillo encendido indica la activación de una función especial o la presencia de una avería y un indicador rojo encendido indica una situación de alarma.

Memoria La central mantiene la señalización de los eventos (Indicador FALLO) que se han producido incluso cuando han finalizado, hasta que no se efectúa el Rearmado

Señalizaciones acústicas El buzzer incorporado indica el estado de la Central con los sonidos descritos en la siguiente tabla.

| Estado | Sonido | Pausa | Descripción |
|------------|---------------|-------|--------------------|
| Aviso | 2 s | 2 s | Intermitente lento |
| Pre-alarma | 0,5 s | 0,5 s | Intermitente |
| Alarma | 0,2 s | 0,2 s | Intermitente Veloz |
| Avería | 1 s | 1 s | Intermitente lento |
| Reset | Ningún sonido | | |
| Prueba | Ningún sonido | | |

Tabla 2 Señalizaciones del Buzzer.

☞ En caso de alarma silenciada seguida de una nueva señalización de AVERÍA, la central reactiva la condición de alarma incendio antes silenciada.

Prueba El funcionamiento del buzzer y de los indicadores de la central puede realizarse presionando el pulsador **PRUEBA ZUMB. Y LEDS**.

■ Accesibilidad a las señalizaciones y a los mandos

Se prevén 4 niveles de acceso a las señalizaciones y a los mandos, tal como está previsto por las normas relativas.

Nivel 1 (L1) No es necesaria la contraseña. Cualquier persona puede controlar el estado de la central.

Nivel 2 (L2) (Nivel USUARIO). Para accionar los mandos de la Central es necesario el PIN (Personal Identification Number = Número de Identificación Personal) programado.

Nivel 3 (L3) (Nivel INSTALADOR) La programación de la Central y el acceso a las partes internas de la

Central, para el mantenimiento o sustitución de baterías, debe efectuarse por personal autorizado y cualificado, y es posible sólo después de extraer los tornillos de la portezuela y de introducir la contraseña Instalador.

Nivel 4 Las intervenciones en la tarjeta electrónica (por ejemplo, para la sustitución del microcontrolador) **deben efectuarse exclusivamente por la empresa fabricante** y es posible ejecutarlas solamente después que se han extraído los tornillos de la portezuela.

■ Alimentación

Los sistemas de alimentación de estas centrales están en conformidad con la norma EN54-4. Todos los modelos se alimentan desde la red (230V, 50Hz):

- El modelo **AFD2010** posee un alimentador capaz de generar hasta 5,5A a 27,6V;
- El modelo **AFD2020** posee un alimentador capaz de generar hasta 5,5A a 27,6V.

Además, se pueden colocar 2 baterías de 12V que al conectarse en serie, suministran una tensión de 24V para la alimentación de la central y de todos los dispositivos a ella conectada en caso de black-out y que suministran los saltos de corriente que superan la capacidad del alimentador:

- Los modelos **AFD2010** y **AFD2020** pueden llevar 2 baterías de 17Ah (tipo YUASA modelo NP 7-12 FR o equivalente con clase de inflamabilidad de la cobertura UL94-V2 o superior).

☞ Si es necesario (en caso de Loop completo o por exigencias específicas del equipo) los modelos AFD2010 y AFD2020 pueden conectarse a 2 baterías de 38Ah, colocadas en un contenedor específico, ver figura n° 14.

Con respecto a la alimentación, la central es capaz de detectar, señalar y memorizar las siguientes averías: Salida 24V o 24R en cortocircuito; baterías descargadas, ineficientes o faltantes (indicadores **Fallo Batería** y **Batería baja**), defecto de tierra (indicador **Tierra**) y falta red (indicador **Red**).

☞ La avería Batería Baja y/o Fallo Batería (ver tabla 3) se puede indicar con 1 minuto de retraso, es decir la frecuencia con la cual son controladas las baterías.

*La avería **Red** (amarilla) se indica cuando la tensión de red no está presente durante el tiempo programado.*

IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES

Descripción de los indicadores

En la tabla siguiente, se describen los indicadores presentes en el panel frontal de la central. En el **Estado de reposo** está encendido sólo el indicador Red (verde) y el indicador **Modo Día** (si la central está en el Modo día).

Los indicadores relativos a las averías no parpadean para indicar la **memoria** de la avería a excepción de los dos indicadores de FALLO.

| INDICADORES | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| ALARMA | Si está encendido indica la condición de alarma: La central activa las salidas de alarma que no están excluidas. |
| Más Alarmas | Si está encendido indica la presencia de más condiciones de alarma |
| Pre-alarma | Si está encendido indica la condición de pre-alarma: |
| Transmisor (Rojo) | Si está encendido indica que la central está conectada a la línea de teléfono (en el visor de la central se indica el tipo de conexión: PSTN, GSM o red LAN) |
| FALLO | Si está encendido indica que se ha producido por lo menos una avería: Los indicadores siguientes y/o el visor indican de que tipo de avería se trata. Si parpadea indica la memoria de una avería (se apaga después de un Rearme). |
| CPU | Si está encendido indica el bloqueo de la central: En este caso solicitar la asistencia al revendedor. NOTA - Con el primer encendido de la central, el indicador parpadeará hasta que no se realice el Rearme. |
| Fallo Disp. | Si está encendido indica que ha desaparecido un dispositivo de los loop (dirección perdida). |
| Transmisor (Amarillo) | Si está encendido indica que el Comunicador Digital ha sido deshabilitado, si parpadea indica una avería. |
| Salida NAC FIRE | Si está encendido indica la exclusión de la Salida NAC FIRE, si aparece intermitente indica una avería en la salida. |
| Tierra | Si está encendido indica que la central disipa a tierra: Comprobar el aislamiento de todas las conexiones. |
| Batería Baja | Si está encendido indica que los acumuladores están descargados, son ineficientes o están ausentes y por lo tanto no pueden garantizar el funcionamiento de la central en caso de black-out: Esperar algunas horas para ver si el indicador se apaga; en caso contrario significa que los acumuladores han agotado su ciclo de vida útil y deben cambiarse. |
| Batería Fallo | Si está encendido indica que los acumuladores están totalmente descargados o no están presentes. controlar la adecuada conexión de las baterías. |
| Red (Amarillo) | Si está encendido indica la falta de tensión en la red; la alimentación de la central la efectúan los acumuladores ubicados en su contenedor. |
| Modo Día | Si está encendido indica que la central está funcionando en la modalidad DÍA Si está apagado indica que la central está funcionando en la modalidad NOCHE |
| Deshabilitado | Si está encendido indica la exclusión: De las Salidas NAC o de cualquier elemento excluible. |
| Aceptar | Si está encendido indica que las Salidas S ilenciables han sido forzadas para reposo utilizando la tecla ACEPTAR; en Modo DÍA la Silenciación permanece hasta que se presiona nuevamente la tecla ACEPTAR, mientras que en el modo NOCHE cesa automáticamente después que ha pasado el tiempo de Silenciación. |
| Test | Si está encendido indica que por lo menos una zona está en prueba. |
| Red (Verde) | Si está apagado indica la ausencia de alimentación externa (230 V): Restablecer la misma antes que las baterías se agoten. |

Tabla 3 Descripción de los indicadores

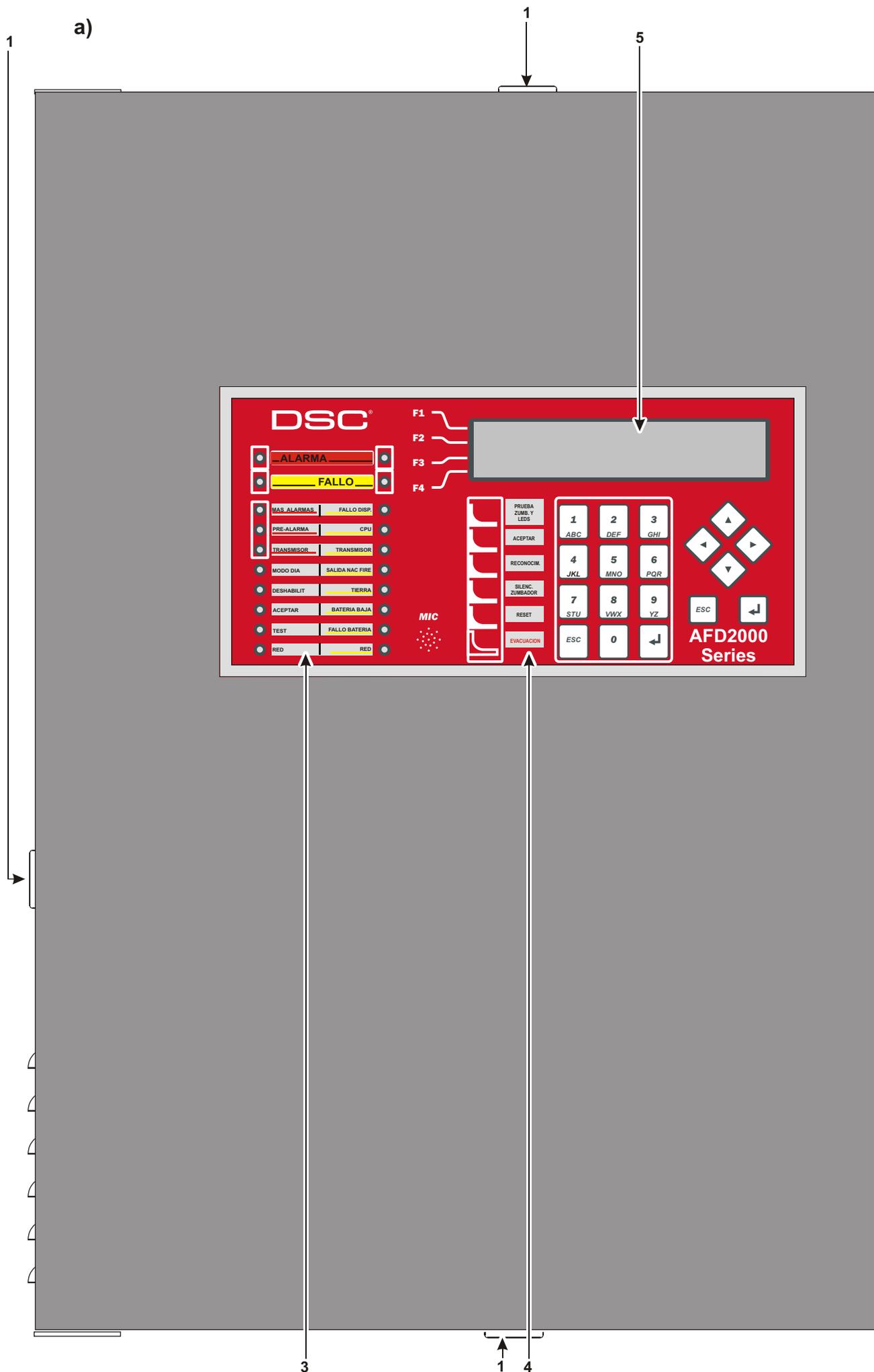
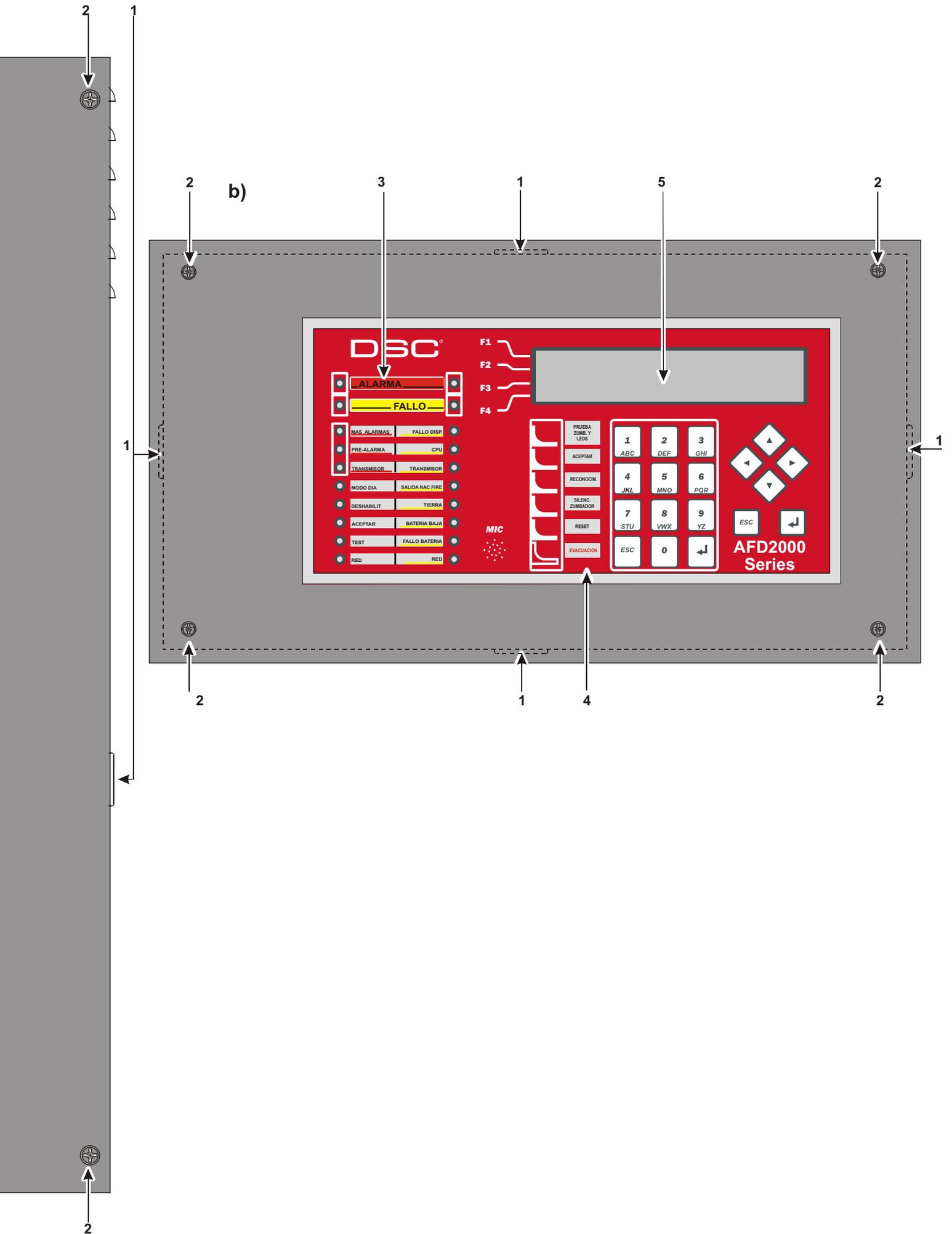


Figura 1 Vista externa de las centrales AFD2010 e AFD2020 (a), y del Cuadro Sinóptico AFD2001 (b)



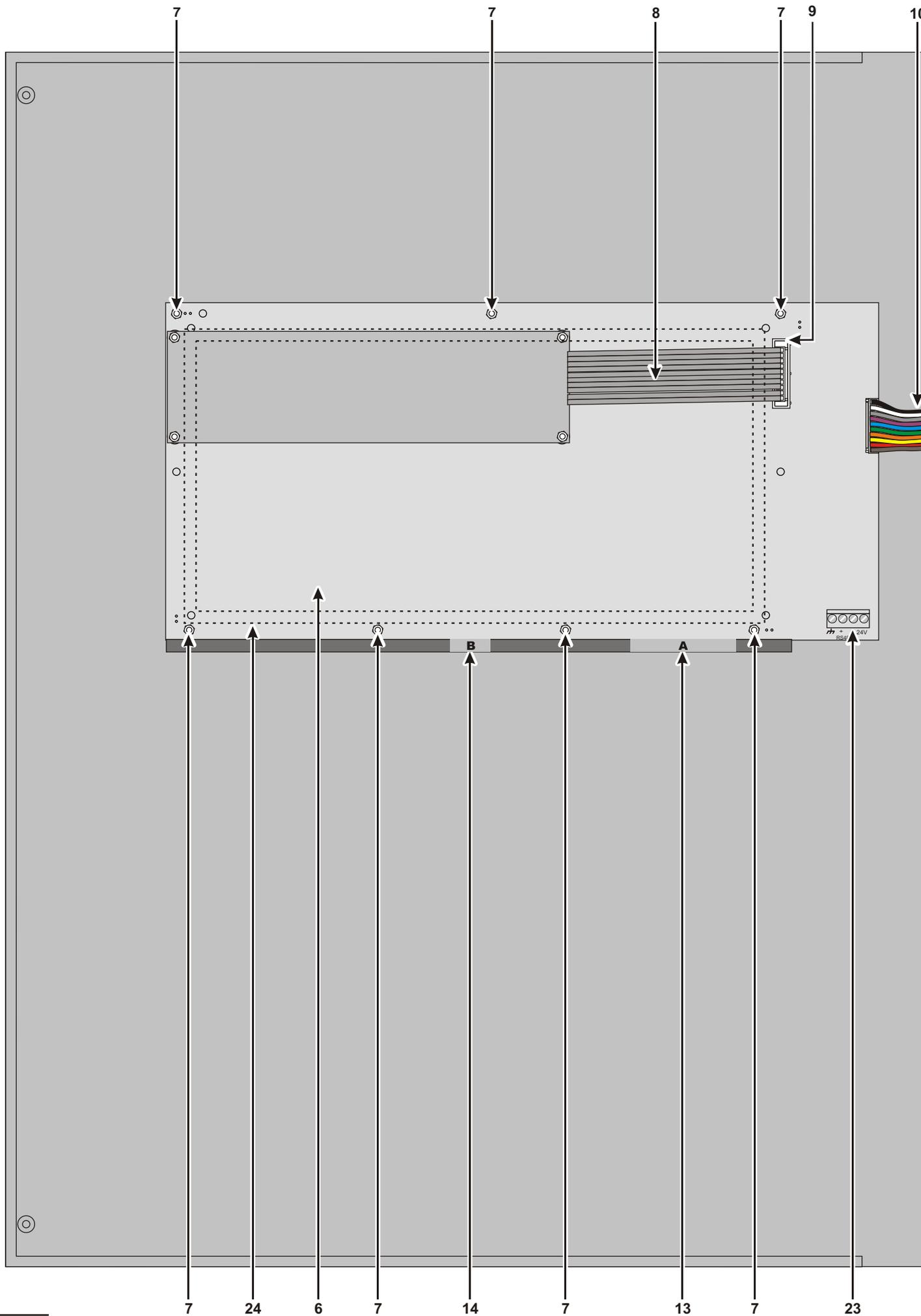
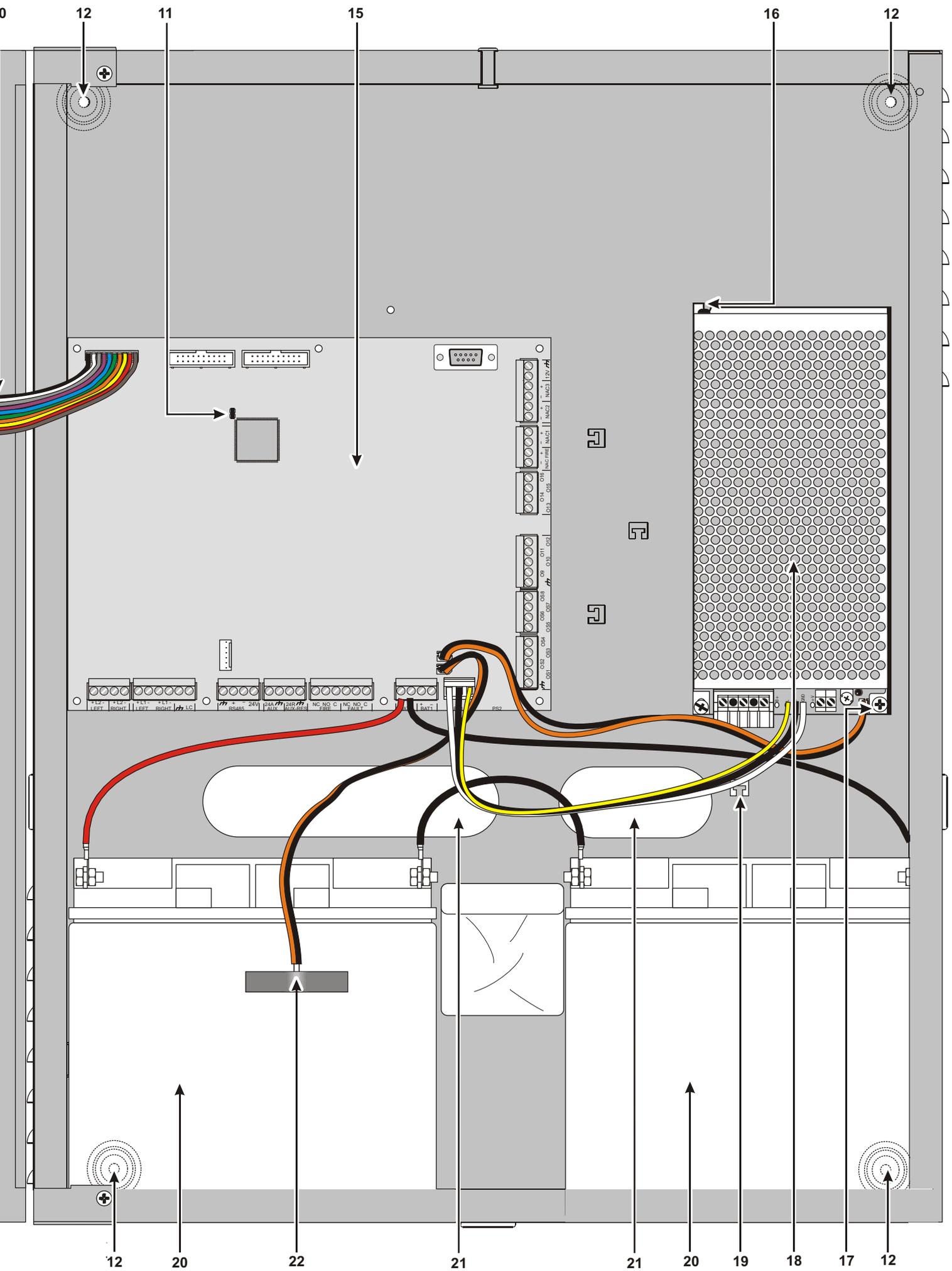


Figura 2 Configuración de la central AFD2010, AFD2020.



Descripción de las partes

En este párrafo se describen las partes de la central de la serie AFD2000 y del cuadro sinóptico AFD2001.

Los números en negrita presentes en el manual hacen referencia a las tablas y a las figuras presentes en este párrafo, salvo indicación en contrario.

| P. | Descripción |
|----|--|
| 1 | Aberturas para los cables canalizados externamente |
| 2 | Tornillos para el cierre de la portezuela |
| 3 | Etiquetas de identificación LED |
| 4 | Etiquetas de identificación TECLAS |
| 5 | Visor |
| 6 | Tarjeta Interfaz usuario |
| 7 | Tuercas para ajustar la interfaz usuario en la tapa (central o Repeater) |
| 8 | Plaqueta para la conexión de la Tarjeta Interfaz Usuario con el módulo Visor. |
| 9 | Conector para la conexión del módulo visor en la tarjeta interfaz Usuario |
| 10 | Plaqueta para la conexión de la tarjeta Madre a la tarjeta Interfaz Usuario |
| 11 | Jumper para volver a la programación de fábrica (Default ) |
| 12 | Orificios para fijar a la pared |
| 13 | Etiqueta de identificación LED de señalización |
| 14 | Etiqueta de identificación teclas |
| 15 | Tarjeta madre |
| 16 | Gancho para la fijación del Alimentador |
| 17 | Tornillo para la fijación del Alimentador |
| 18 | Alimentador/Cargador de batería Switching |

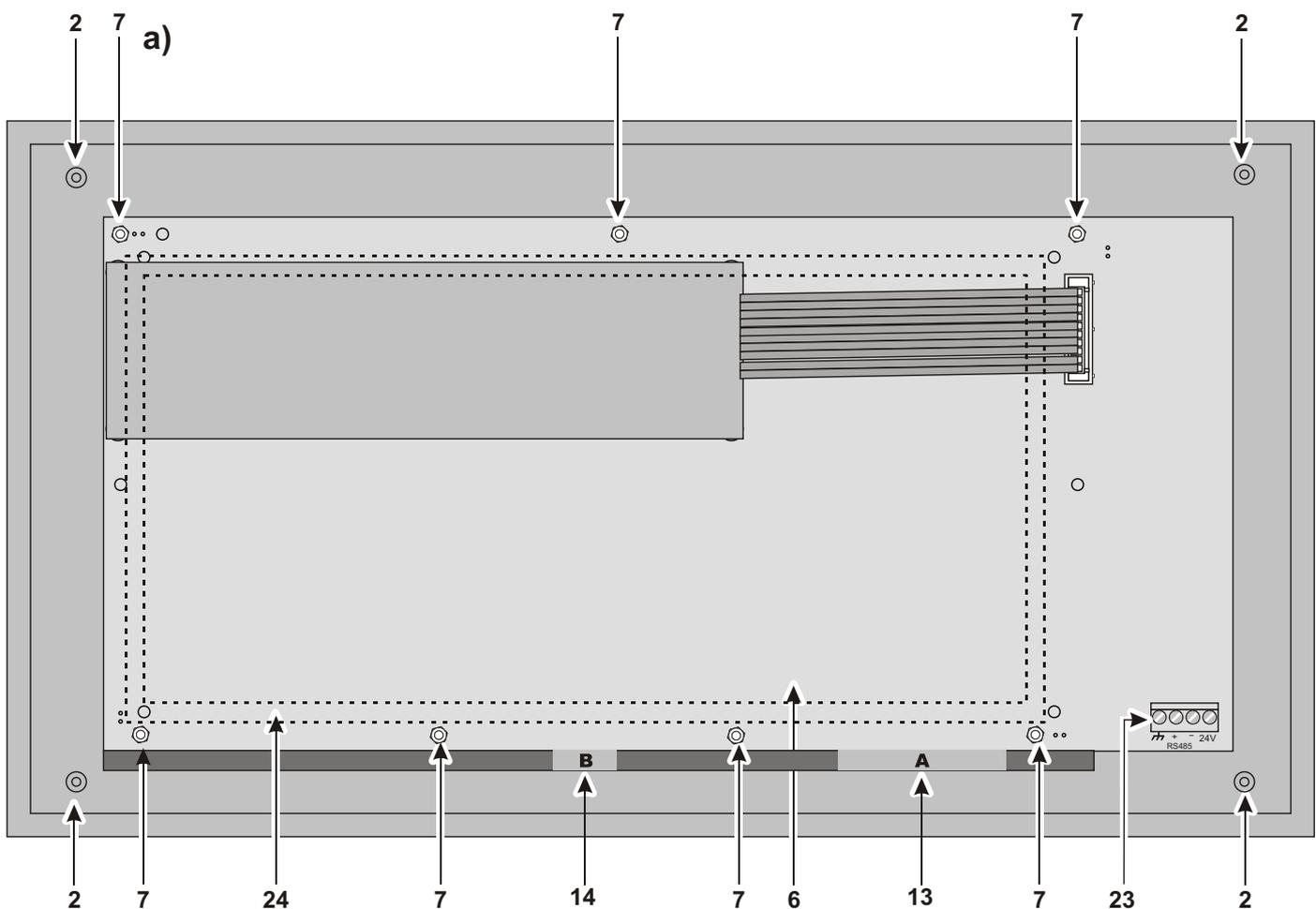
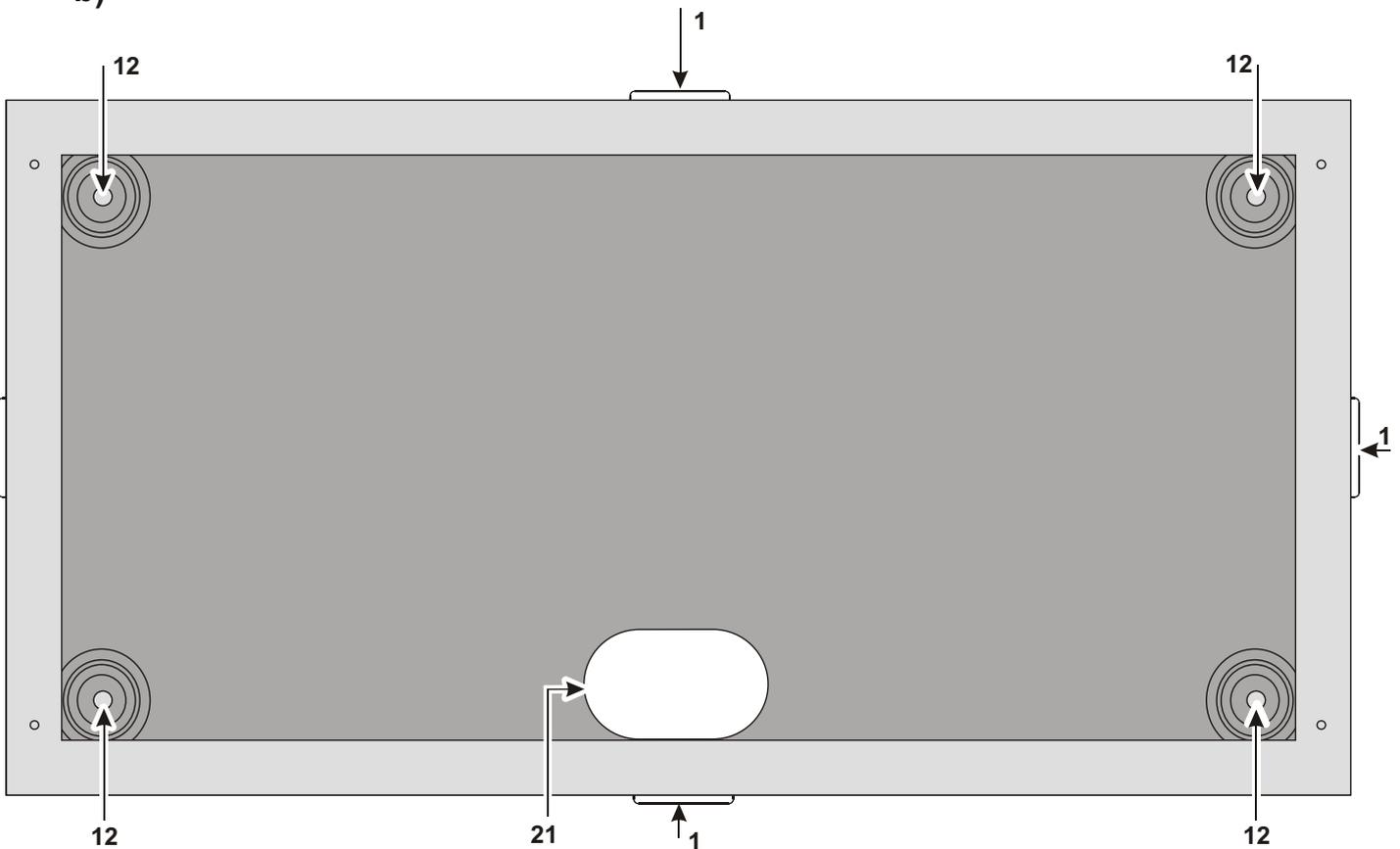


Figura 3 Configuración máxima del Repeater AFD2001 a) fondo; b) panel (vista interna)

| P. | Descripción |
|----|--|
| 19 | Anclaje para los cables de alimentación a 230 V |
| 20 | Baterías (NO en dotación!): AFD2010, AFD2020 = 2 de 12 V 17 Ah (Opcional: 2 de 12V 38 Ah -ver fig.14- |
| 21 | Abertura para los cables canalizados encastrados |
| 22 | Sonda térmica |
| 23 | Conector para la conexión al Repeater Interfaz RS485 (Opcional) |
| 24 | Marco de plástico (soporte para PCB interfaz Usuario) |

b)



| P. | Descripción |
|----|--|
| 25 | Bornera |
| 26 | Bornera |
| 27 | Indicador presencia Red |
| 28 | Orificio para la fijación del alimentador |
| 29 | Salida para el control de la tensión de salida del Alimentador (ya conectada) |
| 30 | Trimmer para la regulación (final) de la tensión de salida del Alimentador |
| 31 | Bornes para la alimentación de dispositivos externos (27,6 V) |
| 32 | Bornes para la conexión de la tensión de red (230 V / 50 Hz) |
| 33 | Tornillo para el cierre del Alimentador |
| 34 | Fusible para la protección del Alimentador contra las sobrecargas: BAQ60T24 = F 3,15 250V BAQ140T24 = F 4A 250V |
| 35 | Cable trenzado para la conexión del alimentador a la tarjeta madre (ya conectado) |
| 36 | Saliente para la fijación del Alimentador |
| 37 | Tornillo plástico para el cierre del Alimentador |
| 38 | Conector para la conexión a la tarjeta interfaz Usuario |
| 39 | Microprocesador |
| 40 | Puerta serial RS232 |
| 41 | Bornera |
| 42 | Bornera |
| 43 | Conector para la conexión de la sonda térmica |
| 44 | Conector para la conexión de la alimentación (Conector 35 del BAQ140T24) |
| 45 | Entrada para el control de la tensión de salida del Alimentador (ya conectada) |
| 46 | Bornera para la conexión a la interfaz RS485 |
| 47 | Conector tarjeta Extinción (Uso Futuro) |
| 48 | Conector (Uso Futuro Prog. Direcciones Dev.) |
| 49 | Conector (Uso Futuro) |
| 50 | Jumper para la señalización de la Avería de tierra (Default ) *(1) |
| 51 | Jumper (Uso Futuro) |

* NOTA(1)

Antes de conectar la central al PC para la fase de programación del PC, quitar el puente 50 (). Finalizada la fase de programación reinsertar el puente de los contrario la Avería tierra no se detectará.

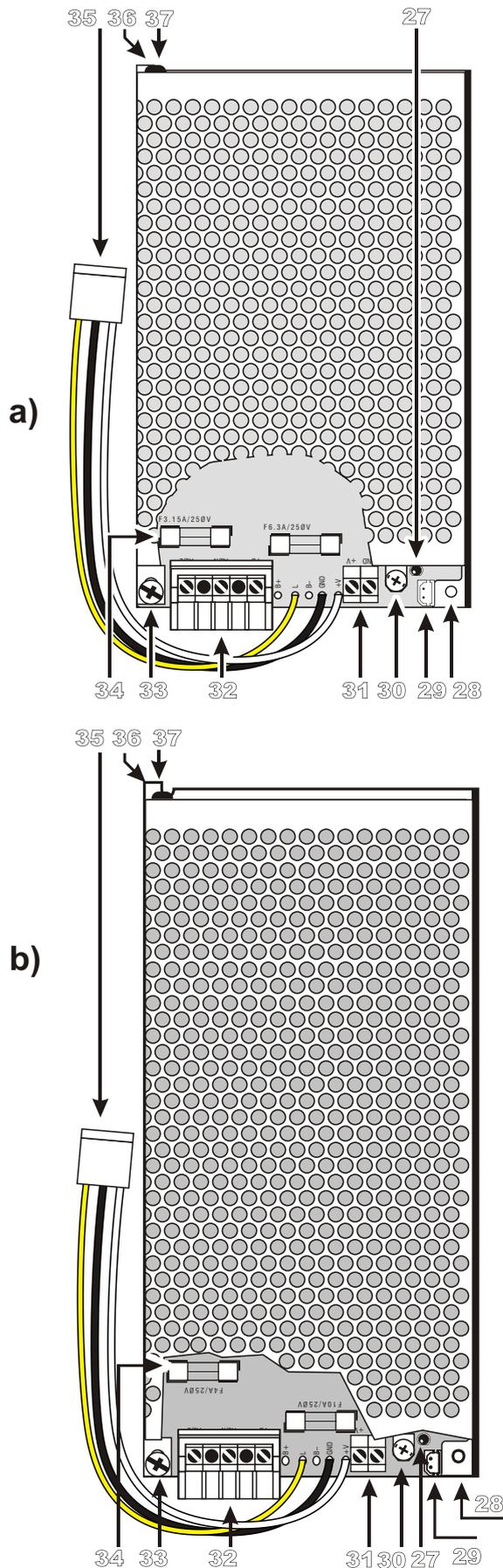


Figura 4 a) Alimentador **BAQ60T24** (Opcional para AFD2010, no está en conformidad con la norma EN54)- b) Alimentador **BAQ140T24**

| P. | Description |
|----|---|
| 52 | Conector para la conexión a la Tarjeta Madre |
| 53 | Buzzer |
| 54 | Fondo contenedor central |
| 55 | Fondo contenedor baterías 38Ah |
| 56 | Niple de conexión |
| 57 | Abrazadera de ajuste lado Fondo contenedor central |
| 58 | Abrazadera de ajuste lado Fondo contenedor baterías 38 Ah |
| 59 | Baterías de 12V 38 Ah (Opcional ver fig. 14) |

Inserción Etiquetas LED y Teclas

Para la inserción de las etiquetas de identificación de los LED y de las TECLAS (ver Figura 2, partes 13 y 14) es necesario :

- 1) Abrir la central quitando los dos tornillos (nº2 Figura 1) o el repeater quitando los 4 tornillos (nº2 Figura 3).
- 2) en la saliente de la placa (Lexan-Overlay) con respecto al PCB, introducir la etiqueta de identificación de los LED, en correspondencia con la letra A y la etiqueta de identificación de las Teclas en correspondencia con la letra B (ver figura 1 partes 3 y 4);
- 3) Una vez controlada la correcta posición, cerrar la central o el Repeater AFD2001.

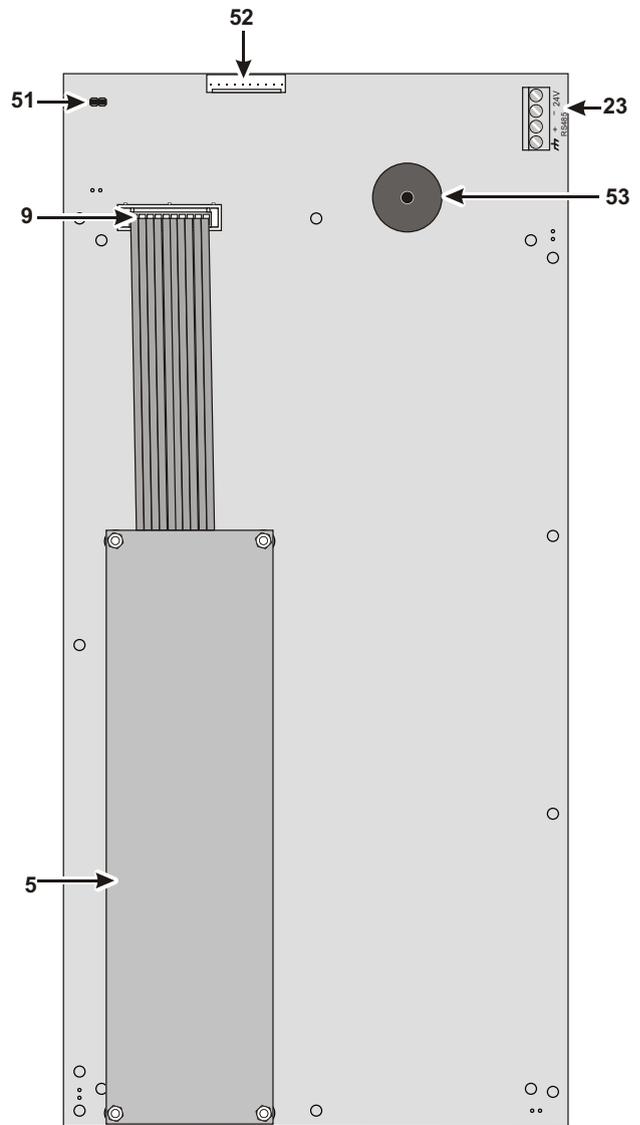


Figura 5 Identificación de las partes: Tarjeta LCD

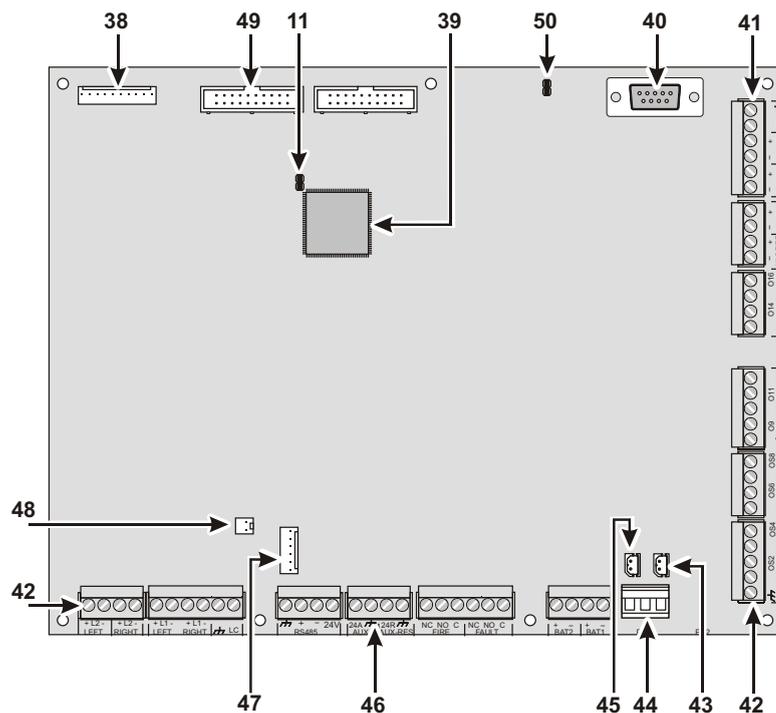


Figura 6 Identificación de las partes: Tarjeta Madre.

Descripción de los Pulsadores de Mando

☞ *Los pulsadores de mando de las Centrales: Prueba Zumbador y Leds, Silenciación Zumbador y Evacuación están activos en el nivel L1 (sin contraseña), todos los otros en el nivel L2 y L3 (con la contraseña).*

Prueba Zumbador y Leds Ver tabla 4

Aceptar Presionando la tecla ACEPTAR se puede enviar a reposo los Puntos de Salida Silenciables: En el Modo NOCHE la silenciación permanece activa como máximo por el Tiempo de Silenciación programado por el instalador; en el Modo DÍA la silenciación permanece activa hasta que se presiona nuevamente la tecla ACEPTAR. En ambos modos de funcionamiento la silenciación se anula automáticamente cada vez que se produce una condición nueva de alarma.

Reconocimiento Ver tabla 4

Silenciación Zumbador Ver tabla 4

Reset Su actuación es posible siempre bajo restricción (nivel de acceso L2: código Usuario) dado que con el mismo se lleva la central a stand by borrando eventuales condiciones activas tales como: alarma, pre-alarma, aviso y avería. Si al finalizar el tiempo de Rearme, una de las condiciones arriba detalladas está aún presente, la misma será de nuevo procesada por la central.

Durante la fase de Rearme no es posible efectuar otra operación empleando las otras teclas.

Si la central se configura como MASTER y están presentes en la Red dispositivos de tipo Repeater, se puede hacer un Rearme de los mismos (sólo después de digitar el Código Instalador o el Código Usuario).

Evacuación Ver tabla 4

F1, F2, F3, F4 Ver tabla 4

| PULSADOR | DESCRIPCIÓN |
|-------------------------------|--|
| Prueba Zumbador y Leds | <i>Pulsador para controlar el funcionamiento del buzzer y de los indicadores de la central: Presionando este pulsador los indicadores se deben encender y el buzzer debe emitir un sonido continuo.</i> |
| Aceptar | <i>Pulsador para forzar a reposo las salidas silenciables: La silenciación permanece hasta que se presiona el pulsador Aceptar, no se presenta otra condición de alarma o avería o bien, en Modo Noche, no se termina el Tiempo de Silenciación.</i> |
| Reconocimiento | <i>Pulsador para activar el Reconocimiento (el Reconocimiento permite extender el Tiempo de Pre-alarma residual cuando éste no es suficiente para comprobar la señalización de alarma): Si este pulsador es presionado durante el Tiempo de Pre-alarma, al Tiempo de Pre-alarma residual no se suma el Tiempo de Reconocimiento;</i> |
| Silenciación Zumbador | <i>Pulsador para silenciar el buzzer de la Central: El buzzer se reactiva cada vez que se produce un nuevo evento</i> |
| Reset | <i>Pulsador para el restablecimiento de los detectores de incendio y para forzar a reposo de modo permanente todas las salidas (aquellas controladas y que pueden silenciarse, aquellos que no lo son y las salidas de alarma de zona)</i> |
| Evacuación | <i>Pulsador para activar la Evacuación: Si este pulsador es presionado más de 2 segundos, la Central salta la alarma.</i> |
| F1, F2, F3, F4 | <i>Teclas función del Visor, su función varía dependiendo de la pantalla en la cual actúan.</i> |

Tabla 4 Descripción de las teclas

 **La instalación de esta Central debe regularse perfectamente, respetando las normas vigentes.**

Para la instalación de la central proceder como sigue.

- Evaluar los puntos donde instalar la central, los detectores, los dispositivos de señalización y contenedores y los otros dispositivos del sistema antiincendio.
- Colocar los cables necesarios entre los puntos elegidos para la instalación de los dispositivos enumerados y el punto en los que se prevé la instalación de la central.
- Instalar las posibles tarjetas suplementarias.
- Fijar la central.
- Efectuar las conexiones necesarias dejando para el último las relativas a la alimentación.
- Programar la Central como se describe en el capítulo PROGRAMACIÓN
- Efectuar la prueba del equipo (detectores, central, dispositivos de señalización y auxiliares).

 *Antes de fijar la central conviene instalar las tarjetas suplementarias, como se describe en el párrafo siguiente.*

Instalación de los módulos opcionales

 **Si la central está siendo alimentada, desconectar la alimentación (la red y las baterías) antes de instalar un módulo opcional.**

 *Los módulos opcionales instalados deben configurarse.*

Instalación de la central

Para la fijación de la central proceder como se describe a continuación (ver las figuras 1, 2 y 3).

1. Aflojar los tornillos **2** para abrir la central.
2. Realizar los orificios para fijar en correspondencia con los agujeros **12**.

 **Prestar atención para no dañar los tubos y los cables de la corriente.**

3. Si es necesario, abrir con un golpe de martillo los orificios **1** para los cables canalizados a vista.

 *El racor con los orificios **1** debe realizarse con racores tubo-caja con clase de inflamabilidad HB o superior.*

4. Pasar los cables canalizados encastrados por medio de la abertura **21** y luego fijar la central.

Instalación Cuadro Sinóptico AFD2001

El Cuadro sinóptico (Repeater) puede fijarse a la pared o encastrarse: Para la fijación empotrada debe prepararse una caja **BL08** de **ave®** o equivalente.

Para la instalación del Cuadro sinóptico proceder como se describe a continuación:

1. Colocar los cables para la conexión del cuadro Sinóptico (ver conexión del cuadro Sinóptico).
2. Aflojar los tornillos **2** (ver Fig. 3) para abrir el Cuadro Sinóptico.
3. Para fijar mediante empotrado leer el punto n° 5. Para fijar a la pared, realizar los orificios de fijación en correspondencia con los orificios **12** (ver Fig. 3).
4. Pasar el cable para las conexiones a través del orificio **21** y fijar el fondo del Cuadro Sinóptico.
5. Efectuar las conexiones en la bornera **23** de la interfaz RS485, como se describe en el párrafo Conexión del Cuadro sinóptico.
6. Programar la dirección del Repeater AFD2001

 *El dispositivo Cuadro sinóptico no está en conformidad con la norma EN54.*

Instalación Centrales TY500MX Slave

Ver párrafo "Instalación Central".

Descripción de los bornes

En este párrafo se describen los bornes de la central.

■ Bornes de la Tarjeta Madre

+L1-/LEFT (+)Loop 1, señal positivo lado izquierdo.(-) Loop 1, señal negativa (retorno) lado izquierdo.

+L1-/RIGHT (+)Loop 1, señal positivo lado derecho.(-) Loop 1, señal negativa (retorno) lado derecho.

+L2-/LEFT (+)Loop 2, señal positivo lado izquierdo.(-) Loop 2, señal negativa (retorno) lado izquierdo.

+L2-/RIGHT (+)Loop 2, señal positivo lado derecho.(-) Loop 1, señal negativa (retorno) lado derecho.

 *A cada Loop de la central se pueden conectar hasta 250 entre Detectores Analógicos y Módulos Analógicos (Módulos de Entrada, Módulos para Línea Convencional, Pulsadores Analógicos, Módulos de Salida, Señalizadores Acústicos Analógicos) y en general a la central se pueden conectar hasta 500 Dispositivos Analógicos (2 Loop).*

LC Línea Convencional, Supervisada y excluible. A esta línea se pueden conectar hasta 30 dispositivos de incendio convencionales como detectores ópticos de humo, detectores termovelocimétricos, pulsadores de alarma.

Normalmente el borne **[LC]** debe conectarse al negativo **[M]** con un resistor de 3.900 ohm (naranja-blanco-rojo); cuando en paralelo a este resistor aparece una resistencia de 680 ohm (valor normalizado para los detectores de incendio en alarma) se activan, con los tiempos y modos programados, las salidas en servicio asignadas para la línea convencional y la salida de alarma no controlada (bornes NC, NO y C).

 *A la línea convencional se pueden conectar hasta 30 Detectores Convencionales. ATENCIÓN: No conectar más de 500 detectores y/o Puntos de activación Manual a cada tarjeta madre.*

[↵] Negativo.

485 Bus serial. Bornes para la conexión de los Repeater AFD2001 (máx.8) y de las eventuales centrales AFD2000 configuradas como Slave (máx.7): El bus serial se compone de bornes **[+]** **[-]** mientras que los bornes **[↵]** y **[24V]** suministran una tensión de alimentación de 27,6 V.

AUX Alimentación auxiliar a 24V (**máx. 1A**). Alimentación para dispositivos que funcionan a 24V y garantizada por los acumuladores:

- En el borne **[24A]** está presente el positivo (27,6V);
- En el borne **[↵]** está presente el negativo.

AUX-RES Alimentación auxiliar a 24V (**máx. 1A**). Esta de apaga durante el rearme de la central. Alimentación para dispositivos que funcionan a 24V y garantizada por los acumuladores:

- En el borne **[24R]** está presente el positivo (27,6V);
- En el borne **[↵]** está presente el negativo.

[NC][NO][C] FIRE Salida de alarma fuego NO supervisada. Intercambio libre para la conexión de dispositivos que no deben ser supervisados:

- En reposo el borne **[C]** está cerrado en el borne **[NC]**
- En caso de alarma incendio, el borne **[C]** se cierra en el borne **[NO]**.

[NC][NO][C] FAULT Salida de alarma avería NO supervisada. Intercambio libre para la conexión de dispositivos que no deben ser supervisados:

- A reposo el borne **[C]** está cerrado en el borne **[NC]**
- En caso de alarma avería, el borne **[C]** se cierra en el borne **[NO]**

 *Para garantizar la conformidad con la norma EN54, la salida Relay FAULT no es de tipo J (EN 54-1), por lo tanto no debe ser empleada para comandar dispositivos de transmisión de avería.*

+BAT2- Bornes para la conexión de las baterías dentro de la central AFD2000 (ver figura 2).

+BAT1- Bornes para la conexión de baterías o fuentes de alimentación remota (máx. 17Ah).

PS1 Conector para la conexión del BAQ140T24.

PS2 Conector para la conexión de un segundo alimentador BAQ140T24.

OS1...OS8 Salidas programables de tipo Open-collector, excluibles y silenciabiles, SUPERVISADAS.

Estos bornes están normalmente colgados (open-collector). Entran en contacto masa cuando el evento asociado se activa y permanecen cuando cesan las causas que las han activado. El rearme de la central los lleva a nivel de reposo (no programable).

- Estas salidas pueden excluirse mediante el mando específico del menú DESHABILITAR.

Estas salidas son SUPERVISADAS, la central es capaz de detectar y señalar si están en cortocircuito o bien abiertas. Para efectuar esto entre los bornes **[OS]** y **[↵]** de estas salidas debe siempre estar conectado un resistor de 27.000 ohm llamado resistor de final línea o EOL; éste último debe siempre colocarse después del último dispositivo conectado a la salida SUPERVISADA.

Además, en serie con los dispositivos conectados a estas salidas debe colocarse un diodo (tipo 1N4002 o 1N4007): Algunos de estos diodos están en la bolsa fijada en el fondo de la central.

O9...O16 Salidas programables de tipo Open-collector, excluibles y silenciabiles, NO SUPERVISADAS. Estos bornes están normalmente colgados (open-collector). Entran en contacto de masa cuando el evento asociado se activa y permanecen cuando cesan las causas que las han activado. Estos no son supervisados. El rearme de la central los lleva a nivel de reposo. El nivel de reposo no es programable.

-NAC FIRE+ Salida de Tipo SUPERVISADA, silenciabla y excluible (tipo C, EN54-1). Bornes para la conexión de dispositivos que se activan con el positivo (24V) y que deben ser supervisados:

- Cuando la central está en reposo, en el borne [+] está presente el negativo y en el borne [-] el positivo (27,6V).
- Cuando la central está en Estado de ALARMA, en el borne [+] está presente el positivo (27,6V) y en el borne [-] el negativo.
- Esta salida puede excluirse mediante el mando específico del menú DESHABILITAR.

Esta salida no es programable; la misma se activa cada vez que la central entra en Estado de ALARMA.

[12V] [↗] Alimentación Auxiliar. Alimentación para dispositivos que funcionan a 12V, siempre presente, protegida por fusibles de autorestablecimiento y garantizada por las baterías:

- En el borne [12V] está presente el positivo (13,8V);
 - En el borne [↗] está presente el negativo.
- La corriente absorbida por el borne [12V] no debe superar los 200mA.

NAC1, NAC2 y NAC3 Salidas de Alarma, SUPERVISADAS, silenciabiles, excluibles y programables. Salidas para la señalización de la alarma:

- En reposo, las salidas están apagadas (ver más adelante en este párrafo);
- Cuando la salida está apagada, en el borne [+] está presente el negativo y en el borne [-] está presente el positivo (27,6V). Cuando la salida está encendida, en el borne [+] está presente el positivo (27,6V) y en el borne [-] está presente el negativo.
- Las Salidas NAC1, NAC2 y NAC3 vuelven a reposo cuando se realiza el Rearme.

Las Salidas NAC1, NAC2 y NAC3 pueden ser forzadas a reposo realizando la Silenciación: Las Salidas NAC1, NAC2 y NAC3 permanecen en reposo durante la Silenciación, luego, si la central está aún en alarma, se activan nuevamente.

☞ A las salidas NAC1, NAC2 y NAC3, se pueden conectar SÓLO dispositivos que funcionan con tensión SELV (bajísima tensión de seguridad).

☞ Para garantizar la conformidad con la norma EN54, las salidas NAC1, NAC2, NAC3, OS1, OS2, OS3, OS4, OS5, OS6, OS7, OS8, O9, O10, O11, O12, O13, O14, O15, O16 y RELAY FIRE no deben ser del tipo C y/o E y/o J y/o G (EN 54-1), por lo tanto no deben emplearse para comandar dispositivos de alarma incendio y/o dispositivos de transmisión de alarma incendio y/o dispositivos de transmisión de la condición de avería y/o sistemas automáticos de alarma incendio.

Conexiones

☞ Para las conexiones emplear cable blindado con un extremo del blindaje conectado a masa en la central y el otro libre.

⚠ Reagrupar (con abrazaderas, por ejemplo) los conductores de baja tensión (24 V) y por separado, aquellos de alta tensión (230 V) para que, en caso que un conductor se separe accidentalmente de la bornera, permanezca vinculado a los otros, evitando de ese modo contactos accidentales con otros conductores y con otras partes de la central.

■ Conexiones de los dispositivos Analógicos-Direccionables

La central está dotada de 2 loop para la conexión de Dispositivos Analógicos - Direccionables.

A cada loop se pueden conectar hasta 250 Detectores de Incendio Analógicos - Direccionables y Módulos Analógicos - Direccionables (Módulos de Entrada, Módulos para Línea Convencional, Módulos de Salida, etc.). A cada Detector de Incendio conectado a un loop debe asignarse una dirección diferente de todas aquel-



Figura 7 Esquema de Conexión Salidas

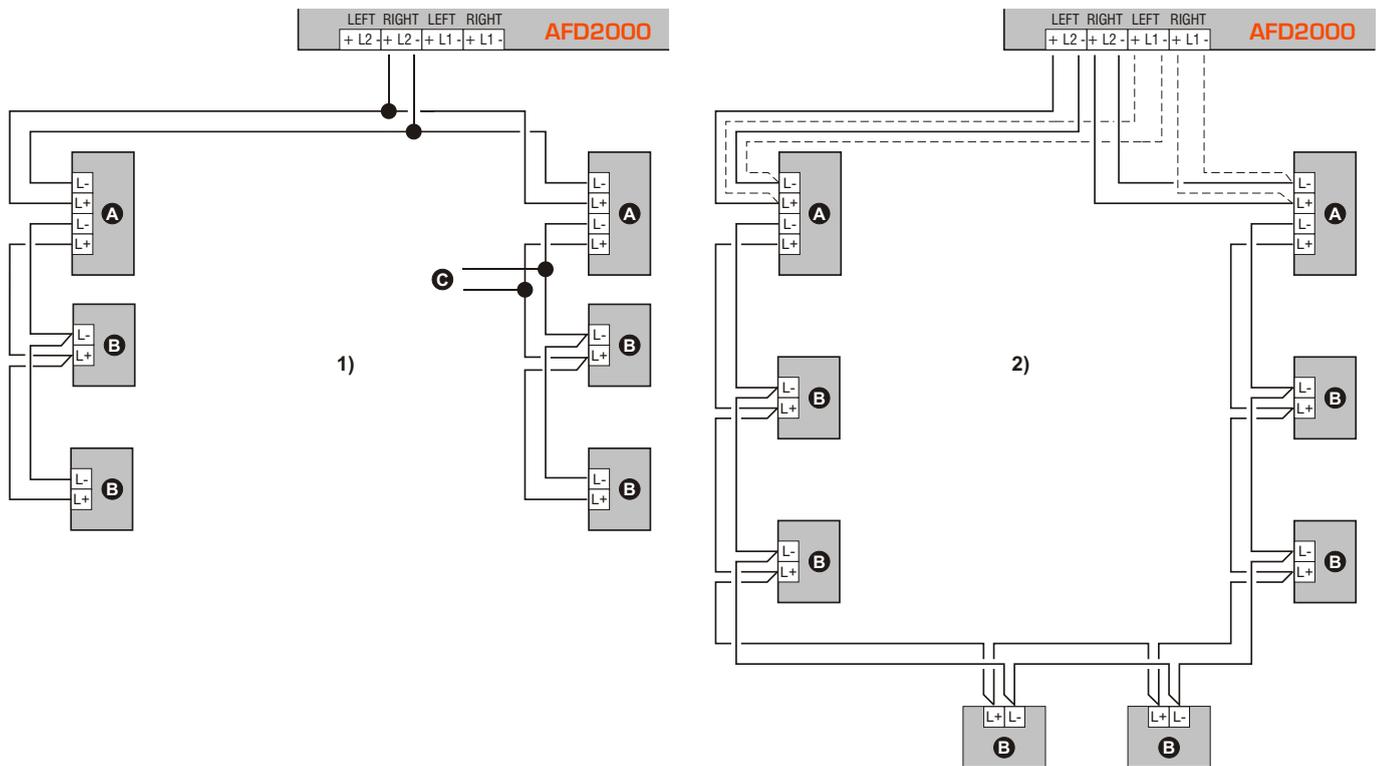


Figura 8 1) Conexión de 2 cables - 2) Conexión de 4 cables. a) Aisladores; b) dispositivos analógicos compatibles (Detectores de incendio, Módulos de entrada, Módulos de salida, Módulos para Línea Convencional, Pulsadores Analógicos, etc.; c) Derivación en T.

las asignadas a otros Detectores conectados al mismo loop.

La conexión a los loop puede ser realizada con 2 o 4 cables: El tipo de conexión utilizado para cada loop deberá ser especificado en fase de programación: En la

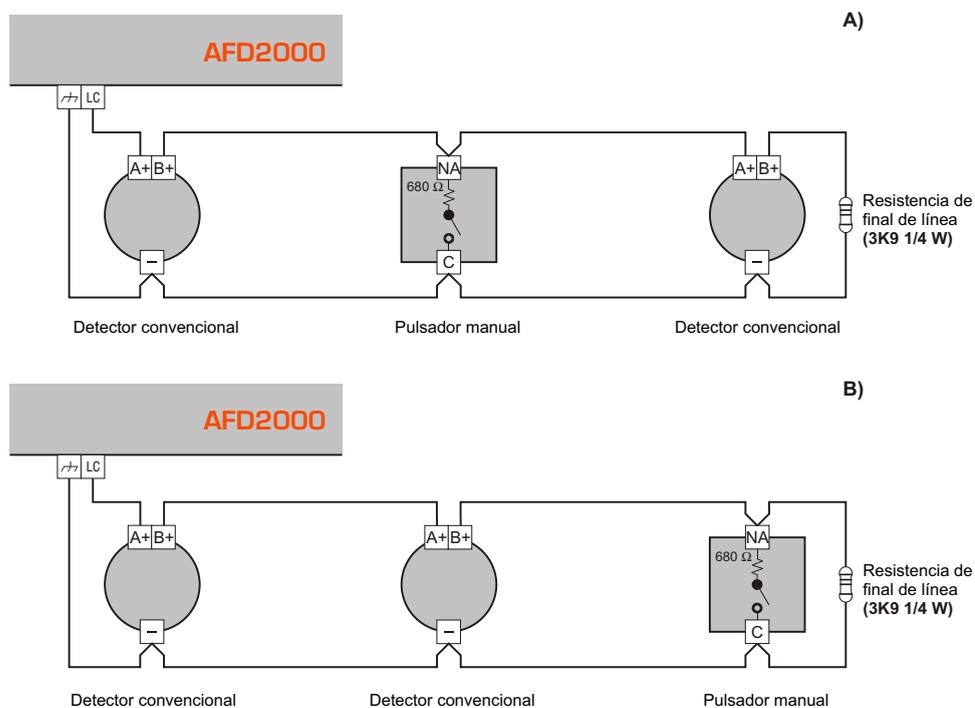


Figura 9 Esquemas para la conexión de los dispositivos convencionales

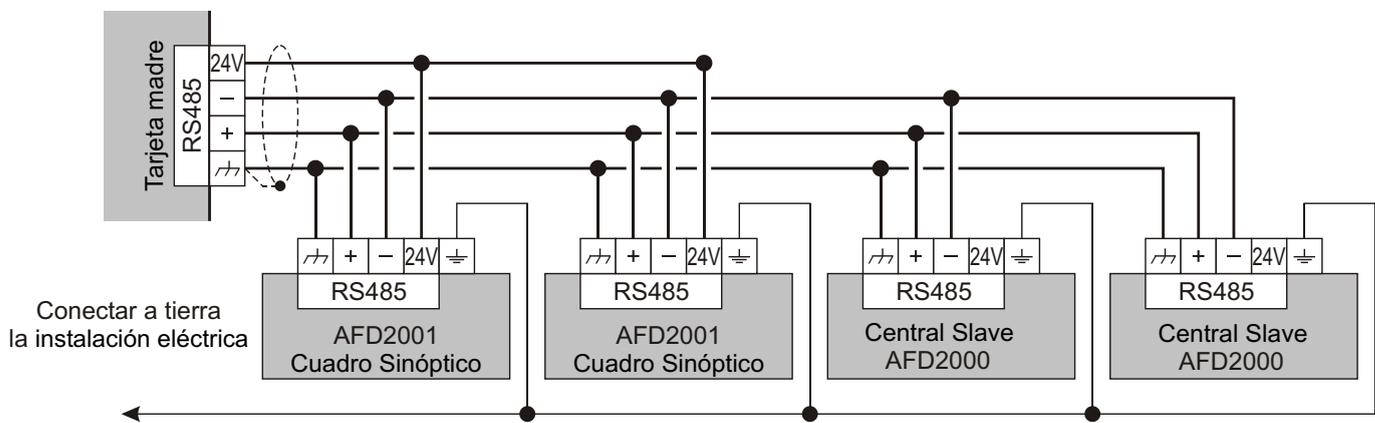


Figura 10 Conexión de 2 cuadros sinópticos (AFD2001) y 2 centrales AFD2000 Slave a la red RS 485.

figura 8 (1se muestra la conexión de 2 cables al Loop 1 mientras que en la figura 8 (2) se muestra la conexión de 4 cables al Loop 1.

☞ En la conexión de 2 cables no se pueden introducir más de 32 sensores por loop.

☞ En la conexión de 4 cables no se admiten derivaciones. Máximo cada 32 sensores es necesario introducir un aislador.

■ Conexión de los Dispositivos Convencionales

La central está dotada de bornes [T] y [LC] para la conexión de los dispositivos convencionales. Detector de incendio + pulsadores manuales.

Los detectores de incendio de tipo convencional se conectan en paralelo a los bornes [LC] y [T]. El resistor (3.900 ohm) conectado a estos bornes debe ser desplazado entre los bornes indicados por las instrucciones del último dispositivo de la Línea Convencional (v. fig. 9A).

■ Conexión del Cuadro Sinóptico (Repeater AFD2001) y Centrales AFD2000 Slave.

En la Figura10 se muestra un ejemplo de conexión.

La serie de centrales AFD2000 posee una puerta RS485 , (bornes [M], [+], [-] y [24V]) a la cual pueden conectarse hasta 8 Repeater AFD2001 y hasta 7 centrales AFD2000 Slave; por lo tanto de las 8 centrales una deberá ser de tipo "Master", mientras las restantes 7 centrales serán de tipo "Slave". Los 8 repetidores constituyen los repetidores sólo de la central "Master". Para programar la dirección del Repeater y las centrales Slave; ver el procedimiento en el capítulo "Programación de Panel" en pág. 48.

☞ El dispositivo Cuadro sinóptico (Repeater AFD2001 NO está en conformidad con la norma EN54.

Entre los bornes [+] y [-] hay una tensión de 27,6 V para la alimentación de los Repeater . (ver fig.10 y 11). Si bien el Repeater reduce notablemente la potencia absorbida en caso de falta de alimentación principal, apagando la iluminación posterior del visor LCD (la misma se reactivará automáticamente por 20s al presionar cualquier tecla), la absorción de los Repeater conectados a la central podrá ayudar de manera significativa a la descarga de las baterías tampón y por lo tanto al tiempo de mantenimiento en tampón del sistema. Si hay una sola central, todos los repetidores deberán ser alimentados por la misma central a menos que no

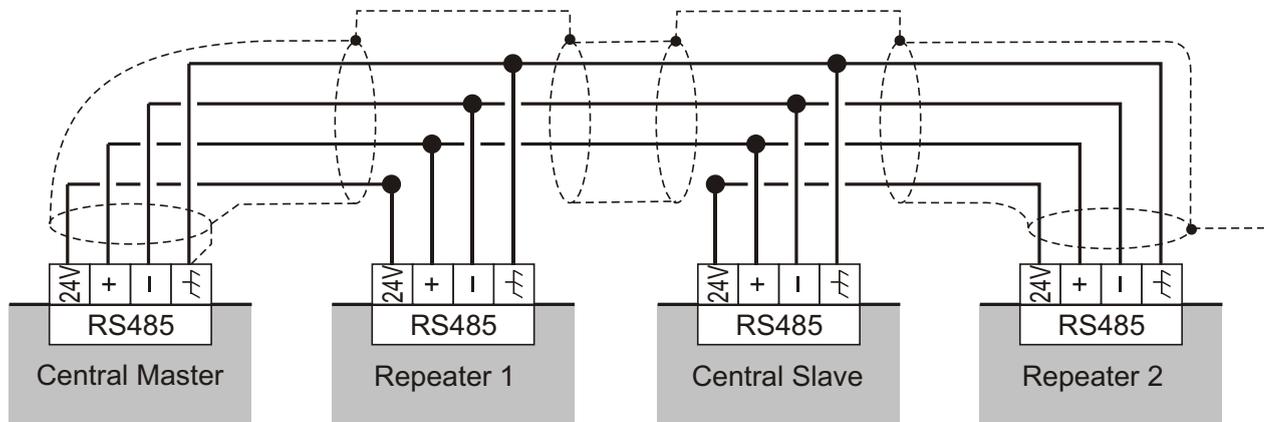


Figura 11 Ejemplo de conexión de Red para distribuir la carga de las alimentaciones de los Repeaters en varias centrales. En este caso el "Repeater 1" es alimentado por la central "MASTER" mientras que el "Repeater 2" es alimentado por la central "SLAVE"

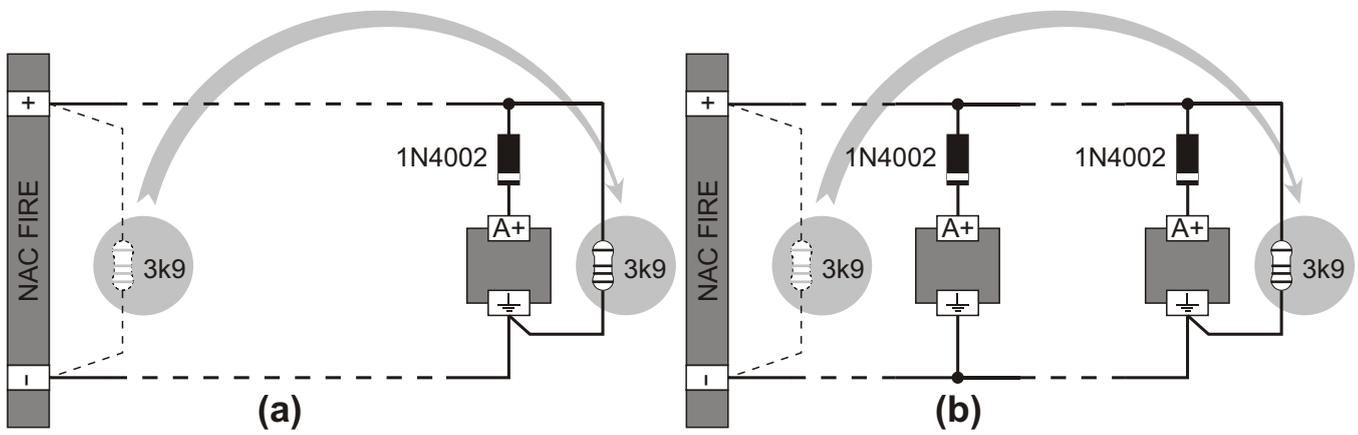


Figura 12 Esquema de principio para la conexión a las salidas campana de un solo dispositivo (a) y de varios dispositivos (b); se supone que el dispositivo se activa con el positivo (27,6V) en el borne [A+].

se recurra a una estación de energía externa. Si hay varias centrales se puede pensar en distribuir la carga de la alimentación de los repetidores en varias centrales en lugar de hacerlo en una sola central "Master" (ver figura 11).

⚠ No conectar entre ellos los bornes 24v de las centrales ya que los alimentadores no son capaces de trabajar en paralelo y se puede provocar la entrada en estado de protección de uno o más de los mismos sobrecargando así los alimentadores aún activos.
El conductor de pantalla se conecta a la masa eléctrica de la central "Master", se garantiza su continuidad entre un segmento de conexión y el siguiente y se deja colgado al final de la conexión.

■ Conexión de los Dispositivos de Salida

Para la conexión de los Dispositivos de Salida la central posee 8 Salidas supervisadas y 8 NO Supervisadas, de 4 Salidas Campana.

Los dispositivos de salida pueden conectarse incluso a los Loop mediante los Módulos de Salida.

■ Salidas Campana

Las Salidas Campana están marcadas con la letra **NAC** seguida por un número que representa su dirección.

⚠ Las Salidas campana NAC1, NAC2, y NAC3 son supervisadas, Programables, Excluíbles y Silenciables.

Los tiempos y los modos de activación de cada Salida Campana pueden programarse en fase de programación.

⚠ El borne marcado con la letra -NAC FIRE+ sin ningún número es la Salida Campana: Ésta es supervisada, silenciable, excluíble (tipo C, EN54-1), pero a diferencia de las salidas NAC1, NAC2 y NAC3 es NO programable; ésta se activa cuando la central entra en el Estado de ALARMA.

Las Salidas campana pueden forzarse a reposo presionando la tecla ACEPTAR: De este modo, una vez que se tiene conocimiento del estado de alarma, es posibles bloquear los dispositivos de alarma acústicos mientras que los ópticos continúan indicando la situación de peligro hasta que la misma cesa completamente.

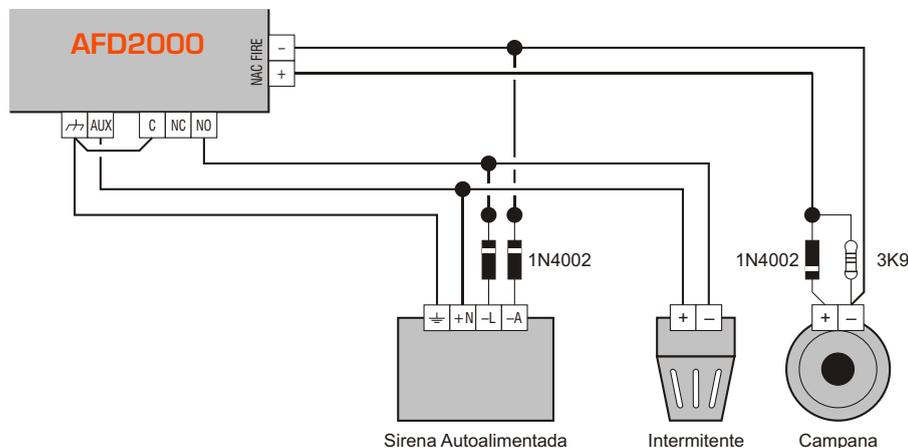


Figura 13 Conexión de una salida NO Silenciables y de una salida Silenciable

Por ejemplo, realizando el esquema en la figura 12, el Estado de ALARMA activará el señalador óptico y el señalador acústico de la Sirena Autoalimentada, el Intermitente y la Campana.

Presionando la tecla ACEPTAR, el señalador acústico de la Sirena y la Campana serán bloqueados mientras que el señalador óptico de la Sirena y el Intermitente continuarán por señalar la situación de peligro hasta cuando se mantenga presionada la tecla Reset.

Conexión de alimentación

El sistema de alimentación de esta central está en conformidad con la norma EN54-4.

⚠ Para una instalación a norma debe preverse un dispositivo idóneo de seccionamiento (bipolar) y de protección de la alimentación de red en la instalación eléctrica del edificio: Por ejemplo, un interruptor Magneto-Térmico bipolar.

Esta central se alimenta con tensión de red (230V/50Hz) mediante un alimentador switching instalado en su contenedor; además la central puede contener dos baterías de 12V, 17Ah, (opcional: Dos baterías 12V, 38Ah con contenedor externo acoplado - ver fig.15).

Estas baterías garantizan el funcionamiento de la Central cuando falta la tensión de red. También en caso de completa ausencia de alimentación, la programación y el estado de la central son mantenidas gracias a la presencia de una memoria no volátil.

La central indica la falta de tensión de red con:

- Se apaga el indicador VERDE Red;
- El encendido del indicador AMARILLO Red.

La central controla constantemente la eficiencia de las baterías con un **test estático** y un **Test dinámico**.

Test Estático El test estático controla el nivel de la batería cuando falta la tensión de red. Si el nivel de las baterías desciende por debajo de 22,8V, se enciende el

indicador **batería**.

En ese caso, restablecer lo antes posible la tensión de red, de lo contrario la central podría dejar de funcionar.

Test Dinámico El Test Dinámico controla la eficiencia de las baterías. Cuando las baterías no superan este test, se enciende el indicador **batería**.

En este caso las baterías deben cambiarse lo antes posible, ya que no podrían garantizar el funcionamiento de la central en caso de ausencia de tensión de red. Para conectar la alimentación proceder como se describe a continuación (ver las figuras 2 y 3).

1. Posicionar las baterías en el compartimento.
2. Conectar las baterías en serie con el puente en dotación.
3. Conectar los terminales aún libres de las baterías con dos cables (en dotación), respetando la polaridad, a los bornes BAT1 o BAT2 en la tarjeta madre.
4. Conectar el conductor de **Tierra** al borne [⊕] de la bornera **32**.
5. Conectar el **Neutro** al borne [N] y la **Fase** al borne [L] de la bornera **32**.

🔧 AFD2010-AFD2020 emplear baterías de 12 V - 17 Ah tipo YUASA modelo NP 17-12 FR; o bien emplear baterías equivalentes con clase de inflamabilidad de la cobertura UL94-V2 o superior.

🔧 Cada vez que la central es alimentada sigue el **Rearme**.

⚠ Los conductores de alimentación **NO** deben cruzarse con otros conductores (como se muestra en la Figura 17a), pero deben realizarse recorridos alternativos (como muestra la Figura 17c) y deben fijarse aún al 19 (como se muestra en la Figura 17b).

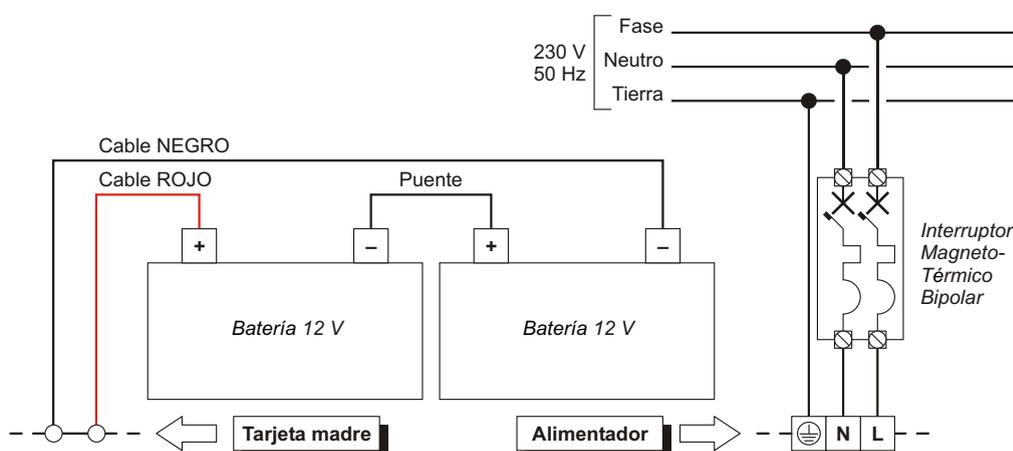


Figura 14 Conexión de alimentación

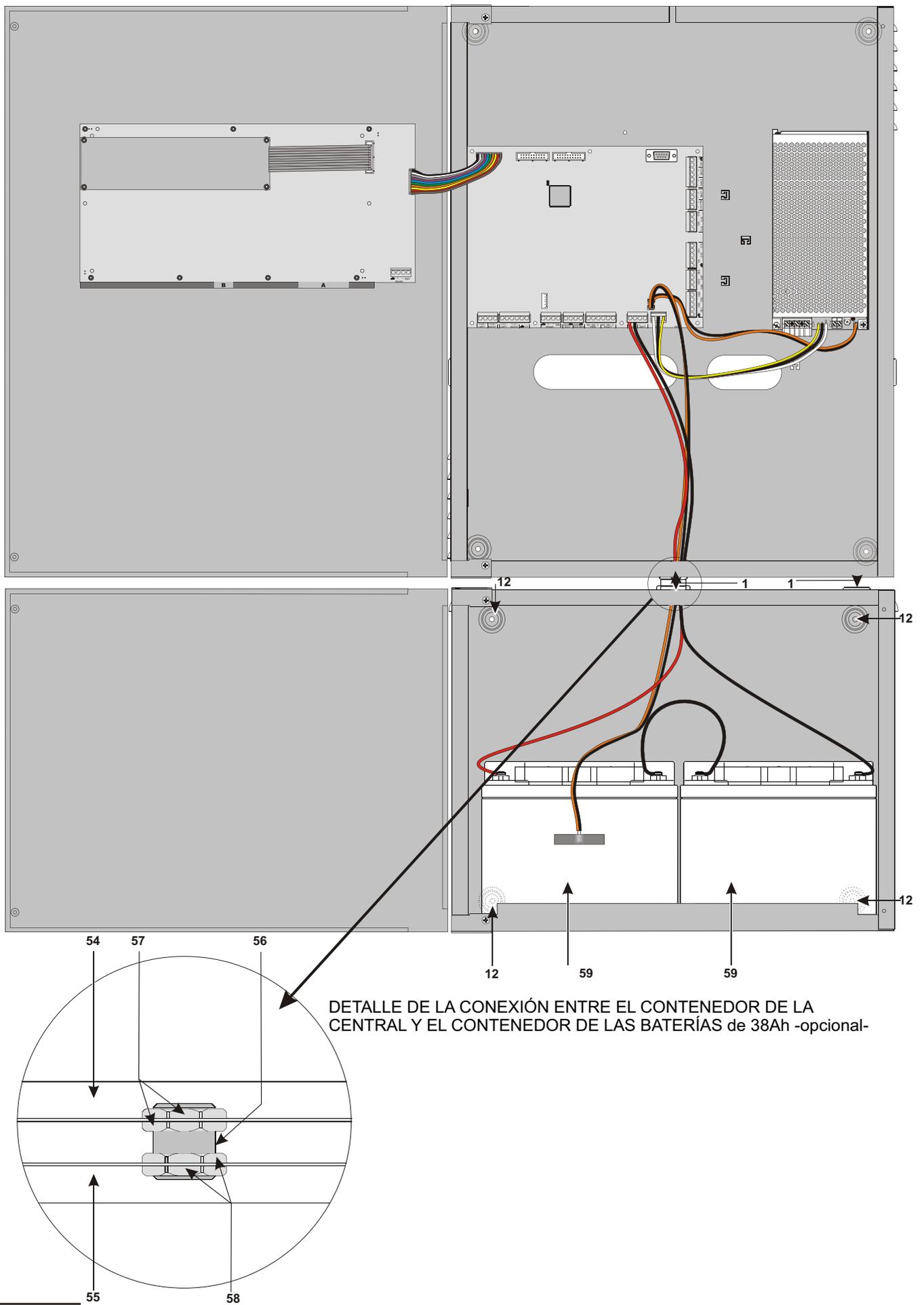


Figura 15 Conexión entre la central y el contenedor de las baterías de 38 Ah si se solicita (opcional).

■ Sonda Térmica

Esta Central soporta la Sonda Térmica **KST**. Mediante esta sonda la central puede optimizarse la carga de la batería tampón en función de la temperatura.

Para instalar la Sonda Térmica proceder como se describe a continuación (ver la figura 2).

1. Conectar la Sonda Térmica **22** al conector **43** (Figura 6) de la tarjeta Madre de la central y conectar el cable específico del conector **45** de la tarjeta madre al conector **29** del alimentador switching BAQ140T24.
2. Fijar la Sonda térmica a una de las baterías para conseguir una buena transmisión de calor.
3. Medir la temperatura de la Sonda Térmica.
4. Usar el gráfico de la figura o la tabla para encontrar el valor en el cual debe regularse la tensión de salida del alimentador, para la temperatura medida.

5. Actuar en el trimmer **30** del Alimentador para que la tensión en la bornera **32** sea similar a la encontrada.

Instalación Contenedores Baterías 38Ah

Para fijar el contenedor para baterías de 38Ah proceder como se describe a continuación (ver la figura 15).

1. Aflojar los tornillos **2** para abrir el contenedor metálico.
 2. Realizar los orificios para fijar en correspondencia con los agujeros **12**.
- ⚠ Prestar atención para no dañar los tubos y los cables de la corriente.**
3. Abrir con un golpe de martillo, los orificios **1** para los cables.
 4. Fijar el contenedor.

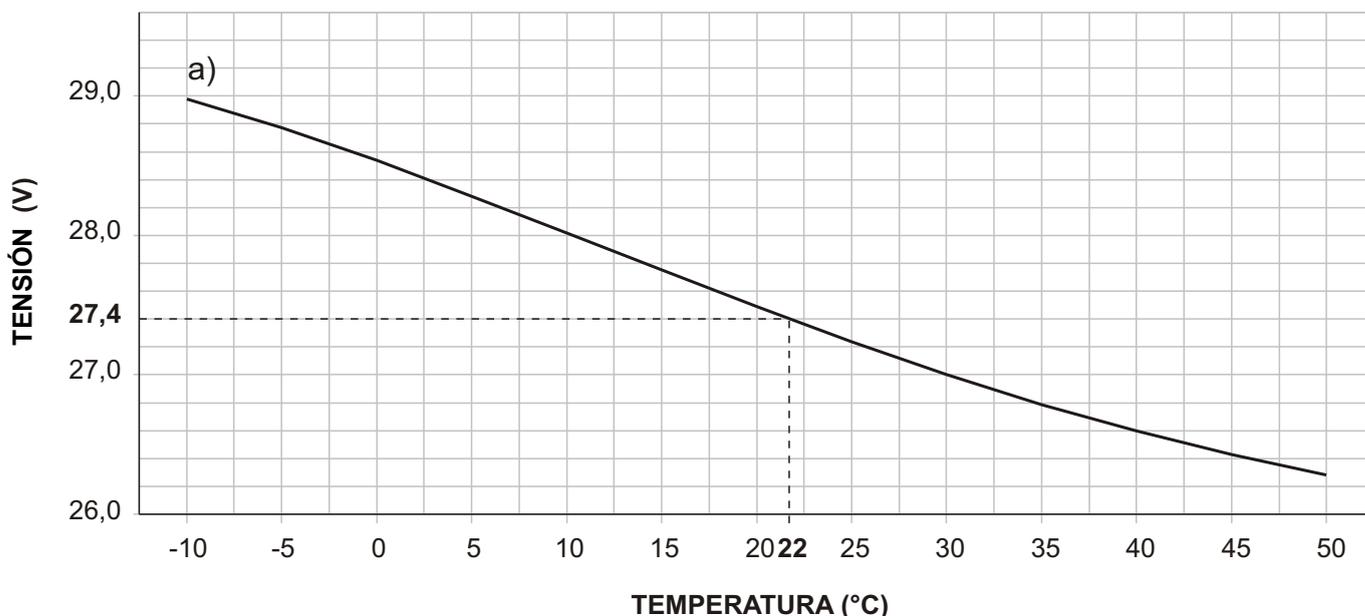


Figura 16 Gráfico para regular la tensión de salida del Alimentador en función de la temperatura de la Sonda Térmica: Identificar en el eje **TEMPERATURA (°C)** la temperatura de la Sonda Térmica; trazar una línea vertical desde este punto hasta la curva a; trazar una línea horizontal desde el punto en el cual la línea vertical intercepta la curva a con el eje **TENSIÓN (V)**; Regular la tensión de salida del Alimentador en el valor encontrado. Por ejemplo, si la temperatura de la Sonda es de 22 °C, regular la tensión de salida del Alimentador 27,4 V.

| TEMPERATURA (°C) | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TENSIÓN (V) | 29,0 | 28,8 | 28,6 | 28,2 | 28,0 | 27,8 | 27,4 | 27,2 | 27,0 | 26,8 | 26,6 | 26,4 | 26,2 |

Tabla 5 Regulación de la tensión de salida del Alimentador en función de la temperatura de la Sonda Térmica: Elegir el valor más cercano a la temperatura de la Sonda Térmica, en la línea **TEMPERATURA (°C)**; leer el valor correspondiente en la línea **TENSIÓN (V)**; regular la tensión de salida del Alimentador en este valor. Por ejemplo, si la temperatura de la Sonda Térmica es de 22 °C, regular la tensión de salida del Alimentador 27,4 V.

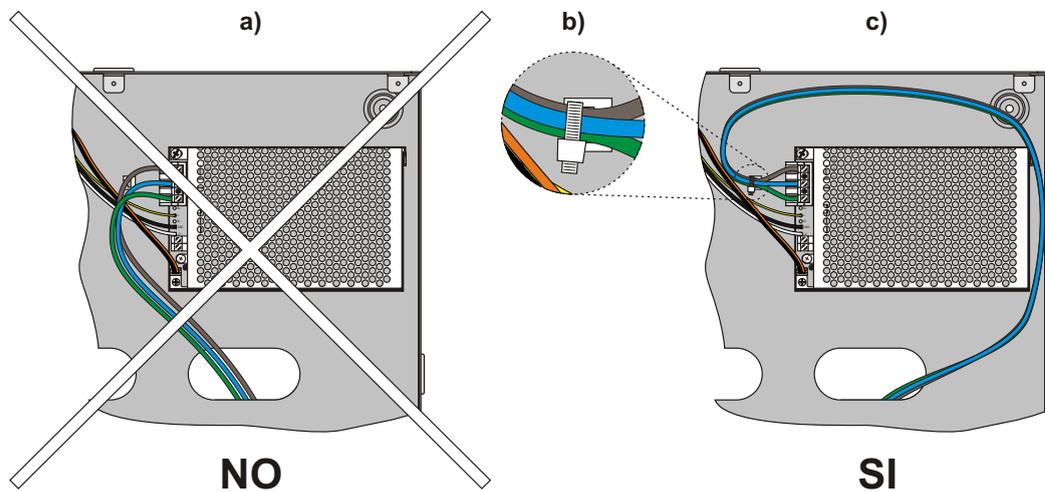


Figura 17

☞ La junta con los orificios 1 debe ser efectuado con racores tubo-caja: niples de metal y abrazaderas roscadas (ver fig. 15).

5. Pasar los cables a través de la abertura 1 y conectarlos. Ver párrafo: **Conexión de alimentación.**

Mantenimiento

Periódicamente efectuar las operaciones descritas a continuación.

A. Con un paño húmedo remover el polvo que se ha acumulado en el contenedor de la central (no usar ningún tipo de solvente!)

B. Presionar el pulsador **Prueba Zumb. y Leds** para controlar el funcionamiento de los indicadores y del buzzer.

C. Controlar la eficiencia de las baterías y, si es necesario, cambiarlas.

D. Controlar el buen estado de los conductores y de las conexiones.

E. Controlar que no haya cuerpos extraños dentro de la central.

☞ Los puntos **A** y **B** pueden ser realizados por los usuarios habilitados mientras que los puntos **C**, **D** y **E** deben ser realizados por personal cualificado.

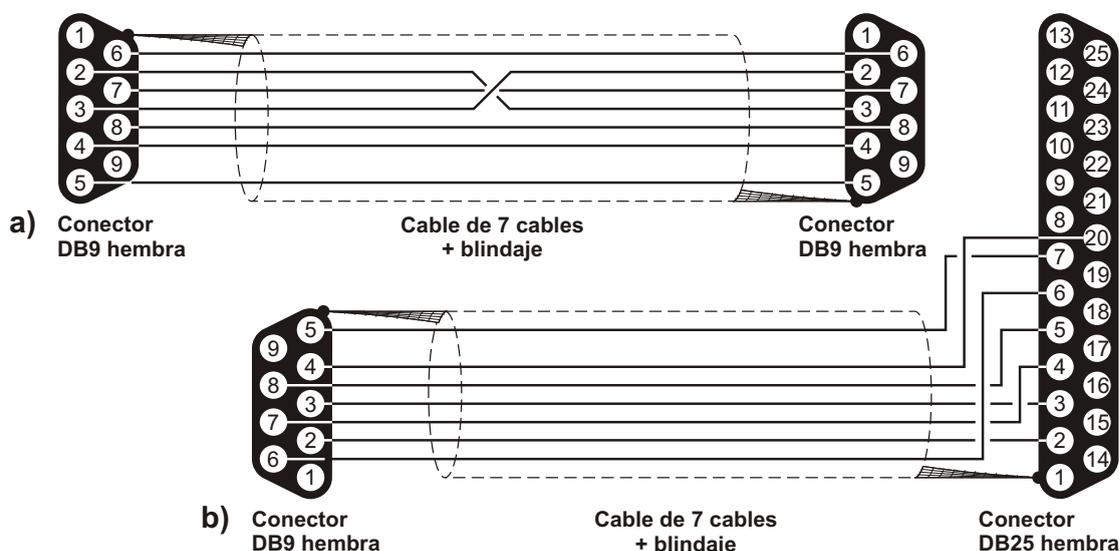


Figura 18 Esquemas de los cables seriales para la conexión de la central

Esta central puede programarse desde PC y del Panel. En este capítulo se describe la programación desde PC. Para la programación desde panel leer el capítulo relativo a "PROGRAMACIÓN DESDE PANEL". Para la programación desde PC debe estar instalada la aplicación **AFD2000 Console**.

Introducción

El paquete AFD2000 contiene:

- **AFD2000**: Programa para la gestión y la programación de los parámetros de las centrales de la serie AFD2000.
- **LangBuilder**: Programa para la creación de idiomas no en dotación. Un idioma es el conjunto de palabras empleadas por los programas del paquete y por las pantallas de la central y de los Repeater.

Instalación

Para instalar los programas del paquete AFD2000 Console:

- Comenzar el Setup.exe AFD2000 Console;
- Seleccionar la carpeta en la cual se instalarán los ficheros del paquete AFD2000 Console;
- Ejecutar como Administrador.

Elección del idioma

El idioma empleado por los programas del paquete AFD2000 Console puede ser elegido entre aquellos en dotación y entre aquellos creados por medio del programa LangBuilder.

Para cambiar el idioma empleado por los programas del paquete AFD2000 Console:

- Ejecutar el programa AFD2000 Console
- Seleccionar el menú opciones desde la ventana principal
- Hacer clic en el Idioma, se abre una ventana;
- Seleccionar el idioma deseado entre aquellos enumerados en el menú Idioma
- Seleccionar el pulsador ✓ (OK).

El idioma seleccionado será cargado inmediatamente.

La primera vez que se emplea el software AFD2000 Console pedirá que se elija el idioma.

Modificación aspecto Ventanas Software

Para modificar el aspecto de las ventanas del programa AFD2000 Console, abajo a la izquierda de la ventana de Puesta en Marcha o haciendo clic con la tecla derecha en la barra del título, se encuentra la tecla "Skin" que permite elegir el aspecto de entre aquellos que se dispone (ver Figura 19).

Conexión de la central

Para el Control, la Gestión, la Carga/Descarga de las Programaciones y la Gestión del Archivo, la central debe conectarse al PC; esta conexión puede ser local o remota (Uso futuro) a través de la línea de teléfono, GPRS o LAN.

Para conectar la central al PC localmente, **ver nota en la página 16**.

- Conectar la puerta serial de la central (ver cap. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES a una puerta serial del PC por medio del cable **CVSER/9F9F** que se entrega a pedido;
- Seleccionar la puerta serial del PC, empleada para la conexión con la central, del menú **Opciones** "Elegir Puerta serial" de la ventana principal.

Una vez elegida, seleccionar el pulsador ✓ (OK). En la figura 18a se representa el esquema para la auto-construcción del cable CVSER/9F9F.

Si la puerta serial del PC es de 25 polos, emplear el adaptador ADSE/9M25F suministrado a pedido o realizar un cable como el de la figura 18b.

Si la central no está conectada al PC, el programa AFD2000 Console muestra el siguiente mensaje en el primer intento de conexión: "Controlar Conexión serial".

Si la puerta serial especificada para la Comunicación local es errónea, el programa AFD2000 Console mue-



Figura 19 Para cambio Aspecto ventanas (Available skins).



Figura 20 Ventana New panel (Tipo de central)

stra el siguiente mensaje en el primer intento de conexión: "Imposible abrir la conexión serial".

Ventana de Arranque

El programa AFD2000, con el arranque, muestra la ventana de abajo (fig.21). En alto a la izquierda están los menús **Ficheros**, **Comunicación**, **Opciones**, **Da-taBase**, **Help**. Sigue la descripción de los mencionados menús.

■ Descripción Iconos

Haciendo clic en el icono se abre la ventana de la Figura 20 donde es posible elegir el tipo de central, la revisión Firmware, introducir el nombre de la central y la dirección sin están presentes varias centrales en el sistema.

-  Haciendo clic en el icono y confirmando en la ventana que se abre, se lleva la central a los datos de fábrica (Default).
-  Haciendo clic en el icono se envía la configuración hecha en el PC a la central.
-  Haciendo clic en el icono se carga la configuración de la central en el PC.
-  Haciendo clic en el icono se añade una tarjeta de expansión Loop.
-  Haciendo clic en el icono se elimina una tarjeta de expansión Loop.
-  Haciendo clic en el icono se pueden conocer las versiones firmware de la Main-Board, de la interfaz usuario y del Loop Controller.

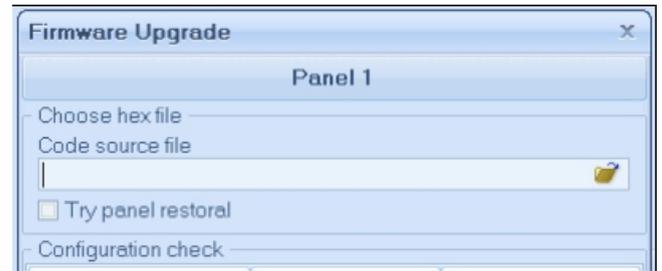


Figura 22 Ventana Firmware Upgrade .

-  Haciendo clic en el icono se abre una ventana-tarjeta de información sobre el cliente.
-  Haciendo clic en el icono se puede modificar la contraseña instalador (nivel L3).
-  Seleccionado un cliente existente, haciendo clic en el icono se puede borrar el cliente, después que se pide confirmación.
-  Haciendo clic en este icono de una central master, se abre la ventana de la figura 19 donde se puede introducir una central Slave dándole un nombre y la dirección que se ha programado desde el panel de la central Slave.
-  Haciendo clic en este icono se puede quitar la central slave seleccionada luego de confirmar.

■ Menú Ficheros

Los ítems del menú **FICHEROS: Nuevo, Abrir, Guardar, Cerrar, Exportar-Importar** Fichero de configuración y **Salir** son para la gestión de los clientes: Un cliente es el conjunto de parámetros de la central guardados en el disco duro con un nombre.

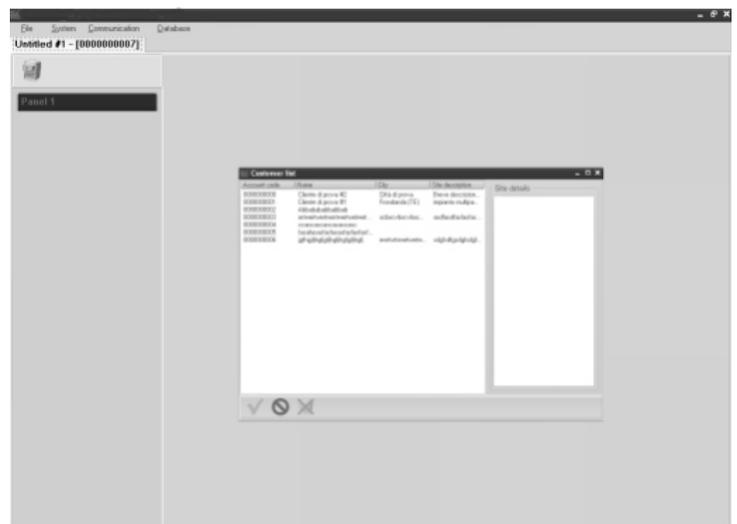


Figura 21 La ventana de puesta en marcha, es decir "Open".



Figura 23 Desde base de datos ventana "Opciones".

Nuevo El mando **Nuevo** crea un nuevo cliente y asigna los valores de fábrica a todos los parámetros de las Tarjetas de programación.

Abrir Para abrir un Cliente existente, seleccionarlo de la lista de arriba de la ventana de inicio, o bien hacer clic en "Abrir" (figura 21). En la lista que se abre, seleccionar el cliente deseado y confirmar la elección haciendo clic en: ✓ OK.

Guardar Si se introduce un nuevo cliente o si se han modificado los datos del Cliente existente haciendo clic en "Guardar" se guardará el nuevo cliente o la nueva configuración.

Cerrar El mando Cerrar cierra el Cliente seleccionado.

Exportar ficheros de configuración Con este mando se pueden exportar todos los datos de un cliente a un sólo fichero.

Importar ficheros de configuración Con este mando se pueden importar todos los datos de un cliente a un sólo fichero.

Salir El mando seleccionar el pulsador ✓ (OK) cierra el programa.

■ Menú Comunicación

En el menú comunicación hay sólo un ítem: Firmware Upgrade.

Upgrade firmware Se abre la ventana de la Figura 22 donde se puede realizar un upgrade firmware de todas las interfaces del sistema (MainBoard, interfaz usuario Loop Controller), seleccionando el fichero de origen.

■ Menú Opciones

En el menú **OPCIONES** se encuentran los ítems: Puertas seriales e Idioma. Ver los párrafos anteriores "Selección del idioma" y "Conexión de la central".

■ Menú Base de datos

En el menú base de datos se encuentran los ítems: **Mantenimientos** y **Opciones**.

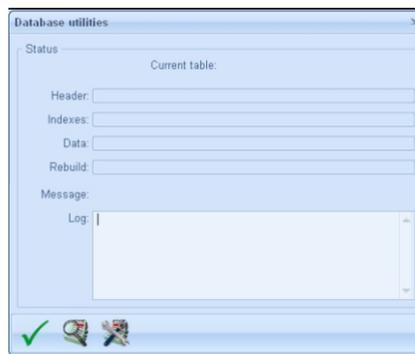


Figura 24 Ventana "Mantenimiento"base de datos.

Mantenimiento Con este mando se abre la ventana de la figura 24 que permite realizar un control de la base de datos y, en caso de errores, la reconstrucción de la base de datos.

Opciones Con este mando se abre la ventana de la figura 23 que permite programar los intervalos de tiempo entre los controles de la base de datos y los backup de la base de datos.

■ Menú Help

Haciendo clic en el ítem **Help** se abre el fichero de soporte técnico que guía el aprendizaje y el uso del software AFD2000 Console.

Configuración Dispositivos

Haciendo clic en el nombre de la central y por lo tanto en el Loop 1 o Loop2 se abre la ventana para la programación de los dispositivos (Figura 25).

👉 Junto con el nombre Loop1 o Loop 2 entre paréntesis () el número de los dispositivos en el Loop.

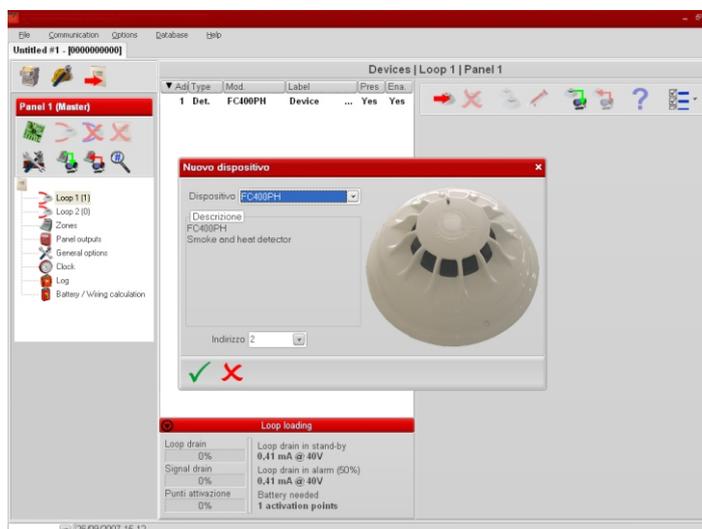


Figura 25 La página para la programación de los dispositivos.

■ Significado de los símbolos en la barra de mandos

 Nuevo dispositivo: Para introducir nuevos dispositivos;

 Quitar dispositivo: Para quitar dispositivos.

 Par dispositivo en el clipboard: Permite copiar los datos de un dispositivo para luego llevarlos a otro cliente.

 Nuevo dispositivo del clipboard: Permite introducir los datos copiados en otro cliente.

 Carga de la central: Se carga la configuración de la central en el PC.

 Enviar a la central: Se descarga la programación hecha en el PC en la central.

 Detalles dispositivo: Abre otra ventana donde ver a cuales puntos y a cuales Salidas se asigna el dispositivo.

 Selecciona: Permite seleccionar todos los dispositivos presentes (se puede invertir la selección).

 Si dispositivos diferentes tienen parámetros para programar comunes se puede efectuar la selección múltiple de los dispositivos para luego asignarlos a los mismos parámetros.

Introducir los dispositivos Seleccionando el Loop1 o el Loop2 se pueden, haciendo clic en el icono "nuevo dispositivo"  abrir la ventana (Figura 25) donde es posible:

- Seleccionar los dispositivos a introducir,
- Asignarles su propia dirección y ponerlos en configuración haciendo clic en la tecla ✓ OK. Para introducir otros dispositivos repetir el procedimiento.

Quitar los dispositivos. Seleccionar el dispositivo a quitar y luego hacer clic en la tecla "Quitar dispositivo" , y confirmar la elección hecha.

Carga Loop Al final de la página para la programación de los dispositivos (ver Figura 25) hay una sección denominada "Carga Loop" en la cual se muestra la carga en el Loop en corriente continua y alternada. A la derecha se muestra la absorción Loop en stand-by y en Alarma (50%) y la batería necesaria.

El porcentaje indicado en la absorción en alarma (50%) es aquél programado en el ítem "Cálculo batería" del menú de configuración (ver párrafo dedicado).

■ Programación parámetros Sensores

Haciendo clic en un dispositivo insertado se abre la relativa ventana de programación (diferente según el tipo de dispositivo) en caso de sensores (Figura 26); en la **primera sección -Elección múltiple:**

- **Habilitado:** Hacer una marca para habilitar/deshabilitar el dispositivo
- **Led intermitente:** Hacer una marca para habilitar/deshabilitar la señalización luminosa del LED del sensor
- **Etiqueta:** Es un campo que permite asignar al dispositivo que se está programando una etiqueta significativa que lo identifique de forma unívoca.
- **Dirección:** Campo en el cual introducir/modificar la dirección:

Sección Opciones:

- **Zona asignada:** Cada detector Incendio - Módulo de entrada y Manual Call Point puede ser asignado a 1 de las 64 Zonas Software disponibles para la central AFD2010 (128 para la AFD2020): En dicho caso, cuando el Detector entra en el Estado de ALARMA incluso las Zonas a las cuales pertenece entran en el Estado de ALARMA.
- **Base:** En esta sección es posible cambiar la base en la cual el dispositivo está montado (hacer clic entre aquellas disponibles).
- **Procesamiento:** Establece las acciones que la central debe realizar cuando el dispositivo supera el umbral de alarma:

Drift Compensation: (es válido sólo para sensores de humo ópticos) significa un cuidadoso análisis por parte de la central de los sensores y que se encarga de detectar problemas debidos a polvo acumulado y a prevenir el malfuncionamiento (falsas alarmas)

Emplea parámetros zona: El dispositivo emplea los parámetros de la zona en la cual se ha asignado (si

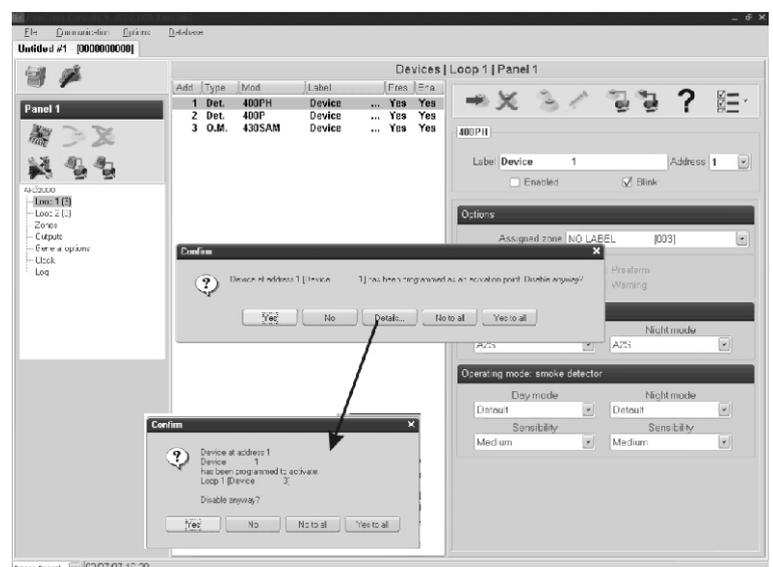


Figura 26 Ventana para confirmación deshabilitación dispositivo.

| Clase del sensor | Temperatura Típica para el Uso °C | Máxima temperatura de uso °C | Mínimo temperatura de activación estática °C | Máxima temperatura de activación estática °C |
|------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|--|
| A1 | 25 | 50 | 54 | 65 |
| A2 | 25 | 50 | 54 | 70 |
| B | 40 | 65 | 69 | 85 |
| C | 55 | 80 | 84 | 100 |
| D | 70 | 95 | 99 | 115 |
| E | 85 | 110 | 114 | 130 |
| F | 100 | 125 | 129 | 145 |
| G | 115 | 140 | 144 | 160 |

Tabla 6 Detector classification Temperature -Los sensores de temperatura pertenecen a una o varias de las siguientes clases: A1, A2, B, C, D, E, F o G. El fabricante puede dar información adicional con respecto al tipo de activación añadiendo la letra S o R a las clases de sensores. La letra **S** colocada en la clase del sensor significa que el sensor no responde por debajo de la "Mínima temperatura de activación estática", incluso con elevadas velocidades de subida de la temperatura del aire. La letra **R** colocada en la clase del sensor significa que el sensor incorpora una velocidad característica de subida, con adecuados tiempos de activación para elevadas velocidades de subida de la temperatura del aire, incluso cuando la temperatura del aire al comienzo está por debajo de la Temperatura Típica de Empleo (EN54-5:2000).

esta opción no está habilitada, se puede elegir el tipo de procesamiento);

Pre-alarma: La central realiza la señalización de pre-alarma con los tiempos establecidos por la central;

Aviso: La central realiza una señalización de aviso.

Sección Modo temperatura: Tipo de funcionamiento día/noche para los sensores de temperatura: (Ver tabla 6).

Sección Modo Humo: Tipo de funcionamiento día/noche para los sensores de humo y de temperatura:

- **Default:** (Para los sensores de sólo Humo (FC400P) y Humo y Temperatura FC400PH)
- **Avanzada:** (Sólo para los sensores de Humo y Temperatura)
- **Sensibilidad:** Se puede programar: come **Baja, Media y Alta.**

 *Hacer clic en la barra roja para expandir o cerrar la relativa sección.*

 *Si se deshabilita un sensor que está habilitado en un módulo de salida o módulo Entradas-Salidas (quitar la marca en la respectiva sección) aparecerá una ventana para solicitar confirmación; y haciendo clic en Detalles se podrán ver los detalles (ver la figura 26).*

■ Configuración parámetros Módulos de entrada
Haciendo clic en un **Módulo de Entrada** se abre la respectiva ventana de programación como se describe a continuación:

Primera sección: Como para los Sensores.

Segunda sección: Como para los sensores, además: Seleccionar los modos de Funcionamiento: B, C, D, E. Dentro de las dos clases principales de funcionamiento:

A= Tipo modo de funcionamiento con 4 cables (Loop)
B= Tipo modo de funcionamiento con dos cables; existen 2 estilos dentro de la clase B: El estilo B y el Estilo C:

- **Estilo B:** Configuración de dos cables que interpreta la condición de cortocircuito como una condición de alarma
- **Estilo C:** Configuración de dos cables que interpreta la condición de cortocircuito como una condición de avería
- **Estilo D:** Configuración de cuatro cables (Loop) que interpreta la condición de cortocircuito como una condición de alarma (Uso futuro)
- **Estilo E:** Configuración de cuatro cables (Loop) que interpreta la condición de cortocircuito como una condición de avería (Uso futuro).

Procesamiento: Como para los Sensores.

■ Configuración parámetros módulos de salida

Haciendo clic en un **Módulo de Salida** se abre la respectiva ventana de programación como se describe a continuación:

Primera sección: Como para los sensores

Segunda sección: Asignación de las zonas: Cada módulo de salida se puede asignar a 4 de las 64 Zonas Software para la central AFD2010 (128 para la AFD2020) disponibles: En este caso, el módulo de salida se activa cuando por lo menos una de las zonas a las cuales pertenece entra en Estado de alarma.

Base: En esta sección se puede cambiar la base en la cual el dispositivo está montado de entre aquellas disponibles (para los módulos de salida FC430SAM y FC430SAB).

Tercera sección: Asignación puntos de activación; cada módulo de salida puede ser asignado a 3 Puntos de Activación: En ese caso el Módulo de salida se activa cuando por lo menos uno de los puntos de entrada a los cuales pertenece entra en Estado de ALARMA; indi-

car el Loop al cual está conectado el dispositivo y la dirección.

Cuarta sección: Se programan las condiciones que generan la activación del Módulo de Salida. El Módulo de Salida se puede programar para activarse cuando se presenten uno de las siguientes condiciones:

- Zona en aviso, Zona en avería, Zona en Pre-alarma, Zona en Alarma, Zona en Doble Alarma;
- Punto en Aviso, Punto en Avería, Punto en Pre-alarma, Punto en Alarma;
- Central en Aviso, Central en Avería, Central en Pre-alarma, Central en Alarma;
- Red en Aviso, Red en Avería, Red en Pre-alarma, Red en Alarma;

además es posible programar el módulo de salida como: **Pasante**, **Silenciable** y **Walk test**;

■ Configuración parámetros Módulo Entradas-Salidas Múltiple

Haciendo clic en el dispositivo FC410MIO **Módulo de Entradas-Salidas Múltiples** (3 módulos de entrada y 4 módulos de salida - ver instrucciones dedicadas) se abre la relativa ventana de programación.

Para la descripción, tomar como referencia la explicación de lo diferentes ítems de los párrafos relativos a los parámetros de los Módulos de entrada y salida.

 *Hacer clic en la barra roja para expandir o cerrar la relativa sección*

Con respecto a dichos párrafos, existe otro campo "Etiqueta" donde se introduce una descripción del Módulo de Entrada/Salida.

■ Configuración parámetros Manual Call Point

Haciendo clic en un Manual Call Point (FC420CP) se abre la respectiva ventana de programación como se describe a continuación:

Primera sección: Como para los sensores

Segunda sección: Asignación de las zonas: Cada Manual call Point se puede asignar a 1 de las 64 Zonas Software disponibles para la central AFD2010 (128 para la AFD2020):

- Led blinking on polling: Si esta opción es habilitada el Led presente en el Manual Call Point se encenderá cada vez que se ejecuta el Loop.

Configuración Zonas

La página **Zonas** es para la programación de las Zonas software, como se describe a continuación (Figura 27).

Los parámetros programados para una zona software se aplican a todos los dispositivos pertenecientes a dicha zona.

Desde la parte alta de la ventana (Figura 27) se puede:

- Hacer una marca para habilitar/deshabilitar la zona

- **Etiqueta:** Es un campo que permite asignar a la zona que se está programando una etiqueta significativa que lo identifique de forma unívoca.

Digitar un nombre significativo para la Zona (máx. 20 caracteres). El nombre digitado será empleado para identificar la zona en todas las situaciones en las que se vea implicada.

- **Duración Pre-alarma:** la duración de la Pre-alarma establece el retraso con el cual la central entra en alarma cuando entra en alarma un dispositivo de entrada para el cual ha sido programada la opción Pre-alarma (ver programación parámetros sensores).

Seleccionar el tiempo de Pre-alarma deseado; el tiempo de Pre-alarma prefijado es de 1 minuto; es posible programar un tiempo de Pre-alarma de 0 a 10 minutos con saltos cada 5 segundos.

Opciones El ítem Opciones permite programar muchos parámetros importantes para el funcionamiento de la central:

- **Walk test:** Habilitando esta opción, las zonas en alarma activan las salidas programadas en el evento Walk test, mientras que la central no entra en alarma.
- **Aviso:** Habilitando esta opción la central realiza la señalización de aviso
- **Pre-alarma:** Habilitando esta opción la central realiza la señalización de pre-alarma
- **Drift Compensation:** Ver el mismo ítem Programación parámetros sensores
- **Doble alarma:** Si la zona está en Pre-alarma y esta opción es habilitada, la activación de otro dispositivo (otra dirección) perteneciente a la misma zona, la hace entrar en alarma inmediatamente.

 *Haciendo clic en el número de la zona es posible ver cuales dispositivos están habilitados en ella. Demás, haciendo clic dos veces en el tipo de dispositivo asociado a la zona se abre la ventana de Detalles dispositivo: Donde se pueden a cuales puntos y a cuales Salidas se asigna el dispositivo.*

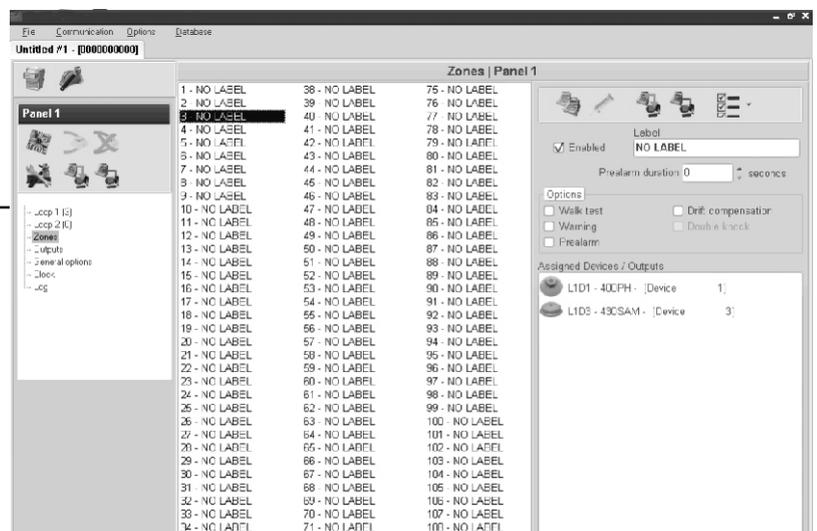


Figura 27 La página para la programación de las Zonas.

Configuración Salidas de central

La página Salidas es para la programación de las salidas, como se describe a continuación (Figura 28).

■ Salidas NAC1, NAC2 y NAC3

Salidas de Alarma, Supervisadas, Silenciables y Excluibles. Cuando la salida está encendida, en el borne [+] está presente el positivo (27,6V) y en el borne [-] el negativo.

Haciendo clic en una salida es posible, en la relativa ventana de programación en la **Primera sección**:

➤ Hacer una marca para habilitar/deshabilitar la salida

➤ **Etiqueta:** Es un campo que permite asignar a la salida que se está programando una etiqueta significativa que lo identifique de forma unívoca.

Segunda sección:

Asignación de las zonas: Cada salida se puede asignar a 4 de las 64 Zonas Software disponibles para la central AFD2010 (128 para la AFD2020):

Tercera sección:

Asignación puntos de activación; cada salida puede ser asignada a 3 Puntos de entrada: En ese caso la salida se activa cuando por lo menos uno de los puntos de entrada a los cuales pertenece entra en Estado de ALARMA; indicar el Loop al cual está conectado y la dirección.

Cuarta sección: Se programan las condiciones que generan la activación de las Salidas. La salida se puede programar para activarse cuando se presenten una de las siguientes condiciones:

- Zona en Aviso, Zona en Avería, Zona en Pre-alarma, Zona en Alarma, Zona en Doble Alarma (ver configuración zonas), Pasante;
- Punto en Aviso, Punto en Avería, Punto en Pre-alarma, Punto en Alarma, Silenciable,
- Central en Aviso, Red en Aviso, Central en Avería, Red en Avería, Central en Pre-alarma, Red en Pre-alarma, Central en Alarma, Red en Alarma.

■ Salidas OS1....OS8

Salidas programables de tipo Open-collector, excluibles y silenciables, SUPERVISADAS.

Cuando una salida es activada en su borne [OS] está presente el positivo (27,6V) y en su borne [M] el negativo.

Ver descripción parámetros Salidas NAC1, NAC2, NAC3.

■ Salidas O9....O16

Salidas programables de tipo Open-collector, excluibles y silenciables, NO SUPERVISADAS.

Entran en contacto masa cuando la zona correspondiente entra en alarma y permanecen incluso cuando cesan las causas que las han activado.

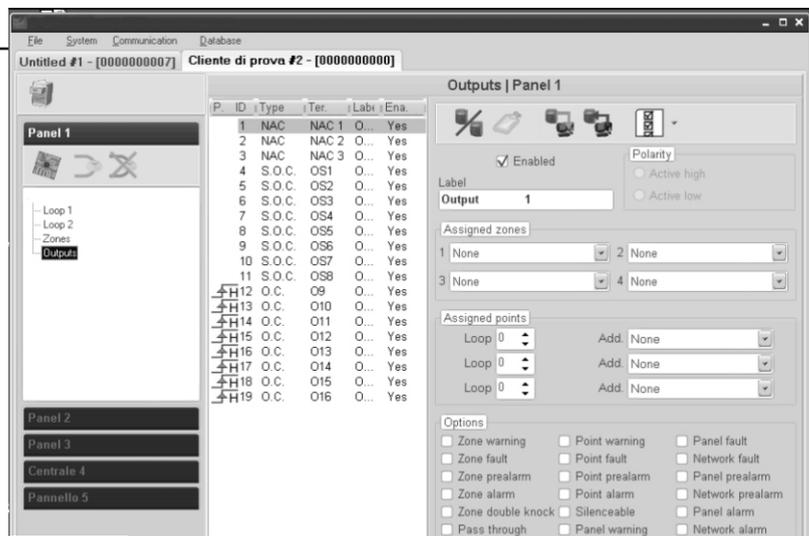


Figura 28 Página para la programación de las salidas.

Ver descripción parámetros Salidas NAC1, NAC2, NAC3.

Configuración Opciones Generales

La página fecha y horario es para la programación del reloj de la central, como se describe a continuación (Figura 29).

En la sección Retrasos se programan el:

➤ **Retraso de reconocimiento:** Establece el tiempo que se agrega al tiempo residual de Pre-alarma, cuando se presiona la tecla Reconocimiento.

➤ **La suma del Retraso de reconocimiento y del Tiempo de Pre-alarma no debe superar los 10 minutos.**

Retraso falta red: Establece el retraso con el cual la central indica la ausencia de red; se apaga el LED de señalización verde (Red OK), se enciende el LED amarillo: Fallo Red y el evento aparece en el Visor.

Tiempo de Pre-alarma: Establece el retraso con el cual la central entra en alarma cuando entra en alarma un di-

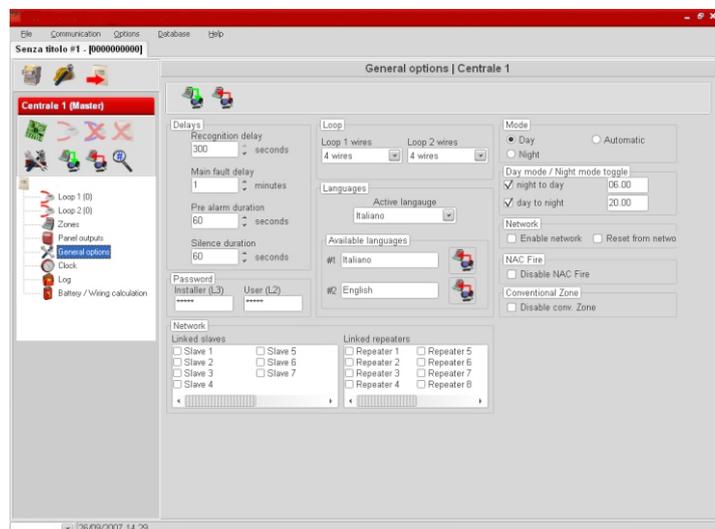


Figura 29 Página para la programación de las Opciones Generales.

positivo de entrada para el cual se ha programado la opción Pre-alarma. La pre-alarma es señalada por: un sonido **intermitente lento** emitido por buzzer;

- Por el encendido del indicador **Pre-alarma**
- Por la pantalla del Visor.
- Por la activación de las salidas con la pantalla programada para las respectivas pre-alarmas.

Tiempo de silenciación: Establece el tiempo máximo de Silenciación de las salidas cuando la central funciona en el **Modo Noche**.

En la **sección contraseña:** Es posible modificar el **código instalador** y el **código usuario:** Cada código debe componerse de cifras, son admitidas las cifras de 0 a 9.

El código instalador permite el acceso a todos los niveles de gestión de la central: L1(Visualización), L2 (Usuario) y L3 (Instalador).

El **código instalador** prefijado es **00000**. Si se desea digitar el nuevo código instalador cada cifra será enmascarada con el símbolo *.

El código usuario permite el acceso a todos los niveles de gestión de la central: L1(Visualización), L2 (Usuario).

El código usuario prefijado es **11111**. Si se desea digitar el nuevo código usuario cada cifra será enmascarada con el símbolo *.

En la **sección Loop** se programa la configuración adoptada para los Loop de la central: de **4 o 2 cables**.

En la **sección idiomas** se programa el idioma que se empleará en el visor del sistema (Centrales+repeater). Es posible seleccionar uno de los idiomas disponibles o bien cargar otros idiomas del software.

En la sección **Modo Día, Modo Noche:** Se programa la modalidad de funcionamiento, Modo Día o Modo Noche, o bien haciendo clic en **Automático** se programa el horario de paso de una modalidad a otra.

En la sección **Red:** La marca [✓] en **Habilitar red** es para la habilitación de la Red y la marca [✓] en **Mandos de red** permite a las centrales que tiene habilitada esta opción ejecutar los mandos (Reset, Aceptar, Reconocimiento) programados en otra central de la red.

NAC Fire: la marca [✓] indica si NAC FIRE está deshabilitada.

Zona convencional: La marca [✓] indica si la zona Convencional está deshabilitada.

En la sección Red: **Slave conectados** y **Repeater conectados** es posible poner en configuración eventuales centrales slave y repeater AFD2001.

➤ Las direcciones de las centrales slave se introducen desde el panel de la central que se desea configurar como Slave, las direcciones de los Repeater se introducen desde el Panel Repeater relativo (ver programación desde panel).

Reloj

La página **Fecha y Horario** es para la programación del **reloj** de la central, como se describe a continuación. Seleccionar el día y la hora.

Registro Eventos

La página **Registro Eventos** es para la lectura de todos los eventos memorizados.

Al cierre del Cliente se produce una copia de seguridad en automático del registro con lo cual el listado se actualiza.

Significado de los símbolos en la barra de registro Eventos:

 Haciendo clic en el icono se carga el Registro de Eventos de la central en el PC.

 Haciendo clic en el icono se exporta el Registro de Eventos generando un fichero con la extensión .fcl.

 Haciendo clic en el icono se importa el Registro de los Eventos (un fichero con la extensión .fcl).

 Haciendo clic en el icono se programan los filtros (si se solicita) para el Registro de Eventos:

- Ningún filtro
- Restablecimiento
- Alarma
- Pre-alarma

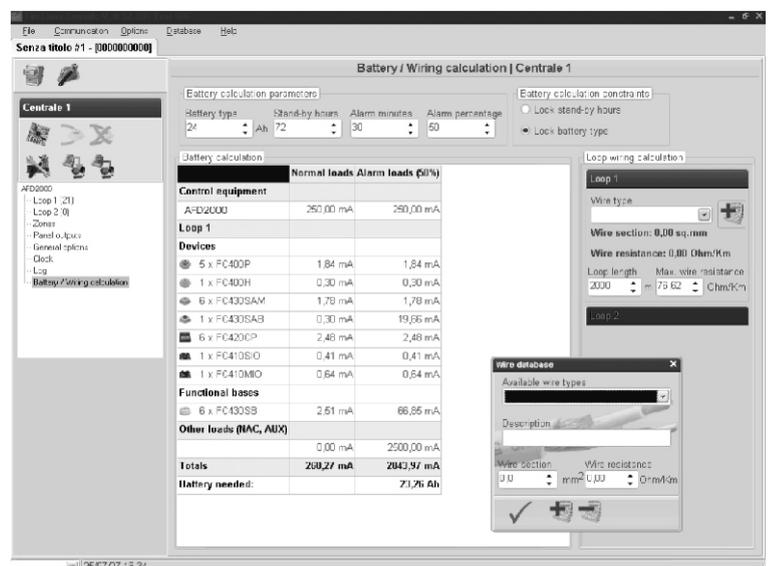


Figura 30 Ventana para el cálculo de las baterías y de los cables Loop

- Aviso
- Avería
- Genérico
- Walk test

 Haciendo clic en el icono se programan otros filtros (si se solicita) para el Registro de Eventos:

- Filtra para central
- Filtra para Loop
- Filtra para dispositivo
- Filtra para zona.

En el archivo se memorizan la siguiente información: Número de orden del evento, la fecha, la hora, la clase (Avería, Alarma, Aviso, Genérico y Walk test), la descripción del evento, el número de identificación de la central, el Loop, el tipo de dispositivo, el Modo, el Umbral y la Zona.

Cálculo Baterías

En esta página (ver figura 30) es posible ver las cargas respectivamente sólo de la central AFD2000 y de los dispositivos en el Loop 1 y Loop 2, en las condiciones de **Carga Normal** y **Carga en Alarma** (porcentaje de los dispositivos en alarma) en ausencia de alimentación de la red.

En el fondo de la tabla, en los ítems "Otras cargas" se introducen las cargas en los bornes para alimentaciones auxiliares, y automáticamente será calculado el **Total de la carga** y la **batería necesaria**.

Dicho cálculo se efectúa habiendo antes fijado los valores de los parámetros: **Horas en stand-by**, **Minutos en alarma** y **Porcentaje en alarma**.

Parámetros de cálculo:

- Horas en stand-by (de 1 a 144 h)
- Minutos en alarma (de 1 a 240 h)
- Porcentaje en alarma

Tipo de batería: Es la batería en Ah que resulta del cálculo.

Bloqueo selectivo: Bloquea horas en stand-by, Bloquea tipo de batería.

Bloquea horas en stand-by: Se calcula el valor del "Tipo de batería" (Ah), con los valores programados de "**Horas en stand-by**", "**Minutos en alarma**" y "**Porcentaje en alarma**";

Bloquea tipo de batería: Se calcula el valor de "Horas de stand-by", con los valores programados de "**Tipo de batería**"(Ah), "**Minutos en alarma**" y "**Porcentaje en alarma**".

 *El cálculo desarrollado del software debe considerarse como indicativo y no sustituye el cálculo del técnico instalador y/o de otro personal cualificado.*

Cálculo cables Loop

En la misma ventana para el cálculo de las baterías (Figura 30), a la derecha, el software permite el **cálculo de los cables del Loop**.

Después de introducir los dispositivos en el Loop, haciendo clic en el campo Loop 1 o 2 (el Loop de la instalación), se abre la ventana para el **cálculo de los cables Loop**. En el campo **Resistencia máx:** Se inserta el tipo de cable a emplear, (valor expresado en ohm/km); automáticamente se tiene el largo máximo del Loop en el campo **Longitud Loop** (m).

Por el contrario, introducida la **Longitud Loop**, automáticamente se puede conocer la **Resistencia máxima**, es decir el tipo de cable.

 Haciendo clic en este icono se abre la ventana: **Base de datos de los cables**. Es esta base de datos es posible introducir diferentes tipos de cables, para luego emplear en el cálculo de los cables del Loop.

LangBuilder

LangBuilder es un programa para la creación de idiomas no suministrados con la aplicación AFD2000.

Software strings: Es el conjunto de términos empleados en el programa AFD2000.

LCD pages: Es el conjunto de pantallas (Template) usadas desde los Visores de las centrales de la serie AFD2000 y de los repeater AFD2001.

LCD strings1 and LCD strings2: Es el conjunto de términos empleados por los visores de las centrales de la serie AFD2000 en las diferentes pantallas.

 *El programa **LangBuilder** es en idioma inglés y no puede modificarse.*

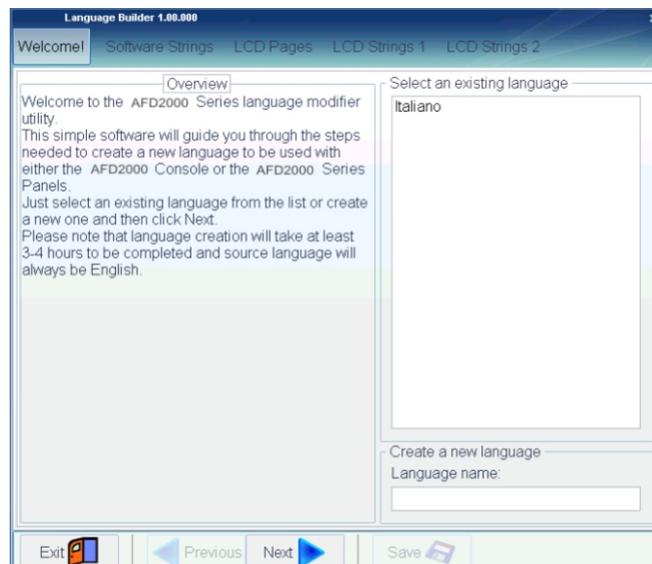


Figura 31 La ventana principal de LangBuilder

■ Creación/Modificación de un idioma

Para la creación /modificación de un idioma proceder como sigue:

- 1) En la ventana principal del programa (ver la Figura 31) introducir en el campo "**Language name**" el nombre del nuevo idioma a crear y luego presionar la tecla "**Next**".
- 2) En la ventana siguiente (ver la Figura 32), en el campo "**Current string**" se introduce la traducción del término en inglés presente en el campo "**English string**". En este campo aparece una descripción del término en traducción. La nueva palabra traducida será introducida en el campo "**New string**". Los caracteres a disposición serán mostrados cada vez.
- 3) Con las flechas ARRIBA o ABAJO se desplaza para seleccionar los términos a traducir. Es posible desplazarse incluso usando el campo **Goto** seleccionando el número correspondiente a la palabra a traducir.
- 4) Introducir las nuevas palabras traducidas que constituyen el nuevo idioma presionar la tecla "**Next**" para traducir las LCD pages.
- 5) Introducir las nuevas Cadenas traducidas en el campo "**Current string**". Se puede modificar sólo la parte de color blanco de la pantalla LCD, mientras que aquella de color rojo no puede modificarse. Se obtienen así todas las pantallas LCD (LCD pages), luego presionar la tecla "**Next**".
- 6) Se abren las dos pantallas de la figura 33 donde se pueden traducir las cadenas LCD.

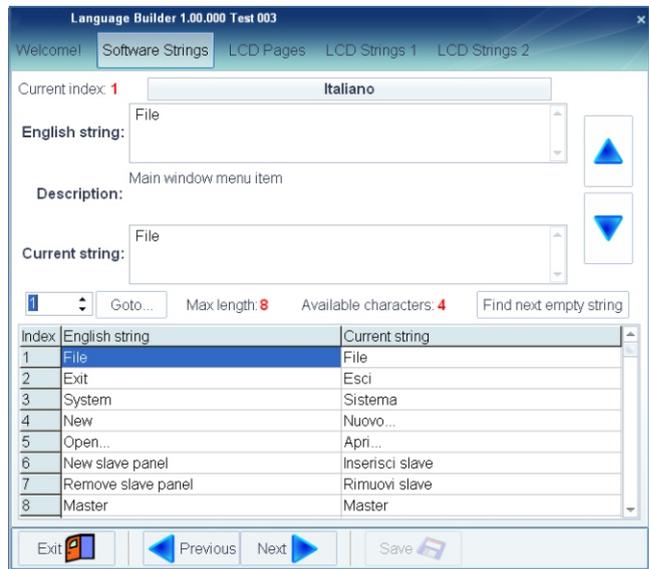


Figura 32 Ventana para la creación /modificación de un idioma

- 7) Presionar al final la tecla "**Save**" para guardar el idioma nuevo; el programa solicita confirmación antes de continuar.

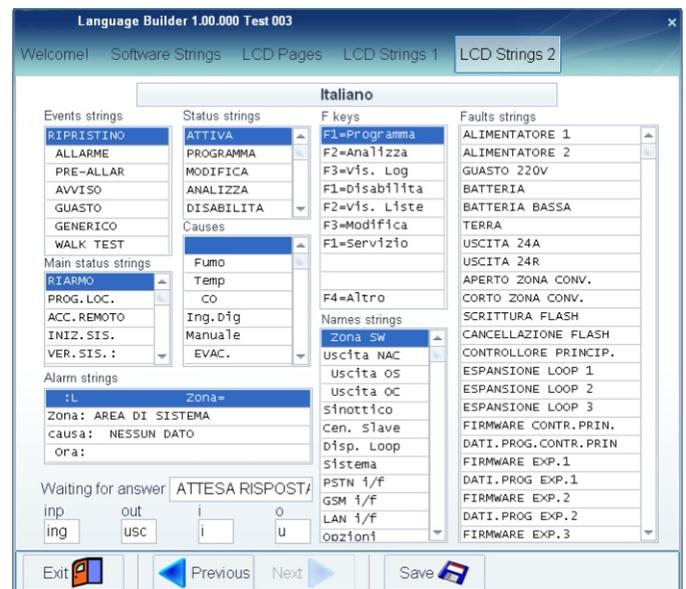
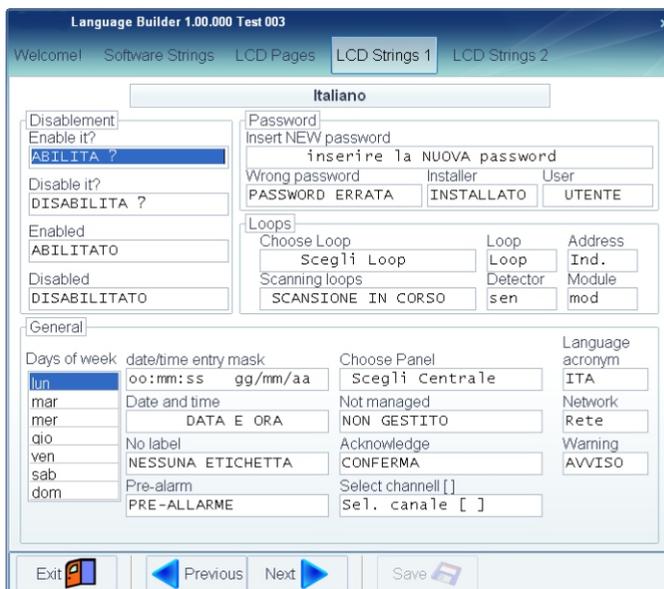


Figura 33 Ventanas para la creación de las cadenas LCD.

En este capítulo se describe la programación desde el panel de la Central.

Se describirán sólo los procedimientos para la programación de los parámetros mientras que para la descripción de éstos últimos tomar como referencia el capítulo PROGRAMACIÓN DESDE PC.

Gestión de la central

La gestión de la central se puede realizar por medio de las teclas y del visor presentes en su panel o bien mediante un PC en el cual se haya instalado el paquete AFD2000 conectado a la central localmente por vía serial RS232.

La gestión de la central desde el panel debe estar permitida sólo a las personas cualificadas y autorizadas, por este motivo se organiza en 3 niveles:

L1= Primer Nivel: Permite exclusivamente la visualización del estado de:
LOOP, DISPOSITIVO y la LECTURA del LOG.

L2= Segundo nivel o nivel USUARIO: Permite operar en el Nivel L1, previo pedido de la contraseña (CÓDIGO USUARIO):

La **MODIFICACIÓN** de: CONTRASEÑA USUARIO, BORRAR LOG;

La **DESHABILITACIÓN** de los dispositivos conectados a la central y el borrado del archivo.

L3= Tercer nivel o nivel INSTALADOR: Permite, además de operar en el Nivel L1 y L2, previo pedido de la contraseña (CÓDIGO INSTALADOR):

La **programación** del sistema de seguridad, es decir permite programar todos los parámetros de la central y los parámetros de los dispositivos a la misma conectados (Detector de incendio, módulos, Repeater, Centrales Slave, etc.) los ítems relativos son:
AUTOSCAN, RED, FÁBRICA, PWD L3;

(los otros ítems están en vía de definición: SALIDAS, DISPOSITIVOS, ZONAS, SISTEMA, TELECOM, OPCIONES).

En los capítulos siguientes se describe la gestión desde el panel mientras que la descripción de la gestión desde PC es efectuada en el capítulo dedicado: PROGRAMACIÓN DESDE PC. En cualquier caso, la descripción de los parámetros efectuada en este manual es válida incluso para la gestión desde PC.

■ Normas generales para la gestión desde panel

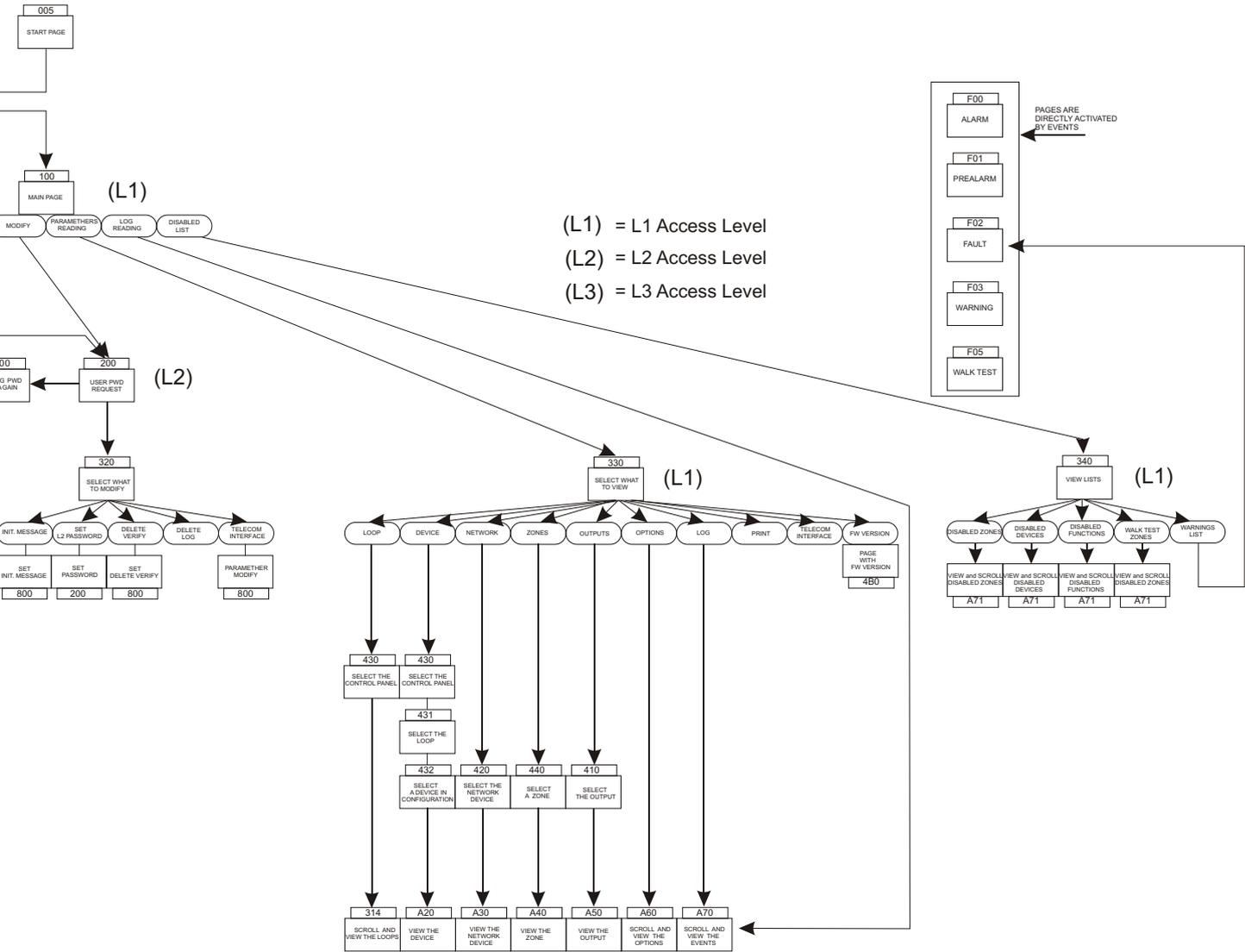
Para la gestión desde panel se usa el Teclado alfanumérico, las teclas Cursores, la tecla ESC , la tecla ENTER  y las teclas función F1 , F2 , F3  y F4 .

 En especial el uso del teclado alfanumérico, de las teclas cursores, de la tecla ESC, de la tecla ENTER y de las teclas función se explican en cada página de Programación/Deshabilitación/Modificación/Visualización.

Composición de texto Algunas programaciones requieren la introducción de una cadena alfanumérica (ver por ejemplo el campo etiqueta). Para hacer esto se emplea el teclado alfanumérico. Con las teclas Izq  y Dch  se elige el carácter que se desea modificar; luego se presiona la tecla alfanumérica que lleva impreso el carácter que se desea cambiar con aquel seleccionado: Cada vez que se presiona la tecla alfanumérica, en la posición seleccionada aparecerán en secuencia y cíclicamente los caracteres impresos en la tecla; una vez seleccionada una letra minúscula se puede convertir en mayúscula presionando la tecla ARRIBA  y; viceversa para convertir minúscula una letra mayúscula basta presionar la tecla ABAJO  en correspondencia con la letra. Una vez completada la composición del texto, presionar la tecla ENTER  para pasar al campo siguiente o bien presionar la tecla Izq en correspondencia con el primer carácter, para pasar al campo anterior.

La tecla 0 permite introducir algunos signos de puntuación (punto, coma y segmento) y el espacio (USO FUTURO).

 A continuación se ilustran las modalidades de visualización y/o programación de exclusiva competencia del instalador, **Nivel L3**. La modalidad de **Nivel L1 y L2**, de competencia del usuario y/o instalador se ilustran en el manual usuario.



n disponibles).

Página Principal - Acceso a la gestión de la central

Después de instalar y alimentar la central la pantalla del panel se presenta como aparece en la figura 35.

Durante esta fase:

Teclado Alfanumérico Al Teclado Alfanumérico no se asocia ninguna función.

Teclas cursores La tecla **ARRIBA**: Aumenta la luminosidad de la iluminación posterior del visor LCD; la tecla **Abajo**: Disminuye la luminosidad de la iluminación posterior del visor LCD; la tecla **Dch**: Aumenta el contraste del visor LCD; la tecla **IZQ**: Disminuye el contraste del visor LCD;

Tecla ESC La tecla ESC no se asocia a ninguna función.

Tecla ENTER La tecla ENTER no se asocia a ninguna función.

Teclas Función La tecla F1 lleva la central a la modalidad **Programación** o **Deshabilitación**;

La tecla **F2** lleva la central a la modalidad **Análisis** o busca la lista de elementos deshabilitados;

La tecla **F3** muestra la lista de eventos memorizados o lleva la central a **Modificación**;

La tecla **F4** selecciona las funciones asociadas a las teclas F1, F2 y F3.

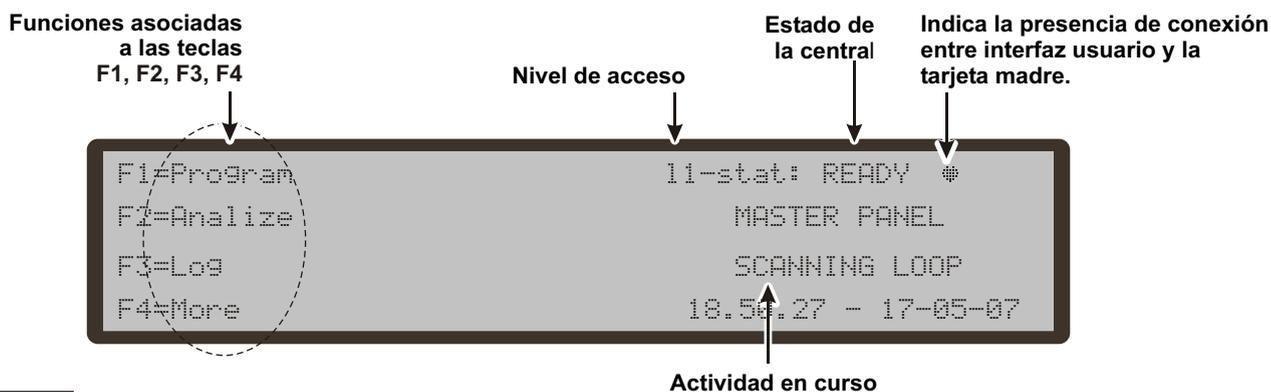


Figura 35 Pantalla Principal Visor

Página introducción contraseña

(El código instalador prefijado es **00000**): Cada cifra queda enmascarada bajo el símbolo *.

En esta fase (ver de la figura 36):

Teclado Alfanumérico El teclado alfanumérico es usado para introducir la contraseña numérica de **5 cifras**.

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Dch**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **IZQ**: no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER La tecla **ENTER** acepta la contraseña.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función.

La tecla **F2** no se asocia a ninguna función.

La tecla **F3** borra las cifras de la contraseña, si es errónea;

La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

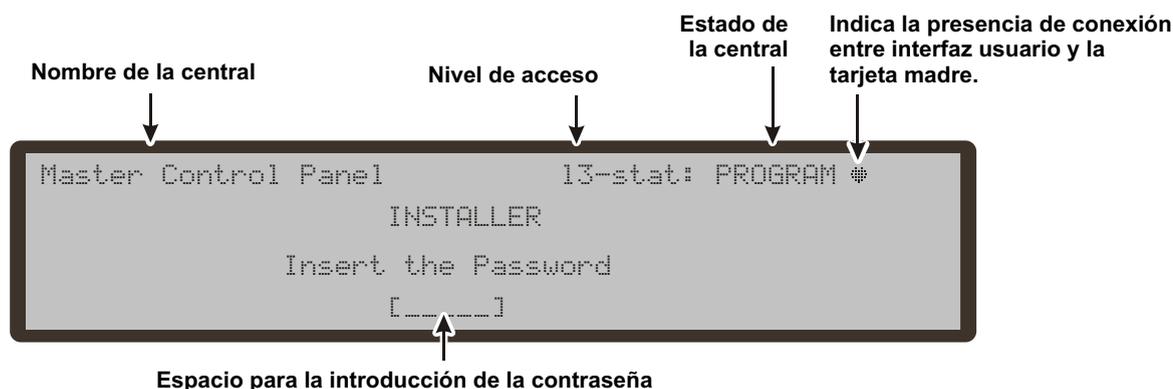


Figura 36 Pantalla para la inserción o modificación de la contraseña (instalador).

Página de Programación

De la pantalla principal, seleccionando con la tecla **F1**, se llega a la modalidad programación. Introducida la contraseña (código instalador), en la pantalla similar a la de la figura 37, se llega:

Durante esta fase:

Teclado Alfanumérico La teclado alfanumérico es utilizado para seleccionar las diferentes funciones de programación:

0= PWD L3; activa la página para la inserción de la nueva contraseña de nivel 3 (ver -página inserción-modificación contraseña).

1= Auto: Activa el autoaprendizaje de los dispositivos conectados a los Loop y a la red;

5= Network: start the programming page of the RS485 network devices

Teclas en curso de definición.

2 = Device: Activa la página de selección y programación de los dispositivos en los Loop;

3 = Zonas SW: Activa la página de programación de las zonas software;

4 = Salidas; activa la página de programación de las salidas;

6 = Comunic.: Activa la página de programación de las unidades de telecomunicación;

7 = Opciones: Activa la página de programación de las zonas opciones;

8 = Sistema: Activa la página de programación de los parámetros de sistema;

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA:** no se asocia ninguna función;

a la tecla **Abajo:** no se asocia ninguna función;

a la tecla **Dch:** no se asocia ninguna función;

a la tecla **IZQ:** no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER A la tecla **ENTER** no se asocia a ninguna función.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F3** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

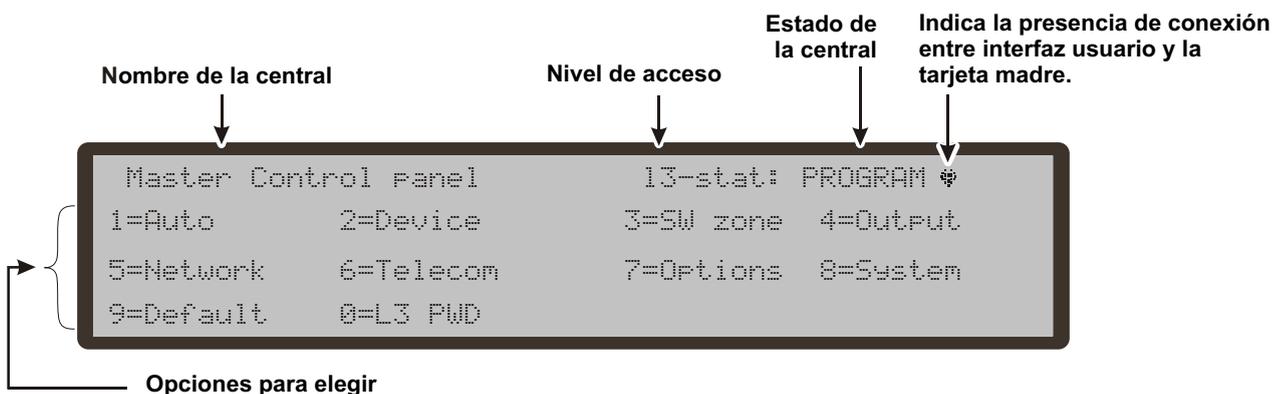


Figura 37 Pantalla principal procedimientos de programación

Tecla 1 - Auto

El ítem **Auto del menú PROGRAMACIÓN** indica a la central que debe controlar sus Loop para buscar los dispositivos que soporta.

 *El autoaprendizaje (Auto) puede efectuarse en la primera instalación de la central y cada vez que se modifica la configuración de los Loop.*

Seleccionando con la **tecla 1** el **autoaprendizaje** se llega a la pantalla de la figura 38.

Durante esta fase:

Teclado Alfanumérico Al Teclado Alfanumérico no se asocia ninguna función.

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Dch**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **IZQ**: no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER La tecla **ENTER** activa la página de visualización de los detalles relativos a los Loop.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F3** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

■ Warning Auto

Si existe diferencia entre la configuración presente y la del resultado del autoaprendizaje, aparece la pantalla como se indica en la Figura 38b:

Durante esta fase:

Teclado Alfanumérico Al Teclado Alfanumérico no se asocia ninguna función.

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Dch**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **IZQ**: no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER La tecla **ENTER** acepta los resultados del autoaprendizaje.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F3** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

En ambos casos: Autoscan OK o bien deformidad se pueden visualizar los detalles relativos a los Loop, (Figura 38c).

 *Atención: Realizando el autoaprendizaje, los datos de programación de los diferentes dispositivos (a excepción de los nombres a ellos asignados) se programarán a los valores por defecto; eventuales configuraciones anteriores, por lo tanto se perderán.*

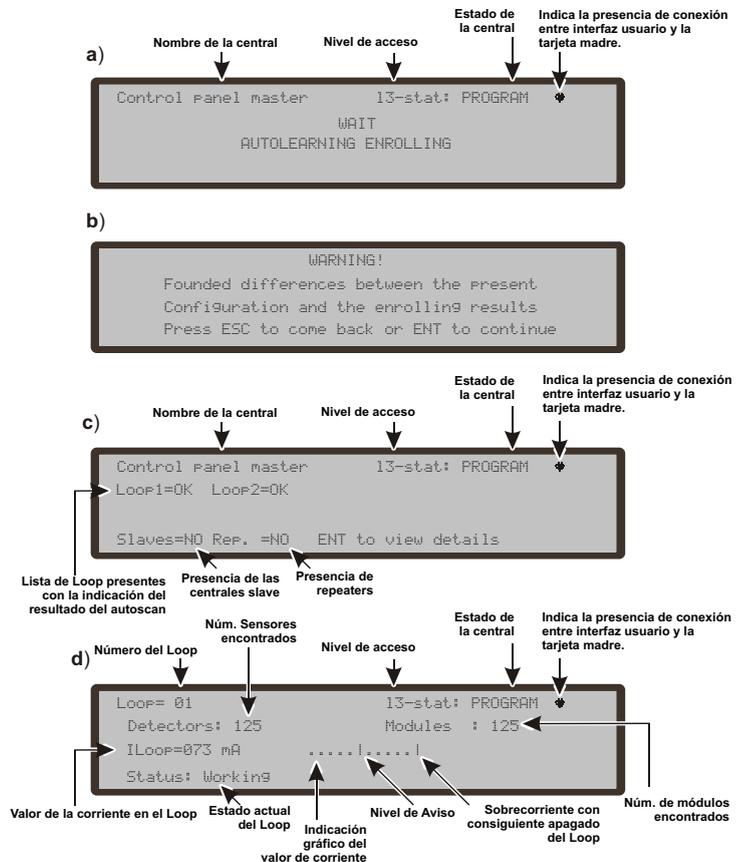


Figura 38 Pantalla Resultados Autoscan

Tecla 0- modificación contraseña

En esta fase (ver de la figura 39):

(El código instalador prefijado es 00000): Cada cifra queda enmascarada bajo el símbolo *.

Teclado Alfanumérico El teclado alfanumérico es usado para introducir la contraseña numérica de **5 cifras**.

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Dch**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **IZQ**: no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER La tecla **ENTER** acepta la contraseña.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F3** borra las cifras de la contraseña, si es errónea;
La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

Tecla 9 - Restablecimiento datos de fábrica

El ítem Restablecimiento datos de fábrica del menú PROGRAMACIÓN lleva la central a los datos por defecto.

Presionando la **tecla 9** se inicia el **restablecimiento y la pantalla** es la de la Figura 40:

Durante esta fase:

Teclado Alfanumérico Al Teclado Alfanumérico no se asocia ninguna función.

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Dch**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **IZQ**: no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** no se asocia a ninguna función.

Tecla ENTER La tecla **ENTER** no se asocia a ninguna función.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F3** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

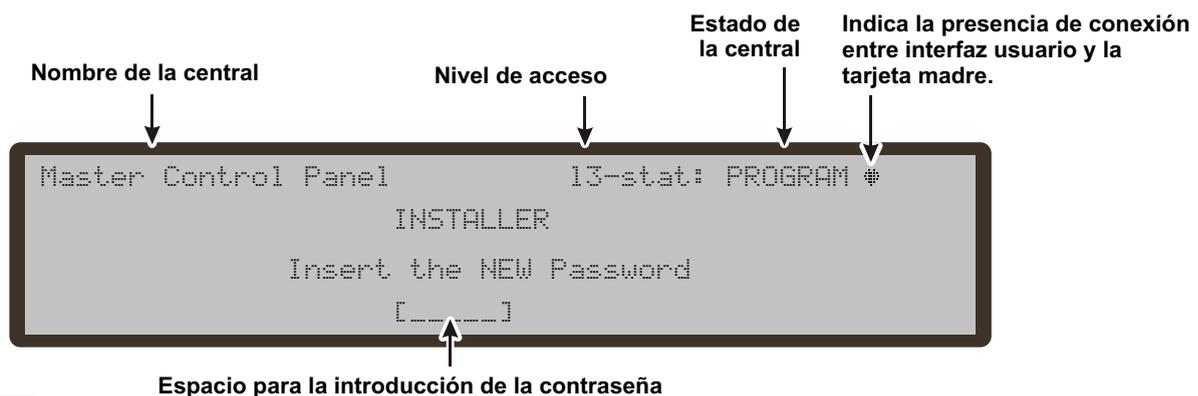


Figura 39 Pantalla para la modificación contraseña instalador



Figura 40 Pantalla restablecimiento datos de fábrica

Tecla 5- Red

Cada central AFD2000 por defecto es una central Master, con acceso a red deshabilitado.

En el caso de central ya configurada como Master, se debe comprobar, vía PC, que la misma no esté habilitada para el acceso a la red. No pueden convivir varias centrales Master activas al mismo tiempo en la red. Esta situación, si persiste, puede significar la avería de los circuitos de interfaz de las centrales.

Una vez conectadas todas las centrales y los repetidores en red, alimentar el sistema;

1- Desde el panel de la central que se desea configurar, desde la página de programación (Fig. 37), presionar la tecla 5 (Red);

2- Se llega a la pantalla Fig. 41

3- Desplazándose con las teclas cursoras seleccionar el tipo de centrales designadas como Slave, (dirección)

4- Se confirma con la tecla Enter.

Asegurarse que a cada central Slave se asocie una dirección diferente de las presentes en la red; si hay centrales con la misma dirección, dicha situación, si persiste, puede ocasionar la avería de los circuitos de interfaz de las centrales.

Teclado Alfanumérico Al Teclado Alfanumérico no se asocia ninguna función;

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;

a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;

la tecla **Dch**: Permite desplazarse a la Dch para seleccionar el tipo de central;

la tecla **IZQ**: Permite desplazarse a la Izq para seleccionar el tipo de central.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER La tecla **ENTER** acepta la dirección.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F3** no se asocia a ninguna función;

La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

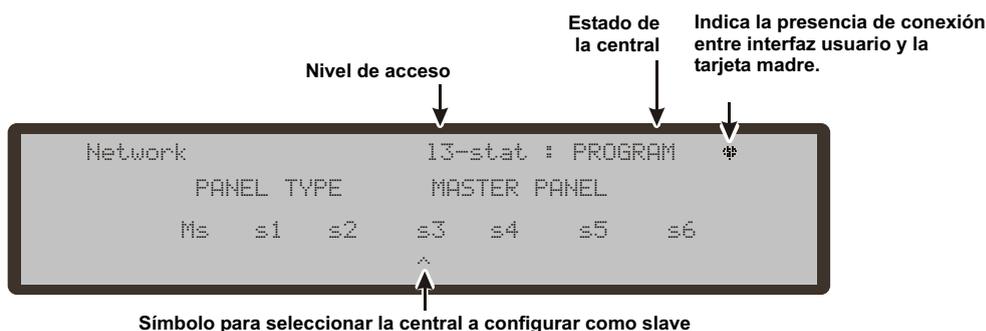


Figura 41 Pantalla para configurar (dirección) las centrales Slave AFD2000.

Inserción Dirección Repeater AFD2001 (Panel Repeater)

En el primer encendido Repeater AFD2001, conectado a la central AFD2000, analizará la presencia de la dirección y su conformidad. Si la dirección es correcta, comenzará a funcionar, en caso contrario, pedirá que se introduzca una dirección nueva (ver Figura 42).

Teclado Alfanumérico El Teclado Alfanumérico es usado para introducir la dirección de 1 cifra.

Teclas cursores A la tecla **ARRIBA**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Abajo**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **Dch**: no se asocia ninguna función;
a la tecla **IZQ**: no se asocia ninguna función.

Tecla ESC La tecla **ESC** anula la operación y vuelve a la página anterior.

Tecla ENTER La tecla ENTER acepta la dirección.

Teclas Función La tecla **F1** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F2** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F3** no se asocia a ninguna función;
La tecla **F4** no se asocia a ninguna función.

 Si por alguna razón, la dirección de un Repeater fuese cambiada por error, y el sistema envía el mensaje de error de la Figura 43, es posible cambiar la dirección del repeater en objeto presionando la tecla ESC.

Configuración RED

Para configurar la Red existen dos modos:

El primero:

1- Desde panel de mando, configurar una o más centrales como Slave y seleccionar las direcciones de uno o más Repeater a introducir en Red (ver párrafos anteriores);

1a- Usar la tecla 1 del panel de la central Master para ejecutar el autoaprendizaje (menú programación);

1b- Usar la tecla "Carga configuración de la central" dentro del software AFD2000 Console, de la central Master;

El segundo:

2- Usar el software AFD2000 Console de la central Master para insertar una o más centrales como Slave;

2a- Usar el software AFD2000 Console en la página "Opciones Generales" de cada central Slave insertada para habilitar la central en la red;

2b- Usar el software AFD2000 Console en la página "Opciones Generales" de la central Master, para configurar las centrales Slave y los Repeater conectados y configurar la central Master en la red;

2c- Usar la tecla del software AFD2000 Console "Enviar a la central" para cargar la configuración.

Luego del autoaprendizaje, además de adquirir los dispositivos de red, se adquirirán también los dispositivos en los loop.

Al finalizar el autoaprendizaje la central Master se activará automáticamente para los accesos en red y comenzará a gestionar las centrales Slave y los repetidores reconocidos como conectados y en funcionamiento.



Figura 42 Pantalla para la inserción de la dirección de los Repeater AFD2001.



Figura 43 Pantalla "Conexión perdida con un Repeater".

PROCEDIMIENTO ARRANQUE RÁPIDO

Este procedimiento permite la puesta en funcionamiento de la instalación de detección incendios de manera rápida.

Una vez cableados los loop, comprobar su integridad (ausencia de cortocircuitos y presencia de continuidad eléctrica), se pueden instalar los dispositivos a los cuales han sido previamente programadas las relativas direcciones, luego se pueden conectar a la central.

 *Antes de encender la central asegurarse que la conexión de tierra haya sido completamente efectuada.*

Procedimiento:

1. Encender la central.

2. Introducir hora y fecha si se solicita (este paso es importante para garantizar la integridad de los datos en el registro de eventos).

En este punto la central efectuará la primera fase de inicialización de todo el sistema, que comprende la comprobación del buen estado eléctrico de los loop, el warm_up de los sensores de humo, la búsqueda de los dispositivos con dirección no programada y la búsqueda de los dispositivos con la misma dirección.

 *En esta fase la central se configura para gestionar la conexión de los dispositivos de tipo loop cerrado (loop de 4 cables), en caso de conexión a loop abierto (loop de 2 cables) se señalarán averías de loop abierto.*

Al finalizar esta primera fase se presenta en el visor la página principal desde la cual es posible entrar a las funciones de mando y control.

3. Elegir la función Programa presionando la tecla F1

4. Introducir la contraseña instalador (El código instalador prefijado es 00000): Cada cifra queda enmascarada bajo el símbolo *.

5. Elegir la opción Auto presionando la tecla 1.

La central comienza el procedimiento de autoaprendizaje de los dispositivos presentes en los loop. Al finalizar esta fase que tiene una duración de aprox. 40s se muestran los resultados (dispositivos encontrados en los loop OK o no KO).

Es también posible analizar los detalles de cada loop (número de sensores, número de módulos, corriente absorbida).

Presionando la tecla ESC se vuelve a la página principal.

 *Si los resultados del autoaprendizaje difieren de la configuración de los loop antes memorizada en la central, se mostrará un mensaje de aviso y será posible rechazar los resultados del autoaprendizaje, manteniendo así la configuración anterior, o bien aceptarlos.*

Inmediatamente después de la fase de autoaprendizaje la central comienza la fase de inicialización de los dispositivos en los loop. Al finalizar esta fase, cuya duración depende del número y del tipo de dispositivos, la central queda operativa según cuanto requerido por la normativa europea EN54-2.

 *La función de autoaprendizaje no tiene efecto en caso de averías en un loop.*

Los parámetros de funcionamiento de la central y de los dispositivos al final del procedimiento de autoaprendizaje se detallan a continuación.

■ Sensores

FC400H: En la modalidad **A2S**

FC400P: En la modalidad estándar con sensibilidad media

FC400PH: Temp. en la modalidad **A2S** + humo en modalidad **estándar** con sensibilidad media.

 *La activación de los sensores lleva a la central al Estado de alarma.*

■ Módulos:

FC410MIM: Entrada con modalidad **C,NO**

FC410SIO: Entrada en modalidad **C,NO**, salida no asignada, por lo tanto no activa

FC410MIO: Entradas en modalidad **C,NO**, salidas no asignadas, por lo tanto no activas

FC420CP: Call-point plenamente operativo

FC430SAB: No operativo

FC430SAM: No operativo

 *La activación de las entradas lleva a la central al Estado de alarma.*

■ **Zonas**

Ninguna zona activa, ningún dispositivo asignado a las zonas.

■ **Salidas de central**

“**NAC FIRE**” (salida campana EN54-2 tipo C) activa en evento de alarma

“**FIRE**” (intercambios libres) activa en evento de alarma

“**FAULT**” (intercambios libres) activa en evento de avería

■ **Zona convencional**

Operativa, pre-alarma en activación de sensor, alarma en activación de call-point

■ **Opciones de central**

Tiempo de Pre-alarma: 60s

Tiempo de reconocimiento: 300s

Tiempo de silenciación: 30s

Retraso ausencia red: 1min

Modalidad Día

Configuración de loop: 4 cables

La guía rápida está dirigida a los instaladores que ya conocen las centrales antiincendio en general. En este capítulo encontrarán toda la información necesaria para efectuar la instalación.

Características técnicas

Algunas características técnicas, referidas a los bornes de la tarjeta madre, se describen en el párrafo siguiente.

| Central | AFD2010 | AFD2020 |
|---|--|---------|
| Tensión de red | 230 V ~ 50 Hz -15/+10% | |
| Tensión nominal relativa salidas auxiliares | 27,6 V | |
| Tensión mín. y máx. relativa a salidas auxiliares | 19,0 ÷ 27,6 V | |
| Absorción máxima | 1,6 A | |
| Potencia | 35 W | |
| Corriente máxima disponible (1) | 4,2 A con baterías de 17Ah 3,2 A con baterías de 38Ah | |
| Corriente máxima absorbida desde la central a 27,6V | 0,3 A | |
| Niple Tensión de salida | 1 % | |
| Baterías posicionables: marca modelo | 2 * 12 V/17 Ah YUASA NP 17-12 FR o equivalentes con clase de inflamabilidad de la cubierta UL94-V2 o superior | |
| Temperatura de funcionamiento | -5 ÷ +40 °C | |
| Dimensiones (L*H*P) | 445*578*110 mm | |
| Peso | 9 Kg (Sin bat.) | |

Tabla 7 Características técnicas

La tabla siguiente muestra la absorción del repeater AFD2001.

| REPEATER | AFD2001 |
|-------------------------------|---------------|
| Tensión de alimentación | 27,6 V |
| Absorción máxima | 180 mA |
| Temperatura de funcionamiento | -5 ÷ +40° |
| Dimensiones (L*H*P) | 390x215x50 mm |
| Peso | 2,05 Kg |

Descripción de los bornes

En la tabla 8 se describen de forma sintética, los bornes de la tarjeta madre: Se describe antes la condición normal y luego la excepcional. Además por cada borne se indica la tensión (en voltios) presente en las diferentes condiciones de funcionamiento y la máxima corriente (en amperes) que puede circular. Con este propósito tener en cuenta que:

La tabla siguiente contiene en detalle los valores de corriente asociada a cada función de la central.

| Corriente disponible | 5,5A | 5,5A |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Capacidad de las baterías instaladas | 17Ah | 38Ah |
| Carga de las baterías | 1A | 2A |
| NACs Salidas | 2A | 1A |
| Salidas auxiliares (24AUX, 24RES) | 0,5A | 0,5A |
| LOOPS (2) | 0,8A | 0,8A |
| 12V Salida | 0,15A | 0,15A |
| Zone convencional | 0,06A | 0,06A |

| BORNES | DESCRIPCIÓN | v(V) | i(A) |
|------------------------------|--|-----------|-----------|
| TARJETA MADRE | | | |
| +L1-LEFT | (+)Loop 1-Señal positivo, lado izquierdo. (-)Loop 1-Señal negativo (retorno), lado izquierdo. | — | — |
| +L1-RIGHT | (+)Loop 1-Señal positivo, lado derecho. (-)Loop 1-Señal negativo (retorno), lado derecho. | — | — |
| +L2-LEFT | (+)Loop 2-Señal positivo, lado izquierdo. (-)Loop 2-Señal negativo (retorno), lado izquierdo. | — | — |
| +L2-RIGHT | (+)Loop 2-Señal positivo, lado derecho. (-)Loop 2-Señal negativo (retorno), lado derecho. | — | — |
| [LC] | LÍNEA CONVENCIONAL: Línea balanceada con 3900 ohm → central en reposo Línea desbalanceada → activación Zona Convencional Línea en cortocircuito o colgada → avería en Zona Convencional | — | — |
| [↗] | Masa | 0 | — |
| +485- | BUS SERIAL Borne para la conexión de los Repeater AFD2001 y las centrales SLAVE | — | — |
| [↗] [24V] | Salida de ALIMENTACIÓN a 24 V AFD2001 y centrales SLAVE: En el borne [24V] está presente el positivo En el borne [↗] está presente el negativo. | 27,6 0 | 1(1) — |
| [AUX] | ALIMENTACIÓN AUXILIAR A 24 V: En el borne [↗] está presente el negativo; en el borne [24A] está presente el positivo. | 0 27,6 | — 1(1) |
| [AUX-RES] | ALIMENTACIÓN AUXILIAR A 24 V: En el borne [↗] está presente el negativo; en el borne [24R] está presente el positivo. | 0 27,6 | — 1(1) |
| [NC] [NO] [C] FIRE | SALIDA DE ALARMA FUEGO NO supervisada: en reposo → [C] conectado con [NC] y [NO] colgado; en Estado de ALARMA → [C] conectado con [NO] Y [NC] colgado. | — | — |
| [NC] [NO] [C] FAULT | SALIDA DE ALARMA AVERIADO NO supervisada. en reposo → [C] conectado con [NC] y [NO] colgado; en caso de avería → [C] conectado con [NO] Y [NC] colgado. | — | — |
| +BAT2- | ALIMENTACIÓN BATERÍAS DE LA CENTRAL | 27,6 | |
| +BAT1- | ALIMENTACIÓN BATERÍAS DE LA CENTRAL | 27,6 | |
| [OS1]... [OS8] | Salidas programables de tipo Open-collector, excluibles y silenciables, SUPERVISADAS. El nivel de reposo no es programable. | 27,6 | |
| [O9]... [O16] | Salidas programables de tipo Open-collector, excluibles y silenciables, NO SUPERVISADAS. Estos bornes está normalmente colgados (open-collector). La polaridad no es programable. | 0 | 1 |
| -NAC FIRE+ | Salida de Tipo SUPERVISADA, silenciable y excluible (tipo C , EN54-1) Bornes para la conexión de dispositivos que se activan con el positivo (24V) y que deben ser supervisados. En Estado de ALARMA— positivo en el [+] y negativo en [-] | 27,6 | |
| [NAC1] [NAC2] [NAC3] | Salidas de Alarma, SUPERVISADAS, programables, silenciables y excluibles. En reposo → en el borne [+] está presente el negativo, en el [-] está presente el positivo (27,6V) En Estado de ALARMA → en el borne [+] está presente el positivo (27,6V), en el [-] está presente el negativo. | — | (2) |
| [12V] | Alimentación auxiliar a 12V En el borne [12V] está presente → el positivo. En el borne [M] está presente → el negativo. | 13,8 0 | — |

Tabla 8 Descripción de los bornes

(1) Para la alimentación de los dispositivos externos.

(2) Conectar un resistor de 3900 ohm entre los bornes [+] y [-] de las salidas NAC1, NAC2 y NAC3, si no se utilizan.



DIGITAL SECURITY CONTROLS
TORONTO - CANADA
<http://www.dsc.com>